herman kahn et anthony j. wiener

l'an 2000

le monde qui se fait / robert laffont

robert laffont

PARIS MATCH

HERMAN KAHN est le directeur de l' « Hudson Institute ». Il est l'un des pères de la prospective. Ses ouvrages précédents, **La guerre thermonucléaire** et **L'escalade,** ont, depuis plus de dix ans, commandé la planification de la défense nationale des États-Unis et influé sur la politique des pouvoirs publics. Cette contribution se place non seulement au niveau des recommandations spécifiques mais également à celui de la méthodologie générale que H. Kahn et ses collègues ont étudiée à la fin de la Seconde Guerre mondiale au sein d'organismes comme la « Rand Corporation ».

ANTHONY J. WIENER est le président du « Research Management Council » de l' « Hudson Institute » dont il est l'un des fondateurs. Après avoir occupé un poste de responsabilités à la Commission américaine pour la Santé et les Maladies mentales, il dirigea des projets de recherche et rédigea, pour le compte du gouvernement et de plusieurs Fondations, des rapports sur des thèmes aussi variés que les crises internationales, les problèmes de l'OTAN, le contrôle de l'armement, la pauvreté, le développement économique, l'organisation de la recherche-développement et la psychiatrie sociale.

DANIEL BELL, auteur de l'Introduction à ce livre, professeur de sociologie à l'Université Columbia, préside la Commission de l'an 2000. Il est l'un des intellectuels les plus influents qui ont mis au point ces domaines nouveaux que sont la « Public Policy » (politique des pouvoirs publics) et la science de la prise des décisions.

L'AN 2000

HERMAN KAHN ET ANTHONY J. WIENER
avec le concours des membres du Hudson Institute

L'AN 2000

UN CANEVAS DE SPÉCULATIONS POUR LES 32 PROCHAINES ANNÉES

Introduction de Daniel Bell

Traduit de l'américain par
Henriette Joële — Yves Malartic — Laurent de Vilmorin

ROBERT LAFFONT
6, place Saint-Sulpice, 6
PARIS-VI[e]

Titre original :

THE YEAR 2000

Si vous désirez être tenu au courant des publications de l'éditeur de cet ouvrage, il vous suffit d'adresser votre carte de visite aux Editions Robert Laffont, Service « Bulletin », 6, place Saint-Sulpice, Paris-VI^e^. Vous recevrez régulièrement, et sans aucun engagement de votre part, leur bulletin illustré où, chaque mois, se trouvent présentées toutes les nouveautés — romans français et étrangers, documents et récits d'histoire, récits de voyages, biographies, essais — que vous trouverez chez votre libraire.

© Hudson Institute Inc., 1967

Robert Laffont, 1968

SOMMAIRE

Chapitre premier. ***Changement et continuité*** 37

A. *Pourquoi spéculer à long terme ?* 37

B. *Méthode : projections types et tendances multiples* 42

1. La tendance multiple de base à long terme 43
2. Projections « sans surprise » et « monde type » 44
3. Variations « canoniques » des principes 46

C. *Quelques perspectives de changement historique* 51

1. Les deux premiers tiers du XX^e^ siècle 51
2. Le dernier tiers du XX^e^ siècle et le début du siècle suivant 61
3. L'emploi heuristique de la macrohistoire 65

D. *Quelques propos méthodologiques sur l'analyse des tendances à long terme* 74

E. *La « tendance multiple de base » à long terme* 80

1. Cultures de plus en plus « sensate » (empiriques, laïques, humanistes, pragmatiques, utilitaristes, contractuelles, épicuriennes ou hédonistes, etc.) 80
2. Elites bourgeoises, bureaucratiques, « méritocratiques », démocratiques (et nationalistes ?) 90
3. Accumulation des connaissances scientifiques et techniques 92
4. Institutionalisation du changement, surtout de la recherche, du développement, de l'innovation et de la diffusion 92
5. Industrialisation et modernisation mondiales 100
6. Abondance croissante et (récemment) loisirs 100
7. Accroissement de la population 104
8. Urbanisation et (bientôt) développement des mégalopoles 104
9. Importance décroissante des occupations primaires et (récemment) secondaires 106

10. Alphabétisation et enseignement 107
11. Capacité croissante des moyens de destruction massive 108
12. Rythme accéléré du changement 108
13. Accroissement de l'universalité de la « tendance multiple » 108

Chapitre II. ***Réflexions sur la science et sur la technologie*** .. 111

A. *Introduction* 111
B. *Synergisme et extraprévision* 113
C. *Energie nucléaire* 116
D. *Guerre stratégique : progrès technique et retards* 122
E. *L'électronique, les calculateurs, l'automation et le traitement de l'information* 134
1. L'électronique 135
2. Les ordinateurs électroniques 136
3. Automation et informatique 140
4. Traitement de l'information 144
F. *Les lasers* 149
G. *L'holographie* 154
H. *L'intervention biologique sur l'homme* 157
I. *Quelques commentaires pour conclure* 169

Chapitre III. ***Quelques projections économiques « sans surprise ». Un scénario quantitatif*** 171

A. *Introduction* 171
1. La tendance optimiste 171
2. Productivité, travail, loisirs et P.N.B. 177
3. Quelques justifications complémentaires de la projection (ou scénario) économique et démographique « sans surprise » 182
4. Quelques utilisations de ce chapitre 185
5. L'acquisition de capacités 189
6. Relation entre P.N.B. et population 190
B. *Projections sur le plan mondial* 193
1. Le monde et les continents 195
2. Un scénario quantitatif pour le monde en l'an 2020 .. 197
3. Le monde type dichotomisé 198
4. Population mondiale en l'an 2000 201
5. Population et P.N.B. par région 208
6. Population et P.N.B. des dix principaux pays 214
7. Population et P.N.B. des dix-neuf pays concurrents. 218

C. *Projections pour les Etats-Unis* 225
1. Résumé des indices bruts 225
2. Population et main-d'œuvre 228
3. Proportion de population active, nombre d'heures de travail et salaires 230
4. Le P.N.B. et ses principales composantes 235
a) Secteur des dépenses 235
b) Dépenses publiques 236
c) Investissements 236
d) P.N.B. par tête et revenu disponible 237
5. Vision sommaire des Etats-Unis en 2020 238

Chapitre IV. ***La société post-industrielle dans le monde type.*** 245

A. *Introduction* 245
B. *La société post-industrielle* 246
C. *Comparaisons entre cultures* 249
D. *Aliénation au milieu de l'opulence* 255
1. Evolution économique plausible et loisirs à l'ère post-industrielle 256
2. Le succès engendre l'échec : abondance et effrondrement des valeurs bourgeoises 260
E. *Aliénation et structure sociale* 265
F. *Les fonctions du travail* 272
G. *Autres facteurs d'aliénation* 275
H. *L'humanisme et la valeur du temps* 277
I. *Que serait la stabilité dans une société d'abondance où prévaut l'aliénation ?* 282
J. *Note sur le problème de l'entretien* 284
K. *Réponse sociale à de nouvelles difficultés* 285

Chapitre V. ***La politique internationale dans le monde type.*** 287

A. *Introduction* 287
B. *Parallèle classique à la situation prévue* 288
C. *Quelques aspects (acceptés) du monde type* 291
1. Coexistence et détente 291
a) Le concept de la supériorité militaire 291
b) Concurrence des Etats-Unis et de l'Union soviétique dans le domaine des armements 293
c) L'équilibre européen 294
d) Voies de coexistence 297

2. Quelques-uns des principaux acteurs et des variantes. 297
a) La Chine communiste 297
b) L'Union soviétique 301
c) L'Allemagne 302
d) Le Japon 306
e) Les pays afro-asiatiques 306
f) L'Amérique latine 310
D. *La prolifération sans surprise des armes nucléaires* 312

Chapitre VI. ***Quelques variations canoniques à partir du monde type*** 319
A. *Mondes plus intégrés* 321
1. Monde plus intégré, axé sur la stabilité et le statu quo 321
2. Monde plus intégré, axé sur le développement ou l'assistance 324
B. *Mondes plus autarciques* 327
3. Monde plus autarcique, avec un mouvement communiste effrité 327
4. Monde plus autarcique, avec un moral démocratique effrité et un certain dynamisme communiste 329
5. Monde plus autarcique, avec un moral démocratique effrité et/ou une Europe ou un Japon dynamiques .. 330
C. *Mondes en plus grand désarroi* 331
6. Monde en désarroi, avec un mouvement communiste effrité 331
7. Monde en désarroi, avec un mouvement communiste dynamique et une certaine érosion du moral démocratique 333
8. Monde en désarroi, avec une Europe et/ou un Japon dynamique 334
D. *L'utilisation des scénarios* 336
E. *Scénarios fragmentaires pour les mondes plus intégrés* .. 339
F. *Analyse raisonnée des mondes autarciques et en plus grand désarroi* 341
G. *Scénarios fragmentaires pour des mondes autarciques* .. 354
H. *Esquisse d'un scénario pour un monde autarcique où les Etats-Unis et l'Union soviétique seraient en déclin* 356
I. *Scénarios fragmentaires pour une Union soviétique ou un mouvement communiste (ou les deux) dynamiques (dans des mondes autarciques ou en plus grand désarroi)*. 360
J. *Scénarios fragmentaires pour une Europe ou un Japon (ou les deux) dynamiques (dans des mondes soit autarciques, soit en plus grand désarroi)* 363

K. *Scénarios fragmentaires pour des mondes en plus grand désarroi* 365

1. Premier scénario : effondrement de l'O.T.A.N. 365
2. Deuxième scénario : un échange de coups nucléaires et ses conséquences 366
3. Troisième scénario : offensive politique russe en Europe 368
4. Quatrième scénario : renouveau du bloc communiste. 369
5. Cinquième scénario : une union européenne de gauche 370
6. Sixième scénario : engagement excessif puis retrait des Etats-Unis 371

Scénarios développés pour un monde en désarroi

A. *Deux scénarios pessimistes et apparentés* (par Raymond D. Gastil) 372

1. Introduction 372
2. La guerre par l'isolationnisme 374
3. L'Etat totalitaire par la « victoire » 380
4. Discussion 388

B. *1975-1985. Scénario de démocratie effritée (par Frank* E. Armbruster) 390

1. 1975 390
2. 1985 393

Chapitre VII. Quelques possibilités de guerres nucléaires .. 399

A. *Introduction* 399

B. *Scénarios de guerres nucléaires : commentaires sur le déclenchement, le déroulement et les conséquences* 400

1. La guerre éclate en Europe centrale 403
2. La guerre éclate entre la Chine et les Etats-Unis 405
3. Echange de coups nucléaires américano-soviétique .. 409
4. La guerre éclate entre la Chine et l'Union soviétique. 410
5. Grande guerre conventionnelle et petite guerre nucléaire 412
6. Quelques contextes d'après-guerre 413
   a) Mondes dominés par la force nucléaire « brute ». 417
   b) Mondes de puissance traditionnelle 417
   c) Mondes gouvernés par les extrémistes 417
   d) Mondes dominés par la destruction 418

Chapitre VIII. ***D'autres cauchemars du XXIe siècle*** 419

A. *Introduction* 419

B. *Le monde en fonction des cycles économiques* 419

1. Une grande crise économique 420
2. Un monde économique stagnant 423

C. *Un nouveau mouvement paneuropéen* 426

D. *La nouvelle masse ou les mouvements de l'élite* 428

E. *Les contrôles sociaux* 432

F. *La prise du drapeau* 439

G. *Discussion : les influences réciproques des possibilités nationales et internationales* 443

H. *Conclusion* 444

Chapitre IX. ***Le système international à très longue échéance*** 445

A. *Menaces pour la stabilité du système* 445

1. La course aux armements 446
2. L' « agressivité humaine » 448
3. L'anarchie internationale 449
4. Disparités de l'économie et du développement 451

B. *Modifications mineures du système actuel* 453

C. *Disparition de la guerre totale* 455

D. *Des changements de structure plus ou moins fondamentaux* 460

1. Un système de blocs 461
2. Les « condominiums » 463
3. Un concert de grandes puissances 464
4. Un concert de petites nations 467
5. Développement ultérieur des Nations unies 467
6. Un gouvernement fédéral mondial 468
7. Un ou des empires mondiaux 469
8. Les sanctions de la communauté 470
9. Un recul de la civilisation 471

E. *Comment en arrivons-nous à ce point ?* 471

Chapitre X. ***Investigation politique et transformation sociale.*** 473

A. *Introduction* 473

B. *Moyens de se tromper* 476

1. Des critères trop étroits 477
2. Des décisions à un niveau inapproprié de la structure. 478

3. Une pensée inadéquate 480
4. La malchance : des problèmes inattendus 481
5. La malchance : des événements peu probables ... 482
6. Des changements d'acteurs 482
7. Des modèles inadéquats 482
8. Des valeurs inadéquates 483
9. Sur- ou sous-estimation de l'incertitude ou du futur 484
10. Le mieux peut être l'ennemi du bien (et parfois vice versa) 485

C. *Les objectifs d'une investigation politique axée sur le futur* 486
1. Stimuler et débrider l'imagination 487
2. Clarifier, définir, dénommer, exposer et discuter les principaux problèmes 488
3. Concevoir et étudier des ensembles politiques de rechange 490
4. Créer des méthodes propédeutiques et heuristiques et des paradigmes 491
5. Améliorer la communication et la coopération intellectuelles (en utilisant particulièrement des exemples historiques, des scénarios, des métaphores, des modèles analytiques, des concepts précis et un langage approprié 494
6. Accroître la capacité d'identification de modèles nouveaux et de crises et en comprendre la signification et le caractère 495
7. Fournir une connaissance spécifique, étoffer les conclusions, les recommandations et les suggestions 496
8. Clarifier les choix du présent, les portes de sortie et les compromis 496
9. Elargir et améliorer le fondement des décisions politiques et des actions administratives en fonction des tendances et des crises nouvelles 497

D. *Conclusion. Le pouvoir faustien croissant de l'homme sur la nature (et sur lui-même)* 498

LISTE DES TABLEAUX

*Chapitre premier. **Changement et continuité***

I. Il existe une tendance multiple de base à long terme 43
II. Variations « canoniques » 46
III. En 1900 52
IV. Premier tiers du xx^e siècle 54
V. Deuxième tiers du xx^e siècle 55
VI. Deuxième vague de révolution industrielle 61
VII. Dernier tiers du xx^e siècle 62
VIII. Quelques causes possibles de changements « surprenants » parmi les « vieux pays » 62
IX. La société post-industrielle (ou de consommation de masse) 64
X. Projection relativement « libre » du début du xxi^e siècle 64
XI. Perspectives macrohistoriques sur le changement 67
XII. Art « ideational », art idéaliste ou intégré, art « sensate », art récent 81
XIII. Trois phases culturelles types 82
XIV. On pourrait aussi comparer les systèmes « ideational », intégré (idéaliste) et « sensate » 83
XV. Trois systèmes de vérité 85
XVI. Scénario de Quigley 88
XVII. Scénario de Sorokine 89
XVIII. Liste d'une centaine d'innovations techniques très probables dans le dernier tiers du xx^e siècle 94
XIX. Quelques possibilités importantes mais moins probables 98
XX. Dix possibilités lointaines 99
XXI. Cinq niveaux de revenu et de développement industriel en l'an 2000 101
XXII. Six groupes économiques en l'an 2000 (millions d'habitants) 103

*Chapitre II. **Réflexions sur la science et sur la technologie***

I. La technologie en 1951 122
II. La technologie en 1956 124
III. La technologie en 1961 125
IV. La technologie en 1965 127
V. Quatre questions auxquelles il faut répondre 129
VI. Les ères stratégiques modèle T et modèle A 131
VII. Les prochaines dix ou vingt années 132
VIII. Les dernières dix ou vingt années du xx[e] siècle 133

*Chapitre III. **Quelques projections économiques « sans surprise » Un scénario quantitatif***

I. Prévision comparées du P.N.B. par tête pour l'an 2000 172
II. Comparaison des taux de croissance des populations avec les taux de croissance du revenu par tête 192
III. Population P.N.B. et P.N.B. par tête par continent. 196
IV. Taux moyen annuel de croissance, par continent, de la population, du P.N.B. et du P.N.B. par tête, de 1965 à 2000 197
V. Nombre d'années nécessaires pour atteindre le P.N.B. par tête actuel des Etats-Unis 205
VI. Monde type dichotomisé, population 206
VII. Monde type dichotomisé, P.N.B. 206
VIII. Monde type dichotomisé, P.N.B. par tête 207
IX. Population et taux de croissance de population 209
X. Projections régionales du P.N.B. 211
XI. P.N.B. par tête, projections régionales 213
XII. Population et taux de croissance démographique des dix principaux pays 215
XIII. P.N.B. des dix principaux pays 217
XIV. P.N.B. par tête des dix principaux pays 219
XV. Population et taux de croissance démographique des dix-neuf pays concurrents 220
XVI. P.N.B. des dix-neuf pays concurrents 221
XVII. P.N.B. par tête des dix-neuf pays concurrents 223
XVIII. Sommaire des indices économiques bruts 226
XIX. Répartition par âge de la population des Etats-Unis. 227
XX. Répartition de la main-d'œuvre par âge et par sexe . 229
XXI. Main-d'œuvre, emploi et chômage 1965-2000 232
XXII. Taux d'activité, par âge et sexe 233
XXIII. Nombre moyen d'heures de travail par semaine dans quelques branches économiques 234
XXIV. Main-d'œuvre des industries non agricoles 234
XXV. Salaire moyen brut dans certaines branches industrielles 234

XXVI. P.N.B. et ses principales composantes 236
XXVII. Consommation publique de biens et services 237
XXVIII. Investissement privé brut 237
XXIX. P.N.B. et consommation par tête, 1965-2020 239
XXX. Utilisation du revenu individuel. Evaluations supérieure et inférieure 239
XXXI. Répartition des revenus des ménages avant déduction fiscale 240

Chapitre IV. La société post-industrielle dans le monde type.

I. La société post-industrielle (au-delà de la consommation de masse) 247
II. L'horizon stoïque (romain) 252
III. L'horizon épicurien 252
IV. Quelques différences entre Américains et Romains. 253
V. Attitudes typiques des élites 254
VI. Une société « post-industrielle » axée sur le loisir .. 256
VII. Ainsi, dans cette société axée sur le loisir, on pourrait consacrer : 257
VIII. Scénarios économiques de l'an 2000 (abondance et aliénation aux Etats-Unis) 257
IX. Sur la main-d'œuvre normalement employée (40 %) dans la société d'abondance post-industrielle « normale » 258
X. Quelques canevas prévisibles pour une semaine de cinq jours 259
XI. Quelques canevas prévisibles pour une semaine de quatre jours 259
XII. Comment croîtra la population noire dans les villes, les faubourgs et dans l'ensemble des agglomérations. 267
XIII. Le « Black Muslim » (musulman noir des Etats-Unis) 269
XIV. Attitude fondamentale envers le travail 273

Chapitre V. La politique internationale dans le monde type

I. Progrès balistiques du Japon 314

Chapitre VI. Quelques variations canoniques à partir du monde type

I. Variations canoniques 320

Chapitre IX. Le système international à très longue échéance

I. Zones de « guerre limitée ou totale » dans l'histoire de l'Occident 453

LISTE DES FIGURES

Chapitre premier. Changement et continuité

1. Projections « sans surprise » pour les dix pays les plus importants 48
2. Croissance économique de l'après-guerre et projection de la croissance économique des « grandes puissances » 70
3. Une théorie grecque modifiée des cycles politiques 72
4. Un cycle possible des attitudes intellectuelles de base correspondantes 72
5. Le taux d'accroissement de l'énergie des accélérateurs de particules 75
6. P.N.B. et R. & D. : échec d'une extrapolation simpliste ... 77

Chapitre II. Réflexions sur la science et sur la technologie

1. Trois synergismes interdépendants 115
2. Synergisme pour une recherche fondamentale dans le domaine moléculaire 116
3. Budget des forces stratégiques 130

Chapitre III. Quelques projections économiques « sans surprise

1. P.N.B. par tête aux Etats-Unis, 1869-2000 173
2. P.N.B. par tête du Japon, 1878-2000 174

3. Evolution, année par année, de la durée de la semaine de travail 178

4. Pour atteindre la prévision supérieure du P.N.B. 180

5. Pour atteindre la prévision inférieur du P.N.B. 180

6. Population, P.N.B., et P.N.B. par tête, par continents, 1965 et 2000 194

7. Population, P.N.B., et P.N.B. par tête, monde type dichotomisé, 1965-2000 199

8. Monde type dichotomisé, population 200

9. Monde type dichotomisé, P.N.B. 201

10. Taux de croissance des espérances : améliorations vraisemblables des niveaux de vie, 1965-2000 202

11. Taux de croissance des espérances : nombre d'années nécessaires pour majorer le P.N.B. par tête par un certain facteur ($^{R}_{E}$) 203

12. Population mondiale, de 8000 av. J.-C. à l'an 2000 208

13. Population, P.N.B. et P.N.B. par tête par régions, 1965 et 2000 212

14. Population, P.N.B. et P.N.B. par tête des dix-neuf pays concurrents, 1965-2000 224

15. Indices de production industrielle 225

16. Population des Etats-Unis, par âge 228

17. Répartition par âges de la main-d'œuvre masculine 231

18. Répartition par âges de la main-d'œuvre féminine 231

19. Nombre moyen d'heures de travail dans certaines industries 235

20. P.N.B. et ses principales composantes 238

21. P.N.B. et dépenses de consommation individuelle par tête 241

22. Répartition du revenu des ménages en 1962 242

23. Répartition du revenu des ménages après déduction de l'impôt fédéral sur le revenu en utilisant trois perspectives de revenu 243

Chapitre V. ***La politique internationale dans le monde type***

1. Rendement actuel de la culture du riz dans quelques pays, comparé à la tendance chronologique du Japon 309

2. Tonnes de céréales transférées des pays développés vers les pays en voie de développement 309

Préface et remerciements

Il ne faut pas voir dans ce livre autre chose que ce qui est annoncé par son titre : « Un canevas de spéculations pour les 32 prochaines années. » Loin d'être un catalogue complet de conjectures concernant chacun des éléments importants de l'avenir, il n'est pas plus une tentative de « prédiction » de cet avenir.

Nous avons l'intention, au cours de travaux ultérieurs, de développer cette étude en remplissant le « cadre » en certains points et en amplifiant, précisant, éliminant ou présentant, de façon plus convaincante, différentes spéculations qui sont seulement esquissées ici. Dans ce premier essai, nous avons mis l'accent sur certains aspects méthodologiques, synoptiques et contextuels, car, comme nous l'expliquons ci-dessous, notre tentative se doit d'être « heuristique », « propédeutique » et « paradigmatique ».

Nous avons plus insisté sur les problèmes que sur les solutions. Il en résulte que nos conclusions proposent, entre autres, un programme pour des études plus approfondies. Sous cet angle, et peut-être à d'autres points de vue, ce livre peut paraître « déséquilibré » et « inachevé ». Nous estimons cependant qu'il vaut la peine d'être publié, sa lecture présentant déjà un intérêt suffisant et étant susceptible de stimuler d'autres recherches sur le même sujet; c'est en effet le premier compte rendu d'un travail de longue haleine et les comptes rendus suivant qui seront publiés dans la collection du Hudson Institute consacrée aux « Alternatives World Futures » (futurs possibles du monde), utiliseront ce cadre de référence, le réviseront ou le prendront comme base. Enfin, nous avons eu conscience que nous ne pourrions jamais terminer la tâche que nous nous sommes fixée si nous voulions trop perfectionner.

Seuls responsables des déficiences de cet essai nous avons par

contre eu la chance de bénéficier des critiques et des apports constructifs de plusieurs de nos collègues. Les traces de l'effort de William Pfaff, coauteur du projet à son stade initial, restent encore apparentes en bien des points du manuscrit. Les « Analyses rationnelles pour mondes en désarroi », du chapitre VI lui reviennent presque entièrement. Morton A. Kaplan a été pour nous un critique particulièrement averti et constructif. Il est le premier à avoir imaginé la section consacrée aux « Contrôles sociaux » de nos « Cauchemars du XXI^e^ siècle », et ses apports ont été incorporés en bien d'autres endroits, notamment dans le chapitre traitant de l'avenir du système international. Pour notre « débat » sur l'avenir de la technologie, nous avons tiré parti des suggestions bienvenues de John Menke et celles d'amis compétents n'appartenant pas au Hudson Institute : Robert W. Prehoda et G. Harry Stine. David A. Robinson nous a aussi apporté sa collaboration pour certaines parties du chapitre II, en nous communiquant ses idées telles que les diagrammes de synergisme; et en choisissant les points d'intérêts dans les fichiers rassemblés par Jane Kahn. Le chapitre III a été écrit en collaboration avec les économistes de l'Institut, Mark Weble et Weiss, qui apportèrent de nombreuses idées et contribuèrent de façon méticuleuse et par un travail acharné, à l'élaboration de nos projections quantitatives, en dépit de l'incertitude occasionnelle qui portait sur ce qu'on attendait d'eux.

Nous devons aussi reconnaître qu'Edmond Stillmann, qui s'était déjà révélé un collaborateur indomptable et persuasif lors de nombreux projets, a influencé notre façon de voir les perpectives internationales. Son empreinte est clairement visible dans le chapitre V. Max Singer, tout aussi tenace, et gardien de la clarté de nos concepts, a fait l'impossible pour nous forcer à faire mieux que nous ne pouvions, plus particulièrement dans nos commentaires sur la prolifération nucléaire. Nous sommes aussi reconnaissants à Frank Armbruster et à Raymond D. Gastil pour leur contribution aux scénarios annexés au chapitre VI; à notre ancien collègue Félix Kaufmann qui attira notre attention sur d'autres aspects de la comparaison avec la période classique; et à Ronald Ridker pour un travail ultérieur qu'il avait mené au Hudson Institute, sur les projections économiques. Nancy Engel de Janosi a préparé l'index et fourni plusieurs apports substantiels. Mary Michell doit être ici chaleureusement remerciée pour avoir supervisé avec succès la frappe du manuscrit, dans des conditions critiques, alors que plusieurs autres documents devaient être dactylographiés simultanément. Nous sommes redevables à de nombreux amis et collaborateurs qui nous aidèrent par leurs réactions à cet ouvrage alors qu'il était encore à l'état d'avant-projet ou d'exposé.

Enfin, nous devons beaucoup à l'American Academy of Arts

and Sciences, la Carnegie Corporation et la Corning Glass Work Foundation, pour leur soutien matériel de ce travail. Nous voulons aussi exprimer notre gratitude à Daniel Bell, président de la Commission de l'an 2000, et à John Voss, directeur de l'American Academy of Arts and Sciences, pour leur aide et leur patience lors des dernières modifications que nous avons apportées à notre ouvrage déjà corrigé.

H. K.
A. J. W.

Croton-on-Hudson
New York
Juillet 1967.

Introduction

par **DANIEL BELL**
Président de la Commission de l'an 2000
American Academy of Arts and Science

Il y a un peu plus de quarante ans, Kegan Paul en Angleterre et E.P. Dutton à New York publièrent une série de petits ouvrages (une quarantaine environ, intitulés *Today and Tomorrow,* « Aujourd'hui et demain » dans lesquels quelques personnalités particulièrement remarquables de l'époque tentaient de prévoir l'avenir. Les titres, métaphoriques et romantiques, indiquaient bien le style et le contenu de ces ouvrages. Dans la plupart des volumes on retrouvait le Grec — soit sous forme de personnage mythique, soit sous forme d'expression — pour personnifier ou caractériser le sujet. J.B.S. Haldane écrivit *Daedalus or Science and the Futurs;* Bertrand Russel *Icarus, or the Future of Science.* La série recouvrait un vaste domaine : Bonamy Dobrée sur *Thimotheus, or the Future of the Theater;* Vernon Lee sur *Proteus, or the Future of the Intelligence;* R. McNair Wilson sur *Pygmalion, or the Doctor of the Future.* Quel que soit le sujet, il était traité : nourriture, vêtement, architecture, guerre, paix, les juifs, l'Inde, le travail, les machines, et même la criminalité (sous le titre biblique de *Caïn*). Certains ouvrages, de toute évidence écrits à d'autres occasions, étaient un peu tirés par les cheveux, comme celui de Robert Graces. *Lars Porsena, or the Future of Swearing and impropor Language;* d'autres avaient été introduits de force dans le monde procrustien, tels que *Nuntius, or Advertising and Its Future,* par Gilbert Russel; alors que d'autres formaient vrai-

ment le cœur de l'affaire, tels que *Sybilla, or the Revival of Prophecy*, par C.A. Mace, et *The Future of Futurism*, par John Rodker [1] (« il a accompli un coup d'éclat en écrivant sur un sujet aussi vague », écrivit T.S. Eliot dans le respectable journal londonien *Nation*).

Ce qui frappe dans ces ouvrages, c'est leur caractère fantasque les jugements personnels et même les préjugés, le ton léger et même comique, comme si l'idée de spéculer sur l'avenir avait un côté absurde, et cependant plaisant : en fait ces œuvres manquaient de sérieux. Cela ne veut pas dire que tous ces livres n'étaient qu'enjoués et optimistes. L'ouvrage de Russel sur l'avenir de la science, par exemple, était profondément pessimiste, car il se refusait à admettre que le progrès de la science puisse être un bienfait pour l'humanité. Mais ces livres n'étaient en aucune manière destinés à refléter autre chose que des « options ». Il n'y figurait aucune notion sur la façon dont on pouvait, au sens platonicien de la ligne de séparation, passer du « devenir » à l' « existence ».

Les essais sur la science et la technologie étaient plus proches de la réalité que les autres. En 1923, J.B.S. Haldane, par exemple, prédit d'une façon étonnante que le centre d'intérêt de la science allait passer de la physique mathématique à la biologie. Dans ses projections sur l'avenir, Haldane indiquait que le progrès de la machine allaient pratiquement supprimer les maladies infectieuses (« quoique, en raison de l'opposition des Hindous, certaines régions de l'Inde resteraient très malsaines jusqu'en 1980 environ »), que les progrès dans la chimie de l'azote permettraient d'augmenter considérablement les récoltes, et que « vers 1951 » les biologistes produiraient des enfants « ectogéniques » par insémination artificielle et culture d'ovaires femelles en laboratoire. (Il est clair que les « scénarios » convaincants de Haldane ont été utilisés par Aldous Huxley pour brosser la vision effrayante du *Brave New World*, « le Meilleur des mondes »). H. Stafford Hatfield, dans *Automaton, or the Future of Mechanical Man* (publié en 1928), anticipe avec brio les mécanismes cybernétiques « qui sont sensibles aux changements de conditions telles que la dimension ou la composition des matériaux ; et modifient instantanément l'outil pour répondre à ces nouvelles conditions », et esquisse un automate qui lirait des manuscrits de dimensions et d'écritures variées, réglerait automatiquement la circulation, etc.

---

1. Il faut dire que le mot futurisme n'avait pas le sens actuel (1967) d'études organisées de l'avenir, mais dérivait du mouvement lancé par Marinetti en 1913, mouvement qui cherchait à détruire le passé tout entier dans le domaine de l'art (et même dans celui de la société) et qui glorifiait l'agitation, l'action, la violence et l'avenir. On retrouve cette idée sous la forme de la « nouvelle » sensibilité qui condamne la permanence de l'art, glorifie la « négociation », et mélange tous les genres.

Les essais sur la société étaient médiocres. Arthur Shadwell, dans *Typhoeus, or the Futur of Socialism* (1929), écrivit une polémique intelligente mais conventionnelle sur les difficultés de la planification, mais il croyait, en homme rationnel, que cela signifiait, en version soviétique, par exemple, l'arrêt des activités de l'Etat. Il supposait que l'échec de la Russie avec les koulaks (c'est-à-dire les paysans « aisés ») entraînerait l'arrêt du développement des fermes collectives, et il ne disait pas un mot de l'industrialisation forcée de l'Union soviétique qui allait précisément commencer l'année même où son livre fut publié. *Atlantis, America and Future,* du colonel J.F.C. Fuller (1925), est rempli de sinistres métaphores historiques sur une nouvelle Rome née du matérialisme américain. (« Aujourd'hui le Japon peut avoir pris la place de Carthage, mais je ne veux pas imaginer le Japon engendrant Annibal. Si seulement il le pouvait, alors cette nouvelle Rome pourrait sauver l'Europe avant que les orgies du culte rouge ne l'ensevelissent. ») Il adore faire des métaphores biologiques ineptes sur les nations; comme les êtres humains, elles traversent l'enfance et l'adolescence et comme chaque nation doit au cours de sa croissance « franchir le seuil de la religion », les Etats-Unis se trouveront plongés, dans un avenir plus ou moins proche, en pleine guerre de religions. Les protestants attaqueront les catholiques, et de cet affreux conflit naîtra la nouvelle forme de religion la mieux adaptée aux besoins spirituels de la nation. Certains croient que ce sera l'Eglise épiscopale méthodiste, « car elle est déjà unique aux Etats-Unis[2] ».

Cette compétence inégale apparaît aussi bien dans ces ouvrages que dans les écrits de H.G. Wells, l'homme qui a été la

---

2. L'ouvrage du colonel (plus tard général) Fuller illustre une critique de l'Amérique, très répandue dans la « upper-class » anglo-saxonne au cours des années 20, mais l'auteur l'exprime en termes particulièrement vifs. La base de ses prédictions repose sur le fait que l'Amérique a perdu son « caractère » et qu'elle s'est « abatardisée ». Le colonel Fuller écrit par exemple :

« Le gentleman américain, et par gentleman je veux dire un homme bien élevé et cultivé, est un caractère extrêmement attirant, peut-être en partie en raison de sa rareté. Il provient généralement d'une vieille souche britannique, et il est fier de ses ancêtres. Il est affable et généreux, il a le sens de l'hospitalité et des bonnes manières. Malheureusement cette classe a tendance à disparaître, comme du reste la descendance de la souche anglo-saxonne. Le prix exorbitant des maisons et le coût élevé du service y sont pour beaucoup, car aucun homme qui respecte sa femme et attache de la valeur à son confort ne peut s'offrir le luxe d'avoir sa famille dans un appartement de deux pièces ou dans un hôtel.

« Si la souche anglo-saxonne est en régression, la souche latine augmente et la souche israélite est aussi abondante que le sable sur les plages. New York, appelée parfois Jew York, est bondée de Juifs. A Coney Island, j'ai littéralement vu des kilomètres carrés de juifs nus, ramassés sur eux-mêmes, ayant tous le même type, tous absolument impossibles. Le problème noir est peut-être grave, mais le problème juif l'est certainement plus ? En moins d'une génération, New York sera New Jerusalem, il n'y a aucun doute à ça. »

source d'inspiration de tous ces efforts. Dans son premier livre, *Anticipations,* écrit exactement au début du siècle, Wells prédit quelques changements sociaux avec une exactitude surprenante, et tombe à côté pour d'autres. La raison est que Wells fut l'un des premiers écrivains à voir l'importance de la technologie et à tirer des conséquences sociales de certaines innovations. Dans notre jargon, on dirait aujourd'hui qu'il la considère comme une véritable indépendante.

La technologie est, par essence, cumulative et diffusable. Elle est cumultative pour la raison qu'un simple test d'efficacité (plus grande utilisation d'énergie, coût moindre, etc.) dicte la substitution d'un produit à un autre; quant à sa diffusion (dans des proportions qui peuvent être mises en valeur par des graphiques), elle résulte du gain de temps, d'argent et d'énergie qui apparaît rapidement à chacun. (Le Yankee du Connecticut à la cour du roi Arthur peut introduire rapidement toutes sortes de merveilleuses inventions du XIX^e^ siècle, mais il échoue quand il veut changer la religion et la monarchie — ce qui est une leçon montrant la différence entre l'acceptation de la technologie et le refus de changer un système social.) Wells a fondé la plupart de ses prévisions sur les conséquences révolutionnaires des changements intervenus dans les transports, à la fois « supprimant » les distances et augmentant le champ d'action des organisations. « Aucun de ceux qui ont étudié l'histoire sociale du XIX^e^ siècle, écrit-il, ne pourra nier la portée des conséquences de l'évolution des transports, et quiconque a étudié les performances militaires du général Buller et du général De Wet ne pourra ignorer que des transports et de la locomotion peuvent aussi dépendre les issues les plus importantes de la politique et de la guerre. La croissance de nos grandes villes, le rapide accroissement de la population en Amérique, l'entrée de la Chine dans le champ de la politique européenne sont par exemple les conséquences directes et tout à fait évidentes des nouveaux moyens de transport. »

Mais cette confiance aveugle en la technologie a mécanisé la tournure d'esprit de Wells et l'a poussé à faire quelques erreurs très importantes. En considérant très justement la guerre comme le trait central d'une société, Wells remarquait que « la guerre dans le passé était une question de temps et d'héroïsme; le succès dépendait du commandement suprême... A l'avenir, la guerre serait une question de préparation, de longues années à prévoir et à imaginer dans la discipline... elle dépendait de moins en moins des personnalités au pouvoir et des émotions des intéressés, et de plus en plus de l'intelligence et des qualités personnelles d'un grand nombre d'experts ».

Cet aperçu sur la rationalisation de l'art de la guerre l'a conduit à confondre politique et technologie. Lorsqu'il dépeint la silhouette historique de Napoléon : « Il va mettre à l'écart Parle-

ment et démagogues, il va conduire la nation vers la gloire, il va rebâtir son empire, et va en assurer la cohésion en imposant sa figure et en préparant d'autres succès », Wells affirme, très sûr de lui : « Rien de semblable ne pourra plus arriver... Le monde n'a pas plus de chance d'être remodelé par des individus exceptionnels qu'une ville d'être éclairée par des fusées. Le temps des leaders individuels est révolu. » A cet égard, Aristote et Max Weber sont encore de meilleurs guides en matière politique que Wells.

Passant en revue tous les prophètes du passé, on trouve que la plupart d'entre eux manquent — au moins dans leurs prévisions sociologiques — de notions sur les raisons pour lesquelles une société existe, comment ses différentes composantes sont reliées entre elles, quels sont les éléments qui sont les plus susceptibles de changement. Il leur manque également un élément très important : le sens de la méthode. Ils ne sont pas systématiques, et ignorent la nature des systèmes sociaux : leurs limites, les effets réciproques des diverses valeurs de la motivation, et des ressources, les niveaux de la société, et les obstacles apportés aux modifications par les habitudes et les privilèges. S'il y a une différence décisive entre les études de l'avenir qui sont en cours et celles qui ont eu lieu dans le passé, elle consiste en une complexité grandissante de la méthodologie et un effort pour définir les limites — intersections et interactions — des systèmes sociaux en contact.

Cet intérêt récent que les gens portent à l'avenir est une nouveauté. De tout temps, les hommes ont essayé d'interroger les étoiles et tenté de lire leur destin dans les entrailles des animaux. Vers 1920, comme je l'ai signalé, l'idée de faire des prophéties semblait peu sérieuse. Mais pendant un quart de siècle, les hommes ne s'intéressent guère à l'avenir. Ils étaient préoccupés par la dépression mondiale, saisis par les horreurs des camps de la mort et du fascisme, et meurtris par la guerre. Citons les mots de l'abbé Sieyès à propos d'une autre époque tout aussi agitée : « C'était déjà assez, simplement de survivre. » Il y a sept ans, dans sa leçon sur Auguste Comte : *la Société industrielle et la guerre,* Raymond Aron remarquait : « Nous sommes beaucoup trop obsédés par le xx^e^ siècle pour passer notre temps à spéculer sur le xxi^e^. Les prévisions historiques à long terme sont démodées. »

S'il est incontestable que les façons de penser apocalyptiques auxquelles Aron songeait — les fantasmes de Spengler, Toynbee et Sorokine — n'ont pas eu de suite, la récente popularité de Teilhard de Chardin et de sa vision de l'évolution spirituelle remplaçant l'évolution physique (et sa contre-partie de science-fiction dans les écrits d'Arthur Clarke) pourrait nous inviter à nous arrêter un instant sur cette affirmation. Par contre, dans les cinq dernières années, il y a eu un véritable raz de marée d'ouvrages sur

l'avenir. Et, ce qui est plus important encore, une demi-douzaine d'institutions ont été créées pour s'occuper avec conscience et sérieux des problèmes posés par l'avenir. En France, il existe le groupe *Prospectives*, fondé par Gaston Berger, et les *Futuribles*, dirigé par Bertrand de Jouvenel. En Angleterre, le Conseil des recherches pour la science sociale (*Social Science Research Council*) a fondé un Comité pour les trente prochaines années. Aux Etats-Unis, l'organisation appelée *Ressources pour l'avenir*, créé avec l'aide de la Fondation Ford, a publié une série de remarquables études (principalement les *Ressources in America's Future*, par Hans H. Landberg, Leonard L. Fiechman, et Joseph L. Fischer) ; la Rand Corporation a patronné les études Delphi sur l'avenir d'Olaf Helmer et T. J. Gordon (plus facilement accessible dans l'ouvrage *Social Technology*, par Olaf Helmer) ; l'American Academy of Arts and Sciences a créé la Commission de l'an 2000, et l'Hudson Institute, dirigé par Herman Kahn, s'est sur une grande échelle consacré aux études sur l'avenir.

Comment expliquer cette nouvelle recrudescence d'intérêt pour « l'avenir »? En partie, sans doute, par la fascination du chiffre lui-même : l'an 2000, qui n'est plus que dans trente-deux ans; les deux tiers de nos contemporains américains seront témoins de l'avènement de cette année marquant le début du III[e] millénaire. Il faut y apporter, en partie également, l'épopée spatiale. Les hommes de cette génération ont conscience qu'ils pourront atteindre Mars et Vénus.

Aussi encourageants que puissent être ces facteurs pour la stimulation de l'effort des hommes — le regain des forces mises au service de la conquête de la toute-puissance — le renouveau de cet intérêt a des raisons plus prosaïques et paradoxalement plus déterminantes : en fait chaque société est aujourd'hui tenue de faire croître l'économie, d'élever le niveau de vie de ses membres et par conséquent de planifier, d'orienter et de contrôler le changement social. Ce qui différencie les études actuelles des études du passé, c'est qu'elles sont orientées vers des objectifs spécifiques de politique sociale. Dans cette optique nouvelle, elles sont modelées consciemment par une nouvelle méthodologie qui promet de fournir une base plus sûre aux options possibles et aux choix réalistes, sinon des prévisions exactes.

La plupart des théories sur le changement social — elles nous viennent principalement du XIX[e] siècle — traitent de processus impersonnels — théories de l'évolution, de l'immanence, des cycles, etc. Par contre, ce qui est particulier au milieu du XX[e] siècle, c'est l'intervention délibérée des humains, principalement celle des gouvernements désireux de contrôler l'évolution en fonction d'objectifs bien précis. Avec le développement des moyens modernes de communication et de transport, nous sommes plus rapidement conscients des conséquences en chaîne du changement, du besoin

d'anticiper ces conséquences et de prendre des dispositions en fonction d'elles, aussi bien au niveau de la société qu'à celui de la nation. Mais la reconnaissance d'un besoin de planification entraîne aussi une nouvelle dimension : le temps. La reconstruction des villes américaines, par exemple, comporte un cycle de trente-cinq ans. La diffusion des services médicaux, autre exemple, nécessite un plan de quinze ans — soit le temps nécessaire à un jeune homme pour entrer au collège et terminer ses études de médecine. En fait, particulièrement dans une société post-industrielle, où le capital humain est la ressource la plus rare, la planification implique nécessairement des engagements à long terme et requiert, avec une égale nécessité, des précisions à long terme.

Mais la planification, par sa nature même, n'est pas un processus mécanique. Le choix en constitue le problème central — choix à la fois des fins désirées et des moyens utilisés. Dans cet esprit, planification et rationalité ne font qu'un. Tout cela nous ramène à cette vieille et persistante recherche de l'homme : choisir son avenir. Ce qui est essentiel dans les études actuelles sur l'avenir, ce n'est pas l'effort pour prédire « l'avenir » — comme si le temps n'était qu'un gigantesque tapis tout tissé et déroulé depuis quelque lointaine origine — mais l'effort pour esquisser « les avenirs possibles » — en d'autres termes les conséquences vraisemblables résultant de différents choix — de telle sorte que l'Administration puisse saisir le coût et les conséquences des différentes aspirations. Depuis la fin de la Deuxième Guerre mondiale, une grande partie de l'Amérique a été remodelée par les millions d'Américains désireux de posséder leur propre maison sur des parcelles de terre indépendante — désir trouvant son origine à la fois dans le mythe pastoral de l'Amérique et la peur de la « Grande Ville » inhérant à la morale protestante. Mais peu de gens ont conscience du coût d'un tel changement : temps de trajet et routes; ampleur des nouveaux services publics rendus nécessaires (écoles, eau, police); croissance chaotique et tentaculaire des communes. Aucun effort n'a été tenté non plus pour ébaucher un bilan des autres formes d'urbanisme : développement de banlieues en grappe, constructions en hauteur, à forte densité, implantées dans des vastes espaces libres. Peu importe le fait que si de telles options avaient été proposées, la plupart des Américains auraient malgré tout sans aucun doute choisi la banlieue dispersée, l'Administration, elle, y aurait au moins gagné une idée nette de l'étendue des conséquences que cela entraînait.

Désormais au cœur des recherches sur l'avenir, qu'elles portent sur les questions intérieures ou extérieures, on trouve cette préoccupation, préalable à tout choix politique, d'esquisser « les avenirs possibles ».

Parallèlement à cet effort, est apparu un nouveau perfectionnement de la méthodologie. Nous avons commencé à rassem-

bler des séries statistiques chronologiques pour tenter à la fois de définir des courbes de tendances, et d'extrapoler des développements vraisemblables. L'existence d'une tendance n'est pas nécessairement l'assurance qu'elle se prolongera; mais la connaissance des tendances et des combles qui les caractérisent nous fournissent une meilleure information sur les développements vraisemblables.

En même temps que les séries chronologiques nous avons entrepris l'élaboration de « modèles » ou de combinaisons vraisemblables de tendances ou de développements en vue de mettre en lumière les rapports et les relations de cause à effet existant entre les variables. Enfin, grâce à des techniques aussi simples que la « méthode Delphi », nous cherchons à instituer un certain « contrôle » en comparant les conjectures d'un groupe d'observateurs informés à celles établies par un autre groupe.

Cet ouvrage, écrit par Herman Kahn, Anthony Wiener et leurs collaborateurs est le fruit de l'intérêt commun que portent au tracé des cantons des « avenirs possibles » l'*American Academy of Arts and Sciences* et le *Hudson Institute*. En octobre 1965, pour stimuler une telle recherche, l'Académie créa la *Commission de l'an 2000*, composée de trente personnes. Les débats de la première session plénière ont mis en évidence le besoin de statistiques et d'autres « éléments pour la prévision de l'avenir »; c'est-à-dire une compilation des développements futurs, possibles ou vraisemblables.

La commission pourrait s'en servir comme point de départ pour une considération plus détaillée des conséquences et des alternatives politiques. Membre de la commission, Kahn fut chargé d'entreprendre cette tâche. Cet essai en est le résultat.

Ce volume répond à un double objectif. Il cadre avec le travail actuel de la *Commission de l'an 2000* et fournit la base même qui permet à l'Hudson Institute de continuer ses études sur son propre programme. La Commission de l'an 2000 a produit cinq volumes de documents de travail. Ils comprennent le mémoire préliminaire d'H. Khan, la transcription de la discussion plénière, et une soixantaine de documents sur les différents aspects de l'avenir rédigés par les membres de la Commission et divers participants. Une sélection de ces documents a été publiée dans *Daedalus* (printemps 1967), la revue de l'Académie, sous le titre *Towards the Year 2000 : Work in Progress* et constituera l'une des livraisons de la revue *Daedalus* publiée par Houghton Mifflin. La *Commission de l'an 2000* est à présent entrée dans la seconde phase de son projet avec la création de huit groupes de travail qui entreprennent l'étude détaillée des problèmes groupés sous les rubriques suivantes : l'adaptation de la structure gouvernementale, la nature changeante des valeurs et des droits, les institutions intellectuelles d'une société post-industrielle; le cycle de la

vie chez l'individu ; le système international ; les conséquences sociales des calculateurs; les problèmes de technique bio-médicale, et la future organisation de la science et de la technologie. Ces groupes de travail prennent comme point de départ l'hypothèse que les Etats-Unis sont en train de devenir une société post-industrielle, que j'ai définie comme celle dans laquelle l'organisation de la connaissance théorique devint un facteur déterminant d'innovation pour la société, et où les institutions intellectuelles deviennent le centre de la structure sociale [3]. Les bases statistiques et les « avenirs possibles » ne sont qu'esquissé dans ce livre dont MM. Kahn et Wiener montrent dans leur préface le rôle dans les plans ultérieurs de l'Hudson Institute.

En dehors de tous ces matériaux que les chercheurs de l'Hudson Institute ont rassemblés — et leurs informations sur les tendances de l'évolution de la population, le Produit National brut, le degré d'alphabétisation, la puissance militaire, les extrapolations technologiques, etc., sont d'une utilité irremplaçable pour ceux qui étudient les tendances de la société. Les auteurs ont utilisé avec adresse une nouvelle combinaison de l'histoire et des statistiques techniques pour camper quelques extraordinaires croquis de l'avenir.

Leurs efforts et leurs conclusions marquent un point décisif dans les études sur l'avenir. Personne ne prétend que des « événements » isolés puissent être prévisibles. Ceux-ci sont souvent accidentels et même irrationnels. Personne ne peut prédire ce que les historiens appellent « des tournants » dans la vie des hommes ou des nations — ces événements (par exemple le succès ou l'échec d'une révolution) qui peuvent entraîner les pays dans des directions nouvelles. Mais de tels événements dépendent de contextes variés : des ressources, des habitudes ou des volontés. Ils sont façonnés aussi par des tendances de base dans la société humaine : l'évolution de la science et de l'éducation, l'interdépendance économique, etc. Ce volume n'est donc pas un exercice de prophétie; c'est un effort pour tracer les contraintes du choix social.

Dans sa célèbre distinction entre *fortuna* et *virtu* (chapitre 25 du *Prince*), Machiavel prétend que la moitié des actions humaines sont régies par le hasard et que l'autre moitié le sont par les hommes eux-mêmes. Ce livre et le travail de la *Commission de l'an 2000* sont un effort pour modifier cet équilibre.

Daniel BELL.

---

3. Pour une plus ample discussion de ce thème, voir mes essais : « Notes sur la société post-industrielle », dans *The Public Interest*, numéros 6 et 7, hiver et printemps 1967.

CHAPITRE PREMIER

Changement et continuité

A. POURQUOI SPECULER A LONG TERME ?

Pour bien des raisons nous aimerions deviner ce que deviendra le monde au cours des trente-trois prochaines années. Mais il faut s'efforcer de faire les prévisions les plus exactes possibles et savoir jusqu'à quel point l'avenir dépend des choix que nous ferons. Si nous pouvions vraiment y parvenir, nous pourrions raisonnablement espérer influer sur l'avenir en changeant judicieusement certains points de notre politique actuelle [1]. Malheureusement toute étude portant sur plus de cinq ou dix ans comporte une bonne part d'incertitude, qui conduit à un enchaînement fragile des maillons successifs du raisonnement : prévisions, changements de politique, nouvelles prévisions.

Ce n'est pas du tout que la période qui s'étend au-delà de la prochaine décennie (c'est-à-dire à peu près la limite de validité de la plupart des recherches en matière de politique) soit trop éloignée pour présenter un intérêt quelconque. En termes de vie humaine, cette période est courte : un enfant né cette année aura seulement trente-deux ans au premier janvier de l'an 2000 et beaucoup d'adultes d'aujourd'hui joueront encore un rôle actif dans le premier tiers du XXI[e] siècle. Mais aussi utiles et intéressantes que pourraient être de telles prévisions à long terme, elles seraient trop rarement exactes et il est pratiquement impossible de

1. Bien sûr, les actions d'aujourd'hui peuvent influer sur demain. Le problème, sur lequel nous reviendrons dans notre conclusion, est que les changements qui en résultent peuvent être involontaires, non désirés et imprévisibles.

savoir jusqu'à quel point cet avenir relativement proche dépend de nos choix actuels.

Cependant de telles études, même si elles ne sont que partiellement réussies, peuvent faire au moins l'objet de conversations intéressantes, et contribuer à rendre l'enseignement plus vivant et les discussions plus animées, toutes choses propres à élargir notre horizon et à accroître notre esprit d'invention, ce qui n'est certes pas négligeable. Mais ce qui est encore plus important, c'est l'influence que de telles études peuvent exercer sur les hypothèses que nous formons. Et plus important encore, en tout cas pour nous à l'Hudson Institute, c'est que ces études forment un contexte nécessaire à l'étude des cinq ou dix prochaines années, étude qui peut et qui doit influencer nos choix politiques. Ainsi les perspectives à long terme sont utiles aux analystes qui font de la recherche politique.

Par contre, les gens qui prennent couramment des décisions au gouvernement ou dans l'industrie verront généralement moins l'utilité de ces études à très long terme. Quant aux spécialistes qui travaillent dans des secteurs professionnels étroits, ils les jugeront moins utiles encore, bien que, même là, elles peuvent présenter une certaine valeur heuristique.

Un autre objectif, important mais malheureusement très difficile à atteindre, est celui de prévoir les événements suffisamment tôt pour pouvoir prendre à l'avance les décisions appropriées. Evidemment, suivant la nature des questions en jeu, ces décisions peuvent être ou directement applicables ou, au contraire, elles doivent se contenter de jeter les bases d'une étude ultérieure.

Certaines variables changent plus lentement et plus sûrement que d'autres et certaines questions demandent des réponses plus étudiées que d'autres. Les événements qui dépendent de phénomènes généraux sont souvent, à long terme, plus faciles à prévoir que ceux qui dépendent de circonstances ou d'événements particuliers. A longue échéance, des problèmes tels que l'éducation, l'urbanisme, les loisirs, la lutte contre la pollution et même le contrôle des naissances peuvent être étudiés avec plus d'utilité que les problèmes de relations internationales ou les questions subtiles de sécurité nationale. Et cela, parce qu'il est bien plus facile de reconnaître et de prévoir les tendances générales que la succession complexe de faits isolés, qui ayant débouché sur de grands événements, feront les titres des journaux de demain. Il y a aussi le facteur « temps ». Les programmes, les lois et les doctrines ainsi que les systèmes militaires et gouvernementaux changent relativement lentement à la suite des décisions actuelles. Par contre, elles évoluent plus rapidement par rapport aux décisions qui ont été prises dans le passé. A la fin des années 50 et au début des années 60, les Etats-Unis ont adopté des programmes politiques et stratégiques qui détermineront en grande partie leur politique extérieure et intérieure, et militaire dans les dernières années 60

et les premières années 70. Nous prenons aujourd'hui des décisions qui pèseront lourdement sur notre situation future et nos engagements au cours des années 70. De 1967 à 1970 environ, nous travaillerons dans un contexte mouvant et avec des moyens divers qui dépendent de décisions prises, il y a au moins cinq ans, dans des conditions très différentes, décisions qui répondent cependant très peu à nos besoins actuels. Bref, nous avons peu d'influence sur la situation actuelle que nous connaissons bien, alors que nous pouvons beaucoup sur la situation future dont nous savons si peu de choses que nous ne savons même pas ce que nous voudrions qu'elle soit. Le vieux proverbe français est toujours valable : « Si jeunesse savait, si vieillesse pouvait *. » !

A l'échelon de la politique nationale, une plus grande souplesse incorporée dans les systèmes et dans les programmes apporterait une solution, partielle peut-être mais une solution tout de même. Si cela était possible, les futurs théoriciens et politiciens seraient débarrassés d'une partie des contraintes matérielles, technologiques et politiques qui les empêchent de faire face aux circonstances d'une façon satisfaisante. Mais si une telle souplesse offre beaucoup d'intérêt, elle est difficile à obtenir. On peut penser qu'elle risque de coûter très cher et peut-être de faire perdre les avantages présentés par une stratégie bien définie ou de rendre le besoin de continuité moins évident. S'il est souhaitable pour quelqu'un qui a des décisions à prendre de pouvoir faire des essais, comment le pourrait-il, dans ce monde qui change vite et où chaque décision a des conséquences générales importantes ? Quels sont les paramètres de cette souplesse que tout le monde s'accorde à juger indispensable dans d'avenir ? Dans le chapitre x nous offrons une réponse possible : organiser l'avenir de manière à laisser la place pour un grand éventail d'événements possibles. Il faudrait prévoir des solutions non seulement pour les options qui ont le plus de chances de se réaliser à long terme, mais aussi (si cela ne conduit pas à renoncer à trop d'autres choses) pour des options moins vraisemblables mais qui présenteraient, si elles se réalisaient, des dangers ou des occasions intéressantes.

Ainsi, lorsque nous étudions quelle devrait être notre politique à long terme, nous faisons de notre mieux pour que ce qui est souhaitable devienne plus réalisable et pour que ce qui ne l'est pas, le soit moins, mais nous nous efforçons également de procurer aux théoriciens les éléments pour cent problèmes qui se poseront dans l'avenir, pour qu'ils puissent éliminer ce qui est mauvais et exploiter au maximum ce qui est bon. Nous ne pouvons donc pas nous satisfaire de prévisions trop linéaires et trop simplistes : nous devons étudier toute une gamme d'avenirs possibles différents. On peut essayer d'influer sur l'avenir par les décisions prises aujour-

* En français dans le texte.

d'hui, mais il faut aussi essayer de définir des programmes capables de s'accommoder de cas peu probables mais qui risqueraient de créer des problèmes importants, des dangers, ou des occasions, s'ils se concrétisaient.

Au cours de la seconde moitié de ce siècle, on a vu naître des technologies nouvelles qui ne cessent de se transformer et on a assisté aux grands bouleversements politiques, sociaux et économiques qui accompagnent l'énorme accroissement de la population mondiale ; on a également assisté au développement continu des communications de masse et à des processus moins spectaculaires mais tout aussi lourds de conséquence, comme l'urbanisation, l'industrialisation et la modernisation. Il est devenu banal de dire que l'allure à laquelle le monde évolue a bien diminué l'importance de l'expérience pratique en tant que guide des affaires publiques comme celle de la pensée traditionnelle dans la solution des problèmes sociaux. Et pourtant, certains caractères traditionnels et permanents de l'homme, des sociétés et de la culture continuent à jouer un rôle important et parfois décisif.

Dans bien des domaines, les théoriciens sont obligés d'assimiler trop d'informations et de variables nouvelles et n'ont que très peu d'expérience de ces nouveaux problèmes. Ils ne peuvent plus être aussi confiants dans la sagesse traditionnelle, ni compter sur l'intuition, qui leur suffisait autrefois pour résoudre les problèmes et atteindre les buts fixés dans le domaine social qu'ils connaissaient alors assez bien. Il est très difficile d'évaluer correctement ces nouveaux développements et ces tendances : les scientifiques, les ingénieurs, les administrateurs, qui ont directement affaire aussi bien à la technologie qu'aux problèmes généraux, ont tendance à surestimer ses conséquences dans la vie sociale et oscillent entre un optimisme et un pessimisme exagérés ; alors que ceux qui sont plus orientés vers nos traditions (qu'ils soient des conservateurs peu cultivés ou des intellectuels libéraux), ont au contraire tendance à miser sur une continuité historique et une inertie sociale. Le problème est de faire la différence entre ce qui est permanent et ce qui change puis de discerner ce qu'il y a de permanent dans le changement lui-même. Les études sur l'avenir à long terme, après avoir été discréditées pendant des dizaines d'années, sont redevenues un sujet d'intérêt pour les savants. En Amérique, en Europe et au Japon, on fait des efforts sérieux, plus ou moins systématiques, pour explorer l'avenir, étudier les possibilités qu'il offre et la forme qu'il prendra. Ce qui distingue ces efforts des spéculations entreprises auparavant par des penseurs ou des écrivains isolés, c'est leur insistance pour un effort soutenu, coopératif et relativement systématique. Ils réunissent plusieurs disciplines différentes dans un travail commun de spéculations et d'analyses interdépendantes. Mais ces études remplaceront difficilement les visions individuelles de l'avenir d'un H.G. Wells, d'un Aldous Huxley, ou d'un George Orwell (pour ne

citer que les plus connues). Il est en effet probable que ces œuvres d'imagination personnelle (presque toutes mues par un désir passionné de changer le monde), impressionneront toujours plus les gens que des travaux plus vraisemblables et plus systématiques, mais aussi beaucoup plus prosaïques. Pourtant ces travaux, bien menés et soumis à une certaine discipline, ont plus de chance de retirer, s'il y a lieu, des enrichissements utiles du rapprochement des disciplines académiques et techniques. Ils donnent une vision certainement plus exacte, plus réaliste et plus objective de la forme que prendront les événements. Mais ces études essaient elles aussi quelquefois de spéculer sur des problèmes non encore entrevus ou dont l'importance n'est pas encore apparue clairement. Dans ce cas, bien qu'elles n'aient alors pas plus de raisons d'éveiller l'intérêt de ceux qui détiennent la décision que les spéculations politiques, elles ont l'avantage de présenter les faits sous une forme plus utilisable pour eux.

Naturellement ces recherches interdisciplinaires peuvent très bien échouer. Plutôt que de donner lieu à des discussions fructueuses, on a vu beaucoup d'entre elles se transformer en amoncellement informe de dossiers. La plupart des projets menés sans une ferme direction peuvent se trouver dans cette situation.

On court également le risque de manquer aussi bien de rigueur que d'à-propos. Les travaux peuvent en pâtir si on a poussé trop loin le souci du style et d'une construction solide aux dépens de la vigueur (même si c'est pour permettre d'aborder des problèmes intéressants), mais d'un autre côté on peut détourner le sujet des problèmes les plus intéressants, en particulier de ceux qui sont difficiles ou presque impossibles à formuler, par excès d'exactitude et de précision (même si c'est pour offrir à la discussion un terrain tangible d'analyses et d'expériences). Malgré ces difficultés, un bon travail de recherche est vraiment celui qui peut donner la documentation la plus complète, la meilleure explication des problèmes et les spéculations les plus objectives. Les arguments en seront souvent plus soigneusement formulés que ceux de discussions au sujet de suppositions, de préférences et d'estimations intuitives. (Ces discussions ne sont d'ailleurs pas forcément futiles, mais elles sont facilement conduites de façon abstraite, inconséquente, imprécise ou contradictoire, et il est bien rare qu'il en résulte un progrès quelconque.) S'il n'y a que les grands romanciers et les grands visionnaires qui peuvent susciter un sentiment intense de drame et d'émotion, des poètes et des publicistes même mineurs peuvent cependant faire passer dans leurs œuvres un peu de ce sentiment. Nous espérons que dans cette spéculation que nous avons entreprise, nous n'avons pas exclu par austérité un tel attrait et que nous n'avons pas non plus été séduits par le sensationnel au point d'abandonner tout sérieux.

B. METHODE : PROJECTIONS TYPES ET TENDANCES MULTIPLES

Nous nous sommes servis ici de plusieurs moyens interdépendants pour faciliter nos pronostics. La chose la plus importante est tout simplement de chercher à découvrir les tendances qui seront importantes à long terme. Celles-ci comprennent : l'extension au monde entier d'un humanisme plus ou moins séculaire, la consécration, au niveau des institutions, de la recherche scientifique et technologique, la croissance continue de l'économie, etc. Pour les besoins de notre étude, nous avons discerné ce que nous appelons une « tendance multiple » à long terme, qui comprend treize éléments interdépendants. Nous avons également cherché à savoir comment se présentait le problème de la prévision de l'avenir en 1933, en 1900, etc., de façon à se rendre compte de la rapidité présente et future des changements et de la probabilité de développements inattendus ; à reconnaître les groupements significatifs d'événements, les changements qualitatifs dans la combinaison des tendances, ainsi que l'apparition de nouvelles données telles que la prise de conscience grandissante par l'humanité du sens de l'histoire et de l'évolution des choses.

Ensuite, nous avons essayé de définir des bases de travail, si possible accompagnées de statistiques pour pouvoir extrapoler certaines variables essentielles à l'étude de la société. Ces bases sont : la population, la littérature, le produit national brut, les sources d'énergie, les forces armées, etc. Dans toute société, ces variables et leur variation sont les facteurs qui permettent ou limitent son développement. En choisissant certaines tendances, actuelles ou naissantes, qui continueront à s'étendre hors du monde d'aujourd'hui et qui reflètent bien notre « tendance multiple », nous faisons une projection moins surprenante que toute autre possibilité. Découlant de cette projection, nous décrivons un « monde standard » et quelques « variations canoniques » qui peuvent donner lieu à quelques incertitudes.

Nous avons adopté deux façons d'aborder la question, qui sont habituelles aux études politico-militaires : le scénario et l'examen systématique du contexte de l'avenir, ou si l'on préfère, des « avenirs possibles ». Ces méthodes sont surtout valables pour l'étude de l'évolution et de l'interaction de facteurs complexes et ou incertains. Les scénarios sont des listes d'événements hypothétiques, faites pour attirer l'attention sur les points importants et sur leurs causes. Ils répondent à deux sortes de questions :

1. Sous quelle forme et pourquoi une hypothèse peut-elle peu à peu se réaliser ?
2. Quelles possibilités existent à chaque stade pour empêcher, changer ou faciliter cette évolution ?

Les « avenirs possibles » peuvent créer d'autres scénarios,

offrir de nouveaux critères à la discussion, permettre de comparer systématiquement les différentes possibilités (ou les combinaisons alternatives de suppositions et d'objectifs). Elles peuvent servir également à l'analyse et à l'examen de problèmes spécifiques. C'est aussi une méthode pour expliciter les prévisions et leur contexte et on devrait l'utiliser, par exemple, dans chaque analyse de « directions et destinations ». Armé de ce vaste éventail de prévisions et de scénarios divers, il serait plus facile de savoir ce qu'il faut éviter et ce qu'il faut encourager. On obtiendrait des perspectives utiles sur les décisions qu'il faudra peut-être prendre et sur les dates limites après lesquelles il sera trop tard pour prendre certaines options.

Nous avons jugé utile d'établir une série de contextes futurs, comprenant non seulement les craintes et les espoirs de ceux qui font actuellement la politique, mais aussi d'autres points d'intérêt. En définissant des séries « concrètes » d'avenirs différents, en leur donnant un nom, et en traitant tous leurs facteurs de façon cohérente, nous espérons comprendre non seulement chacun des facteurs et leur interaction, mais aussi certaines conséquences importantes, en général à peine entrevues dans les analyses et les discussions générales ou abstraites. En rendant plus claires les directions et les destinations possibles, ces contextes permettront aussi de mieux juger les positions prises actuellement, et de voir combien elles sont différentes.

1. *La tendance multiple de base à long terme*

Les tendances fondamentales des pays de l'Ouest ont des origines que l'on peut situer au XI[e] et au XII[e] siècle. Elles sont en fait les faces différentes d'une même tendance générale et complexe d'éléments interdépendants. Pour en faciliter l'analyse, nous les avons groupées en treize rubriques différentes :

TABLEAU I

Il existe une tendance multiple de base à long terme, allant vers :

1. Des cultures de plus en plus « sensate * » (empiriques, « de ce monde », laïques, humanistes, pragmatiques, utilitaires, « contractuelles », épicuriennes, hédonistes, etc.)
2. Des élites bourgeoises, bureaucratiques, « méritocratiques », démocratiques (nationalistes ?).
3. Une accumulation des connaissances scientifiques et techniques.
4. Une institutionalisation du changement, particulièrement de la recherche de l'innovation et de la diffusion.
5. Une industrialisation et une modernisation à l'échelle mondiale.

---

* Ce terme employé par Sorokine n'a pas d'équivalent en français. Le plus proche pourrait être « sensualiste ». (*N.d.T.*)

TABLEAU I (*suite*)

6. Opulence et (depuis peu) loisirs croissants.
7. Croissance démographique.
8. L'urbanisation et (bientôt) le développement de mégalopoles.
9. L'importance décroissante des occupations primaires et (récemment) secondaires.
10. L'instruction et l'alphabétisation.
11. Croissance de la capacité des moyens de destruction massive.
12. Un rythme de changement accru.
13. L'universalité de plus en plus évidente de la tendance multiple.

Certains auraient sûrement préféré un nombre restreint de catégories plus abstraites, et d'autres, une étude plus approfondie comprenant d'autres aspects. Mais nous avons choisi ces éléments à cause de leur importance pour notre étude. Nous pensons en effet qu'ils seront d'actualité au moins jusqu'à la fin du siècle, mais nous ne sommes pas infaillibles et bien entendu certains d'entre eux peuvent avoir d'ici là perdu de leur intérêt.

La terminologie pose des problèmes que nous espérons avoir résolus un peu plus loin. Dans ce chapitre, nous développerons d'une façon assez détaillée les treize éléments dont nous avons parlé. Bien que dans notre travail sur cette « tendance multiple », rien ne dépende d'une théorie formelle de l'histoire, nous pensons qu'il faudra mettre en évidence certains problèmes qui se poseront à propos du développement des tendances, par rapport à des théories plus ou moins systématiques et complètes de l'évolution historique. Car une fois que nous aurons déterminé certaines tendances, la question se posera : comment allons-nous, à partir de là, extrapoler jusqu'à plusieurs décennies de distance ?

2. *Projections « sans surprise » et « monde type »*

En prévoyant l'avenir après les dix prochaines années (soit que nous étudiions des contextes et des tendances générales, soit des secteurs très particuliers), nous avons à choisir plus ou moins arbitrairement les alternatives que nous voulons étudier plus en détail. Nous avons parlé de la méthodologie que supposent de tels choix, dans l'ouvrage *Selected Papers from the Hudson Institute*, volume II-A des travaux de la Commission de l'an 2000, de l'Académie américaine des arts et des sciences [2]. Nous n'en reparlerons donc pas ici, mais nous devons faire remarquer que nos images de « mondes futurs » ou de « contextes normalisés », comme nos

2. Voir particulièrement la section C5 de « On Alternatives World futures » par Herman Kahn. Cet article sera aussi publié dans *New Approaches to International Relations*, édité par Morton A. Kaplan dans la St. Martin's Press en 1968.

références à des théories historiques, sont le plus souvent heuristiques et doivent être utilisées surtout pour porter plus loin la discussion, l'étude des suppositions sous-jacentes et l'examen systématique des alternatives majeures.

L'un des problèmes de la spéculation à long terme est l'apparence souvent égale ou pour ainsi dire « plate » de la courbe des possibilités subjectives. Ce qui veut dire qu'aucune suite particulière d'événements ne semble beaucoup plus probable que bien d'autres. Pour éviter le dilemne de l'âne de Buridan, qui mourait de faim entre deux bottes de foin sans pouvoir se décider, nous devons opérer un choix arbitraire entre des possibilités presque aussi intéressantes, importantes ou plausibles les unes que les autres. Ce qui veut dire aussi que, si nous voulons les exploiter toutes, nous n'en exploiterons aucune et que nous devons jusqu'à un certain point exagérer, a priori, l'importance de quelques-unes d'entre elles afin de pouvoir les choisir. En fait, la projection la plus marquante que nous puissions faire ne sera jamais qu'une projection déterministe « sans surprise », mais ce qui serait vraiment très surprenant, c'est que le monde réel ne nous donne pas en trente-deux ans autant de nouveautés politiques et technologiques tout aussi inattendues.

Pour le lecteur sceptique, cette projection « sans surprise » sera à tout le moins utile comme base de comparaison ou de désaccord. Elle est de la même famille que les projections « simplistes » des économistes, faites à partir du développement normal des tendances courantes, mais elle est plus complexe parce qu'elle tient compte de considérations empiriques et théoriques. (Par exemple, une projection « simpliste » de la population mondiale en l'an 2000 donnerait un total d'environ 7,2 milliards d'êtres humains, notre projection « sans surprise » aboutirait, elle, à 6,4 milliards et l'on pourrait très probablement arriver à un chiffre encore moins important). On peut alors, tout en restant dans le cadre de cette projection « sans surprise » délimiter un ou plusieurs « mondes types » de façon à les étudier encore plus complètement.

L'importance et l'utilité de l'établissement de ces listes et de leur dénomination est en grande partie justifiée par l'absence, dans les lectures courantes de nos différents auditoires, d'un ensemble de références suffisamment varié et précis. Nous allons présenter ici deux sortes de contextes : le « monde type » et les « variations canoniques ».

Notre propre « monde type », qui est esquissé dans ce volume, reflète bien entendu nos pronostics personnels. Nous avons essayé de les rendre les plus vraisemblables possibles. Plusieurs de nos collègues, à l'Hudson Institute, partagent entièrement ou en partie ces opinions. Dans des travaux plus vastes et plus complets, on peut considérer comme définissant une alternative de « monde type » toute prise de position faite avec l'assentiment général

d'un groupe sérieux, sur la portée et la possibilité de projections d'événements futurs comprenant, en gros, les facteurs marquants du monde réel.

3. « *Variations canoniques* » *des principes*

Chacune des alternatives majeures du « monde type » que nous étudierons peut être placée dans l'une des trois catégories suivantes : A. Monde plus intégré; B. Monde plus autarcique; C. Monde en plus grand désarroi. Ces différents modèles envisagent respectivement :

A. Monde relativement en paix et prospère, ou les armements sont contrôlés, le degré de consultation entre pays assez élevé; il existe une coordination politique voire une intégration de toutes ou presque toutes les puissances grandes ou/et petites;

B. Monde presque aussi paisible et prospère que le précédent sans grand contrôle des armements ou coordination générale;

C. Monde où règne un certain désordre et une certaine violence mais dans lequel aucune grande guerre stratégique n'a éclaté.

Le tableau II donne la liste des huit « variations canoniques ».

TABLEAU II

« *Variations canoniques* »

A. Monde plus intégré :
   1. Axé sur la stabilité
   2. Axé sur le développement.

B. Monde plus autarcique :
   3. Avec mouvement communiste effrité
   4. Avec moral démocratique effrité et certain dynamisme communiste.
   5. Avec Europe et/ou Japon dynamiques.

C. Monde en plus grand désarroi
   6. Avec mouvement communiste effrité.
   7. Avec mouvement communiste dynamique et certain effritement du moral démocratique.
   8. Avec Europe et/ou Japon dynamiques.

Si nous considérons attentivement chacune de ces éventualités, tour à tour, nous nous ferons une idée des différentes structures et de l'étendue des possibilités sans nous écarter des limites des projections « sans surprise ». Mais il est évident que seule une théorie comme celle de Procuste pourrait rendre compte,

à l'aide de thèmes aussi simples, des dix ou quinze (pour ne rien dire des trente-deux) prochaines années. La réalité combinera indubitablement ces thèmes, ou bien offrira le spectacle d'une lutte dialectique entre les tendances politiques, ou bien encore celui de la guerre ouverte. Mais, nous pensons, à propos de nos contextes normalisés ou de nos « variations canoniques » (et aussi de quelques-uns des scénarios qui y conduisent), qu'il existe peu de fluctuations dans les tendances traditionnelles simples.

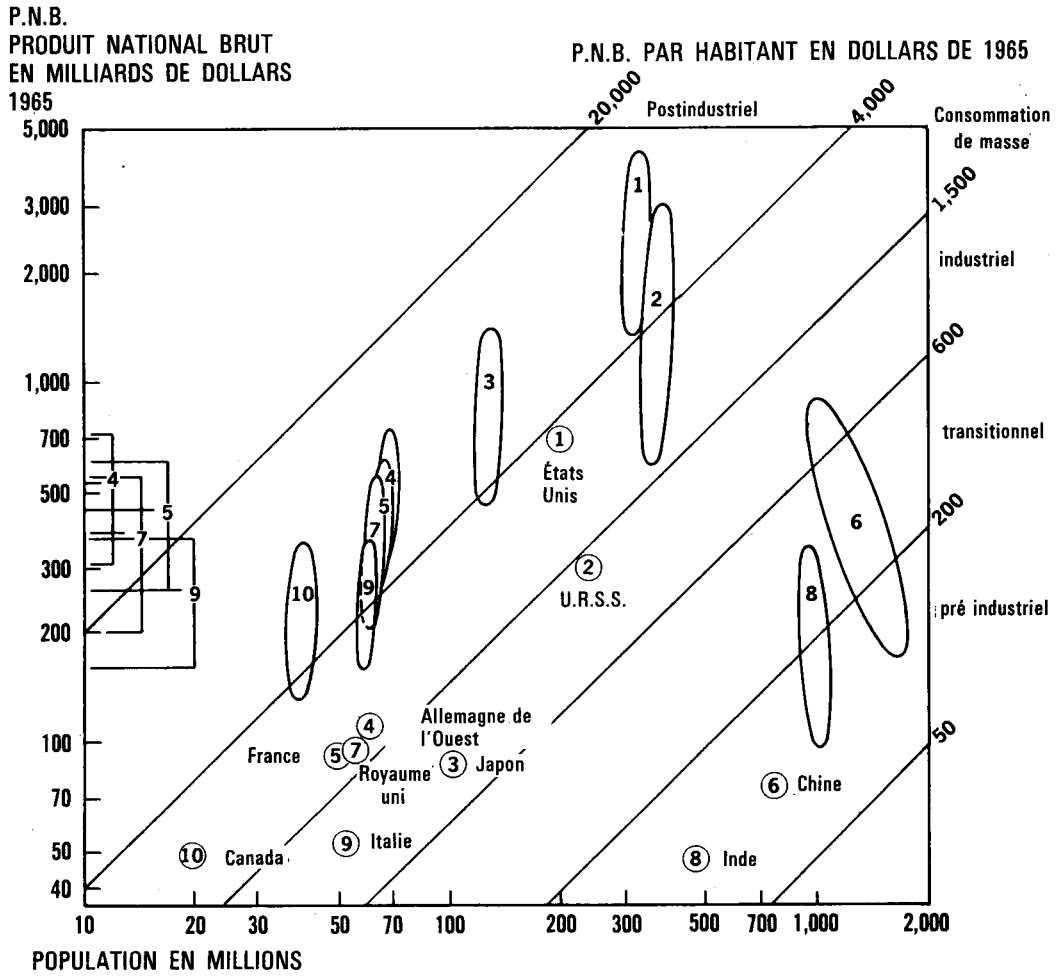
Dans ces projections, nous supposons que les dix plus grandes puissances mondiales (que nous avons classées en trois catégories : super, grandes et intermédiaires), se développent plus ou moins selon le schéma de la *figure* 1. On pourrait penser que le monde « intégré » se développe plus vite et avec de moins grandes inégalités de revenus que le monde « autarcique » et que celui-ci à son tour se développe plus rapidement que le monde « en désarroi ». C'est vraisemblable, mais ce n'est pas absolument sûr.

Dans la *figure* 1, nous avons comparé le produit national brut (P.N.B.) et la population tels qu'ils étaient en 1965 (numéros entourés d'un cercle) dans les dix plus grandes nations avec ce qu'ils seront probablement en l'an 2000 (numéros entourés d'une ellipse). Les numéros qui correspondent à chaque pays sont placés selon l'ordre de nos projections moyennes « les plus probablement exactes », pour ce qui concerne le produit national brut en l'an 2000 (sauf pour les différences entre le Canada, l'Inde et l'Italie qui sont très faibles).

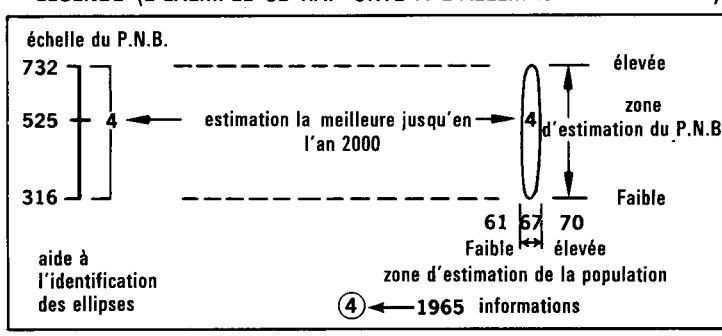
Les ellipses indiquent une marge raisonnable d'incertitude pour chacune de ces projections en l'an 2000. En 1965, par exemple, l'Amérique avait (selon la définition des Nations unies) une population d'environ 195 millions d'hommes pour un P.N.B. général de 692 milliards de dollars, soit de 3 560 dollars par tête. En l'an 2000, son P.N.B. pourra très bien dépasser 4 500 milliards de dollars (atteignant presque le sommet de ce graphique), avec plus de 12 000 dollars par tête. Par contre, en prenant l'estimation « raisonnable » la plus faible, son P.N.B. pourrait aussi être de moins de 1 400 milliards de dollars au total soit, par tête, 5 000 dollars. Pour la population, la marge est plus étroite : 291 à 361 millions de personnes. Notre estimation « la plus vraisemblable » place le P.N.B. des Etats-Unis près du sommet de l'essor raisonnablement espéré, avec une augmentation de population relativement modérée (3 200 milliards de dollars pour 318 millions de personnes). Les ellipses de la Chine et de l'Inde sont inclinées parce que ces deux pays ont plus de chances d'obtenir un P.N.B. relativement élevé s'ils parviennent à limiter leur population. Nous expliquons le calcul du P.N.B. par personne page 101 de ce livre.

Enfin, nous divisons les cent trente-cinq pays du monde en deux classes : « les vieux pays » (environ cinquante-cinq pays) et

FIGURE 1
PROJECTIONS « SANS SURPRISE » POUR
LES DIX PAYS LES PLUS IMPORTANTS



LÉGENDE (L'EXEMPLE SE RAPPORTE A L'ALLEMAGNE DE L'OUEST)



« les pays neufs » (environ quatre-vingts pays). Les « vieux pays » sont ceux qui ont eu une existence à peu près normale depuis la Première Guerre mondiale au minimum. Les pays neufs ont été, pour la plupart, créés après la Deuxième Guerre mondiale, ou bien sont récemment issus du système colonial. Pour donner un exemple, nous mettons l'Allemagne de l'Ouest dans les pays anciens et l'Allemagne de l'Est, la Chine (créées récemment), Formose, l'Inde (indépendants depuis peu), l'Egypte, etc., dans les pays neufs. Nous supposons également que certaines prévisions générales s'accompliront (précisons encore une fois : pour les trois classes de mondes que nous avons définies et pour la période qui va de 1967 à 2000 en général) : il y aura un accroissement de l'économie plus ou moins contrôlé dans tous les grands pays et dans la plupart des petits, ainsi qu'une augmentation de la population, elle aussi relativement contrôlée, devenant en général de moins en moins importante, et qu'en dehors des périodes de guerre ou de crise importante, le commerce extérieur sera libre et que les voies maritimes ne seront pas contrôlées par certaines marines nationales. Il y aura probablement peu de changements importants dans les frontières des vieux pays, cela davantage en raison de la stabilité politique ou de la force d'inertie que de l'équilibre (ou du manque d'équilibre) des situations militaires locales. La plupart de ces vieux pays n'auront pas à utiliser leur puissance militaire, du moins d'une manière simple et directe, pour faire prévaloir leurs intérêts nationaux. Il est évident que les nations ont la possibilité d'utiliser à d'autres fins et retirent des avantages importants de leur puissance militaire, comme par exemple du pouvoir plus ou moins déguisé qu'elles ont de protéger (ou de menacer) d'autres nations. Certains petits pays pourraient obtenir, d'une force militaire relativement peu importante, des avantages pour leur sécurité comme par exemple l'avantage qu'il y a à être un allié désirable ou celui d'être libre d'accepter ou de repousser les offres de protection de pays plus puissants. Mais pour *la plupart* des grandes nations (et nombre de petites), l'indépendance de la sécurité nationale dépendra plutôt des conditions générales de stabilité que des efforts particuliers de chacune d'entre elles.

Cette stabilité, si elle existe et si elle doit durer, sera sauvegardée grâce à la volonté de certains pays (en particulier de l'Amérique et de l'Union soviétique) d'intervenir judicieusement quand la situation risquera de menacer l'équilibre mondial. Mais l'une de ces puissances risque de faire pencher la balance du mauvais côté si elle agit avec trop de brutalité ou trop de timidité, ou si elle n'arrive pas à enrayer le processus de l'instabilité, ou encore si elle intervient trop vite dans le déroulement des événements.

Bien qu'on ait dû les standardiser, les « variations canoniques » ne représentent pas forcément un accord général sur un point particulier, mais seulement un assemblage ou une série de suppositions, de tendances ou de possibilités, auquel il est

intéressant de donner un nom. Le monde standard et les huit mondes définis dans ce volume présentent à notre avis l'éventail minimal de variations nécessaires à un travail sérieux et systématique. En fait, nous sortons quelquefois de ces limites, mais nous croyons qu'elles renferment les possibilités les plus marquantes, au moins pour la prochaine décennie. Dans certains cas, la plupart de ces possibilités pourraient rester valables jusqu'aux années 1980, peut-être jusqu'en l'an 2000 et même au-delà. On ne peut choisir une série de tendances et décréter qu'elles resteront les thèmes dominants pendant trente-deux ans et c'est la raison de cette restriction dans le temps. Une telle « ligne droite » (ou exponentielle) n'est d'ailleurs pas impossible : l'histoire moderne en particulier semble comporter en des laps de temps aussi courts que des décennies certaines caractéristiques cycliques, croissantes et décroissantes. Nous n'avons pas jusqu'à présent défini de mondes types ou canoniques comportant ces caractéristiques, mais nous avons fait des scénarios de ce genre dans les chapitre VI et VII.

Cette étude comportera donc uniquement des projections générales relativement simples et « sans surprise » (mondes types) et quelques « variations canoniques » également à peu près « sans surprise ». Ensemble, elles représentent une série de développements plausibles à partir de conditions existantes. La marge étroite de leurs variations est à la fois un avantage et un inconvénient dans notre propos. Du fait que ces projections et ces variations sont sans surprise ou presque sans surprise, elles sont généralement utilisables, mais nous devons dire clairement que si nous pouvons les extrapoler après la prochaine décennie, jusqu'en 1980 et 2000 (quelquefois même 2020), il devient alors très aléatoire de dire qu'il n'y aura pas de surprises importantes ou de crises graves. Malgré cela, elles ne sont pas tout à fait inutiles : elles présentent des cas spécifiques, des exemples, avec lesquels on est ou on n'est pas d'accord, mais qu'on peut modifier ou utiliser tels quels, et dont on peut aussi bien se servir pour mettre en valeur les contradictions que pour illustrer ou élaborer des hypothèses.

Nous avons fait tout ce que nous avons pu pour édifier notre monde type avec les tendances actuellement dominantes. Mais il est très possible que nous ayons, plus ou moins naïvement, imposé les vues et les tendances actuelles, que nous ayons été très influencés par nos espoirs et nos craintes. Il est même possible que nous ayons mis l'accent sur des tendances qui vont bientôt disparaître ou sur des événements qui ont déjà perdu de leur importance. Ce qui rend notre tâche très difficile, c'est qu'*il peut tous les jours survenir une nouvelle crise ou un événement inattendu qui deviendra le point de départ d'un tournant historique et qui transformera les tendances actuelles au point que toutes nos suppositions pour un avenir éloigné seront faussées.*

Sur une période de plus d'une dizaine d'années, il paraît

très vraisemblable de voir un ou plusieurs changements pareils et cela à des moments imprévisibles. C'est pourquoi toute étude portant sur un avenir éloigné est sujette à caution.

C. QUELQUES PERSPECTIVES DE CHANGEMENT HISTORIQUE

1. *Les deux premiers tiers du* XX^e^ *siècle*

Nous essayons ici de savoir ce qui se passera pendant le prochain tiers de ce siècle et, à l'extrême rigueur, pendant le premier tiers du siècle suivant. Mais nous voudrions aussi créer une base de travail et un contexte pour des spéculations futures faites soit par nous, soit par d'autres. Nous suivrons peut-être une piste intéressante en examinant ce qu'aurait pu être une projection « sans surprise » en 1933 ou en 1900. Les tableaux suivants donnent des listes représentatives de ces époques et pourront fournir des points de comparaison. On peut dire que le monde en 1900 était presque une entité politique, culturelle et économique. Ses différentes parties étaient en étroit contact les unes avec les autres, ou au moins avec les Etats-Unis, l'Europe occidentale, la Russie ou le Japon. On peut penser que ce monde était sous l'emprise de l'Occident, un monde dominé par les grandes puissances de l'Europe centrale et occidentale, par les Etats-Unis (eux-mêmes directement issus de la culture européenne) et par deux pays, le Japon et la Russie, qui n'appartiennent pas à l'Occident mais qui dépendent de sa culture. (Bien que, géographiquement et en grande partie culturellement, la Russie fasse partie intégrante de l'Europe, la régression culturelle qu'elle a subie au contact de l'Occident post-féodal, autorise à la situer, en 1900, comme faisant partie d'une culture mi-occidentale, mi-russo-byzantine).

Il faut noter, et c'est intéressant, que les deux seuls pays non occidentaux à avoir commencé à s'industrialiser avec succès en 1900, le Japon et la Russie, l'ont fait bien plus pour des raisons de sécurité nationale que pour augmenter leur niveau de vie. Excepté peut-être pour la Turquie, l'Iran, la Thaïlande, l'Ethiopie et quelques pays d'Amérique latine, tous les pays qui n'avaient pas encore réussi à s'industrialiser en 1900 étaient des colonies ou des protectorats, ou bien subissaient une dépendance de fait. Presque partout, l'on se rendait compte que l'industrialisation, c'était l'indépendance et quelquefois la survie de la nation. Par contre, dans les années 60, l'une des difficultés éprouvées par les pays qui ont essayé alors de s'industrialiser résultait du fait que cette motivation de survie n'exerçait plus une très grande pression. La « révolution apportée par les espérances nouvelles » ne fut souvent pas suffisante comme motivation de réformes sociales, d'effort national contrôlé ou de sacrifices individuels. En 1900, l'alliance de l'ambition et du patriotisme encourageait beaucoup de gens

TABLEAU III

En 1900

— Un monde unique (sous domination occidentale), quoique ayant encore beaucoup de cultures traditionnelles non assimilées
— Sociétés industrielles, coloniales et protectorats
— Déclin de la France et de l'Angleterre, montée de l'Allemagne, des Etats-Unis, de la Russie et du Japon
— Gouvernement parlementaire et christianisme
— Dans presque toutes les classes de la race blanche (et de beaucoup de races non blanches) : sentiment profond d'optimisme, de sécurité, de progrès, d'ordre et de la suprématie de la culture occidentale, ainsi que croyance dans une politique, intérieure et extérieure, rationnelle et morale, et également ce qui est peut-être le plus important : une absence relative de sentiments de culpabilité
— Dans le domaine intellectuel, adoption par les Occidentaux des idées de Darwin, d'Adam Smith et du siècle des lumières

dans leurs efforts. En 1967, par contre, les mêmes personnes ont souvent l'air de penser qu'il y a beaucoup moins d'intérêt en jeu. Les hommes qui se consacrent au développement de leur pays sont trop souvent mal protégés contre certaines critiques cyniques qui, pertinentes ou non, diminuent leur position morale, ou bien ils ont à lutter contre la concurrence, justifiée ou non, d'autres activités improductives, publiques ou privées, ce qui les empêche de consacrer tout leur temps et leur énergie à la réussite de leurs entreprises ou à gérer les investissements de la société. En outre, les hommes qui réussissent ne sont pas des exemples pour les autres dans la mesure où leurs efforts ne contribuent pas à satisfaire des besoins publics évidents.

On peut se demander dans quelle mesure le seul facteur de l'ambition incitera les différentes sociétés à se transformer dans le dernier tiers du xx[e] siècle, surtout quand on sait que beaucoup de ces sociétés ont une grande distance à franchir. Il faudra probablement attendre plusieurs décennies avant d'évaluer exactement l'aide apportée à la modernisation par l' « espoir des possibilités nouvelles ». Cette évaluation est actuellement impossible à faire pour la plupart des nations non occidentales. (Mais nous reparlerons de cela plus loin.)

En 1900, beaucoup de gens savaient déjà depuis quelques temps que les deux grandes puissances établies de l'Europe occidentale, l'Angleterre et la France, céderaient petit à petit la place

devant l'Allemagne, les Etats-Unis, le Japon et la Russie. En utilisant des termes que nous expliquerons plus loin, nous pouvons considérer l'Angleterre et la France comme des puissances « centrales » de l'Occident, l'Allemagne (du moins l'Allemagne prussienne), comme « semi-périphérique », les Etats-Unis comme « périphériques », ainsi que la Russie et le Japon, que nous pouvons également désigner sous le nom d' « apports nouveaux ».

Que ce soit sur le plan politique ou sur le plan religieux, l'idéal parlementaire était très bien accepté.

En 1900, le christianisme triomphait ou s'implantait presque partout, sauf dans les pays modernisés, qui avaient été traditionnellement chrétiens mais où la laïcisation avait gagné du terrain. L'attraction exercée par le christianisme et le parlementarisme avait probablement moins pour cause l'attrait intrinsèque de ces systèmes, que le fait qu'ils étaient liés à la puissance et à la magie d'une réussite occidentale sans précédent.

L'une des caractéristiques les plus frappantes de 1900 est peut-être, pour un esprit moderne, l'autosatisfaction nationale, l'optimisme et la foi dans l'avenir de la plupart des peuples occidentaux ou occidentalisés. Cette caractéristique disparut rapidement avec les circonstances tragiques de la Première Guerre mondiale et de ses suites. La cause de cette disparition vient plus de la désillusion générale que des effets immédiats ou directs de la guerre elle-même [3]. En tout cas, il semble douteux que notre siècle, ou même le début du XXI[e], voit renaître (du moins à l'Ouest) une foi aussi totale dans le système économique et social existant et dans ses dirigeants. Il arrive qu'il y ait de tels regains de foi et d'optimisme, mais ils sont généralement le fait d'une élite peu nombreuse. Ailleurs, ils ont tendance à être timides et passagers. Ces regains sont d'ailleurs souvent associés à des idéologies (extrémisme, communisme ou fascisme).

On croyait alors beaucoup aux idées d'Adam Smith et de Darwin, et à la valeur politique et philosophique du « siècle des lumières », qui justifiait le système bourgeois et impérialiste, son organisation, ses valeurs et ses actions. Cette croyance fit beaucoup pour fortifier la confiance sereine qui régnait en 1900. Mais le succès de ce système et les perspectives en apparence meilleures qu'il offrait firent beaucoup plus encore, surtout pendant la Belle Epoque, de 1901 à 1913, au moment où se développa, dans le monde presque tout entier, une prospérité économique extraordinaire, associée à des progrès scientifiques et techniques impressionnants. Bien qu'on

3. Exemple : le contraste qui existe actuellement entre les attitudes respectives des habitants d'Hiroshima et de Nagasaki : les premiers sont très préoccupés par leur expérience des armes atomiques, alors que les derniers semblent presque l'ignorer. Pourtant les deux villes ont subi à peu près la même épreuve. Les attaques sur Dresde et sur Tokyo, par exemple, furent encore plus destructives mais c'étaient des attaques « conventionnelles », et de ce fait, elles semblent avoir laissé beaucoup moins de traces psychologiques.

puisse citer de nombreux avis contraires, la Belle Epoque est généralement considérée, surtout restrospectivement, comme le point culminant d'un siècle de progrès matériel, technologique, scientifique et, apparemment, éthique.

Contrairement à ce que l'on pensait (tableau III), le tableau IV nous montre qu'en ce premier tiers du xx[e] siècle il se passa quelques événements surprenants et presque toujours inattendus.

TABLEAU IV

Premier tiers du xx[e] siècle

— Guerre russo-japonaise.
— La « Belle Epoque » (1901-1913).
chinoise (1911).
— Première Guerre mondiale. Destruction d'une partie de l'Europe.
- Cinq dynasties importantes détrônées : Hohenzollern, Habsbourg, Romanov, Mandchoue, Ottomane.
— Les Etats-Unis deviennent la première puissance mondiale.
- Baisse du moral de l'Europe (et de la démocratie) et de son prestige.
- Montée du communisme et de l'Union soviétique.
- Grande crise économique.
— Poussée des idéologies fascistes et établissement de diverses dictatures.
— Apparition de nouveaux concepts intellectuels plutôt déroutants, comme ceux de Bohr, Einstein, de Broglie, Freud et Schroedinger.

Le tableau V nous indique que le deuxième tiers de ce siècle connut des changements encore plus troublants et encore plus inattendus. Une personnalité indienne a dit :

Pour nous, en Asie, il y a eu deux événements marquants dans ce siècle : le premier fut la victoire du Japon sur la Russie en 1905, le second fut la bombe atomique chinoise...

L'Asie et l'Inde sont en train de faire leur apprentissage du pouvoir dans le monde moderne. La première leçon fut donnée par le Japon en 1905. Il nous a montré qu'un pays asiatique pouvait maîtriser les armes occidentales et les utiliser pour vaincre l'Occident. La seconde leçon fut celle de la Chine. Elle nous disait que l'Asie pouvait égaler les pays de l'Ouest, même en ce qui concerne la technologie militaire avancée [4]...

4. Rapporté par Harrison E. Salisbury, dans le *New York Times* du 18 août 1966.

TABLEAU V

Deuxième tiers du XX^e^ siècle

— Montée continue du communisme et du fascisme.
— Deuxième Guerre mondiale. L'Europe de nouveau dévastée.
— Massacres massifs et déplacements forcés de populations entières, avant, pendant et après la Deuxième Guerre mondiale.
— Compétition nationale intense pour le développement et l'application de technologies radicalement nouvelles, en vue à la fois de la guerre et de la paix.
— Décolonisation.
— Guerre froide et neutralisme.
— Changements dans la position des puissances mondiales :
  Montée et déclin de l'Italie, du Canada et de l'Inde ;
  Déclin et remontée de l'Europe ;
  Déclin et remontée du Japon ;
  Réunification et centralisation de la Chine ;
  Montée de : deux superpuissances (Etats-Unis, et U.R.S.S.) cinq grandes puissances (Japon, Allemagne de l'Ouest, France, Chine, Angleterre), trois puissances intermédiaires (Inde, Italie, Canada).
— Théories raffinées du « développement » économique post-keynesiennes, post-marxistes et peut-être même théories post-communales et autres théories du développement très élaborées.
— Apparition des sociétés de consommation de masse.
— Seconde vague de révolution industrielle.
— La Chine parvient au rang de puissance.

Le premier point du tableau IV et le dernier point du tableau V illustrent bien ces paroles. Pour l'Asie (ou du moins pour quelques Asiatiques), ce siècle a débuté par la défaite, sur son propre terrain, d'une nation blanche par une nation non blanche, défaite qui prouvait ainsi que la suprématie militaire de l'Europe, vieille de quatre cents ans, n'était pas forcément éternelle ; et le second tiers du siècle s'est achevé sur l'acquisition d'armes atomiques par une autre nation non blanche. A l'époque, on jugea ces événements grandement et cruellement significatifs, et au moins dans le premier cas, ce fut un choc brutal. On raconte qu'entre 1900 et 1910, il y avait des Africains qui ne connaissaient pas l'existence du Japon et de la Russie, mais qui savaient qu'un peuple non blanc avait été vainqueur d'un peuple blanc. A peu près au même

moment, un imprimé circulait parmi la population annamite d'Indochine et disait :

> Moi, votre humble serviteur, un étudiant obscur, j'ai eu l'occasion d'étudier de nouveaux livres et de nouvelles doctrines, et j'ai découvert, dans une récente histoire du Japon, que les Japonais avaient été capables de battre les Européens impuissants. C'est la raison pour laquelle nous avons formé une organisation... Nous choisissons parmi de jeunes Annamites, les plus énergiques et les plus courageux, et nous les envoyons étudier au Japon... Notre seul but est de préparer la population pour l'avenir [5]...

On pourra noter que, probablement en 1900 et en 1933, des personnes isolées ou des groupes de chercheurs spéculant, comme nous, « sur les trente-deux années à venir », n'auraient pas pu prévoir un bon nombre des points des tableaux IV et V.

La plupart des rubriques de ces deux tableaux ne méritent pas d'autres commentaires, et nous ne précisons que quelques points qui ont été seulement suggérés.

La grande coupure a probablement été la Première Guerre mondiale, précédée comme elle l'était par les treize années encore connues sous le nom de Belle Epoque, années qui furent pour presque tout le monde civilisé une période de croissance continue sans précédent. Bien que leur réputation ait été ternie par la comparaison avec la période faste d'après la Deuxième Guerre mondiale, beaucoup se souviennent de ces années avec nostalgie. Il vaudrait la peine, à notre avis, de savoir si la période qui a commencé en 1952 et qui fut elle aussi une période de progrès exceptionnel, est le début d'un « âge nouveau » (tel qu'il est décrit dans le chapitre III), ou si elle n'est qu'un des sommets du cycle économique normal.

La Première Guerre mondiale n'a pas seulement mis fin à la Belle Epoque, elle a aussi brisé les structures morales et politiques de l'Europe. On aurait pu croire que le triomphe de la démocratie sur le despotisme (ou du moins une monarchie « non éclairée »), aurait enfin rétabli la moralité des peuples. Mais on en était loin.

Cette guerre que l'on avait payée trop cher avait mis en évidence l'absurdité de la conduite de la plupart des hommes et, sous l'influence de certains écrivains antimilitaristes ou révisionnistes, les accords organisant l'après-guerre n'ont fait qu'augmenter la désillusion. La perte par l'Europe de son prestige et de son moral, après cette guerre, eut un grave retentissement dans le monde entier. De nombreux admirateurs de la civilisation européenne se détournèrent de l'Occident, comme le savant chinois Yen Fu (qui avait passé sa vie à traduire des auteurs tels que J.S. Mill et Adam

5. Noté dans le livre d'Edmund Stillman et William Pfaff : *The Politics of Hysteria* (New York, Harper an Row, 1964), p. 103.

Smith, et à essayer de convaincre son pays d'adopter de nombreux aspects de notre culture). Yen Fu écrivit : « La culture occidentale s'est gravement corrompue au cours de cette guerre européenne. Il me semble qu'après trois siècles de progrès, les peuples de l'Ouest n'ont réussi qu'à aboutir à ces quatre principes : être égoïste, tuer les autres, être peu honnêtes et en éprouver peu de honte [6]. »

La popularité d'auteurs comme Spengler illustre bien le pessimisme qui s'empara alors de l'Occident. Bien des Européens s'attendaient à voir les Russes ou les Asiatiques prendre la place de la puissance occidentale, mais ce fut une déviation de la culture occidentale, le Nazisme, qui faillit, dangereusement, conquérir toute l'Europe, puis devenir le maître du monde, grâce à son alliance avec le Japon. Par rapport à la civilisation occidentale le fascisme et encore plus le nazisme sont sans doute des hérésies, mais disons qu'ils en sont le produit comme la pollution l'est de l'industrie. Cela dit, ces hérésies ne sont pas inévitables et on peut quelquefois les prévenir. Elles sont le résultat de la poussée historique de forces religieuses, idéologiques, culturelles et structurelles connues. Le pessimisme et le sentiment de frustration qui suivirent la Première Guerre mondiale aggravèrent ces tendances.

On croit généralement que c'est la pauvreté qui engendre l'instabilité et les mouvements messianiques totalitaires comme le communisme ou le fascisme, mais, en réalité, il est historiquement prouvé que ce sont les quatre pays [7] qui s'apprêtaient à rattraper ou à dépasser les puissances industrielles avancées qui causèrent les troubles de la première moitié du siècle. Et cela pourrait bien devenir un exemple de ce qui se passera dans les soixante-six prochaines années.

On comprendrait certainement mieux la situation si on faisait abstraction des clichés communs sur la pauvreté, source principale de l'instabilité mondiale et sur la suppression de cette instabilité par l'industrialisation. On a malheureusement trop vu de cas qui contredisaient totalement ces clichés.

Il est possible que les excès et le côté pathologique de mouvements de masse comme le communisme ou le fascisme soient davantage dus à la qualité de leurs membres qu'à la déraison, ou à l'utopie de leur doctrine.

En effet, ces mouvements attirent surtout les gens exclus de la société, ceux qui mènent une vie inutile et sans but, ou ceux qui cherchent anxieusement à sortir d'eux-mêmes, en se consacrant

---

6. Noté dans l'ouvrage déjà cité. La désillusion authentique (et profonde) d'un admirateur de la civilisation occidentale ne devrait pas être confondue avec des discours anti-occidentaux et hypocrites qui ont d'autres motifs.

7. De 1890 à 1914 (excepté pendant le temps de la guerre russo-japonaise, de 1904 à 1905), le P.N.B. de la Russie a augmenté à un rythme moyen de 8 p. 100 et on peut dire qu'elle a donc très bien réussi son industrialisation.

à un grand idéal qui exige la soumission de leur personnalité à une unité de buts et d'actions. L'adhésion à ces mouvements d'une adolescence instable et sans racines, de classes ou de minorités frustrées mais ambitieuses et sûres d'elles-mêmes, d'un certain nombre de ratés et de hors-la-loi, de nihilistes et d'égoïstes, et enfin de paranoïaques et d'opportunistes, en est un exemple spécifique. Presque toutes les civilisations traditionnelles quand elles s'industrialisent trop rapidement, comme le Japon, ou même certains pays encore relativement traditionnels qui essaient de rattraper trop vite leur « retard », comme la Prusse ou l'Italie, produisent souvent ce type d'individus. Il y en aurait d'ailleurs probablement encore plus s'il se produisaait une crise dans le processus de l'industrialisation ou si une guerre perdue diminuait la force et le prestige des éléments les plus stables et les plus évolués de la société et des valeurs qu'ils défendent. (Dans le chapitre IV, nous montrerons que les problèmes résultant d'une accession trop rapide à la culture et ou à une civilisation inutile et sans but se présenteront de nouveau, mais cette fois, ils dépendront autant des « succès » de la société industrielle que de ses crises ou de ses défaites.)

Pour finir, nous noterons dans ce tableau IV l'apparition de nombreuses théories nouvelles, au cours de ce premier tiers de siècle, théories très démoralisantes, du moins pour les intellectuels. On assura en effet aux contemporains de la reine Victoria, sûrs d'eux, rationalistes et moralistes, que la matière solide est presque vide, que le temps est relatif et que des pendules parfaitement précises pouvaient ne pas avoir la même vitesse, que le monde est régi par les lois de la probabilité de la mécanique ondulatoire plutôt que par la simple relation de « cause à effet » de la mécanique newtonienne [8], et finalement qu'une bonne part de ce qu'on croyait être chez l'homme une action raisonnée était en réalité motivée par des sentiments ou des impulsions inconscientes, ayant un caractère socialement inacceptable ou même répréhensible. Pourtant les gens ont accepté tout cela sans aucune difficulté, ce qui peut faire augurer bien ou mal de notre capacité à accepter les développements techniques nouveaux et les concepts encore bien plus déroutants qui surviendront probablement dans un proche avenir. C'est une question que nous traitons dans les chapitres II et VII. Il est intéressant de noter que, si ces idées nouvelles avaient l'air de ne troubler personne (sauf naturellement quelques psychotiques qui devaient sûrement les mêler à leurs divagations), elles

8. A l'heure actuelle, beaucoup de physiciens croient naturellement au déterminisme, mais aussi à des « variables cachées » imprévisibles. Cependant, aux tout premiers jours de la mécanique quantique et du principe d'incertitude, beaucoup de philosophes s'emparèrent de ce dernier point et déclarèrent qu'il n'était pas incompatible, et même qu'il était identique à l'exercice de la libre volonté, donnant ainsi une réponse tardive et inattendue aux mécanistes et aux déterministes des XVIII[e] et XIX[e] siècles.

intéressaient cependant beaucoup les gens. Entre 1900 et 1940, on a publié à leur sujet des centaines d'ouvrages de vulgarisation. Mais pour diverses raisons, depuis la Deuxième Guerre mondiale, cet intérêt a disparu, de même que celui qu'éveillait le problème du « conflit entre la science et la religion ».

A la fin du deuxième tiers du xx[e] siècle, le monde se composait de deux superpuissances, de cinq grandes puissances, de trois puissances intermédiaires et d'environ cent vingt petits pays. Cette structure et cette hiérarchie ont des chances de durer encore dix ou vingt ans. En réalité, le classement du Japon et de l'Allemagne de l'Ouest en tête des cinq grandes puissances sera plus actuel en 1970 qu'aujourd'hui.

Commentons brièvement les carrières étonnantes (une montée rapide et un déclin tout aussi rapide) de l'Italie, du Canada et de l'Inde, pendant ce deuxième tiers du xx[e] siècle. Avec Mussolini l'Italie avait acquis une place importante dans le monde, qu'elle perdit au début des années 40, avec la défaite. Quand au Canada, il exerça, bien qu'elle ne fut pas expressément reconnue, une grande influence après la Deuxième Guerre mondiale. Grâce à cette influence le Canada se trouva peut-être à ce moment-là la troisième ou la quatrième puissance du monde. Ce pays était en effet sorti de la guerre avec une agriculture et une industrie puissantes et il possédait des surplus importants de matériel, d'hommes et d'énergie qu'il mit à contribution pour la reconstruction, la réparation et le maintien de la paix. Le Canada contrôlait en outre des territoires essentiels pour la défense aérienne des Etats-Unis. Il était effectivement alors le chef de file des petites puissances de l'O.T.A.N., en partie à cause de ses relations avec l'Amérique, mais aussi parce qu'il partageait leurs projets et leurs intérêts : c'est du moins ce que les petites puissances croyaient et, de ce fait, elles étaient souvent très influencées par l'exemple canadien. Enfin, le Canada a joué un rôle actif et important au sein des Nations unies, en particulier pour le maintien de la paix. Mais, le renouveau économique, la mise en service de fusées balistiques, l'importance moins grande de l'O.T.A.N. et l'importance grandissante du bloc afro-asiatique aux Nations unies ont maintenant relégué le Canada à la dernière place des puissances intermédiaires.

L'Inde a atteint son remarquable rang actuel grâce au Premier ministre Nehru. Celui-ci, sagement ou non, estimait qu'il avait un rôle moral à jouer, ce rôle fut largement accepté et il devint effectivement le leader politique du tiers monde. Des difficultés internes sérieuses et chroniques, des insuccès, l'accomplissement par le gouvernement indien d'actes moralement ambigus, les attaques chinoises et la mort de Nehru empêchèrent l'Inde de dépasser un rang que nous estimons n'être que le premier des puissances intermédiaires.

Peut-être que l'aspect le plus significatif du deuxième tiers

du XX[e] siècle, fut le développement économique continu qui suivit la Deuxième Guerre mondiale. Ce développement a rendu possible l'industrialisation du monde entier et a permis l'apparition, dans les pays les plus avancés, de ce qu'on a appelé une société post-industrielle. Une partie de ce développement découlait directement du perfectionnement des politiques économiques des gouvernements. Comme l'a même dit récemment le très classique économiste Milton Friedman : « Nous sommes actuellement tous des keneysiens et en même temps des post-keneysiens. » Si nous ne pensions pas ainsi, et si le monde d'après la guerre avait été secoué par les mêmes alternatives de prospérité et de dépression qu'entre les deux guerres, nous n'aurions pas une vision aussi confiante des perspectives économiques futures. Car il semble maintenant (ou du moins c'est une opinion répandue) que, sauf peut-être la Chine, les Etats communistes et capitalistes commencent à savoir comment maintenir la stabilité de leur économie et la faire progresser (les capitalistes et les marxistes sont les uns et les autres des « révisionnistes »). Bien que nous rejetions la théorie dite de « convergence », selon laquelle le communisme et le capitalisme finiront par se ressembler tellement qu'on ne pourra plus les distinguer l'un de l'autre, il est cependant évident qu'ils se font des emprunts réciproques (à première vue, les marxistes en font plus que les capitalistes, mais il semble bien que l'idée des plans quinquennaux viennent des marxistes). Nous pensons que les progrès constants des gouvernements en matière d'économie et de planning sont une des causes principales de l'apparition des sociétés de consommation en Europe occidentale, aux Etats-Unis, au Japon et en Australie, et l'une des raisons pour lesquelles on peut s'attendre à voir apparaître de telles sociétés en Union soviétique et en Europe orientale.

Nous ne savons pas encore si le même phénomène peut se produire dans des sociétés « communales » telle celle que la Chine s'efforce de développer, et dans les pays moins avancés en général. Mais il existe au moins deux groupes parmi ces derniers qui font actuellement des progrès économiques si rapides qu'on peut raisonnablement penser qu'ils sont en train de faire une sorte de deuxième révolution industrielle. Ainsi (nous l'indiquons dans le tableau VI), les parties de l'Europe que la révolution industrielle avait laissées pour compte, ou bien qui furent « transplantées », commence actuellement à rattraper leur retard.

La rapidité de développement des sociétés d'origine chinoises situées hors de Chine est encore plus impressionnante. (En raison de l'importance de leurs éléments chinois, cela s'applique aussi à la Malaisie et peut-être aux Philippines et à la Thaïlande. Tous les pays cités au n° 5 du tableau VI semblent à l'heure actuelle capables de soutenir un rythme de développement d'environ 8 p. 100, à l'exception des Philippines : 5 p. 100 seulement.) On pourrait dire, presque sérieusement, que partout où les Chinois

TABLEAU VI

Seconde vague de révolutions industrielles

1. Europe de l'Est.
2. Europe méridionale.
3. « Amérique latine européanisée » (surtout les villes).
4. Israël.
5. Corée du Sud, Formose, Thaïlande, Malaisie, Singapour, Hong-kong et peut-être Philippines.
(ainsi, l'Iran et le Pakistan à l'heure actuelle).

ou leur civilisation se sont implantés, ils ont réussi, sauf en Chine. Là, le système fut établi par des Chinois et même les Chinois ne peuvent s'en accommoder. En réalité, la Chine (nous en reparlerons plus loin), excepté pendant quelques interrègnes, a été pendant presque deux mille ans (jusqu'en 180 environ) la civilisation prééminente du globe à presque tous les points de vue. Elle peut naturellement sortir encore une fois d'un interrègne, mais reprendra-elle son rang « normal » ? Cela paraît actuellement improbable ou, au mieux, incertain.

Selon le tableau VII, le reste du tiers monde progresse lui aussi mais moins vite et moins régulièrement.

2. *Le dernier tiers du* XX^e^ *siècle et le début du siècle suivant*

Nous en sommes maintenant au dernier tiers de notre siècle. Dans ce chapitre, nous ferons seulement une projection relativement apolitique et « sans suprise ». Le lecteur se rendra compte de ce que nous voulons dire par-là en comparant le tableau VII avec les tableau IV et V. En faisant cette comparaison, le lecteur pourra penser que le tableau VII indique fort mal ce qui va se passer, et pourtant, ce qui rend les projections utiles, en tant que point de départ pour des études et des constructions de l'esprit, c'est qu'elles sont indépendantes des surprises spécifiquement imprévisibles.

Sauf en ce qui concerne l'apparition de sociétés post-industrielles (n° 2), cette liste est « sans surprise », elle suppose la continuation de la tendance multiple, mais exclut volontairement le genre d'événements tragiques ou surprenants qui dominèrent les deux premiers tiers du XX^e^ siècle. Plus précisément, cette projection « sans surprise » ne tient pas compte de changements majeurs dans les « vieux pays », changements qui pourraient être causés par des possibilités dans le genre de celles que nous exposons dans le tableau VIII.

TABLEAU VII

Dernier tiers du XX^e siècle

(Projection relativement apolitique et sans surprise)

1. Continuation de la « tendance multiple de base » à long terme.
2. Apparition d'une culture « post-industrielle ».
3. Maîtrise mondiale de la technologie moderne.
4. Très petit monde : besoin croissant d' « ordonnancement par zone » régionale ou planétaire pour le contrôle des armes, de la technologie, de la pollution, du commerce, des transports, de la population, de l'utilisation des ressources naturelles, etc.
5. Taux élevés (1 à 10 p. 100) de croissance du P.N.B. par tête d'habitant.
6. Importance de plus en plus grande attachée à la « signification » et aux « buts ».
7. Beaucoup d'agitation dans les nouvelles nations et peut-être aussi dans les nations en voie d'industrialisation.
8. Possibilité de mouvements de masse soutenus « nativistes », messianiques, ou autre.
9. Deuxième émergence du Japon (jusqu'à devenir en puissance, en titre, et peut-être en fait la troisième grande puissance).
10. Certaine croissance supplémentaire de l'Europe et de la Chine.
11. Apparition de nouvelles puissances intermédiaires, telles que le Brésil, le Mexique, le Pakistan, l'Indonésie, l'Allemagne de l'Est et l'Egypte.
12. Certain déclin (relatif) des Etats-Unis et de l'U.R.S.S.
13. Disparition possible des grands problèmes économiques et politiques de « vie » et de « mort » dans les vieux pays.

TABLEAU VIII

Quelques causes possibles de changements « surprenants » parmi les « vieux pays »

1. Guerre et invasion.
2. Guerre civile et révolution.
3. Famine.
4. Peste.
5. Despotisme (persécutions).
6. Catastrophes naturelles.
7. Crise économique ou stagnation.
8. Fabrication à bas prix de machines dites de « fin du monde » ou de « presque fin du monde ».
9. Développement de la technologie des armes nucléaires « à gros calibre ».
10. Nouvelle vigueur du communisme et renaissance du fascisme.
11. Conflit : racial, Nord-Sud, riche-pauvre, Est-Ouest ou autre polarisation génératrice de déséquilibre.
12. Chine économiquement dynamique (croissance annuelle de l'ordre de 10 p. 100).

TABLEAU VIII *(suite)*

13. Dynamisme politique des Etats-Unis, de l'U.R.S.S., du Japon, de l'Allemagne de l'Ouest, du Brésil et d'autres puissances.
14. Nouvelles philosophiques religieuses et/ou autres mouvements de masse.
15. Développement des Nations unies ou d'autres organisations mondiales.
16. Autres organisations possibles régionales ou multinationales.
17. Impact psychologiquement très déroutant de techniques nouvelles, d'idées, de philosophies, etc.

Les quatre premières ont un rapport avec les « quatre cavaliers de l'Apocalypse » (conquête, guerre, famine et mort), chapitre 6 du livre de l'Apocalypse. Les six premières sont en relation avec les six sujets du Livre, objet de la Révélation. Les possibilités qui restent sont en grande partie des possibilités modernes. Nous en étudions plus loin la plupart (surtout dans les chapitres VII, VIII et IX), mais ce livre traite surtout de la projection « relativement apolitique » et « sans surprise » du tableau VII.

Si la « tendance multiple » de base à long terme continue ou s'accélère durant les trente-deux prochaines années (et dans notre liste ci-dessus nous n'envisageons pas un arrêt de cette tendance car, quoique non impossible, ce serait surprenant), on verra alors se développer des sociétés post-industrielles dans toutes les régions riches du monde.

Le tableau IX énumère quelques possibilités qui sont souvent associées au concept de « société post-industrielle ». Ce terme, employé pour la première fois par Daniel Bell [9], désigne ce qui pourrait bien être un changement futur aussi important que celui apporté par l'industrialisation au XVIII[e] siècle et au début du XIX[e].

Dans les chapitres IV et V, nous étudions certains aspects de la société « post-industrielle ».

Pour regarder un peu plus loin que les trente-deux prochaines années, nous pourrons spéculer brièvement sur l'état de la société mondiale dans le premier tiers du XXI[e] siècle. Tous les points introduits jusqu'ici, y compris le tableau X, feront l'objet de chapitres ultérieurs.

Dans la fin de ce chapitre-ci, nous examinerons quelques concepts de méthodes et de substance qui auront le mérite d'établir un contexte et d'apporter des hypothèses et un vocabulaire stimulants (parfois provocants). Nous étudierons ensuite les différents points de la « tendance multiple ».

9. Voir l'ouvrage *The Reforming of General Education* (New York, Columbia University Press, 1966), pp. 301 sqq. et ses articles les plus récents sur ce sujet dans *The Public Interest*, n[os] 6 et 7 (1967), ainsi que son introduction au présent ouvrage.

TABLEAU IX

La société post-industrielle (ou de consommation de masse)

1. Revenu par personne environ cinquante fois plus important que dans la société pré-industrielle.
2. Activités « économiques » plus souvent tertiaires ou quaternaires axées vers les services) que primaires ou secondaires (axées vers la production).
3. Les entreprises privées ne sont plus les sources principales d'innovation.
4. Il y aura probablement plus « d'accords » (vs. marchés).
5. Plancher effectif des revenus et du niveau de vie.
6. L'efficacité n'est plus prioritaire.
7. Par rapport aux secteurs public et social, le commerce joue un rôle moins important.
8. Informatique en usage dans le monde entier.
9. « Monde rétréci ».
10. Durée type du doublement situé entre trois et trente ans.
11. Société qui s'instruit.
12. Amélioration rapide des institutions et des techniques d'enseignement.
13. Les notions de travail, d' « arrivée », d'avancement diminuent de valeur (dans les classes moyennes).
14. Diminution de valeur des notions d' « intérêt national ».
15. Les critères de « jouissance * » de laïcité, d'humanisme, et peut-être de confort personnel deviennent essentiels.

TABLEAU X

Projection relativement « libre » du début du XXI^e^ siècle

1. Existence attendue de nouvelles grandes puissances : probablement le Japon, la Chine, le Complexe européen, le Brésil, le Mexique, l'Inde.
2. Nouveaux problèmes politiques et peut-être même philosophiques.
3. Nivellement ou diminution de l'importance de certains aspects de la « tendance multiple de base » à long terme, comme l'urbanisation, par exemple.
4. Le monde industriel et post-industriel aura été largement réalisé.
5. On peut vraisemblablement espérer un certain succès dans le contrôle de la population et des armements ainsi que l'existence d'accords internationaux assez efficaces, pour la sécurité mondiale, bien qu'il ne faille probablement pas s'attendre à un gouvernement mondial.
6. Dans un monde qui s'industrialise, les troubles, les idéologies, les mouvements irrationnels continueront à jouer un rôle néfaste mais géographiquement restreint.
7. On peut présumer que les Etats-Unis et l'Europe de l'Ouest retrouveront leurs anciens concepts helléniques ou européens de vie facile, ou bien qu'ils continueront à perdre et à rechercher leur personnalité, leurs valeurs, le sens et le but de la vie. Cette recherche sera rendue nécessaire et facilitée par une ère d'abondance sans précédent et par les moyens dont dispose l'économie post-industrielle.

* En anglais « sensate » voir note, page 43, (*N.d.T.*)

3. *L'emploi heuristique de la macrohistoire*

Beaucoup de lecteurs seront peut-être agacés par notre façon de présenter ce livre. Etablir une série de tableaux comprenant souvent des points contradictoires, commenter rapidement ou pas du tout un grand nombre de sujets et limiter des explications à une phrase ou deux peut lasser la patience des lecteurs qui aimeraient s'arrêter et approfondir chaque question. Nos commentaires apparaîtront peut-être désespérément brefs, mais s'occuper plus longuement de ces questions, surtout dans le premier chapitre, serait fastidieux et nous retarderait dans notre recherche de l'avenir lointain.

Nous invitons le lecteur à fournir lui-même les modifications et les explications nécessaires et nous lui demandons de nous croire quand nous affirmons qu'une argumentation plus précise et plus complète n'ajouterait pas grand-chose à la signification et à la compréhension des principes que nous posons et que nous utilisons.

En outre, nous invoquons l'excuse suivante :

Ce qui mériterait d'être étudié en profondeur peut cependant n'être traité que dans les grandes lignes si l'on peut néanmoins en tirer profit ; en d'autres termes une discussion de ces thèmes considérée comme « canevas pour conjecture » présente un intérêt suffisant en dépit du fait qu'ils sont tirés d'une « étude pilote » plus étendue que fouillée et quelquefois superficielle ou trop simplifiée.

Si nous prenons le risque de l'impatienter par cette présentation saccadée et synoptique, le lecteur ne sera probablement pas surpris d'apprendre que nous ne le faisons pas sans raisons. Nous essayons en effet de dresser un vaste cadre et de délimiter le contexte; c'est pourquoi nous sommes en fait continuellement en train de présenter des tables de matières pour des chapitres (ou des volumes) que nous n'avons pas écrits. Si nous mentionnons quelquefois des points qui paraissent évidents, c'est dans le but de tracer une ligne de recherche plus complète et plus équilibrée. Et si, par ailleurs, nous dressons des listes de points inexplorés, c'est pour rappeler au lecteur qu'il y a de nombreuses choses qui valent la peine d'être mentionnées, mais non d'être étudiées plus à fond dans un livre déjà trop long. A trop vouloir rechercher l'ordre et une ligne de travail moins éclectique mais forcément plus déductive, on n'obtiendrait qu'une clarté superficielle et on négligerait certains aspects complexes qui doivent au contraire être soulignés ; bien plus, si en étant plus sélectif et plus systématique, on gagne en cohérence, c'est peut-être au prix de l'abstraction, de l'aridité et d'une simplification excessive, ce qui est bien pire. Un cadre de travail n'est rien de plus qu'un cadre de travail : il doit poser les problèmes et présenter les difficultés avec franchise, sans prétendre être exhaustif ou définitif, ce qui est impossible à

réaliser à moins d'un travail s'étendant sur de nombreuses années, et encore!

En spéculant sur des changements à aussi long terme et d'une aussi grande dimension que ceux impliqués par notre sujet, nous sommes entraînés, que nous le voulions ou non, dans une voie qui a déjà attiré l'attention de toute une série de macrohistoriens et de philosophes de l'histoire. Bien que dans notre étude de la « tendance multiple » à long terme, rien ne dépende vraiment d'aucune théorie formelle de l'histoire, nous jugeons utile d'éclaircir les quelques problèmes soulevés par nos références à diverses théories plus ou moins systématiques ou cohérentes. Les réflexions sur l'avenir ont une longue histoire et sont très variées, allant des anticipations littéraires de Jules Verne et d'Edward Bellamy aux écrits humanistes et philosophiques d'Arnold Toynbee, Oswald Spengler, Pitirim Sorokine et Jacob Burckhardt. Beaucoup d'écrivains déclarent avoir observé dans l'histoire un mouvement cyclique ou évolutif [10].

Certaines de ces œuvres sont fondées sur des études historiques, comme celle d'Edward Gibbon, ou sur une philosophie de l'histoire, comme celle d'Arnold Toynbee, ou encore sur une sorte de théorie historico-sociologique, comme celle de Sorokine. Les œuvres et les opinions philosophiques de ces écrivains diffèrent souvent beaucoup les unes des autres, mais certaines de leurs observations et de leurs suppositions empiriques se ressemblent étrangement. (Par exemple, quand Sorokine décrit une société évoluant entre l'idéalisme, l'intégration et la raison, il rejoint ce que Gibbon écrivait, d'une façon plus imagée, à propos de Rome. Si on utilise (comme nous le faisons ici) les affirmations théoriques et mêmes certaines affirmations empiriques de ces œuvres, simplement comme des métaphores heuristiques, sans tenir compte des intentions diverses et sûrement plus ambitieuses de leurs auteurs, elles peuvent nous fournir un matériel qu'il serait dommage de négliger entièrement. Mais nous devons en même temps rejeter, comme le feront ou feraient aussi la plupart de nos lecteurs, la prétention qu'ont les auteurs de macrohistoire de donner, sur les changements à long terme, des « explications » et des théories valables.

Puisque ce livre est conçus comme devant constituer le contexte de spéculations sur les changements à long terme et à grande échelle, nous aurions tort de négliger les aspects du problème que ces auteurs peuvent nous apporter, mais aussi de leur accorder trop d'importance, c'est-à-dire comme des études rigoureuses, dont les détails eux-mêmes sont importants à nos yeux. Quoiqu'en traitant aussi cavalièrement leurs théories, nous risquons d'être injustes envers nos historiens sans pour autant être sûrs de ne pas nous

10. En ce cas, le cycle est en général fondé sur une période d'environ mille ou deux mille ans.

laisser induire en erreur eux, nous pensons qu'un tel usage métaphorique et heuristique de leurs œuvres sert mieux notre travail de spéculation qu'une interprétation scrupuleuse ou un rejet pur et simple.

En nous référant à ces ouvrages de macrohistoire, nous comprendrons peut-être mieux les conséquences du prolongement de la « tendance multiple de base » à long terme (qui est esquissée dans le tableau I). Cette comparaison a pour but de nous aider à spéculer, à explorer et à nous poser des questions, sans que nous nous sentions pour cela obligés d'adhérer à une théorie ni même à des perspectives particulières. Le tableau XI essaie de donner un classement relativement complet des perspectives généralement attribuées à différents philosophes de l'histoire. Nous nous en servirons quand nous étudierons les institutions spécifiques de chaque pays et les diverses civilisations.

Nous devons dire que notre discussion sera relativement réaliste, ce qui lui enlèvera une bonne part de l'aura métaphysique et cosmologique de mauvais aloi que donnent, à ce genre de travail, des auteurs défendant divers points de vue. Pour beaucoup de gens passionnément attachés à une perspective donnée, l'aspect mystique et prestigieux de la *Weltanschauung,* qui n'existe pas ici, est ce qui donne à cette grande théorie son pouvoir émotionnel et son attrait. Mais cette qualité est soit inapplicable à notre propos, soit même un obstacle à celui-ci, et comme en tout état de cause elle nous paraît difficile à imiter, nous ne chercherons pas à nous avancer dans cette voie.

TABLEAU XI

Perspectives macrohistoriques sur le changement

1. Statisme, traditionalisme ou éternel recommencement.
2. Progressisme : tendance multiple, expectatives révolutionnaires, utopie, millénarisme, point culminant.
3. Décadence : non compétition (« *hubris* »), âge d'or perdu, nostalgie, conservatisme.
4. Grandeur et décadence : cycles, montée et chute (scénario de Quigley), fluctuations (scénario de Sorokine), flux et reflux « réguliers ».
5. Imprévisible et sans forme précise ?
6. Modèles types (empiriques) : tendance multiple, flux et reflux irréguliers, analyse de tendances empiriques et analytiques, scénarios types ou phénoménologiques.
7. Eclectisme et syncrétisme : tendance multiple, autres analyses de tendances, autres modèles typiques (en particulier l'usage métaphorique des scénarios de Quiglet et de Sorokine et de l'histoire classique), certaines spéculations actuelles sur le déclin et ou la renaissance, et même cryptohistoricisme.

Nous avons déjà dit que notre point de vue correspondait à peu près aux n°s 6 et 7 de ce tableau, mais nous pensons que le n° 5 contient lui aussi une part de vérité. Bien entendu, nous ne rejetons pas entièrement les n°s 1, 2 et 3, mais nous n'accordons qu'un crédit limité et sceptique aux personnes qui défendent ces positions. En d'autres termes, nous nous intéressons à celles qui affirment que les choses ne changent guère, à celles qui sont soit très optimistes, soit très pessimistes, soit très déterministes, mais jusqu'à présent nous ne sommes pas convaincus par les arguments théoriques et empiriques d'une perspective en particulier et nous ne le serons probablement jamais.

On dit quelquefois, quoique assez rarement a l'heure actuelle, que les choses ne changent pas réellement, que le passé se renouvelle indéfiniment dans le futur. C'est vrai pour certaines choses : les gens naissent toujours dotés du même héritage génétique, ils sont toujours obligés de grandir, la plupart du temps dans leurs familles ; habituellement, ils doivent encore apprendre à gouverner leurs instincts de la façon prescrite et vivre dans une communauté quelconque. Ils créent généralement de nouveaux liens familiaux, ont des enfants, puis, quelques dizaines d'années plus tard, meurent. Pourtant même des constantes comme celles-ci peuvent être modifiées pendant les trente-deux ou les soixante-six prochaines années par des changements technologiques et sociaux. De toute façon, beaucoup d'autres aspects significatifs de l'existence sont en train de changer ou sont touchés par les changements qui prennent place à une vitesse toujours croissante, comme nous l'avons noté dans la « tendance multiple », alors que d'autres choses restent pendant ce temps-là pratiquement inchangées.

Les changements les plus évidents actuellement sont ceux que l'on pourrait définir comme progressistes. Beaucoup de gens diront que la tendance multiple est un exemple de progrès, ce qui est bien entendu une question de valeurs autant que de jugement subjectif, et empirique. Mais on voit bien maintenant que ces changements, quoique provoqués dans une large mesure par des efforts délibérés, donnent souvent autant de résultats indésirables, mélangés ou ambigus que de résultats recherchés. D'autres civilisations ont, d'une façon caractéristique, conçu l'histoire comme statique, cyclique ou comme un déclin de l'âge d'or. Cependant la croyance générale de l'Occident dans un avenir meilleur, ou même, si l'on en croit toute une série d'hérésies utopiques, dans un paradis sur terre, s'est naturellement répandue, ainsi que l'idée de progrès, dans le monde entier.

Beaucoup de progressistes (ou de « Provisional Catastrophists ») [11] ont réellement une vue utopique de l'avenir, qu'ils

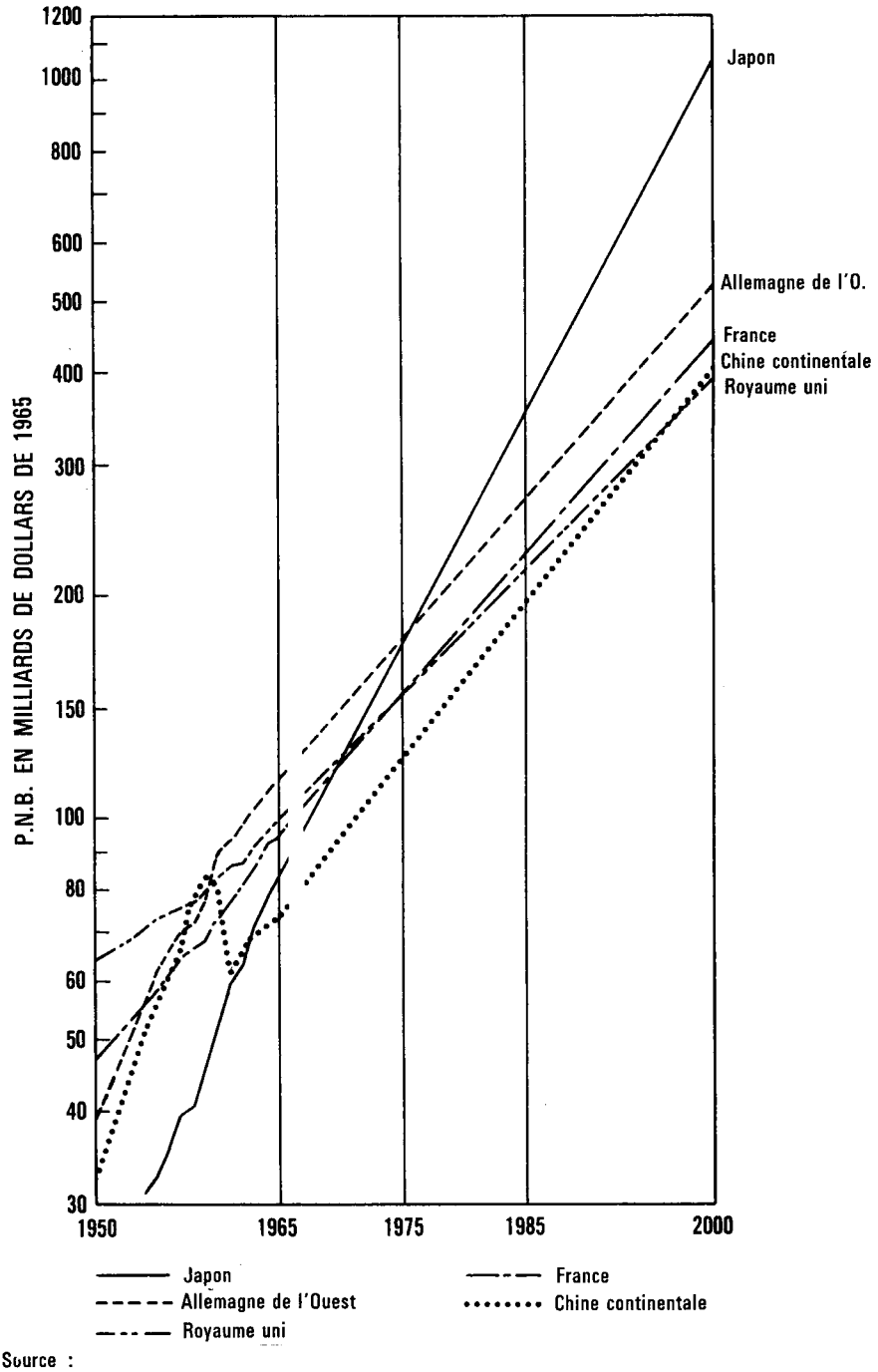
11. Ceux qui croient qu'une catastrophe va surgir à moins que l'on n'y fasse quelque chose, mais qui croient aussi que quelque chose peut être fait pour la prévenir.

voient soit comme un résultat des tendances normales et courantes, soit comme un accomplissement de la volonté humaine (*social engineering*). L'aboutissement final est décrit comme le paradis terrestre ou, d'une façon plus transcendante et messianique, comme le point final d'un processus téléologique. Dans ce dernier cas, on admet tacitement que l'histoire comporte un point culminant. D'une façon caractéristique, les philosophes historiens voient leur propre civilisation ou leur sous-civilisation comme ce point culminant d'une évolution humaine qui dure depuis des millions d'années. Ainsi l'aristocrate Prussien, l'Anglais chrétien ou l'Américain libéral est, ouvertement ou non, considéré comme l'accomplissement final de l'histoire. On peut, presque sans examen, rejeter de telles notions, bien qu'elles soient associées à des concepts et à des mouvements philosophiques, politiques et religieux puissants et qu'elles aient pour adeptes beaucoup de gens intelligents.

Opposée à l'idée de progrès, l'idée de décadence est de plus en plus courante aujourd'hui. La décadence n'est souvent qu'une affaire de compétition. Un individu, une institution, un pays ou une civilisation qui n'est pas compétitif avec ses rivaux, a tendance non seulement à avoir le sentiment de sa propre décadence, mais à croire que cette décadence est générale et même mondiale. La *figure 2* montre une forme particulière de décadence : celle de l'économie anglaise par rapport aux quatre autres grandes puissances contemporaines. Et pendant ce temps, la plupart des Anglais n'ont jamais eu la vie aussi facile tandis que leur condition économique continue à s'améliorer. L'économie anglaise s'accroît de 2 p. 100 par an, c'est-à-dire aussi vite ou plus vite qu'à n'importe quel moment de son histoire. Alors, de quoi les Anglais se plaignent-ils donc ? De ce qu'en 1945 l'Angleterre était, économiquement, la plus grande des cinq grandes nations représentées sur la figure et qu'elle est maintenant dépassée par l'Allemagne de l'Ouest et le sera bientôt par la France et le Japon, peut-être même par la Chine. Si le courant actuel se maintient, l'Angleterre sera passée, quant à la richesse, du premier au dernier rang des cinq grandes puissances, alors que son P.N.B. aura quintuplé.

Cette projection concernant la position de l'Angleterre est tout à fait plausible. Les quatre autres pays vont probablement continuer à se développer plus vite qu'elle. Mais si leur cadence devait descendre au niveau de celle de l'Angleterre, celle-ci se sentirait tout de suite encouragée et cela dissiperait en grande partie le sentiment d'automépris des Anglais : il n'y aurait plus de « déclin anglais ». Si les choses ne se passent pas ainsi, certains se contenteront de critiquer le gouvernement et de se lamenter sur la situation, mais on a l'impression qu'un « rétablissement » (par des efforts accrus pour doubler le rythme de la croissance économique) est improbable, car il n'existe pas en Angleterre de classe de la société ou même de groupe important qui souffre assez ou qui soit suffisamment malheureux et frustré ou les deux par les condi-

FIGURE 2
CROISSANCE ÉCONOMIQUE DE L'APRÈS-GUERRE
ET PROJECTION DE LA CROISSANCE ÉCONOMIQUE
« GRANDES PUISSANCES »



Source :
De 1950 à 1966, informations sur la Chine provenant du Gouvernement Américain, informations pour les autres pays provenant des Nations Unies.
Projections sur l'An 2000 de la Table XIII, chapitre 3.

tions de vie offertes par un pays malgré tout prospère, pour forcer le gouvernement à prendre les mesures indispensables pour accélérer la croissance économique.

D'autres personnes croient que le monde court à sa perte, à cause de l'accumulation de forces dangereuses pour la nature (y compris pour l'homme), accumulation due à l'accélération du développement économique et technologique. Et il est possible en effet que la civilisation moderne ait fait le marché de Faust. Mais on peut se demander si la civilisation moderne ressemble au Faust médiéval qui vendit son âme au diable et fut damné, ou au Faust romantique de Goethe influencé par le « siècle des Lumières ». Faust, cette incarnation de l'esprit moderne, fut sauvé de la damnation par des anges qui approuvaient sa quête sans trêve ni repos pour le savoir et la domination du monde. Mais revenons à la question de savoir quel prix coûteront à l'homme ses pouvoirs faustiens.

L'idée d'un âge d'or perdu, courante dans l'Antiquité, est encore actuellement une des raisons de croire à la théorie de la décadence. La nostalgie du passé peut être la cause de cette théorie et les conservateurs y croient parce que certaines institutions ou certaines valeurs qu'ils apprécient, peut-être avec raison, se dégradent ou disparaissent (principes de morale, séparation des classes, conduite de la jeunesse). Il arrive donc très souvent que des préjugés de leurs auteurs influencent les travaux qu'ils entreprennent sur l'histoire ou sur l'avenir et les fassent pencher vers un optimisme utopique, ou au contraire leur fassent découvrir d'innombrables causes de ruines et de décadence. Le fait de croire à la grandeur et à la décadence inévitables de toute civilisation peut aussi, naturellement, être fondé sur l'appréciation des tendances tantôt absolue, tantôt divergente.

Les *figures 3* et *4* illustrent deux interprétations cycliques, assez plausibles, de l'histoire. La première est, sous une forme modifiée, celle qu'Aristote a tirée de son étude de cent cinquante-huit Constitutions de villes grecques. Aristote en conclut qu'il n'y avait pas une façon de gouverner qui soit la meilleure, et qu'une forme de gouvernement, quelle qu'elle soit, avait toujours tendance à se dégrader, ou à se transformer, d'une façon plus ou moins explicable, comme l'indique la *figure 3*. Il faut supposer qu'à presque tous les stades de ce cycle, si tant est qu'il existe des cycles identiques, la plupart des gens (ou du moins les élites) ont été tellement satisfaits de leur système qu'ils l'ont considéré comme un point culminant de l'histoire des hommes, et il l'était peut-être de façon absolument évidente à leurs yeux.

Dans la *figure 4*, le processus est presque le même, mais met l'accent sur le système de croyance correspondant de la société. (Il faut peut-être que nous précisions de nouveau que nous utilisons les concepts et l'ordre indiqués comme une source de suppositions,

FIGURE 3
UNE THÉORIE GRECQUE MODIFIÉE DES CYCLES POLITIQUES

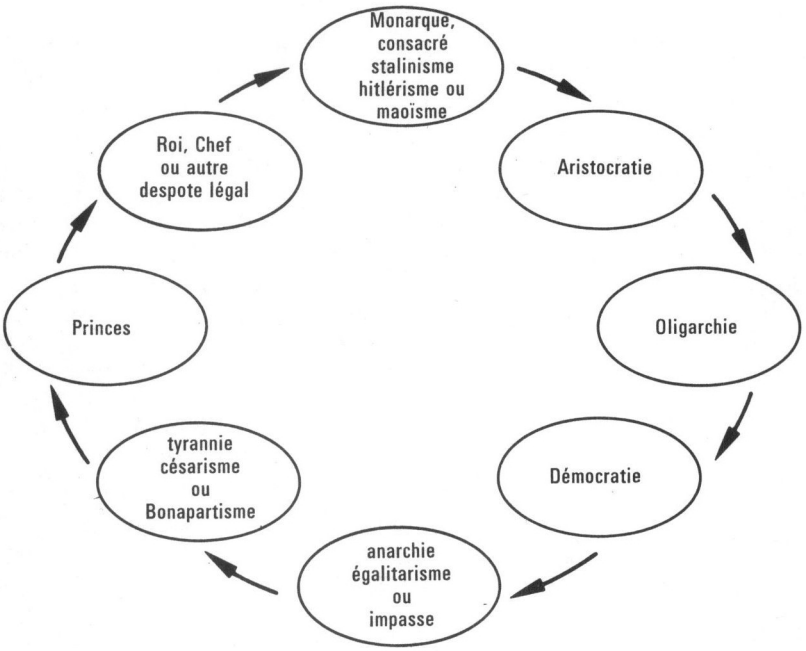
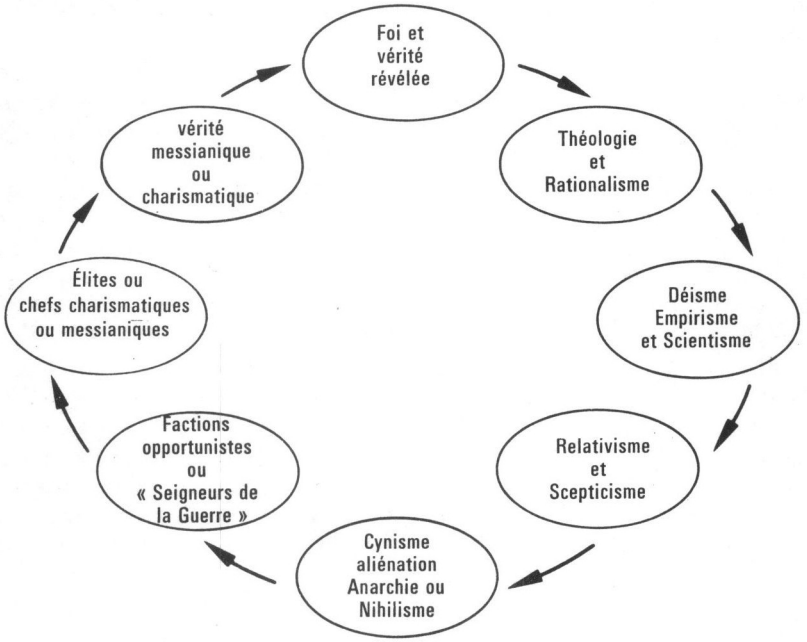


FIGURE 4
UN CYCLE POSSIBLE DES ATTITUDES
INTELLECTUELLES DE BASE CORRESPONDANTES



d'hypthèses et d'analogies, sans que nous soyons tenus d'accepter aucune notion de caractère déterminant ou inévitable.)

Ces théories vont à l'encontre de ce que nous croyons, nous et beaucoup d'autres personnes, qui estimons que les événements de l'histoire sont souvent accidentels et non motivés, ce qui n'empêche pas un grand nombre de ces événements ou de leurs tournures d'appartenir à des modèles théoriques ou empiriques types. Nous pouvons très bien utiliser ces modèles et ces associations pour nous aider à raisonner par analogie, ou du moins par comparaison, à poser des questions, à résoudre des problèmes, à fournir des suppositions et des hypothèses, ou simplement pour enrichir et donner plus de clarté au débat et cela quels que soient les véritables mécanismes cachés derrière ces modèles. Evidemment, les mêmes conditions ne se renouvellent pas toujours de la même façon, mais cela est vrai même en météorologie. Néanmoins, une façon simple et relativement sûre de prédire le temps consiste à étudier les modèles météorologiques du passé qui ont les mêmes caractéristiques que le temps d'aujourd'hui et d'établir un pourcentage des jours où il a plu et de ceux où il n'a pas plu. Cela donne une prédiction de « probabilité » pour le temps qu'il fera. Il n'y a pas de doute que le temps est déterminé par des facteurs matériels, mais même là nous ne connaissons pas « les variables cachées » qui réduiraient à néant la part de l'indéterminable. Dans les affaires humaines, la part de l'indéterminable est plus inhérente et plus complexe; nous n'avons pas pour elles un si grand étalage de modèles analogiques entre lesquels nous puissions choisir; il y a depuis des changements à long terme, profonds et importants du cadre général dans lequel se déroulent les événements (cela est, en réalité, le point principal de notre « tendance multiple »). Cependant, dans certains cas, des situations partiellement similaires ou analogues peuvent quelquefois produire des résultats partiellement similaires ou analogues : l'histoire ne se répète peut-être pas mais elle peut s'imiter elle-même.

Quand Aristote a développé sa théorie des cycles, il avait cent cinquante-huit Constitutions à étudier et les conditions étaient relativement stables. Par contre, nos analogies sont fondées sur une expérience très limitée, dans des conditions qui changent rapidement. Actuellement, l'utilisation de ces analogies est plus que jamais un procédé incertain et peu sûr, et, appliquées à l'avenir, elles peuvent être systématiquement décevantes.

Le tableau XI se termine par le mot : « cryptohistoire » qui définit l'un des éléments possibles de la méthode syncrétique et éclectique que nous avons choisie. En général, si quelqu'un est crypto-quelque chose, il aimerait adhérer à une idéologie, mais il n'ose pas l'admettre parce qu'il est incertain, honteux ou ignorant de l'engagement qu'elle implique. Chaque fois que ce cas se présentera à nous, nous essaierons de sortir de la position

« crypto » et d'être précis. Nous essaierons en particulier de ne pas employer d'analogies ou de théories historiques comme si elles étaient des évidences ou des modèles, ou comme documentation. Si nous nous écartons de ce principe, ce sera involontairement, mais il ne faut pas oublier qu'on ne peut pas utiliser des analogies historiques frappantes sans courir le risque de les voir se charger d'une force psychologique plus grande qu'il n'était prévu au départ. Cela est, bien entendu, un avertissement pour les lecteurs comme pour nous-mêmes.

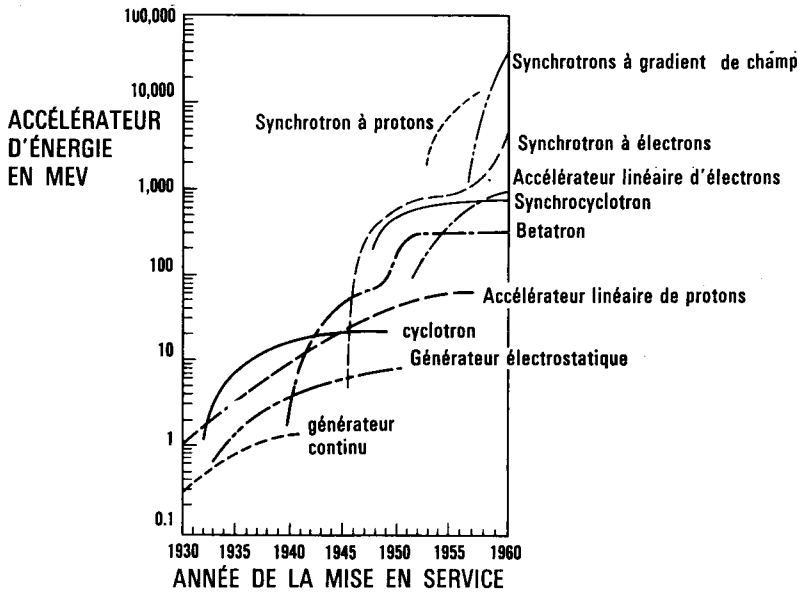
D. QUELQUES PROPOS METHODOLOGIQUES SUR L'ANALYSE DES TENDANCES A LONG TERME

Dans ce paragraphe, comme dans une grande partie de notre étude, nous tenons un grand compte d'extrapolations dans l'avenir de tendances présentes ou passées, et nous incluons souvent dans cette projection une extrapolation du rythme de l'innovation. Les spécialistes sont souvent hostiles à cette manière de procéder, car ils estiment peu sérieuses des extrapolations qui dépendent du succès de la présentation et de l'admission d'innovations qui ne sont pas encore inventées ni découvertes, ni du moins prouvées, ou encore de diverses actions créatrices, et de programmes hasardeux à leurs yeux. Mais les experts le sont généralement pour le temps présent, et ils ne voient pas de raison pour croire avec certitude à des innovations qu'ils ne peuvent pas évaluer ou même reconnaître eux-mêmes. Jusqu'à présent, si on insiste sur le mot certitude, ils ont raison.

Et pourtant, si nous ne prenions pas en considération le fait que, dans l'avenir, il y aura sûrement des réussites dans les innovations, les créations et les programmes de différentes sortes, nous nous tromperions lourdement et nous sous-estimerions cet avenir. Considérons, par exemple, le graphique de la *figure 5* décrivant le rythme d'accroissement de l'énergie agissante dans les accélérateurs de particules : la courbe tangente aux courbes représentant l'évolution des diverses techniques s'appelle une « courbe enveloppe » et représente naturellement la courbe réelle du progrès technologique dans son ensemble [12]. Quant nous prévoyons l'avenir des accélérateurs de particules, c'est cette courbe que nous essayons de prévoir et non la courbe d'une technologie particulière. Et il est bien évident qu'une tentative, faite à n'importe quel moment des trente dernières années pour y voir cinq ou dix ans plus loin,

12. Une analyse de tendance au moyen de courbes enveloppantes est traitée dans : « On Technological Forecasting » de Robert U. Ayres dans *Selected Papers from the Hudson Institute.* La *figure 5* est inspirée de l'introduction de M. Stanley Livingstone pour l'ouvrage qu'il a édité : *The Development of High Energy Accelerators* (New York, Diver Publications, Inc., 1966), p. 3.

FIGURE 5
LE TAUX D'ACCROISSEMENT DE L'ÉNERGIE
DES ACCÉLÉRATEURS DE PARTICULE



Source :
De M.S. Livingtone, comme cité par Gérard Holton dans « Scientific Research and Scholarstip: Notes toward the Design of Proper Scales », Daedalus, vol. 91, ho 62 (Printemps 1962).

et qui aurait négligé la possibilité de techniques nouvelles, aurait beaucoup sous-estimé le progrès réel accompli.

Dans un passé récent, on a plus souvent fait des erreurs de ce genre, dues à un « pessimisme prudent », que des extrapolations trop optimistes du rythme de développement technologique, ou autre, surtout dans le domaine des systèmes d'armements et dans celui de la technologie avancée. (S'il veut avoir un autre exemple intéressant de cette espèce de sous-estimation systématique de la part des spécialistes dits « prudents », le lecteur n'a qu'à se reporter à presque toutes les études non japonaises du rythme de croissance économique du Japon dans les années 50.) Cependant, les spécialistes, ayant des connaissances précises et détaillées, se sentent pratiquement obligés de faire des prévisions qui cadrent avec ce qu'ils savent de la technologie connue et avec des problèmes connus même si ils ne sont pas encore résolus. Ils sont aussi amenés à ignorer ce fait essentiel : dans ce genre de situation qui évolue rapidement, c'est la nouvelle technologie et les innovations qui déterminent la tendance. Il est en effet presque impossible de parler de technologie et d'innovations non encore testées

ou même non découvertes. Si on avait une idée de leur nature, on serait déjà en train de les utiliser ou de les étudier.

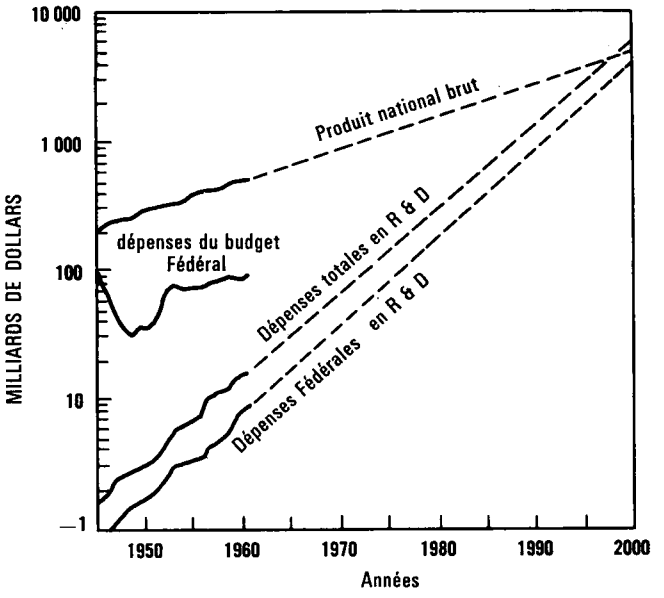
Il y a donc de nombreux domaines dans lesquels les spécialistes, qui ont trop présentes à l'esprit leurs connaissances spécifiques, feront de moins bonnes prévisions que le journaliste « naïf », ou l'analyste « naïf mais plus subtil », qui suppose, peut-être tacitement ou inconsciemment, que l'innovation et la création se produisent à un certain rythme, même si (ou parce que) il ne sait pas très bien comment.

Les choses se passent souvent ainsi. Dans les années 50, par exemple, beaucoup de gens relativement peu spécialisés, travaillant pour la RAND Corporation, firent des prévisions par la méthode des courbes enveloppantes du progrès technologique des dispositifs nucléaires, des calculateurs, sur les radars, les systèmes de propulsion et les capacités de l'aérodynamique dans les différents systèmes d'armements. Ce qui causa beaucoup de tracas à nombre de spécialistes qui refusaient d'accepter l'hypothèse « simpliste » qui prévoyait que le rythme de ces innovations mal définies se maintiendrait. Après tout, ils connaissaient bien la technologie et ne voyaient pas pourquoi ils devraient croire à ces innovations spécifiques particulières. Et d'ailleurs, l'expérience nous apprend qu'on peut raisonnablement escompter que le rythme de l'innovation ne changera pas beaucoup dans le domaine considéré, même si on peut s'inquiéter du phénomène de saturation (ou d'accélération) et d'autres facteurs pouvant influencer ce rythme.

Il existe maintenant, dans les entreprises industrielles un certain nombre de gens qui s'occupent de ces courbes enveloppantes et s'interrogent sur la façon dont leurs propres prévisions sont en accord avec elles. Mais, pour autant que nous le sachions, ce fut la RAND Corporation qui, la première, utilisa de cette façon et systématiquement les courbes enveloppantes à la fin des années 40. Ils étaient presque les seuls, à cette époque, à réaliser ce qui était en cours et où « la théorie » allait mener.

Par contre, la plupart des spécialistes et des analystes ont l'air d'accord pour penser que le rythme actuel de croissance de la population peut induire en erreur ceux qui veulent extrapoler à son sujet. Les projections simples, par exemple, prévoient un monde de plus de 7 milliards d'habitants à la fin du siècle. La plupart des spécialistes parlent, eux, d'un chiffre de 5,5 à 6,5 milliards et il y a beaucoup de chances pour que la population mondiale soit alors plus près du chiffre inférieur. Ces spécialistes se trompent peut-être, mais ils sont convaincants. Nous fournissons dans la *figure 6* un exemple encore plus convaincant d'une extrapolation sottement naïve et directe des dépenses de recherche et de développement et du P.N.B. Ces dépenses de recherche et de développement n'ont que peu de chances de dépasser la totalité

FIGURE 6
P.N.B. ET R & D : ÉCHEC D'UNE EXTRAPOLATION SIMPLISTE
*(PRODUIT NATIONAL BRUT) (RECHERCHE ET DÉVELOPPEMENT)



*Note du traducteur.
Source :
BOB, NSF, DOD, Business Statistics, Statistical Abstracts; from David Allison, "the Civilian Technology lag", International Science and technology, décembre 1963, p. 24.

ni dix pour cent du P.N.B. d'ici l'an 2000 [13]... On ne peut évidemment pas prétendre que les projections simples sont toujours plus intéressantes que les projections plus complexes mais on peut penser qu'il faut que la complexité et la spécialisation soient appliquées à *bon escient*. Les projections doivent au moins tenir compte des tendances à long et à court terme et prévoir comment elles risquent de se modifier. Personne ne devrait négliger ces tendances lourdes, en faveur de calculs prévisionnels très détaillés et très étudiés de l'avenir, faits à partir de bases analytiques et d'a priori, du moins tant que les méthodes de calcul adaptées

13. Pour une étude systématique des « courbes enveloppes » et d'autres méthodes de prévision, voir : l'ouvrage de Daniel Bell, « Twelve Modes of Prediction », dans *Daedalus*, 1966 ; celui de R.U. Ayres ; « On Technological Forecasting » ; et celui d'Herman Kahn, « On Alternative World futures », dans les *Selected Papers from the Hudson Institute*.

à ces projections analytiques ne seront pas très perfectionnées et éprouvées [14]...

Bien que les tendances du monde réel ne soient que qualitatives, fréquemment changeantes et en tous cas incertaines, il peut tout de même être intéressant d'établir des estimations ou des extrapolations quantitatives et/ou précises. Ce qui n'est généralement pas fait parce qu'on croit qu'elles représentent une estimation exacte de variables et de facteurs mais au contraire pour l'unique raison de communiquer avec un peu de précision ce que nous pensons.

Si nous déclarons que quelque chose se situe entre cinq et dix, nous ne prétendons pas que cette chose ne peut pas être au-dessous de cinq ni au-dessus de dix, mais nous voulons simplement dire qu'il y a une chance sur deux, sur cinq ou même sur vingt, selon les cas, que cette chose se situe effectivement entre cinq et dix. Il est quelquefois utile de mettre la même précision dans une probabilité subjective (pari). Mais, là encore, nous le ferions en principe, parce qu'il existe une compréhension et une acceptation courante (sauf peut-être chez un petit nombre de spécialistes) de la notion de probabilité subjective, et non parce que nous avons étudié et calculé avec précision, indépendamment des autres, la probabilité numérique que nous avançons. Exprimer une opinion en la mettant sous la forme d'un pari d'une petite somme présente l'avantage de chiffrer automatiquement le degré d'incertitude, ce qui d'ailleurs ne dit pas si nos conjectures sont bien fondées. Cela peut donner confiance dans ces prévisions mais non, la plupart du temps, la confiance que nous avons en notre confiance. (La quantité que nous sommes prêts à risquer est souvent une bonne indication de ce degré de confiance que nous avons dans notre propre jugement.)

Qui plus est, les rapports quantitatifs se réfèrent nécessairement à des variables quantifiables, ou à des aspects quantifiables d'une variable ou d'un modèle. L'usage fréquent de telles quantifications ne diminuent pas le rôle des autres variables et problèmes moins quantifiables. Cet usage n'implique pas non plus que la variable qui doit être quantifiée sera facile à définir. Cela prouve seulement que nous sommes encore intéressés à nous poser la question : « Que se passerait-il... », ou à communiquer en termes quantitatifs l'aspect ou l'approximation d'une question même si cela ne correspond pas à toute la question. Ce genre d'interprétation est une source de difficulté et d'erreurs, surtout d'exagérations, mais est peut-être quand même plus utile qu'une inter-

14. La prévision du P.N.B. futur en est un bon exemple. Jusqu'à il y a très peu de temps, les représentations phénoménologiques peu dégrossies qui utilisaient des agrégats de données étaient bien plus efficaces que des représentations suivant le modèle « imput-out put » très détaillé utilisant beaucoup plus d'informations. Même actuellement, les deux méthodes semblent être compétitives.

prétation « timide » ou « invraisemblable ». Nous utilisons donc des documents précis et quantitatifs comme un langage qui nous permet de donner plus de précision à nos interprétations, et non parce que nous pensons que les variables peuvent être mesurées, estimées, ou même définies avec précision.

Pour finir, il y a ce dont nous avons déjà parlé sous le nom de tendances ou d'estimations « sans surprise », par opposition aux « plus probables », ou aux « absolument probables ». On peut dire qu'une projection « sans surprise » est une projection aussi raffinée qu'il est possible d'en faire, compte tenu, finalement, de notre compréhension des tendances généralement admises. C'est pourquoi elles diffèrent des projections « naïves » des économistes qui tiennent pour assurées ces tendances, mais leur esprit est le même. Dans la plupart des projections que nous étudions et qui prévoient les événements vingt ou trente ans en avance, ce qui serait le plus surprenant serait précisément que tout se passe sans surprises. Il n'y a donc pas de raison pour qu'une projection « sans surprise » soit vraisemblable. Mais elle peut être la plus vraisemblable des projections possibles. Ce qui veut dire que, dans l'examen d'un millier de faits pouvant survenir, une projection « sans surprise » n'a peut-être même pas une probabilité de un pour cent et cependant peut être plus certaine que n'importe quelle autre des neuf cent quatre-vingt-dix-neuf possibilités qui restent. Elle peut être à la fois « la plus probable » et « tout à fait improbable ».

On notera avec intérêt au cours de cette étude que les auteurs on découvert que leurs propres attitudes, comme celles de quelques-uns de leurs collègues avaient évolué jusqu'à la projection relativement apolitique et sans surprise du dernier tiers du siècle (tableau VII). Notre attitude se rapproche maintenant beaucoup plus de celle du météorologiste, qui dispose de théories et d'informations très imparfaites, mais peut regarder par la fenêtre pour voir le temps qu'il fait. Les météorologistes savent que la prévision la plus sûre, en l'absence de signes contraires évidents, est de dire que les conditions actuelles seront les mêmes demain. Cela peut naturellement se révéler souvent faux et pourtant cette prévision a plus de chances de tomber juste que n'importe quelle autre théorie. Nous sommes prêts à parier de la même façon, et avec les mêmes chances, que le prochain tiers d'un siècle contient moins de grosses surprises qu'aucun des autres premiers tiers, par exemple, sous ce rapport, le monde ressemble plus au monde de 1815 qu'à celui de 1914). C'est au lecteur de juger si cet optimisme croissant est dû au fait que nous avons appris quelque chose en faisant cette étude, ou simplement que nous avons cessé d'être choqués par nos suppositions. Pour faire nos extrapolations sans surprise, nous supposons que la tendance multiple de base à long terme se maintiendra. Il ne faut pas considérer les éléments de cette tendance comme des phénomènes isolés,

même si nous les étudions séparément à des fins immédiates de conception, d'exposés, d'analyses, etc. Pour notre propos, les tendances doivent être considérées comme composées de treize phénomènes ou plus, intimement interactifs, ou comme treize aspects détaillés d'une tendance complexe unique. Ces aspects ne sont rien de plus que des extensions empiriques et semi-analytiques de tendances existant dans le monde occidental depuis deux ou trois voire sept ou huit siècles ou même plus et qui semblent devoir être encore valables pendant les trente-deux prochaines années, quoique certaines d'entre elles commencent peut-être à perdre de leur importance et à disparaître, du moins en Occident.

Nous allons maintenant étudier plus en détail les éléments de la tendance multiple.

E. LA « TENDANCE MULTIPLE DE BASE » A LONG TERME

1. *Cultures de plus en plus « sensate » (empiriques, laïques, humanistes, pragmatiques, utilitaristes, contractuelles, épicuriennes ou hédonistes, etc.)*

Le premier point du tableau I indique qu'il existe depuis longtemps une tendance vers une culture de plus en plus réaliste. Le terme « sensate » est emprunté à Sorokine [15] et sera plus compréhensible si on le confronte aux autres concepts de Sorokine : « intégré » (ou idéaliste) et « ideational ». Ces concepts sont illustrés, en ce qui concerne les beaux-arts, par le tableau XII, qui attache à chacun d'eux les termes vraisemblablement utilisés pour décrire les travaux artistiques représentatifs de chaque catégorie. Bien entendu, la plupart du temps il n'y aura seulement que quelques-uns des mots qui conviendront. En examinant les listes du tableau XII, on voit clairement pourquoi Sorokine a utilisé le terme « idéaliste » pour ce qu'il a aussi appelé « intégré ». Et nous estimerions par exemple, que l'art réaliste socialiste est un exemple d'art moderne « idéaliste » ou « intégré ».

Notre description de l'art « sensate récent » reflète peut-être un parti pris que certains de ses adeptes qualifieront probablement de sans nuance ; mais il se peut d'autre part qu'ils acceptent cette description et qu'ils justifient un tel art en montrant qu'il réagit contre la laideur, le vide et les excès d'une culture réaliste décadente. Ils pensent que son rôle est d'être le juste destructeur

15. Pitirim A. Sorokine, *Social and Cultural Dynamics*, (New York, Bedminster Press, 1962), vol. I, surtout les chapitres VII à X. Par « sensate », Sorokine ne veut pas dire sensuel ou sensationnel : terrestre, humaniste ou empirique auraient aussi bien pu servir notre propos. Bien qu'il le mentionne, Sorokine ne met pas « sensate récent » dans une catégorie séparée et nous avons ajouté quelques qualificatifs à son bref commentaire sur la question.

TABLEAU XII

Art « ideational »	*Art idéaliste ou intégré*
Transcendental	Mélange des genres
Supersensoriel	Héroïque
Religieux	Noble
Symbolique	Elevé
Allégorique	Sublime
Statique	Patriotique
Vénérable	Moraliste
Anonyme	Embelli
Traditionnel	Flatteur
Immanent	Instructif
Art « sensate »	*Art « sensate récent »*
Terre à terre	Infernal
Naturaliste	Protestation
Réaliste	Révolte
Visuel	Pourri
Illusionniste	Extrême
Quotidien	Recherchant la sensation
Amusant	Excitant
Intéressant	Dépravé
Erotique	Maniéré
Satirique	Provocant
Nouveau	Exhibitionniste
Eclectique	Abâtardi
Syncrétique	Vulgaire
A la mode	Laid
Techniquement remarquable	Repoussant
Impressionniste	Nihiliste
Matérialiste	Pornographique
Commercial	Sarcastique
Professionnel	Sadique

des valeurs traditionnelles. D'autres diront que cet art est tout simplement d'avant-garde, et par conséquent incompris [16].

Ailleurs, Sorokine [17] prétend (voir tableau XIII) que les philo-

16. Naturellement, le même phénomène pourrait être aussi précisément décrit par le terme « sensate récent » ou par celui d'avant-garde, mais avec des implications très différentes. Les deux termes impliquent tous les deux la « notion d'avenir », mais cela est également une supposition ou une hypothèse et non une conclusion évidente et nécessaire.

17. Voir le livre : *In Modern Historical and Social Philosophies* (New York, Dover, 1963), surtout le chapitre XIV « Areas of Agreement Among Modern Social Philosophers ».

TABLEAU XIII

Trois phases culturelles types

Sorokine	*Spengler, Toynbee, et coll.*	*Shubart*	*Berdiaev*
1. « Ideational »	Croissance, printemps, enfance	Ascétisme, messianisme	Barbarisme, religion
2. Intégré	Maturité, été	Harmonie	Renaissance médiévale
3. « Sensate »	Automne, hiver, civilisation, décadence	Héroïsme prométhéen	Humanisme laïque

Il y a naturellement toujours des thèmes mineurs : gens qui suivent à contrecœur ou seulement en apparence, dissimulateurs, refoulés, déchets, dissidents, schismatiques, hérétiques, incroyants et autres déviationnistes ou exceptions. (Tous ces gens forment peut-être la majorité de la population, mais ce n'est pas encore très apparent.)

sophes de l'histoire, quoique n'étant pas d'accord sur le fond [18], le sont parfaitement sur le langage. Chacun d'eux a forgé et choisi des termes qui sont pratiquement interchangeables et qui peuvent utilement servir à décrire des phénomènes empiriques ou à formuler des problèmes et des hypothèses.

Nous avons souligné que le fait que nous utilisions la terminologie de Sorokine et celle d'autres philosophes de l'histoire n'impliquait pas de notre part une adhésion à la théorie des cycles dans la durée des civilisations et des cultures, pas plus qu'aux autres théories de l'histoire qu'ils ont mises en avant. Il en est de même de l'utilisation à tort et à travers du langage de la psychanalyse : il est devenu commode et même tout à fait courant de se servir du langage freudien, pour décrire des émotions ou des mécanismes psychologiques. La plupart de ceux qui n'acceptent pas les théories de Freud, ou du moins n'en acceptent que les formulations expurgées des révisionnistes, reconnaissent que son vocabulaire, par sa puissance descriptive et sa pertinence, est peut-être indispensable à toute discussion sérieuse.

Aujourd'hui, il y a très peu de gens capables d'apprécier l'art « sensate récent ». Pour les uns, l'adoption généralisée de cette façon de sentir et de réagir rendrait probablement la société très difficile à gouverner. Pour les autres, ce goût pour l'art « sensate récent » n'est qu'une réaction contre le matérialisme et le

18. Sorokine rejette par exemple catégoriquement l'idée que les cultures doivent nécessairement mourir ou qu'elles passent à travers des séries spécifiques de cycles. Mais il prétend également, avec d'autres philosophes de l'histoire, que l'Occident est actuellement dans ce qui ressemble à un stade de « sensate récent » et qu'un stade, soit intégré, soit « idelational », devrait rapidement suivre ce stade « sensate », il reconnaît donc qu'il y a de grands changements en vue. Nous considérions volontiers ce raisonnement comme une hypothèse non prouvée mais intéressante et même centrale.

conformisme et peut-être le signe d'un retour à un nouvel humanisme où l'honnêteté et la personne humaine retrouveraient leur place. Nous en reparlerons plus longuement plus loin. Mais le

TABLEAU XIV

On pourrait aussi comparer les systèmes « ideational », intégré (idéaliste) et « sensate » des :

Beaux-arts	Parentés familiales
Arts du spectacle	Relations civiles
Architecture	Littérature
Vérité	Ethique
Musique	Education
Lois	Gouvernement
Economie	Etc.

Il faut évidemment tenir compte également de la théorie de la stabilité, des secteurs de pointe et des secteurs en retard, ainsi que des exceptions mentionnées plus haut.

fait de se poser la question revient à se demander si cet engouement croissant pour l'art « sensate récent » a une importance quelconque. Est-ce le signe avant-coureur, le symptôme ou la cause de nouveaux changements, ou les trois à la fois ? Cela à son tour soulève une question plus générale et peut-être plus fondamentale : dans quelle mesure les cultures sont-elles uniformes ? Dans quelle mesure, par exemple, les différentes activités culturelles comme celles qui sont énumérées dans le tableau XIV sont-elles décrites avec précision par les mêmes termes ?

Les remarques que l'on peut faire au sujet des tableaux XIII et XIV nous font penser qu'une culture est l'apanage, même ou surtout à son zénith, d'une élite cultivée ou supérieure composée de personnes des classes moyennes et supérieures. Nos références à la culture sont donc habituellement des références à une culture élevée, à la musique, l'art et la littérature, qui est celle des classes dominantes ou cultivées, ou de toute autre élite en rapport, plutôt qu'à la culture générale d'une société dont parlent les sociologues et les anthropologistes. Dans toutes les sociétés, le grand public tend jusqu'à un certain point vers une culture « sensate », ou du moins, quand il en est au stade des cultures « ideational » ou intégrées, est plus enclin au « sensate » que ne l'est la classe moyenne et souvent même la classe supérieure.

Dans la société américaine actuelle, les gens ayant un haut niveau de culture tendent vers le « sensate », mais de nombreux sous-groupes ont des éléments « intégrés » et « ideational » importants. Il arrive souvent qu'une société apparaisse à un observateur étranger comme ayant été pénétrée par un haut degré de culture, alors qu'en fait la situation est beaucoup plus complexe

que cet observateur ou cet étudiant en histoire ne l'imaginent.

Ainsi, dans l'Angleterre de Cromwell, la majorité des gens rejetaient les valeurs puritaines, mais un visiteur officiel s'en serait très difficilement aperçu. Souvent une élite montrera un certain ensemble de valeur autant qu'elle l'imposera. Le degré d'homogénéité et de pénétration d'une culture donnée est en fait une question cruciale. Comme aussi celle de savoir quelle importance les élites connues peuvent avoir en opposition à d'autres moins connues mais peut-être plus influentes. Il est clair par exemple qu'il existe aujourd'hui aux Etats-Unis un fossé profond entre le gouvernement et un groupe important d'intellectuels au sujet de nombreux problèmes, mais nous pensons (avec raison d'après les sondages d'opinion) que, si beaucoup d'intellectuels sont d'accord pour se diriger vers le progressisme et dominent les débats dans beaucoup de journaux sérieux, ils ne sont cependant pas représentatifs du pays dans son entier. Et ce groupe n'est probablement pas aussi représentatif des intellectuels eux-mêmes que les journaux d'opinion se plaisent à le faire croire. Cela est pratiquement toujours le cas, mais on ne devrait pas pour autant sous-estimer l'importance que peuvent avoir les opinions des groupements extrémistes de l'élite intellectuelle et l'influence éventuelle, sinon immédiate, qu'elles peuvent exercer.

Bien que nous admettions qu'on puisse se poser la question de savoir quels sont les secteurs de pointe, et ceux qui sont en retard, et quel est le degré de pénétration de chacun, nous aurions tendance à partager, quoique avec des réserves, l'avis de la plupart des philosophes de l'histoire, qui disent qu'en gros les différents secteurs d'une culture suffisamment élevée sont cohérents entre eux et convergent toujours dans une certaine direction.

Si, par exemple, une culture possède un art ou un système de valeurs « sensate », elle tendra à être « sensate » également dans son système gouvernemental et familial.

Bien entendu, dans toute stipulation particulière, l'exception peut être bien plus importante que la règle et nous montrons plus loin que nous avons certaines raisons de croire que la culture actuelle des Etats-Unis peut fournir de telles exceptions.

Dans le tableau XV, nous avons énuméré, à cause de leur importance, les principales caractéristiques des « systèmes de vérité » « ideational », « sensate » et « sensate récent ». Le système intégré ou (idéaliste), qui ne figure pas dans ce tableau, comporterait, comme son nom l'indique, des éléments « ideational » et « sensate » et dépendrait étroitement de la logique déductive et du raisonnement ainsi que de l'intégration des systèmes de vérité « ideational » et « sensate ».

A ce point de notre livre, le lecteur a dû réaliser que nous penchons vers la tendance réaliste (ou mieux : du réalisme primitif) pour ce qui concerne notre société. Mais nous nous intéressons également à certains changements sociaux déjà visibles

TABLEAU XV

Trois systèmes de vérité *

« Ideational »	« Sensate »	« Sensate récent »
Révélée	Empirique	Cynique
Charismatique	Pragmatique	Désillusionnée
Certaine	Opérationnelle	Nihiliste
Dogmatique	Pratique	Chaotique
Mystique	Terrestre	Blasée
Intuitive	Scientifique	Transitoire
Infaillible	Sceptique	Superficielle
Religieuse	Expérimentale	Fatiguée
Suprasensorielle	Faillible	Sophistiquée
Extra-terrestre	Sensorielle	Formaliste
Salvatrice	Matérialiste	Athéiste
Spirituelle	Mécanique	Triviale
Absolue	Relativiste	Changeante
Surnaturelle	Agnostique	Sans signification
Morale	Instrumentale	Aliénée
Emotionnelle	Empiriquement ou logiquement vérifiable	Opportuniste
Mythique		Entièrement relativiste

* Voir Sorokine : *Social and Cultural dynamics*, vol. I, surtout pp. 84-91.

qui conduiront peut-être à une société très « sensate récent », quoique nous ne soyons pas sûrs qu'une société « de plus en plus sensate » se dirige fatalement vers un « sensate récent ». La tendance « sensate », qui est arrivée à dominer la culture occidentale, remonte à sept ou huit siècles et ses progrès n'ont jamais été arrêtés. Pourtant la Réforme, la Contre-Réforme, l'époque du puritanisme en Angleterre, certains aspects de la fin de l'époque victorienne, la Belle Epoque et, jusqu'à un certain point, des phénomènes comme le stalinisme, l'hitlérisme et le fascisme représentaient, du moins en leur temps, des oppositions à la tendance fondamentale vers une culture de plus en plus « sensate ». Quoi qu'il en soit, il semble bien que la tendance « sensate » universelle à long terme se soit répandue hors de l'Occident et qu'elle ait envahi le monde entier. Nous ne savons pas si ce processus va continuer pendant les trente-deux ou les soixante-six prochaines années, ou s'il se transformera en un « sensate récent ». Mais quand on étudie l'art et la vérité du système « sensate récent », on peut espérer, si ses implications sont exactes, que toutes ces tendances à long terme vers le « sensate récent » se stabiliseront, s'arrêteront ou même régresseront. S'il n'en était pas ainsi le système devrait quand même changer de quelque autre façon.

Comme beaucoup d'auteurs, nous avons utilisé presque indifféremment les termes de culture et de civilisation. Spengler identifie plus ou moins la culture avec les aspects « ideational » et intégrés

de Sorokine et la civilisation avec les aspects « sensate » et « sensate récent » du même auteur. Pour Toynbee, la civilisation peut être définie comme, plus ou moins historiquement parlant, la plus petite unité indépendante susceptible d'être étudiée. Selon cette définition, il n'y a plus aujourd'hui qu'une seule civilisation, puisque le résultat de l'expansion géographique de la modernisation, mentionnée dans la tendance multiple, fait que l'histoire de tous les pays du monde est inextricablement mêlée à celle de la civilisation occidentale. En l'an 1500, il y avait probablement sept civilisations principales existantes (occidentale, musulmane, indienne, chinoise, inca, aztèque et russo-byzantine). Et il est probable que les autres civilisations (sumérienne, égyptienne, classique, mycénienne et une partie des civilisations indiennes et chinoises primitives) avaient disparu, c'est-à-dire que leur existence en tant qu'unités indépendantes était terminée.

Mais ces civilisations vivent dans celles qui leur ont succédé. Nous n'entamerons pas une controverse sur les définitions et nous extrairons nos exemples des civilisations classiques et occidentales, car ce sont celles qui sont pour nous les plus importantes et les plus familières. Mais les philosophes de l'histoire qui prennent leurs exemples dans d'autres cultures font souvent les mêmes constatations. Beaucoup d'entre eux croient que les nouvelles civilisations naissent quand deux cultures se rencontrent, ou quand un groupe « barbare » envahit et conquiert une culture établie. Dans de telles circonstances, il se passe les choses suivantes :

1. la liberté de choisir et de voir les choses avec souplesse peut prévaloir et conduire à de nouveaux modes de vie, de travail ou de combat ;
2. le nouveau groupe peut, en particulier, adopter les institutions et/ou les techniques sans être obligé d'accepter aussi toute une accumulation de traditions et d'intérêts inutiles ;
3. le nouveau peuple peut acquérir une sorte de « vigueur barbare » nouvelle;
4. les conditions de ce courant peuvent être spécialement propices à l'apparition de chefs efficaces et prestigieux.

La civilisation classique est née du mélange d'une forme de civilisation mycénienne primitive avec celle de conquérants ultérieurs, alors que la civilisation occidentale moderne a ses racines dans l'impact de la civilisation romaine sur les Germains et autres envahisseurs nordiques. Au commencement d'une nouvelle culture, on distingue souvent assez clairement un noyau central, qui dans le cas de la civilisation classique se trouve être l'Ionie (surtout Athènes), ou même la Grèce entière, y compris si l'on veut les colonies grecques de l'Italie du Sud, de la mer Noire et de la Méditerranée orientale. Le cœur de la civilisation occidentale se trouve probablement constitué de l'Italie du Nord, de la France,

de l'Angleterre, de l'Allemagne de l'Ouest et des Pays-Bas. Beaucoup d'historiens ont remarqué qu'il arrive quelquefois qu'un pays périphérique deviennent plus dynamique et plus agressif que les pays du noyau central et réussisse à les conquérir presque tous, sinon tous. Plus tard, un pays encore plus périphérique envahit et conquiert cette civilisation et finalement un pays totalement périphérique prend la place à son tour. Dans le cas de la civilisation classique, on peut raisonnablement penser que ce processus est illustré par la succession : Athènes, la Macédoine et Rome. Dans le cas de la civilisation occidentale, ce processus ne s'est jamais accompli, malgré l'Angleterre qui fit un sérieux effort pour dominer le Continent, comme le fit ensuite la semi-périphérique Allemagne, puis d'une façon différente la tout à fait périphérique Amérique.

Un auteur comme Caroll Quigley [19], dont nous utilisons la terminologie (mais pas nécessairement les théories), insiste beaucoup sur la notion d'un « instrument de l'expansion ». Pour la civilisation classique, il pense que ce fut l'esclavage. Pour la civilisation occidentale, il déclare qu'il y a eu trois phases ayant chacune leur instrument expansionniste et que chacune de ces phases peut être considérée comme une renaissance de la civilisation. Ce sont : le système féodal (970 à 1270), le capitalisme commercial et le mercantilisme (1440 à 1700) et le système industriel (1730 à 1929). Nous penserions volontiers que les historiens futurs ajouteront une quatrième phase, contemporaine, commençant aux Etats-Unis après la Première ou la Deuxième Guerre mondiale. L'instrument expansionniste de cette phase pourrait s'appeler « planification moderne et technique de production ». (Il serait tentant d'utiliser les termes plus romantiques d' « informatique et technologie », mais quoique exacts, ils sont trop étroits pour englober tous les facteurs adéquats, surtout quand, par « planification », nous entendons aussi la planification de l'économie par les autorités gouvernementales ou autres.)

Quigley soutient, dans son concept de l' « institutionalisation », qu'après un certain temps ces « instruments de l'expansion », tels que nous les avons décrits, sont renversés ou corrompus par ceux qui les font fonctionner et qu'ils deviennent des institutions dont le but principal est de servir les intérêts de leurs dirigeants. On pourrait dire que c'est le sort commun de presque tous les instruments de l'expansion. Mais la thèse de Quigley ajoute que la civilisation entre alors dans une phase de déclin à moins que ces institutions ne soient remplacées à leur tour par un nouvel instrument de l'expansion.

Demandons-nous ce qu'une telle hypothèse pourrait apporter dans la situation actuelle. D'un côté, il y a les symptômes de

---

19. *The Evolution of Civilizations* (New York, MacMillan Company, 1961).

la culture réaliste récente, qui donnent à certains le sentiment d'un déclin probable, et, de l'autre, il y a d'une façon tout aussi évidente une énorme expansion économique qui se sert de la planification moderne et des techniques de production. En fait, il y a des forces nouvelles qui conduisent à la fois d'une part

TABLEAU XVI

Scénario de Quigley

1. Mélange.
2. Gestation.
3. Expansion.
4. Période de conflit.
5. Empire universel.
6. Décadence.
7. Invasion.

à une société déshumanisée et à l'anonymat, et d'autre part au renforcement des droits de l'individu lui permettant de rechercher ses propres valeurs et de se réaliser, même au besoin contre la volonté de la communauté.

Le tableau XVI résume ce que nous appellerons le « scénario de Quigley ».

Quigley affirme que les civilisations sont presque complètement protégées contre les invasions et les conquêtes pendant les stades trois, quatre et cinq, mais sont vulnérables pendant les stades un, deux et six. Ce qui revient à dire qu'il est facile de « stopper » une civilisation naissante ou d'en conquérir une qui décline. Quels que soient les mérites de l'argumentation de Quigley au sujet des mécanismes du changement, ces termes peuvent être très utiles à titre descriptif ou à titre d'hypothèses.

Pour notre propos actuel, nous pensons qu'il est intéressant d'utiliser le scénario de Quigley comme un simple système de classification et d'en négliger les intentions réelles. Considérons, par exemple, une situation historique au cours de laquelle un empire universel a été conquis. Bien évidemment, cet empire a été envahi, et l'on pourrait discerner, dans l'état de sa société au moment de cette invasion victorieuse, des faits que l'on pourrait interpréter comme des signes de décadence, surtout si l'empirisme est très vieux et si sa culture originale a subi des changements. On pourrait alors soutenir que l'invasion n'a réussi que parce que l'empire déclinait. Mais naturellement la victoire de l'envahisseur peut très bien être due au fait qu'il avait à sa tête un chef compétent, ou une idéologie dynamique, etc. Il est possible que si les envahisseurs n'avaient pas été capables de détruire l'em-

pire à son apogée, ils n'auraient pas non plus été capables de le détruire plus tard s'ils n'avaient pas eu à leur tête ces chefs ou cette idéologie, et de sortir de son soi-disant déclin. En ce sens, la conquête peut avoir été fortuite ou accidentelle.

Il semble évident aussi que cet empire, ou les circonstances qui l'assemblèrent sont venus de quelque part ; et il semble improbable, à moins que l'empire soit très limité géographiquement (comme en Egypte), que la culture originale reste indéfiniment prépondérante. Nous avons également de fortes raisons de croire que, la plupart du temps, la puissance conquérante émergera de ce que nous avons appelé la zone « du mélange ».

L'une des raisons les plus fréquentes de la victoire est que le noyau central de la puissance attaquée est trop occupé par des conflits internes et n'arrive pas à s'unir pour faire face à un conquérant éventuel. Peut-être qu'à une autre époque, l'invasion aurait rencontré un front uni et aurait échoué. A priori le scénario de Quigley est donc raisonnable et nous ne serions pas étonnés de voir beaucoup de cas conformes à ces théories, à condition que nous ayons une vue large et profonde et que nous n'examinions pas les détails de si près que cela reviendrait à perdre de vue la forêt en étudiant les arbres ou à conclure que des groupes d'arbres isolés ne peuvent jamais constituer une forêt.

Des scénarios comme celui-ci sont naturellement enclins à céder à l'illusion *post hoc ergo propter hoc*. Dans la plupart de nos études, ce problème des causes et de l'inévitabilité ne se présentera pas, sauf peut-être par analogie, puisque ce qui nous intéresse quand nous utilisons ces termes, c'est d'établir des catégories et non de prévoir l'avenir.

TABLEAU XVII

***Scénario de Sorokine** **

1. Chaos « sensate récent ».
2. Polarisation accrue.
3. Crise.
4. Epreuve.
5. Catharsis.
6. Mystique.
7. Nouveau sentiment religieux.

* Sorokine, *Social and Cultural dynamics*, vol. I, pp. 775-779.

Le scénario de Sorokine, que nous résumons ici dans ses grandes lignes, nous fournit aussi une hypothèse intéressante.

Sorokine, ainsi que presque tous les philosophes de l'histoire

du XIX[e] et du XX[e] siècle, semble croire qu'une sorte de nouveau sentiment religieux suivra la fin de la culture réaliste. Ce sentiment pourrait être spirituel et intellectuel plutôt qu'un résultat de la technologie comme le voit Julian Huxley, ou alors un simple développement, proprement religieux, du christianisme (comme le disait au début Arnold Toynbee), ou une nouvelle synthèse de l'Est et de l'Ouest (comme le dit ensuite le même auteur), ou encore quelque chose de complètement différent. De toute façon, on prévoit généralement un certain nombre d'événements peu plaisants pour la période qui fera le lien entre le chaos « sensate récent » et un nouveau sentiment religieux. Ce qui veut dire que la plupart des auteurs de science-fiction pensent avec Sorokine que notre civilisation ne se développera pas selon la tendance multiple ou toute autre tendance, mais qu'elle sera « détruite » ou qu'elle renaîtra, plus ou moins douloureusement, après une période de chaos, d'anarchie, de nihilisme et d'irrationalisme. Pendant cette période, certaines personnes auront tendance à se polariser sur des valeurs éthiques et altruistes et les autres à se concentrer sur le matérialisme, la sensualité, l'égoïsme et l'égotisme. Pour décrire ce processus, Sorokine utilise les termes épreuve et catharsis. Il est possible qu'une idée nouvelle et mystique se dégage et serve à créer soit une société « ideational » ou intégrée (idéaliste), soit une nouvelle culture, soit une résurrection de l'ancienne.

On pourrait tracer l'avenir en utilisant ce que l'on voit autour de nous d'évident ou de plausible et en le faisant correspondre soit à un nouvel « instrument de l'expansion », soit au chaos « sensate » récent. Dans les chapitres suivants, nous ferons ressortir aussi bien les signes d'un renouveau dans le respect de l'individu que les signes d'une uniformisation croissante des personnes et des choses. Comme on peut le supposer, il ne sera pas facile de faire des prédictions très rigoureuses ou très convaincantes, au sujet de ce très important problème, quoique nous espérons, au cours de cette étude, apporter quelques lumières sur certains de ses aspects, et au moins stimuler notre réflexion sur d'autres.

2. *Elites bourgeoises, bureaucratiques, « méritocratiques », démocratiques (et nationalistes ?)*

Par bourgeois, nous entendons : qui possède des valeurs économiques et une idéologie du genre de celles qui ont caractérisé les nouvelles classes moyennes issues de la dissolution de la société féodale, valeurs d'accomplissement personnel et familial, de prudence en matière de finances, de prévoyance en matière de commerce et d'économie et, comme impératif moral, de succès professionnel et de succès dans les affaires. (Dans cette optique, l'apparition des élites bourgeoises est décrite de manière frappante par des ouvrages tels que *Religion and the Rise of Capitalism,*

de R.H. Tawney, *The Protestant Ethic*, de Max Weber, et le *Manifeste du parti communiste*, de Karl Marx et Friedrich Engels.) Bien que cela eut pu surprendre Marx et Engels, ils est maintenant évident que ces valeurs peuvent (et peut-être doivent) aussi être présentes dans les économies socialistes et communistes, surtout si celles-ci sont industrialisées et « révisionnistes ». Par démocratique, nous voulons dire : qui a une base politique populaire qui peut être en même temps totalitaire, ou tyrannique (au sens classique), pourvu que le pouvoir ne soit pas simplement imposé et que cela permette une certaine mobilité économique et une égalité relative dans les possibilités de réussite. Les sociétés industrielles modernes, quelles soient capitalistes ou communistes, sont également caractérisées par des administrations bureaucratiques et méritocratiques.

La démocratie bourgeoise repose en grande partie sur une certaine conception du type « contrat social » des rapports entre le peuple et son gouvernement. Le peuple nomme et renverse les gouvernements, mais personne n'a de droits théocratiques (« ideational ») ou aristocratiques (intégré) sur lesdits gouvernements. Naturellement, un gouvernement démocratique est aussi l'expression d'une idéologie démocratique qui est soutenue par le principe du « consentement » des peuples gouvernés. Ce sont des relations contractuelles ; les facteurs sacrés, occultes ou mystiques sont limités. Sorokine affirme que l'importance de l'aspect contractuel des relations entre le peuple et le gouvernement se retrouve dans tous les aspects d'une société « sensate », y compris dans les relations familiales. Un concept « sensate » typique est de penser par exemple, que deux « adultes consentants » ont le droit d'avoir toutes les relations sexuelles qu'ils souhaitent, à condition de ne pas causer de tort sérieux aux tierces parties ni à eux-mêmes. L'idée également que le mariage est un contrat civil qui peut être dissous quand les gens le jugent bon. Quant aux enfants, l'élite américaine et européenne pense généralement que, du moment que quelqu'un s'occupe d'eux suffisamment bien, les parents devraient avoir le droit de rompre leur mariage, sans que l'Eglise et l'Etat interfèrent beaucoup. (Les sondages d'opinion montrent que beaucoup de catholiques acceptent une version à peine modifiée de cette idée.) Le problème est considéré comme purement personnel et bilatéral. Si les deux côtés ont de bonnes raisons de réaliser leur contrat, c'est à la fois injuste et maladroit de la part de l'Eglise et du gouvernement de traiter leurs relations personnelles comme un acte social dont la communauté fait une obligation permanente.

Les valeurs nationales sont également associées à la montée de la classe moyenne. Les rois se servaient du nationalisme pour se gagner des alliés dans la classe moyenne contre les nobles, l'Eglise, l'empereur ou les ennemis de l'Etat. Plus tard, le nationalisme reconnaissait que le peuple (la nation) avait le droit à un gouvernement composé et dirigé par ses représentants, et,

éventuellement, le droit de se gouverner lui-même. Sinon le droit de gouverner devait être justifié comme représentant la volonté du peuple et comme servant les intérêts généraux. Même les mouvements nationalistes totalitaires de Mussolini, Hitler, Staline et du corps des officiers japonais firent appel à la classe moyenne, et c'est là que, dans tous les cas, ils obtinrent le plus grand appui (dans le cas des Japonais, ce fut dans la classe moyenne rurale).

On pourrait penser qu'actuellement la tendance nationaliste à long terme commence à décliner, du moins en ce qui concerne ce qu'on pourrait appeler le territoire de l'OTAN, mais en réalité c'est un problème qui, dans bien des cas, reste à résoudre. (On peut raisonnablement concevoir que les pays de l'Europe occidentale seront plus nationalistes dans l'avenir et qu'une communauté politique européenne prendra place qui sera nationaliste, dans ce sens qu'elle aura remplacé la « nation » par « l'Europe ».) De toute façon, la culture « sensate récente » a des implications cosmopolites et pacifistes, et manque d'une éthique particulariste ou de fidélité, sauf sur un plan contractuel et fluctuant. Mais on peut penser qu'après les trente-deux prochaines années le nationalisme augmentera dans la plupart des pays sous-développés et des pays en voie de développement, les systèmes modernes d'éducation publique et de communication de masse essayant chacun d'inculquer, au minimum, leur langage et leur culture nationale, même aux groupes les plus périphériques.

3. *Accumulation des connaissances scientifiques et techniques*

4. *Institutionalisation du changement, surtout de la recherche, du développement, de l'innovation et de la diffusion*

De façon à donner une vue rapide de la science et (surtout) de la technologie dans le dernier tiers du xx[e] siècle, nous faisons dans le tableau XVIII une liste de cent domaines, dans lesquels il est possible que des innovations technologiques surviennent d'ici les trente-deux prochaines années. Nous y reviendrons dans le chapitre II pour l'étudier plus en détail.

Chaque point de cette liste a les caractéristiques suivantes :

1. Il est suffisamment important pour occasionner à lui tout seul un changement significatif dans les trente-deux prochaines années, et ce changement peut être spectaculaire, (par exemple, transports en vingt ou trente minutes par rocket transocéaniques remplaçant les transports supersoniques en deux ou trois heures), omniprésent (par exemple, usage très répandu des vêtements en papier), il peut permettre de faire un grand nombre de choses différentes (par exemple, les super-matières), il peut être l'augmentation générale et significative de la productivité (par exemple, cybernétique), ou simplement être vital

pour les individus particuliers (par exemple, reins artificiels facilement utilisables).

2. On peut s'appuyer sur une opinion générale valable pour estimer que, très vraisemblablement, son innovation sera au point avant l'an 2000, et généralement bien avant. (Nous serions d'accord avec environ 90 à 95 p. 100 de ces estimations.)
3. Chacun justifie son titre d'innovation, de révolution ou de découverte technologique. Aucun n'est simplement une amélioration mineure de ce qui existe déjà.

Comme nous le montrons au chapitre II, les extraprévisions et les synergismes inattendus jouent un rôle important de sorte que la lecture de cette liste éclectique et désordonnée donne la même image que le processus d'innovation et de diffusion.

Il faut aussi remarquer que ces cent innovations ne sont pas complètement disposées au hasard. La plupart des gens penseraient que les vingt-cinq premières sont (pour la plupart), sans ambiguïté, de bons exemples des progrès ou des avantages que l'homme peut espérer. Cependant, on trouverait des gens pour en douter. Le premier point, par exemple, lasers et masers, pourrait rendre possible une défense particulièrement efficace contre les missiles balistiques et ainsi, disent certains, accélérer la course aux armements soviéto-américaine; ou bien le développement de l'agriculture tropicale et de la sylviculture, comme il est suggéré au point 8, pourrait entraîner un transfert géographique de la puissance économique et militaire ainsi qu'un éparpillement des industries compétitives. Nous ne nions pas que tous les domaines d'innovation pourraient pratiquement rencontrer ce genre de difficultés. Néanmoins nous aurions un accord unanime chez nos lecteurs sur le fait que les vingt-cinq premières innovations représentent bien le progrès. Au moins pour ceux qui sont en faveur du progrès.

Par contre, les conséquences des vingt-cinq innovations suivantes seraient nettement controversées ; nombreux sont ceux qui considéreraient que le gouvernement devrait par sa politique freiner ou décourager les innovations et la diffusion dans ces domaines. Ainsi que nous le discutons dans les chapitres II, IV et VII, ces vingt-cinq « domaines controversés » soulèvent de grands problèmes : accélération de la prolifération des armes nucléaires, atteinte à la vie privée; pouvoir abusif sur les individus détenus par le gouvernement et/ou par des puissances privées, centralisation excessive, cause de vulnérabilité, de déception et d'avilissement; décisions rendues nécessaires mais trop vastes, trop complexes, trop importantes, trop incertaines ou trop intégrées pour être laissées entre les mains de simples mortels (qu'ils agissent à titre privé ou public, en tant qu'individus ou en tant qu'organisation), nouvelles possibilités qui sont si dangereuses en elles-mêres qu'il est probable qu'elles seront utilisées abusivement, un

changement trop rapide ou même un cataclysme au lieu d'une assimilation progressive, etc.

Les cinquante derniers points ont été ajoutés en partie parce qu'ils sont intrinsèquement intéressants et en partie pour montrer qu'il est relativement facile d'établir une longue liste de domaines d'innovation qui peuvent entraîner des conséquences non négligeables.

TABLEAU XVIII

Liste d'une centaine d'innovations techniques très probables dans le dernier tiers du XX^e^ siècle

1. Applications multiples des lasers et des masers pour capter, mesurer, transmettre, couper, chauffer, souder, transmettre de l'énergie, éclairer, détruire (défensive) et autres.
2. Matériaux de structure à très grande résistance ou/et résistant aux très hautes températures.
3. Des tissus améliorés ou nouveaux superrésistant (papiers, fibres et plastiques).
4. Matériaux nouveaux ou améliorés pour l'équipement et les appareils (plastiques, verres, alliages, céramiques, matériaux intermétalliques et cermets).
5. Nouveaux véhicules aériens (machines à effet de sol, à décollage vertical (V.T.O.L.) et à décollage court (S.T.O.L., superhélicoptères, avions à réaction géants et/ou supersoniques.
6. Vaste application commerciale de l'emboutissage par explosif.
7. Prévision météorologique plus sûre et à plus long terme.
8. Développement intensif et/ou extensif des cultures, et de la sylviculture tropicales.
9. Nouvelles sources de puissance pour des installations fixes (par exemple magnéto-hydrodynamique, thermo-ionique, et thermo-électrique ainsi que radioactivité).
10. Nouvelles sources d'énergie pour les transports au sol (accus, pile à combustible, propulsion (ou soutien) par champs électro-magnétiques, moteur à réaction, turbine, etc.).
11. Utilisation extensive à l'échelle mondiale de caméras à haute altitude pour établir des cartes, prospecter, recenser, cadastrer et pour des investigations géologiques.
12. Nouvelles méthodes de transport maritime (telles que des grands sous-marins, des « bateaux-container » spécialisés ou à usages multiples ou un emploi plus répandu de transport en vrac par supercargos spécialisés et automatisés).
13. Importante diminution des imperfections congénitales et héréditaires.
14. Large utilisation de techniques d'organes prothésiques (aides mécaniques ou remplacement artificiel des organes humains, des sens, des membres et des autres composants).
15. Nouvelles techniques pour préserver ou améliorer l'environnement.
16. Contrôle du poids et de l'appétit relativement efficace.
17. Nouvelles techniques et institutions pour la formation des adultes.
18. Nouvelles espèces utiles de plantes et d'animaux.

TABLEAU XVIII *(suite)*

19. «Hibernation » des êtres humains pour de courtes périodes (heures ou jours) sur prescription médicale.
20. Possibilité de définir et de produire économiquement des objets « à la pièce » grâce à l'utilisation des calculateurs pour l'analyse et grâce aux procédés automatiques de fabrication.
21. Sommeil et relaxation contrôlés et/ou d'une très grande efficacité.
22. Techniques d'architecture plus élaborées (par exemple des dômes géodésiques, coquilles précontraintes de formes inanimées, structures gonflables et matériaux ésotériques).
23. Utilisations nouvelles ou améliorées des océans (exploitation minière, extraction des minéraux, culture sous contrôle, source d'énergie, etc.).
24. Télévision, films, illustrations et photographie en trois dimensions.
25. Entretien domestique et soins du ménage automatisés ou plus mécanisés.
26. Emploi largement répandu des réacteurs nucléaires pour la production d'énergie.
27. Utilisation des explosifs nucléaires pour creuser et exploiter les mines, produire de l'énergie, créer des environnements à haute température et à haute pression, et/ou comme source de neutrons ou d'autres radiations.
28. Emploi répandu de l'automation et de l'informatique dans la gestion et la production.
29. Centralisation instantanée extensive et intensive (ou interconnection automatique) des informations intéressant les individus ou les entreprises par l'utilisation d'unités de calcul à grande vitesse.
30. Techniques nouvelles et éventuellement envahissantes pour la surveillance, la direction et le contrôle des individus et des organisations.
31. Contrôle limité du temps et/ou du climat.
32. Autres changements (permanents ou temporaires) — ou expériences — influant sur l'environnement (par exemple l'accroissement « permanent » en carbone 14 et la création temporaire de radioactivité produite par les explosions nucléaires, la production croissante de CO_2 dans l'atmosphère, les projets Starfire, Westford et Storm Fury).
33. Techniques nouvelles et plus sûres d' « enseignement » et de propagande touchant la conduite humaine — publique et privée.
34. Emploi effectif ne la communication électronique directe par la stimulation du cerveau.
35. Hibernation des êtres humains pour de longues périodes (des mois et des années).
36. Des armes de guerre stratégique et des systèmes d'armement bon marché et disponibles partout.
37. Des techniques nouvelles et relativement efficaces de contre-guérilla (et peut-être aussi de guérilla).
38. Nouvelles techniques peu coûteuses, pratiques, et sûres de contrôle des naissances.
39. Médicaments nouveaux, plus variés et plus sûrs pour contrôler la fatigue, la relaxation, la vivacité, l'humeur, la personnalité, les perceptions, les fantaisies et autres états psycho-biologiques.
40. Faculté de choisir le sexe des enfants avant leur naissance.
41. Faculté accrue de « changer » le sexe des enfants et/ou des adultes.

TABLEAU XVIII *(suite)*

42. Autres types de contrôle génétique et/ou influence sur la « constitution de base » d'un individu.
43. Nouvelles techniques et institutions pour l'éducation des enfants.
44. Accroissement généralisé et substantiel de la durée probable de la vie, recul de la vieillesse, et possibilités limitées de rajeunissement.
45. Nourriture et boissons synthétiques généralement acceptables et compétitives (par exemple hydrates de carbone, graisses, protéines, enzymes, vitamines, café, thé, cacao et boissons alcooliques).
46. Soins médicaux de « haute qualité » dans les pays non développés (par exemple utilisation d'aides médicaux et de techniciens, dispensaires, grande variété d'antibiotiques et plasma sanguin artificiel).
47. Création et usage étendu d'environnements actifs et supercontrôlés pour être utilisés par le public ou en privé (dans des buts de plaisir, d'éducation ou de vocation).
48. Méthodes physiques inoffensives pour s'abandonner excessivement.
49. Technique simple pour obtenir des changements importants et « permanents » dans le domaine de l'apparence physique (traits du visage, « silhouette », peut-être le teint et même la couleur de la peau et aussi la nature physique).
50. Usage plus étendu de la transplantation d'organes humains.
51. Installation de l'homme en permanence sur la Lune et sur les satellites. Voyages interplanétaires.
52. Applications des systèmes de vie dans l'espace ou de techniques similaires aux installations terrestres.
53. Installations habitées et peut-être même colonies sous la mer.
54. Epiceries et grands magasins automatiques.
55. Usage intensif de robots et de machines asservies aux hommes.
56. Usage nouveau de « tunnels » souterrains pour les transports privés et publics et pour d'autres usages.
57. Crédit automatique universel « en temps réel », système de contrôle et d'opérations de banque.
58. Méthodes chimiques pour améliorer la mémoire et le processus d'apprentissage.
59. Utilisation plus grande des constructions souterraines.
60. Matériaux et équipement nouveaux et améliorés pour les constructions et les intérieurs (par exemple vitres à transparence variable, chauffage et refroidissement par effet thermo-électrique et éclairage électro-luminescent et phosphorescent).
61. Usage très étendu de la cryogénie.
62. Amélioration du contrôle chimique de certaines maladies mentales et de certains aspects de la sénilité.
63. Méthodes mécaniques et chimiques pour améliorer de façon plus ou moins directe les capacités humaines d'analyse intellectuelle.
64. Techniques bon marché et rapides pour percer des tunnels et des cavités souterraines dans la terre et/ou dans le rocher.
65. Amélioration décisive dans les techniques de terrassement et en général dans les équipements de construction.
66. Nouvelles techniques pour se garder physiquement en forme et pour acquérir des aptitudes physiques.
67. Extraction rentable du pétrole à partir du schiste.

TABLEAU XVIII *(suite)*

68. Récupération des premiers étages des fusées permettant des lancements économiques dans l'espace.
69. Plates-formes volantes individuelles.
70. Caméras et écrans de télévision simples, bon marché, dans les maisons individuelles.
71. Moyens de communication économiques et à haute capacité, mondiaux, régionaux et locaux (domestiques et dans les entreprises), utilisant les satellites, les lasers, et les guides de lumière.
72. Utilisation pratique domestique et industrielle de transmission vidéofilaire, à la fois pour le téléphone et la télévision (y compris peut-être la possibilité d'extraire des programmes de bibliothèque ou d'autres source) ainsi que réception et envoi rapide de fac-similés comprenant peut-être les nouvelles, les documents bibliographiques, les annonces commerciales, la réception instantanée du courrier, d'autres imprimés, etc.).
73. Désalinisation efficace à grande échelle.
74. Extension de l'utilisation des calculateurs pour le stockage, le traitement et le retrait des informations.
75. Calculateurs en temps partagé (publics et interconnectés) largement disponibles dans les foyers et les entreprises sur la base de leur temps d'emploi.
76. Autre utilisation étendue des calculateurs pour l'assistance professionnelle et intellectuelle de l'homme (traduction, renseignements, recherche de littérature, diagnostic médical, contrôle de la circulation, détection des crimes, calculs, création, analyse, et jusqu'à un certain degré comme collaborateur intellectuel en général).
77. Disponibilité générale de corps, transuraniens et autres éléments rares, à un coût raisonnable.
78. Systèmes militaires utilisant l'espace.
79. Défense contre les missiles balistiques basés au sol économique et raisonnablement efficace.
80. Construction d'immeubles très bon marché pour utilisation individuelle ou industrielle.
81. Procédé d'appel personnel (peut-être même téléphones de poche émetteurs et récepteurs) et autres équipements électroniques personnels pour communiquer, calculer, ou programmer les calculateurs.
82. Diffusion directe des satellites vers les récepteurs individuels.
83. Très petits récepteurs de télévision marchant sur piles et bon marché (moins de cent francs).
84. Calculateurs individuels pour contrôler la vie de la maison et communiquer avec le monde extérieur.
85. Equipements électronique et autres de longue durée sans entretien.
86. Moyens d'instruction à domicile par vidéo et enseignement programmé.
87. Rêve stimulé et prévu et peut-être programmé.
88. Reproduction en noir et blanc économique (moins de cinq centimes la page) de haute qualité et rapide suivie par la reproduction photographique en couleurs et très détaillée — peut-être pour utilisation individuelle ainsi que pour l'industrie.
89. Amplificateurs à fluide améliorés et largement utilisés.

TABLEAU XVIII *(suite)*

90. Télévision de conférence (soit en circuit fermé, soit en système de communication publique).
91. Système pénal nuancé n'utilisant pas nécessairement les prisons (par des moyens modernes de surveillance, de direction et de contrôle).
92. Usage courant de sources d'énergie individuelle (de longue durée) pour l'éclairage, les équipements et les machines.
93. Transports d'hommes et de marchandises économiques et mondiaux.
94. Transports économiques en dehors des routes et même en dehors des réseaux.
95. Nouvelles méthodes pour enseigner rapidement les langues.
96. Emploi généralisé du contrôle génétique pour les végétaux et les animaux.
97. Nouveaux procédés biologiques et chimiques pour identifier, repérer, mettre dans l'incapacité, ou gêner des individus à des fins militaires ou policières.
98. Nouvelles méthodes de guerre biologique et chimique mortelles peut-être très simples.
99. Lunes artificielles et autres méthodes pour éclairer de grandes étendues la nuit.
100. Utilisation de procédés biologiques pour l'extraction et le traitement des minéraux.

Les domaines suivants sont ceux dans lesquels le succès technologique vers l'an 2000 est sensiblement moins probable (5 p. 100 de chance) mais dont la réalisation aurait une grande importance.

TABLEAU XIX

Quelques possibilités importantes mais moins probables

1. Intelligence artificielle « véritable ».
2. Utilisation efficace d'une fusion contrôlée pour produire des neutrons.
3. Croissance artificielle de nouveaux membres et d'organes (soit en place, soit pour être transplantés ultérieurement).
4. Des supraconducteurs à température ambiante.
5. Utilisation importante des fusées pour les transports privés ou commerciaux (terrestres ou extraterrestres).
6. Traitement efficace chimique ou biologique pour la plupart des maladies mentales.
7. Contrôle presque complet des changements marginaux dans le domaine de l'hérédité.
8. Arrêt momentané des fonctions vitales (pour des années ou des siècles).
9. Des matériaux pratiques d'une résistance proche de la « limite théorique ».

TABLEAU XIX *(suite)*

10. Transformation du mode de respiration des mammifères (humains ?)
11. Accès direct à la mémoire humaine.
12. Augmentation directe des capacités intellectuelles humaines par interconnection électrique ou mécanique du cerveau avec un calculateur.
13. Rajeunissement significatif et/ou extension importante de la durée de la vie : cent à cent cinquante ans.
14. Contrôle chimique ou biologique du caractère ou de l'intelligence.
15. Routes permettant la conduite automatique.
16. Utilisation répandue de trottoirs roulants pour la circulation locale.
17. Importantes installations lunaires ou planétaires.
18. Puissance électrique disponible pour moins de 0,3 « mill » par kilowatt-heure.
19. Vérification de certains phénomènes extrasensoriels.
20. Technique planétaire.
21. Modification du système solaire.
22. Conception et élevage en laboratoire de fœtus animaux (humains ?).
23. Production d'un médicament équivalent au « soma » de Huxley.
24. Equivalent technologique de la télépathie.
25. Un certain contrôle direct des processus intellectuels de l'homme.

Nous énumérons ci-après dix possibilités dont certaines paraissent à peine sensées. Nous ne croyons à la réalisation d'aucune d'elles en l'an 2000 et peut-être même jamais. Mais on en parle de nos jours ; et une telle liste souligne le fait que des innovations radicales et dramatiques peuvent survenir et que nous devons nous y attendre.

Cette liste peut suggérer combien se révélerait surprenante, passionnante (ou scandaleuse) la réalisation de telles éventualités.

TABLEAU XX

Dix possibilités lointaines

1. La durée de la vie prolongée jusqu'à cent cinquante ans et plus (immortalité ?).
2. Un contrôle génétique presque complet (mais en préservant l'*Homo sapiens*).
3. Modification importante de l'espèce humaine (espèces différentes de l'*Homo sapiens*).
4. Antigravité * (ou usage effectif des ondes de gravité).

* Comme on l'envisage habituellement, cela rendrait possible une machine à mouvement perpétuel et, de là, la création d'énergie à partir de rien. Nous n'envisageons même pas cela comme une possibilité lointaine, mais nous envisageons l'antigravité, même si cela ennuie quelques amis physiciens, comme un exemple d'un emploi absolument nouveau d'un phénomène fondamental ou la violation d'une loi fondamentale.

TABLEAU XX *(suite)*

5. Voyage interstellaire.
6. Energie électrique disponible pour moins de 0,03 « mill » (0,02 centimes) par kilowatt-heure.
7. Usage effectif et routinier des phénomènes extrasensoriels.
8. Création en laboratoire de plantes et d'animaux vivant artificiellement.
9. Immunité pour toute la durée de la vie contre pratiquement toutes les maladies.
10. Bases ou colonies lunaires ou planétaires importantes.

Et finalement il y a la possibilité — un peu plus lointaine que la science-fiction populaire ne l'admet, mais que l'on n'a pas le droit d'écarter — de découvrir une vie extraterrestre ; ou, plus extrême encore, de communiquer avec une intelligence extraterrestre.

Ces listes nous apportent seulement l'évidence que de nombreuses choses nouvelles et importantes arriveront probablement dans les prochaines décennies comme étant le résultat de la tendance à long terme vers une accumulation des connaissances scientifiques et technologiques et de l'institutionalisation du changement grâce à la recherche, au développement et à la diffusion. Cela vaut la peine de se demander quelles conséquences spécifiques et quels synergismes chaque rubrique pourrait avoir. Nous y reviendrons dans le chapitre II.

5. *Industrialisation et modernisation mondiales*

6. *Abondance croissante et (récemment) loisirs*

Nous pourrions imaginer les pays divisés à la fin de ce siècle entre les cinq classes indiquées par le tableau XXI. Les pays préindustriels se trouvent dans une position que l'on pourrait qualifier d'historiquement « normale ». Beaucoup de gens — Kenneth Boulding, Peter Drucker, J.M. Keynes, par exemple — ont remarqué que, pendant les dix siècles qui viennent de s'écouler, les deux ou trois derniers étant exclus, aucune importante société humaine n'a jamais produit plus de l'équivalent de 200 dollars par tête et par an (1 000 F), et n'est jamais tombé beaucoup en dessous de 50 dollars (250 F) par tête et par an pour une période de temps appréciable. Kenneth Boulding souligne que, de son point de vue, l'Indonésie représente une « civilisation normale » — ou « civilisation » — depuis qu'elle a une population de quelques cent millions d'individus, en gros celle de l'empire Han ou de l'Empire romain, et un revenu moyen de 100 dollars (500 F) par tête et par an. Ainsi la plupart des Indonésiens vivent d'une

manière comparable à celle des Romains et des Chinois de l'époque Han, et si les Indonésiens pouvaient connaître ces systèmes économiques, ils y retrouveraient des éléments familiers.

TABLEAU XXI

Cinq niveaux de revenu et de développement industriel en l'an 2000

1. Pré-industriel.	50 à 200 dollars par tête.
2. Partiellement industrialisé ou en état transitoire.	200 à 600 dollars par tête.
3. Industriel.	600 à 1 500 dollars peut-être par tête.
4. Consommation de masse ou industriel avancé.	peut-être de 1 500 à plus de 4 000 dollars par tête.
5. Post-industriel.	au-delà de 4 000 à peut-être 20 000 dollars par tête.

Avec l'industrialisation, l'espèce humaine a rompu avec ce genre de vie.

Considérons les sociétés partiellement industrialisées (que nous définissons, d'une façon un peu arbitraire mais selon l'habitude, comme celles dont les revenus s'étalent entre 200 et 600 dollars par tête). Elles sont probablement en train de franchir une étape de transition, et rien ne nous assure qu'elles continueront nécessairement à s'industrialiser. Walt W. Rostow a écrit que le « décollement » s'effectuait lorsque la proportion de l'investissement net par rapport au revenu national s'élève à plus de 10 p. 100, quand il y a un développement du secteur industriel et quand une structure appropriée des institutions apparaît [20]. Notre classification est faite en termes de niveaux de revenu par tête, ce qui est un critère commode, bien qu'il ne faille pas s'en servir pour définir quelque seuil de démarrage économique. (En fait, le revenu par tête a une très faible corrélation avec la proportion du produit national investi) [21].

Nous appelons (généralisation arbitraire et certainement imprécise) industrialisées les sociétés qui ont entre 600 et 1 500 dollars de revenu par habitant. Elles sont encore loin de l'âge de la consommation de masse. Leur condition est en gros celle de

20. W.W. Rostow, *The Stages of Economic Growth* (Cambridge, The University Press, 1960).
21. C.P. Kindelberger, *Economic Development*, 2e éd. (New York, Mac Graw Hill, Inc., 1965), p. 98.

l'Amérique en 1920, ou de l'Europe immédiatement après la Deuxième Guerre mondiale. Certaines sociétés pré-industrielles ou partiellement industrialisées peuvent aussi, naturellement, avoir une économie dualiste [22]. L'Italie du Nord et du Sud en sont des exemples, et cette situation — bien que définie ici en termes de différences villes-campagnes — est encore pire dans des pays comme l'Amérique latine aujourd'hui, et promet d'être accentué encore à l'avenir. Le pire pourrait arriver vers l'an 2000 dans les six pays les plus peuplés et les moins développés : Chine, Inde, Pakistan, Indonésie, Brésil et Nigeria. Ces pays, qui contiennent environ la moitié de la population mondiale actuellement, sont au stade pré-industriel, et en seront probablement au stade partiellement industrialisé vers l'an 2000. Il y a dans ces pays un problème évident : celui du développement qui est important dans les grandes villes et bien moindre dans les villes moyennes et les régions rurales... Ainsi, malgré de grandes différences dans le développement moyen, on peut démontrer que les plus grandes villes modernes sont passées par des conditions étonnamment semblables de modernisation. Des villes comme Rio de Janeiro, Bangkok et Athènes sont de véritables phénomènes du XX[e] siècle et ont les mêmes avantages et les mêmes problèmes que la plupart des villes aux Etats-Unis : taudis, calculateurs, déplacement de main-d'œuvre dû à l'automation, grandes universités, techniciens et scientifiques habiles, tendance au développement des occupations ternaires et quaternaires, des structures de prix très semblables pour de nombreuses activités et services, etc.; alors que les régions rurales représentent un « XVI[e] siècle modifié » — modifié par les bulldozers, la lumière électrique, les radios à transistors, et les avions déversant l'insecticide — mais finalement peu changés, même s'ils sont en train d'entrer rapidement, ou lentement, dans le XVIII[e] ou le XIX[e] siècle.

Après la Deuxième Guerre mondiale on a vu apparaître la société dite de consommation de masse, d'abord aux Etats-Unis puis en Europe de l'Ouest et au Japon. Encore d'une façon arbitraire mais raisonnablement, nous appellerons société de consommation de masse celle dont le revenu par tête d'habitant et par an varie entre 1 500 et 4 000 dollars. Le Japon, malgré un revenu individuel de moins de 1 000 dollars, a toutes les apparences de la société de consommation de masse d'aujourd'hui ; alors que l'Union soviétique, avec un revenu individuel d'environ 1 500 dollars, en semble loin. De la même façon, des pays comme la Grande-Bretagne ou comme le groupe scandinave franchiront sans doute le stade de la société post-industrielle dès qu'ils auront atteint le revenu annuel de 4 000 dollars, alors que ceux qui ont des buts

22. Si un pays a des zones de « frontières » inexploitées, comme de nombreux pays d'Afrique et d'Amérique latine, nous pourrions l'appeler une économie à triple stade.

TABLEAU XXII

Six groupes économiques en l'an 2000
(millions d'habitants)

(6) *Visiblement post-industriel.*	
Etats-Unis	320
Japon	120
Canada	35
Scandinavie et Suisse	30
France, Allemagne de l'Ouest, Bénélux	160
	665
(5) *Post-industriel récent*	
Royaume-Uni	55
Union soviétique	350
Italie, Autriche	70
Allemagne de l'Est, Tchécoslovaquie	35
Israël	5
Australie, Nouvelle-Zélande	25
	540
(4) *Consommation de masse*	
Espagne, Portugal, Pologne, Yougoslavie, Chypre, Grèce, Bulgarie, Hongrie, Irlande	180
Argentine, Venezuela	60
Taïwan, Corée du Nord, Corée du Sud, Hong-kong, Malaisie, Singapour	160
	400
(3) *Industriel confirmé*	
Union sud-africaine	50
Mexique, Uruguay, Chili, Cuba, Colombie, Pérou, Panama, Jamaïque, etc.	250
Nord Viêt-nam, Sud Viêt-nam, Thaïlande, Philippines	250
Turquie	75
Liban, Iraq, Iran	75
	700
(2) *Indu trialisé partiellement et sur une grande échelle*	
Brésil	210
Pakistan	250
Chine	1 300
Inde	950
Indonésie	240
R.A.U.	70
Nigeria	160
	3 180
(1) *Pré-industriel ou peu et partiellement industrialisé.*	
Reste de l'Afrique	350
Reste du monde arabe	100
Reste de l'Asie	300
Reste de l'Amérique latine	100
	850

plus ambitieux, en terme de puissance mondiale (l'Union soviétique, par exemple), des traditions plus fortes de lutte économique (par exemple, l'Allemagne de l'Ouest) ou des espoirs plus grands d'opulence (les Etats-Unis, par exemple), n'atteindront pas le stade post-industriel tant qu'une abondance encore plus grande n'aura pas été atteinte.

Il ne faut pas, bien évidemment, prendre trop au sérieux ces définitions : s'il y a des exceptions aujourd'hui, il pourrait y en avoir plus encore dans l'avenir.

A notre point de vue, la catégorie la plus intéressante du tableau XXI est celle de la société post-industrielle. Nous en discuterons plus longuement dans les chapitres suivants. Dans le tableau IX on a déjà noté quelques caractéristiques de la société post-industrielle.

Dans le tableau XXII, nous donnons une classification économique assez impressionnante mais pas complètement déraisonnable des pays du monde en l'an 2000. Les populations nationales sont exprimées en millions, et la population totale du globe est estimée à 6,4 milliards. Les descriptions sont dans l'ensemble optimistes et nous n'essayerons pas de défendre en détail le rang d'ordre spécifique que nous avons suggéré. Les nombres qui identifient chaque groupe correspondent en gros aux niveaux des revenus de la table précédente.

Dans le chapitre v nous discutons des interactions possibles qui pourraient surgir entre pays à différents stades du développement. Si le scénario ci-dessus se réalise, on trouvera en l'an 2000 un îlot de richesse assez grand entouré par une « misère » relative (si on le compare au monde développé ou aux espoirs futurs).

Cependant, même ces pays pauvres, pour la plupart, bénéficieront de grandes améliorations dans leur traditionnel niveau de vie. Les sociétés post-industrielles et industrielles contiendront environ 40 p. 100 de la population du globe : plus de 90 p. 100 de la population vivra dans des pays qui sont sortis de la zone des revenus compris entre 50 et 200 dollars par habitant.

En même temps : entre les pays ou les régions de pays à économie développée (industrielle, post-industrielle, consommation de masse) et ceux qui auront atteint le stade pré-industriel, le fossé qui existe déjà entre les différents niveaux de vie sera devenu un abîme. (Voir le « monde type dichotomisé » dans le chapitre III).

7. *Accroissement de la population*

8. *Urbanisation et (bientôt) développement de mégalopoles*

Nous ne ferons qu'effleurer le domaine de l'urbanisation et des phénomènes qui lui sont propres, domaine si cher aux futuristes. Les Etats-Unis verront probablement en l'an 2000 l'apparition de trois « mégalopoles » au moins, dignes de Gargantua et que nous avons baptisées — et pas complètement à la légère — « Boswash », « Chipitts », et « Sansan ». Boswash correspond à la mégalopole qui s'étendra entre Boston et Washington et pourrait contenir presque un quart de la population des Etats-Unis (environ peut-être quatre-vingts millions d'habitants). Nous aurions pu l'appeler même « Portport », parce que cette mégalopole s'étend en réalité de Portland, Maine, à Portsmouth, Virginie.

Chippits est une autre mégalopole en voie de développement centrée autour des Grands Lacs qui pourrait aller de Chicago à Pittsburgh et peut-être aussi au nord de la région de Toronto, au Canada, comprenant Détroit, Toledo, Cleveland, Akron, Buffalo, et Rochester. La partie américaine de cette mégalopole pourrait vraisemblablement contenir plus d'un huitième de la population des Etats-Unis (plus de 40 millions d'individus). Sansan serait la mégalopole du Pacifique qui au début irait de San Diego à Santa Barbara, et plus tard de San Francisco à Santa Barbara et contiendrait à peu près un seizième de la population des Etats-Unis (à peu près 20 millions de gens).

Chacune de ces trois mégalopoles aura une raison d'être maritime. Boswash ou (Portport) est une bretelle extrêmement étroite sur la côte de l'Atlantique Nord, Chipitts s'étendrait surtout sur la totalité des rives du lac Erié et sur les côtes sud et ouest du lac Michigan et du lac Ontario, et pourrait être reliée au fleuve Ohio. Chipitts serait séparée de Boswash par les monts Appalaches et leurs contreforts, comprenant la plus grande partie du Maine, du New Hampshire, du Vermont, ainsi que d'importantes parts du nord et du centre de l'Etat de New York, du centre de la Pennsylvanie, de l'ouest de la Virginie, de la Virginie occidentale et du Kentucky. Cette région pourrait fournir des zones de loisirs et des résidences secondaires pour les individus les plus privilégiés des deux mégalopoles aussi bien que des lieux attrayants pour des organisations « post-industrielles » d'inspiration esthétique ou récréative, profitant des avantages offerts par le progrès des transports et des communications. Sansan est une bande encore plus étroite sur la côte ouest qui pourrait en fait rejoindre la zone de San Francisco.

Chipitts et Boswash pourraient aussi se rejoindre par un corridor à travers les Appalaches : Buffalo-Finger Lakes-Hudson Valley. (Il pourrait aussi y avoir une mégalopole plutôt « de banlieue » de faible densité en Floride).

Ces trois mégalopoles auraient en commun une culture américaine facilement reconnaissable, par contre les sous-cultures seraient très différenciées. Sansan aurait probablement une culture informelle, culture dite du « barbecue » que l'on a qualifiée parfois de « dégénérescence en plein air » et serait constituée d'un vaste groupe de Beatniks lucides, de nouvelle gauche, de hippies et de bohèmes. Chipitts, qui vient d'être dotée récemment de programmes de renouveau urbain et architectural couronnés de succès, gardera encore des traces à la fois de « la ceinture de la Bible » et de la « vitalité crue et saine » à laquelle se référait Carl Sandburg. Boswash serait évidemment « cosmopolite », foyer des libéraux new-yorkais, des banquiers de Boston, des intellectuels blasés et créatifs, des spectacles et des arts ainsi que des républicains libéraux, de l' « Establishment » auquel appartiennent industriels, juristes, financiers, universitaires tels que ceux du Committee on Economic Development et le Concil on Foreign Relations; enfin

il incluerait le Washington politique ; et des enclaves relativement abandonnées et retardées.

Les trois mégalopoles devraient contenir en gros la moitié de la population totale des Etats-Unis, parmi laquelle la majorité écrasante des éléments créatifs, intellectuels, prospères et les plus avancés dans les domaines scientifiques et technologiques. Sansan aura à elle seule un revenu total plus important que celui de cinq ou six nations.

Toute étude des Etats-Unis en l'an 2000 peut se réduire à l'étude de Boswash, Chipitts et Sansan.

De telles structures pourraient être aussi bien typiques d'autres pays. Ainsi presque tout le Sud-Est de l'Angleterre sera probablement une mégalopole bien que dans ce cas cela puisse s'appeler une conurbation. Les Japonais aimeraient certes bien trouver un mot pour dénommer la bande entre Tokyo et Osaka. Cependant, la plupart des gens dans le monde vivront encore dans des zones urbaines traditionnelles. Ainsi la plus grande partie de la population mondiale, soit 80 à 90 p. 100, sera urbanisée à la fin du siècle. Cette tendance doit apparemment se stabiliser, ne serait-ce que parce que toute la population aura été urbanisée [23]. Suburbia (« les Faubourgs ») faciles à distinguer des zones rurales comme maintenant un type spécial d'habitat urbain à faible densité.

9. *Importance décroissante des occupations primaires et (récemment) secondaires*

Ce mouvement d'urbanisation de très grandes agglomérations entraîne un déclin important des occupations « primaires » et « secondaires », et une croissance importante de ce qu'on appelle les occupations « tertiaires » ; il faut cependant distinguer les occupations « tertiaires » et « quaternaires ». Les occupations primaires sont naturellement la pêche, l'exploitation des forêts, la chasse, l'agriculture, et l'exploitation des mines. Les occupations secondaires consistent à traiter les produits des occupations primaires. Une occupation tertiaire est, dans notre langage, un service rendu aux occupations primaires et secondaires, alors que les occupations « quaternaires » sont celles qui rendent service aux occupations tertiaires ou se rendent service entre elles. Il y aura sans doute un grand transfert vers ce dernier groupe.

Etant donné que ces occupations sont principalement le fait de diverses agences gouvernementales, des professions libérales, des entreprises à but non lucratif, etc., on en déduit, ainsi que pour d'autres raisons, qu'un transfert se produira du secteur privé vers ceux-ci qui deviendront la principale source d'innovation,

---

23. Quelques démographes s'attendent à ce que les pays sous-développés soient urbanisés de 80 à 90 p. 100 vers le milieu du XXI[e] siècle.

d'attention, de prééminence et de récompense de la société. Une moins grande importance des occupations primaires entraînera une moins grande dépendance des accès aux matières premières coûteuses ou difficiles à produire (plutôt qu'une disette de matières premières). Cela, à son tour, rendra les facteurs géographiques moins essentiels pour un pays.

La distinction entre les occupations tertiaires et quaternaires peut sembler artificielle puisque l'habitude est de les réunir sous le nom d'industries de service. Notre distinction a pour but d'insister sur le degré extraordinaire auquel le secteur de services d'une économie moderne fonctionne en procédant à des échanges de services entre ses membres plutôt qu'en servant les activités primaires et secondaires.

En poussant à l'extrême, on trouve la vision de certains enthousiastes de l'automation selon laquelle tous les biens matériels seraient fournis automatiquement et sans supplément de prix, et toutes les activités économiques seraient des services rendus à d'autres dans des industries de service plutôt que rendus à des industries primaires et secondaires. Cela serait une économie spécifiquement quaternaire. C'est évidemment très loin de la réalité d'aujourd'hui et d'un avenir probable. Mais à un degré bien moindre, même aujourd'hui, et de plus en plus dans l'avenir, une partie importante des individus les plus productifs et les plus créatifs seront engagés dans ce que l'on peut appeler des activités quaternaires. Cela crée une difficulté particulière pour estimer le P.N.B. (ce qui est une caractéristique générale du secteur de services). Par exemple, on peut imaginer un petit garçon qui aurait élevé deux chats « à 50 000 dollars » et qui les négocie contre un chien à « 100 000 dollars ». Si des prix aussi artificiels sont jamais enregistrés pour calculer le P.N.B., celui-ci serait élevé de façon quelque peu artificielle et déroutante de 200 000 dollars. Certaines des activités en cours dans une économie quaternaire développées sont, au moins dans leur concept, pas tellement différentes de cet exemple — on peut mesurer les entrées, mais il n'y a pas de mesure objective des sorties.

10. *Alphabétisation et enseignement*

Il y a naturellement des rapports étroits entre tous les éléments de la « tendance multiple »; ils forment des parties d'un même processus. Le développement de l'alphabétisation et des formes supérieures de l'éducation a des relations évidentes avec les autres tendances, particulièrement avec l'institutionalisation de l'innovation et la part croissante des fonctions quaternaires dans la structure des occupations post-industrielles. Aux Etats-Unis, nous ne demandons plus si quelqu'un sait lire. Nous admettons qu'il en est capable. Et nous avons tendance à admettre aussi que les jeunes

ont au moins une instruction du niveau du certificat d'étude. Sans aucun doute, si les programmes de lutte contre la pauvreté aboutissaient, et peut-être même indépendamment d'eux, nous serions fondé à croire que la majeure partie de la population a reçu l'enseignement d'une « *high school* » pendant une douzaine d'années. Actuellement, on peut en fait estimer à environ 40 % de la jeunesse américaine la proportion de ceux qui ont fréquenté des « collèges ».

D'une part, cet accent mis sur l'enseignement offre des possibilités d'accroissement de la créativité et d'accompagnement personnel; de croissance économique rapide; et peut-être qu'ainsi, ce qui est plus important, les occupations des gens seront intéressantes, stimulantes pour l'esprit et leur apporteront des satisfactions non matérielles.

D'autre part, une telle tendance pourrait poser de sérieux problèmes malgré ses avantages.

D'une trop grande importance donnée à l'enseignement peut naître un intellectualisme étroit; le mandarinat (l'intellectuel considéré comme « père et mère de son pays »); une exagération de l'importance de l' « instruction livresque » (le monde sous forme de concepts plutôt que le monde existentiel, et une information documentaire reçue et transmise oralement; une extension et une prolongation de la sous-culture de l'adolescence; une méritocratie; une théorique excessive, un esprit de clocher d'intellectuel ou de cultivé; une désaffection de sa propre culture ou sous-culture; et une désaffection du monde pratique.

Tous ces facteurs ne peuvent pas intervenir simultanément chez le même individu ni même au sein de la même culture ou sous-culture. Mais ils peuvent tous apparaître comme plusieurs d'entre eux semblent le faire aujourd'hui dans différentes parties du monde.

11. *Capacité croissante des moyens de destruction massive*

12. *Rythme accéléré du changement*

13. *Accroissement de l'universalité de la « tendance multiple »*

Ces aspects de la « tendance multiple » s'expliquent d'eux-mêmes. Nous y reviendrons dans les chapitres suivants.

Jusqu'à maintenant nous avons traité chacun des treize aspects de la « tendance multiple » (voir tableau I) comme étant plus ou moins sur un pied d'égalité, bien que l'on puisse répondre que

---

24. Voir « Notes in World-Wide School Enrollment and Illiteracy, and U.S. School and College Graduates to year 2000 », par Mark Wehle et Laurie Rockett, dans *Selected Papers from the Hudson Institute.*

quelques-unes de ces tendances sont des causes ou des variables indépendantes, et que les autres en sont les effets, peut-être même des effets sans importance.

Jusqu'à il y a environ deux cents ans, il aurait été même plus difficile de distinguer ce qui était la cause de ce qui était l'effet ; après quoi, la technologie et le développement économique acquirent une vitesse qui les rendit mieux apparent pour de nombreux observateurs. Cependant, l'accumulation des connaissances scientifiques et technologiques; l'institutionalisation du changement par la recherche, le développement, l'innovation et la diffusion; l'industrialisation mondiale; la modernisation et la richesse croissante ne pouvaient prendre place que dans un cadre d'une structure et d'une culture assez spéciales — cette culture qui, comme nous l'avons suggéré, avait tendu à devenir réaliste, empirique, terre à terre, utilitaire, manipulant la nature avec une structure sociale caractérisée par la domination croissante des élites démocratiques, bureaucratiques, et tournées vers des préoccupations économiques (bourgeois).

Naturellement, le système dans lequel des changements sociaux à l'échelle mondiale se situent, est de loin beaucoup plus compliqué que celui auquel peut aboutir toute tentative pour identifier un nombre limité de « tendances » abstraites, ou pour spécifier quelles sont les abstractions qui « entraînent » les autres. Il est suffisant de décrire les processus de changement qui continueront vraisemblablement, et engendreront des changements ultérieurs. Il paraîtrait juste, quoique rapide et sans nuance, de dire que de toutes ces tendances, c'est d'abord la Renaissance (« sensate ») puis la Réforme (bourgeoise) qui furent importantes, ensuite vint la révolution industrielle, la croissance économique, et la technologie qui fut, sinon la « cause » des autres tendances, du moins la plus remarquable d'entre elles. Pour continuer dans cette voie, ce pourrait être les trois derniers points du tableau I — accroissement des possibilités de destruction massive, allure accélérée du changement, et universalité accrue de la « tendance multiple » — qui auront dans l'avenir les conséquences les plus spectaculaires.

De toute façon, l'action cumulative à long terme des éléments de la « tendance multiple » finira par créer des différences de degré qui, à un point donné, équivaudront aux changements qualitatifs de certains ou de tous les éléments. Si les fresques s'étendant sur mille ans brossées par les macrohistoriens sont toujours applicables à notre propre société, ces changements qualitatifs sont encore éloignés de quelques siècles.

Cependant, la société industrielle de l'Ouest est la première à avoir transformé en routine le développement technologique et économique extrêmement rapide et cumulatif. Peut-être avons-nous ainsi acquis une capacité bien établie à nous adapter indéfiniment au changement.

D'autre part, nous sommes peut-être en train de nous précipiter, avec une accélération rapide vers une apogée qui peut être catastrophique et marquer le renversement — ou l'irréversabilité — de nos tendances.

Eviter de telles situations dépendra en partie de la capacité de notre propre génération et des générations futures à percevoir les tendances à long terme, à anticiper les crises à venir, et à leur répondre de manière appropriée. Cela dépendra aussi, naturellement, de facteurs qui dépassent le contrôle d'un seul ou même de la totalité de ceux qui font la politique.

Nous pourrions avoir assez de chance pour échapper à des désastres, provisoirement ou pour toujours, en dépit de politiques sociales à courte vue, ou bien être si malchanceux que nos efforts les plus grands ne seraient pas suffisants.

Dans les chapitres suivants, nous continuons notre discussion des problèmes qui peuvent être soulevés par la continuation de la « tendance multiple » et des autres possibilités futures, et dans le dernier chapitre nous faisons quelques suggestions destinées à apporter aux hommes politiques la capacité de faire face aux difficultés et aux dangers prévus ou, au contraire, inattendus.

CHAPITRE II

Réflexions sur la science et sur la technologie

A. INTRODUCTION

Dans ce chapitre, nous allons continuer l'étude des troisième, quatrième et douzième points de la « tendance multiple » : l'accumulation des connaissances scientifiques et technologiques — l'institutionalisation du changement (en particulier la recherche, le développement, l'innovation de la diffusion) — et le rythme croissant de ce changement. On a publié de nombreux livres sur l'avenir de la science et de la technologie [1]. Nous ne tenterons pas de résumer cette abondante littérature. Les trois listes (tableaux XVIII, XIX et XX) du chapitre I ont pour but de suggérer les limites du probable et du moins probable dans le domaine de l'innovation technologique.

Nous nous limiterons à quelques considérations générales et à quelques observations concernant les six domaines technologiques suivants :

1. l'énergie nucléaire;
2. la guerre stratégique;
3. l'électronique, les calculateurs, le traitement de l'information et l'automation;

---

1. A ce sujet, le rapport du président de la Commission on Technology and Automation est particulièrement intéressant. Pour une bonne description de la technologie elle-même, voir le livre de Robert Prehoda : *Designing the Future, the Role of Technological Forecasting* (Chilton Books, 1967). La série d'articles de John Kettle dans le *Monetary Times*, au Canada, en 1967, en donne une bonne image. Voir aussi : *The World in 1984, the Complete New Scientist Series*, deux volumes, Nigel Calder, éd. (Hardondsworth, England. Penguin Books. 1965).

4. les lasers;
5. l'holographie;
6. l'intervention biologique directe sur l'homme.

Ces sujets ont été choisis pour illustrer l'étendue des possibilités. Mais avant de les discuter, nous avons quelques remarques à faire sur le caractère général des trois listes présentées au chapitre I.

Notre liste peu structurée d'une centaine de sujets donne une impression exagérée de désordre et d'éclectisme.

Evidemment nous aurions pu présenter les choses d'une façon plus organisée et plus ordonnée. Nous aurions pu, par exemple, grouper ces sujets par fonction. Il aurait été également possible d'insister sur les technologies de base et sur les interactions technologiques entre les divers sujets. Nous aurions ainsi montré dans une certaine mesure la dépendance à partir du tronc principal des connaissances scientifiques et techniques prises dans leur ensemble. En effet, les découvertes dépendent souvent les unes des autres, ou possèdent des liens étroits entre elles, de sorte qu'il existe un large mouvement, relativement concerté, dans la progression de la science et de la technologie.

Bien entendu, la recherche et l'innovation ne vont pas sans un certain désordre. Notre liste n'est que le reflet de la connaissance actuelle des progrès de la science, de la technologie et de leurs applications. C'est souvent rétrospectivement que leurs relations apparaissent. Nos prévisions et nos activités sont souvent sporadiques, dispersées et étonnamment incomplètes. C'est ainsi qu'une étude semblable, faite en 1937, omettait non seulement les calculateurs, mais aussi l'énergie atomique, les antibiotiques, le radar et la propulsion par réacteurs. Tout cela était en fait connu et ne demandait qu'à être développé.

Il existe une autre raison pour laquelle nos trois listes, malgré leur longueur, sous-estiment certainement les progrès de la technologie et surestiment la compréhension que nous en avons. C'est parce qu'elles donnent une faible idée de l'importance de l'interaction de ces découvertes plus ou moins simultanées et du caractère souvent accidentel de beaucoup d'entre elles. Les effets de cette interaction sont importants, non seulement parce que les progrès dans un domaine donné sont en rapport avec les progrès dans un autre domaine ou les commandent, mais aussi parce que beaucoup de découvertes isolées apportent des solutions inattendues à certains problèmes, parce qu'elles peuvent s'additionner pour faire un tout plus grand que la somme de ses parties, ou conduire à d'autres découvertes tout aussi inattendues. Les effets de la coopération et de l'interaction sont appelés « synergistiques », tandis que les découvertes ou les applications non prévues sont appelées « extraprévisibles ».

B. SYNERGISME ET EXTRAPRÉVISION

Comme exemple de synergisme, prenons le système du missile Polaris. Le premier sous-marin à missiles Polaris (le *George-Washington*) fut lancé en 1960, le quarante et unième et dernier fut soumis aux essais en 1967. Au début de 1950, il aurait été presque impossible de soutenir, du moins devant un auditoire possédant des connaissances scientifiques, qu'un tel système pouvait être mis au point avec succès dans les dix années à venir. Il fallait pour cela effectuer au moins six découvertes technologiques, chacune d'elles paraissant irréalisable dans un délai assez court pour être utilisée de manière sûre dans le système des armements en 1960. Ces six découvertes étaient :

1. Un système de propulsion nucléaire efficace et sûr;
2. Un propergol solide pour les fusées;
3. Un système de navigation sous-marine (le système S.I.N.S.) assez précis pour que le sous-marin en plongée puisse déterminer sa position avec exactitude, à la fois en azimut et en distance;
4. Un système de guidage par inertie porté par le missile, qui soit léger, précis et sûr;
5. Des ogives nucléaires de petites dimensions dont la force explosive soit suffisante pour constituer une sérieuse menace;
6. Les moyens de mener à bien l'étude, la fabrication et l'assemblage des dix millions de parties du système dont beaucoup étaient complexes et non encore testées.

Il y avait, de surcroît, au moins quatre problèmes qui auraient facilement pu occasionner des retards importants dans l'élaboration des plans, ou des baisses de performance :

1. La coordination du travail de onze mille sous-traitants, qui ne pouvait être assurée que par la méthode de planification PERT (laquelle dépendait à son tour de la mise en service de calculateurs adaptés);
2. L'élaboration d'un système de communication non vulnérable (qui ne soit pas détruit au premier coup de l'ennemi);
3. Le développement de moyens d'existence qui permettent au sous-marin de rester soixante jours sous l'eau tout en préservant le bien-être de l'equipage;
4. Le recrutement d'hommes capables de se soumettre volontairement à ce régime en restant sûrs et en gardant leur moral et leur efficacité. Beaucoup de ces techniques paraissaient encore incertaines au début de 1960, plusieurs années après le lancement du premier sous-marin.

Nos trois listes offrent l'inventaire de nombreux synergismes

possibles, dont quelques-uns sont peut-être aussi *terrifiants* que le sous-marin à missiles Polaris. Certains sont à peine entrevus, et d'autres nous réservent sans doute des surprises. Ils auront de nombreux développements extraprévisibles.

En effet, de nombreuses découvertes sont le résultat d'une recherche fondamentale qui, du fait qu'elle n'est pas dirigée vers des buts spécifiquement pratiques, mais vers l'obtention d'informations et vers la compréhension d'un problème plus vaste, tend par définition à produire des résultats extraprévisibles susceptibles d'application. Il s'avère que la recherche fondamentale conduit à beaucoup d'applications intéressantes mais souvent de la façon la plus inattendue. Par exemple, le traitement dev nu courant du cancer de la prostate a été découvert grâce à l'étude, chez les hérissons, du changement saisonnier de la taille de leur prostate; en médecine, l'utilisation des rayons X est le résultat de recherches de physique atomique. Mais l'extraprévision découle aussi bien de la recherche appliquée : il arrive que l'on découvre une application dans un domaine différent de celui pour lequel la recherche est faite. L'hologramme, qui (ainsi que nous le montrerons plus loin) peut servir de technique d'enregistrement ou de moyen d'effectuer des projections tridimensionnelles, fut réalisé à la suite de recherches sur le grossissement de l'image. Mais l'objectif initial n'était pas de créer et de présenter des images tridimensionnelles. En technologie appliquée, l'extraprévision n'est peut-être rien d'autre que d'avoir du flair et d'expérimenter librement.

Nous sommes presque sûrs que n'importe quel document traitant en l'an 2000 des découvertes technologiques du dernier tiers de siècle mettra l'accent sur les développements extraprévisibles... Dans certains cas, la surprise qu'ils causent est si grande qu'elle pourrait faire croire à une contradiction des lois de la physique. Par exemple, de nombreuses applications des lasers semblent contredire la seconde loi de la thermodynamique telle qu'elle est décrite dans les anciens livres d'optique. Ces livres ne tenaient pas compte de la façon dont on pouvait utiliser la lumière cohérente. Le laser, qui permet de produire et d'utiliser sans difficultés la lumière cohérente, se révèle comme l'une des techniques fondamentales de l'avenir. Il a été l'occasion d'une percée technologique tout à fait inattendue.

Dans un système moderne, une découverte synergistique complexe peut comporter une certaine hiérarchie de synergismes interdépendants ayant chacun leur importance. Le schéma ci-contre (*fig. 1*) donne un exemple de trois synergismes interdépendants :

a) les progrès en cristallographie et en chimie permirent l'obtention des semi-conducteurs;

b) la combinaison de semi-conducteurs, des couches minces et

des découvertes métallurgiques conduisit à la micro-électronique et aux circuits intégrés;

c) la combinaison des systèmes de propulsion, des systèmes de guidage, des calculateurs construits à l'aide de la micro-électronique et de divers matériaux réfractaires permit de réaliser les systèmes aérospatiaux avancés.

Certains synergismes actuels offriront des voies nouvelles à la recherche scientifique fondamentale. A leur tour, ils mèneront vers des découvertes extraprévisibles.

Prenons un exemple très important : le synergisme des lasers, de l'holographie et des calculateurs, qui permettra d'améliorer la spectroscopie et l'observation tridimensionnelle des molécules et protéines complexes. Les progrès qui en résulteront dans la compréhension de la biochimie, de la chimie et de la génétique moléculaire devraient apporter d'importantes améliorations aux

FIGURE 1
TROIS SYNERGISMES INTERDÉPENDANTS

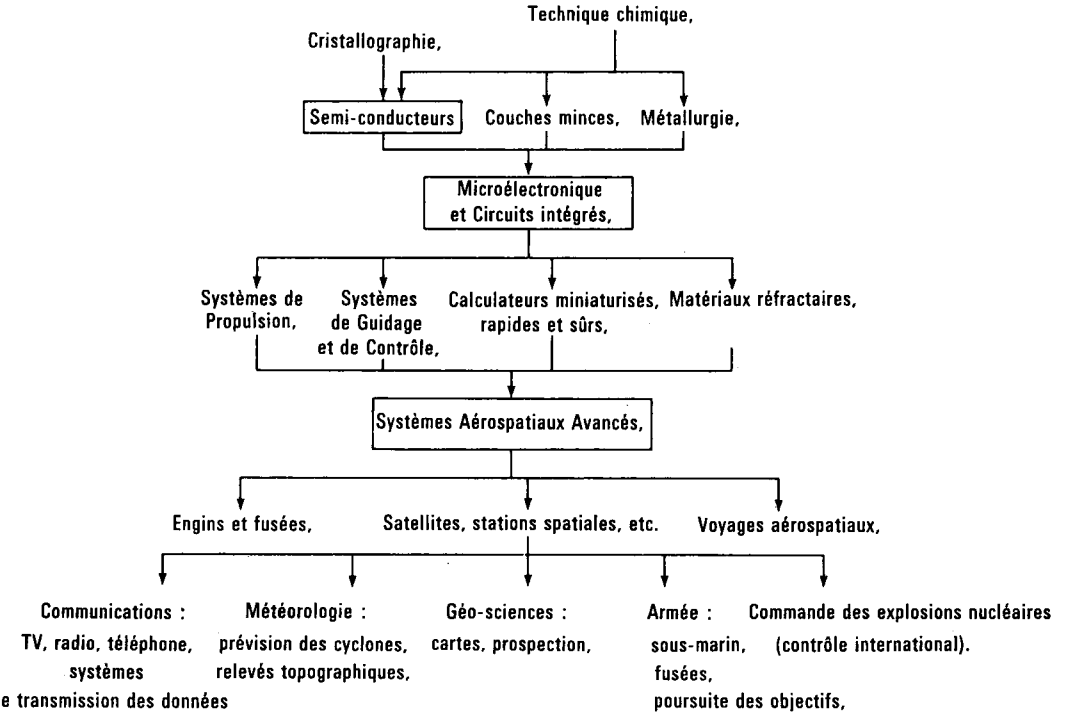
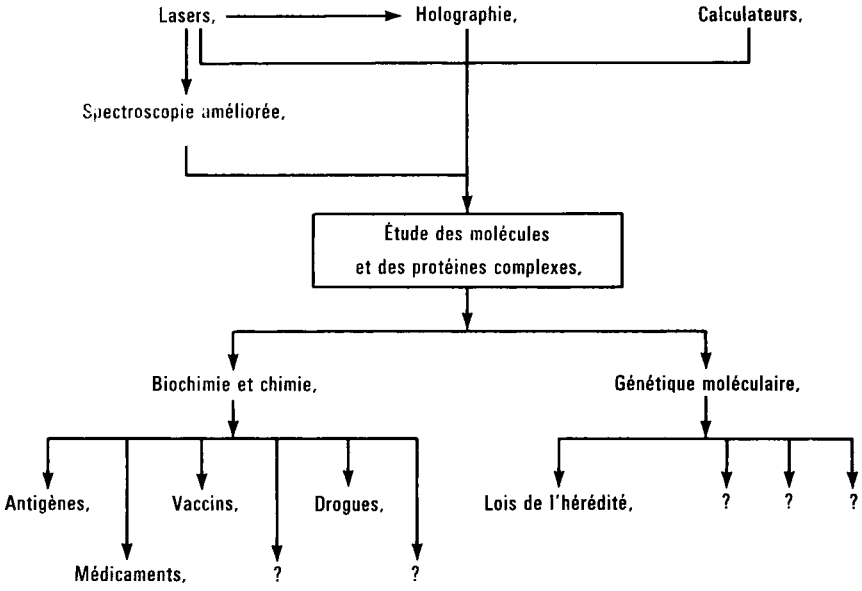


FIGURE 2
SYNERGISME POUR UNE RECHERCHE FONDAMENTALE
DANS LE DOMAINE MOLÉCULAIRE



médicaments, aux vaccins et aux antigènes. Ils devraient également bouleverser nos connaissances dans le domaine de l'hérédité, comme dans d'autres domaines que nous ne pouvons pas prévoir.

Nous n'essayerons pas ici d'expliquer systématiquement les synergismes et les extraprévisions possibles. Quelle que soit leur importance, ils sont, presque par définition, difficiles à analyser. Nous espérons que des études plus complètes apporteront quelques lumières sur leurs possibilités, sinon affirmées, du moins probables. Pour le moment, nous nous bornerons à commenter sommairement quelques possibilités importantes déjà mises en lumière dans les six domaines que nous avons choisi d'étudier.

C. ÉNERGIE NUCLÉAIRE

Nous commencerons par un secteur important mais très particulier, qui illustre, peut-être trop bien, les potentialités ambiguës de beaucoup de techniques modernes. Dans le chapitre I, nous avions dit que les vingt-cinq premiers points de notre liste

n'étaient pas contestés tandis que les vingt-cinq points suivants posaient des problèmes politiques difficiles à résoudre. Les deux premiers de ces points impliquent l'utilisation de la fission ou de la fusion nucléaires. Les programmes qui ont été établis pour ces deux questions montrent à quel point il est facile, pour des organisations comme le gouvernement des Etats-Unis, de poursuivre des politiques contradictoires.

Quand, en 1946, les Etats-Unis proposèrent le plan Baruch pour contrôler les productions nationales de réacteurs nucléaires et l'accès au matériel fissible, l'une des principales difficultés fut la croyance générale qu'il y aurait bientôt pour l'énergie nucléaire de nombreux débouchés économiquement justifiables. Assez curieusement, cela ne se réalisa que vingt ans plus tard. En effet, les progrès réalisés dans la production de l'énergie d'origine thermique avaient été tels que l'énergie d'origine nucléaire ne fut pas vraiment compétitive pendant les vingt années de l'après-guerre. On aurait pu penser que le gouvernement des Etats-Unis, dont l'intérêt était manifestement de garder le monopole de la force nucléaire, ou du moins d'en empêcher la diffusion trop rapide, dirigerait ses efforts de recherche vers l'énergie thermique. En fait, il s'est passé exactement le contraire. Presque toutes les recherches dans le domaine de l'énergie thermique furent réalisées sur l'initiative de l'industrie privée. Par contre les Etats-Unis et les gouvernements étrangers dépensèrent plusieurs milliards de dollars pour améliorer la rentabilité des réacteurs nucléaires. Tout cela fit que les réacteurs nucléaires, dans les grandes installations (plus de 500 mégawatts) du moins, sont maintenant des sources efficaces d'énergie parfaitement compétitive avec l'énergie thermique; près des deux tiers des nouvelles centrales créées en Amérique en 1966, pour la production de l'électricité, utilisent l'énergie nucléaire. On estime maintenant que l'énergie employée par la Communauté économique européenne (C.E.E.) sera multipliée par 100, passant de 3 700 mégawatts prévus pour 1970 à 37 000 mégawatts en l'an 2000. On dit souvent que, pour assurer la production annuelle du plutonium nécessaire à la fabrication d'une petite bombe, il suffirait de 5 à 10 mégawatts d'énergie électrique.

Si cette estimation est correcte, on peut ainsi traduire le potentiel de production d'électricité en potentiel de production de petites armes au plutonium. En 1970, à partir de ses réacteurs industriels la C.E.E. devrait pouvoir produire de 350 à 700 armes par an, et, en l'an 2000, environ 35 000 à 70 000. En 1970, les Japonais devraient avoir réalisé un réacteur d'une capacité de 5 000 mégawatts. Ils pourraient ainsi produire, en théorie, de 500 à 1 000 petites armes au plutonium par an. Nous pouvons penser qu'aux environs de l'an 2000, même des pays relativement petits, de la taille et du niveau de développement du Chili

ou de la Hongrie, pourraient posséder sans difficulté une capacité théorique de production de quelques centaines d'armes au plutonium par an.

En outre, la plupart ou tous les réacteurs vers l'an 2000 seront probablement des réacteurs « surgénérateurs » (c'est-à-dire des réacteurs qui produiront une plus grande quantité de matière fissible qu'ils n'en consomment).

De tels réacteurs « surgénérateurs » donneront à des pays même « non nucléaires » un stock plus ou moins important de plutonium utilisable à des fins militaires.

Nous ne disons pas que les Etats-Unis ont eu nécessairement tort d'obtenir au plus vite une énergie d'origine nucléaire rentable. Il y a, après tout, beaucoup à gagner de ce développement de l'énergie nucléaire. Si celle-ci peut être obtenue à bon marché grâce aux réacteurs surgénérateurs rapides ou grâce aux réacteurs classiques, une nouvelle étape de la révolution industrielle sera atteinte. Ecoutons par exemple le docteur Alvin M. Weinberg, directeur du laboratoire national d'Oak Ridge, quand il parle de :

> ... l'énergie atomique produite à la moitié ou même au quart du coût actuel. Que pourrions-nous faire si nous étions en possession d'une énergie illimitée et à un prix pareil ?...
>
> Cela provoquerait des révolution dans la chimie industrielle et dans la métallurgie. En principe, quand on fond du minerai de fer, on a besoin de coke pour purifier le métal ; on n'en aurait plus besoin avec de l'énergie disponible en abondance.
>
> De même, on pourrait obtenir d'une façon économique des engrais à l'azote enrichi en utilisant l'azote qui est le principal composant de l'air. Et surtout, on pourrait extraire de l'eau douce à partir de l'eau de mer en très grande quantité [2].

Ce dernier exemple est important. Il y a environ quinze ans, le coût de l'eau dessalée était de vingt à vingt-cinq francs pour quatre mille cinq cents litres. Actuellement, à Guantanamo Bay (Cuba), une usine non atomique traitant 4 500 000 litres par jour produit de l'eau douce au prix de 5,80 francs pour 4 500 litres. Cependant, une étude, faite par la Bechtel Corporation en 1965, indique qu'une usine utilisant l'énergie atomique pourrait réduire le prix de l'eau dessalée jusqu'à environ un cinquième de son coût actuel, soit environ 1,25 franc pour 4 500 litres. Cela est compétitif avec les 1,35 à 2 francs pour 4 500 litres payés actuellement dans les régions où l'eau douce naturelle est abondante et bien moins cher que les 5,50 francs ou plus des régions où cette même eau est rare. C'est l'équivalent des 1,10 franc que la Californie du Sud espère atteindre vers 1970, grâce à un projet de 10 millions de

2. *New York Times*, 8 janvier 1965.

francs qui utiliserait les ressources en eau douce de l'arrière pays. Bechtel proposait de créer, au sud de Los Angeles, une usine nucléaire de 1 500 millions de francs capable de produire 675 millions de litres d'eau dessalée par jour, quantité suffisante pour une ville de 750 000 habitants. Cette usine aurait en même temps fourni une énergie de 1 800 mégawatts (plus qu'à Hoover Dam), à un prix de 2 centimes par kilowatt-heure, ce qui est compétitif avec le coût actuel de l'électricité. Equipées de réacteurs surgénérateurs rapides, de telles usines nucléaires à combinaisons multiples seront encore plus intéressantes. Il y a de grandes chances pour qu'on commence à les réaliser en 1970 et qu'elles soient largement répandues en 1980-1990.

Il y a aussi la possibilité de fournir de l'énergie grâce à la fusion nucléaire, ce qui permettrait à l'humanité d'utiliser le deutérium ou hydrogène lourd contenu dans l'eau et serait une source d'énergie pratiquement illimitée. De nouveaux moyens d'obtenir de hautes températures et de conserver les plasmas gazeux permettent de dire que l'énergie obtenue par fusion nucléaire n'est plus hors d'atteinte [3].

Nous ne pouvons pas en conclure que la fusion nucléaire sera d'un usage commercial en l'an 2000, bien qu'il y ait des chances qu'elle le soit (c'est pourquoi nous l'avons placée dans notre liste des vingt-cinq réalisations les moins probables). Ces réactions de fusion produiront aussi très probablement des neutrons à un prix très bas, ce qui offrira toutes sortes de possibilités pour la transmutation des éléments et en particulier pour la production du tritium. Le fait de disposer de grandes quantités de tritium facilite évidemment la fabrication de petites armes nucléaires, efficaces et légères.

Il est clair qu'on n'a pas confronté systématiquement les différents programmes d'utilisation de l'atome « à des fins pacifiques » avec les autres grands programmes de priorité nationale, et qu'on n'a pas examiné consciencieusement tout ce que cela implique. Il est probable cependant que si l'on s'était occupé plus sérieusement de ces problèmes, le gouvernement n'aurait pas agi différemment; on peut cependant en douter.

Autre utilisation possible de l'énergie nucléaire, la fabrication d'explosifs nucléaires industriels fut traitée de la même façon par les États-Unis et l'Union soviétique. Dans les années 50, cette dernière annonçait (il semble maintenant que c'était inexact) de vastes plans d'utilisation des explosifs nucléaires. Aux Etats-Unis, le projet *Plowshare* (« soc de charrue ») poursuivait les mêmes objectifs, mais il était l'objet de pressions hostiles de la part de la Commission de contrôle des armements et même de la part

3. *New York Times*, 8 janvier 1965.

du grand public. Le fait que les explosifs nucléaires se transforment aisément en armes nucléaires causait une grande méfiance; par contre, le développement des réacteurs nucléaires à des fins pacifiques ne rencontrait qu'un manque d'intérêt surprenant. Pourtant la seule différence était que le projet *Plowshare* semblait davantage être un programme militaire — peut-être parce qu'il est plus bruyant! (Les explosifs du projet « Plowshare » sont théoriquement des armes, mais ils sont en général assez mal adaptés à cet emploi.) Avec ou sans projet *Plowshare*, un pays qui voudrait avoir des armes nucléaires établirait probablement à cette fin un projet séparé. L'existence de *Plowshare* serait plus qu'utile, et pourtant le grand public semble croire qu'il ne le serait pas beaucoup plus qu'un projet de réacteurs dits « pacifiques ». Bien que les explosifs nucléaires de *Plowshare* soient peut-être moins puissants que des réacteurs, il est intéressant de noter qu'ils seraient probablement encore rentables dans des opérations comme l'extraction des minerais. Il semble aussi qu'ils soient la source la moins onéreuse d'énergie brute, de neutrons et d'autres sortes de radiations, ainsi qu'un moyen unique et bon marché d'obtenir des conditions de pression à hautes températures. Il n'est pas déraisonnable de penser que toutes ces possibilités pourraient être exploitées commercialement et scientifiquement.

Il est évident qu'un projet *Plowshare* employé avec succès créerait de sérieux problèmes sur le plan politique et nous n'en discuterons pas ici, sauf pour faire remarquer une fois de plus que *Plowshare* est, à ce point de vue, probablement beaucoup moins dangereux que les réacteurs normaux (sans parler des réacteurs surgénérateurs et de la fusion nucléaire).

Il y a aussi, bien sûr, des sources nouvelles et importantes d'énergie en dehors des réactions nucléaires. Ainsi, la prospection de nouvelles sources de pétrole peut être comptée parmi les plus importantes sources d'énergie et de combustible, dans les trente-deux années à venir. Les terres à pétrole du Colorado, du Wyoming et de l'Utah sont considérées comme la plus grande réserve mondiale : on l'évalue à deux millions de milliards de barils, c'est-à-dire cinq fois l'équivalent des réserves mondiales connues et sept fois l'équivalent des réserves américaines. « On évalue ce pétrole à 5 000 milliards de dollars aux prix courants du marché, ce qui équivaudrait à 25 000 dollars pour chacun des hommes, des femmes et des enfants du pays [4]. Le gouvernement

4. *New York Times*, 7 mai 1967. Mais ce chiffre est trompeur. Si l'on produisait beaucoup de pétrole de cette façon, il est clair que son prix diminuerait. Il n'en reste pas moins vrai que cette nouvelle technique a rendu les Etats-Unis pratiquement indépendants du pétrole étranger, du moins au prix courant.

vient d'annoncer une proposition de loi visant à louer douze mille hectares de terrain, et à baisser les royalties sur le pétrole extrait des terres appartenant à l'Etat, ces dernières représentant quatre-vingts pour cent de la totalité. Si le procédé d'extraction devient suffisamment rentable, l'Amérique, non seulement pourvoiera à tous ses besoins en pétrole, mais deviendra exportatrice.

Parmi les autres sources d'énergie, il y a celle offerte par les nombreux barrages sur les rivières américaines (comme nous l'indique une étude, encore inédite, de l'Hudson Institute). Ainsi, il semble qu'on pourrait facilement établir des barrages sur l'Amazone. Non seulement cela rendrait l'arrière-pays « méditerranéen », mais cela donnerait une capacité de 75 millions ou plus de kilowatts, à un prix de quelques centièmes de francs par kilowatt-heure, soit le tiers de la capacité totale des Etats-Unis pour un prix minime.

Il peut aussi y avoir de nouveaux moyens de production de l'énergie nécessaire aux besoins individuels. D'anciens procédés, comme l'énergie solaire, pourraient être largement utilisés non seulement pour le chauffage des habitations, mais aussi pour alimenter de petits générateurs d'énergie dans les régions qui en manquent. Il y a d'ailleurs d'autres moyens de suppléer au manque d'énergie [5]. L'un d'eux est un générateur à aérosol chargé construit pour la marine, qui se sert d'un gaz comme l'hélium, vaporisé avec de l'eau chaude, pour transformer directement la chaleur en électricité. Son constructeur affirme que son prix intéressant, sa solidité et son efficacité rendraient les générateurs turbo-électriques tout à fait démodés [6]. Pratt et Whitney travaillent avec les compagnies gazières américaines à la production d'une pile pouvant utiliser un combustible au gaz naturel, capable de fournir de l'électricité pour un usage familial. Elle serait compétitive avec l'énergie des compagnies d'électricité et conduirait à l'avènement des maisons « tout gaz » [7].

Nous avons décrit quelques-uns seulement de ces procédés, parmi plusieurs centaines qui sont à l'étude en vue de fournir de l'énergie à des fins particulières. Nous nous sommes bornés ici au domaine nucléaire parce que ses implications sont très importantes pour notre prochain chapitre. Mais ces exemples montrent quelques-unes des voies que le gouvernement aurait pu suivre, s'il s'était intéressé à la production d'une énergie non nucléaire économiquement plus rentable que l'énergie nucléaire (sans oublier l'approfondissement des recherches dans la voie des usines thermiques).

---

5. Voir Harry Z. Tabor, « Power for Remote Areas », dans *International Science and Technology*, mai 1967, p. 52.
6. *New York Times*, 14 janvier 1967.
7. *Technology Week*, 13 février 1967.

D. GUERRE STRATÉGIQUE : PROGRÈS TECHNIQUE ET RETARD

Quand elle est appliquée à la guerre stratégique [8], la révolution technologique illustre d'une façon dramatique les dangers et les difficultés inhérentes au progrès. Dans l'ouvrage *On Thermonuclear War* [9], il a été dit qu'il ne faut maintenant qu'environ cinq ans pour que les progrès accomplis dans l'art de la guerre stratégique fassent évoluer la doctrine correspondante autant qu'ils le firent entre la Révolution et la Première Guerre mondiale ou entre les deux guerres mondiales. Cela fut démontré en comparant la technologie de la guerre stratégique en 1951 avec celle de la fin de la Deuxième Guerre mondiale; on fit les mêmes comparaisons entre 1956 et 1961, entre 1961 et 1965 (ces deux dernières étant des extrapolations). On suppose que l'évolution continuera à peu près au même rythme. Sans rentrer dans les détails, les tableaux I, II et III ci-après énumèrent les points les plus importants de cette évolution.

TABLEAU I

La technologie en 1951

Les B-50 et B-36 forment l'essentiel du Strategic Air Command (S.A.C.).
Stade expérimental du ravitaillement en vol.
Première production de B-47.
Premier vol du XB-52.
Mise en œuvre du système non automatique de défense aérienne.
La défense aérienne possède des F-80, F-94, F-86 et F-84.
Commandes de Nike-A.
Développement d'avions à propulsion nucléaire.
Bombes atomiques de la troisième ou quatrième génération.
Les Russes ont des TU-4, des MIG-15 et ont déjà essayé trois armes nucléaires.
Création de l'Air Research and Development Command, du Lincoln Laboratory, de la RAND Corporation, etc.

Ce tableau montre que les Etats-Unis avaient à leur disposition, après la guerre, des avions d'un nouveau modèle pour l'atta-

8. La guerre stratégique, ou guerre centrale, est une guerre entre deux grandes puissances et qui concerne leurs propres territoires.
9. Hermann Kahn (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1960), surtout le chapitre III.

que et pour la défense, et que les armes s'étaient beaucoup améliorées par rapport aux bombes de Nagasaki et d'Hiroshima. Il montre aussi que la suite du programme était déjà commencée et que les Russes essayaient de rattraper leur retard. Il montre enfin, ce qui est peut-être le plus important : la consécration, aux Etats-Unis, de recherches théoriques et technologiques au niveau d'une institution. Ainsi, au début des années 50, l'Amérique avait modernisé et accru substantiellement ses forces alors que les Russes commençaient à peine à produire des bombardiers intercontinentaux. Ils avaient une force assez importante de bombardiers moyens du type TU-4 (équivalent du B-29) et du type Badger (B-47). Il apparaît maintenant clairement que ces appareils étaient conçus pour accomplir plutôt des missions européennes que des missions intercontinentales, mais à ce moment-là personne, aux Etats-Unis ou en Europe, n'avait l'air de le savoir. Bien qu'ils aient fait des essais d'armes thermonucléaires, les stocks militaires des Soviétiques se composaient surtout de bombes dont la puissance ne se chiffrait qu'en kilotonnes *.

Malgré leurs bombardiers et parce que leurs armes étaient relativement peu puissantes, les Russes et les Américains étaient incroyablement vulnérables en cas d'attaque surprise. Au début de cette période, toutes les forces stratégiques américaines étaient groupées dans une douzaine de bases seulement. Il aurait fallu des heures si ce n'est des jours pour les évacuer, et prévoir des jours si ce n'est des semaines pour organiser efficacement des opérations de combat. Le stock d'armes atomiques était relativement vulnérable. (Il fut d'abord placé tout entier au même endroit, puis ensuite réparti en deux endroits différents). A ce moment-là, presque personne ne semblait réaliser l'importance du problème de la vulnérabilité. La défense aérienne protégeait Oak Ridge, Hanford et les villes, mais les bases du Strategic Air Command n'étaient ni surveillées (pas de radar ou autre système d'alarme) ni protégées (pas de défense active), selon cette curieuse théorie que personne ne voudrait gâcher des armes atomiques pour détruire les bases militaires. Plus tard, les officiers supérieurs de l'armée de l'air américaine réalisèrent très bien le danger que présentait la vulnérabilité, mais ils pensèrent (à juste titre semble-t-il) que les Soviétiques ne possédaient pas un potentiel stratégique suffisant pour une attaque surprise.

En 1956, non seulement le B-50 était complètement dépassé, mais son remplaçant, le B-47, en était à son cinquième changement de modèle. Les fusées intercontinentales allaient entrer en action. Au même moment, le bombardier intercontinental B-36

* Les bombes les plus puissantes dont il est question actuellement sont de l'ordre de 100 mégatonnes. (*N.d.T.*)

TABLEAU II

La technologie en 1956

Fin de la production des B-47 E.
Mise en service des B-52 et KC-135.
Premiers vols des B-56, des Snark et des XP6M-1 (Martin Seamaster).
Mise en service de Regulus I.
Fabrication accélérée des Atlas, Titan et Thor.
Mise au point de chasseurs Century.
Production des systèmes Missile Master et SAGE.
Développement d'avions et de fusées atomiques.
Lancement d'un sous-marin atomique.
Mise au point de bombes atomiques maniables et peu coûteuses.
Troisième génération des bombes atomiques.
Les Russes sont en possession des Badgers, Bears, Bisons, missiles intercontinentaux de portée moyenne (I.R.B.M.), ainsi que de bombes H.

était remplacé par le B-52. La défense aérienne entreprenait un changement radical dans la fabrication de ses avions.

A la fin de cette période, les Etats-Unis avaient sorti une troisième et une quatrième génération d'armes thermonucléaires et disposaient d'un large éventail d'armes atomiques, depuis la « valise » jusqu'à la bombe multimégatonne. Les ingénieurs et les planificateurs américains commencèrent à penser aux armes nucléaires comme à des armes peu coûteuses sinon bon marché; mais cette idée n'effleurait pas encore les Russes. Cependant les problèmes que posait la vulnérabilité n'étaient pas encore très bien compris et on en était encore à discuter de l'existence de ce qu'on appelait un *missile gap*. Le gouvernement des Etats-Unis, qui, en réalité, en était responsable, admettait bien un tel *missile gap*, mais décrétait en même temps qu'il n'y avait pas d'écart entre les moyens de dissuasion (*deterent gap*), puisque les 500 fusées attribuées à la Russie soviétique par le service de renseignement américain ne pouvaient pas causer autant de dégâts que les 2 000 bombardiers des Etats-Unis. Les rapports des commissions et d'autres documents preuvent que, à part quelques étudiants et quelques journalistes, presque personne parmi les autorités civiles ne comprenait que ces 500 fusées soviétiques, si elles existaient, auraient probablement pu détruire au sol, dans une attaque surprise, les 2 000 bombardiers américains.

En 1961, il était clair pour tout le monde que la course aux armements devait être contrôlée. A la suite, d'une part, de la détente, d'autre part, de décisions unilatérales, on adopta un certain nombre de règlements afin d'augmenter les chances d'évi-

TABLEAU III

La technologie en 1961

Contrôle de l'armement (technique et politique).
Riposte graduée (technique et politique).
Satellites tels que Vanguard, Pioneer, Discoverer, Tiros, Transit, Notus et Mercury.
Déploiement de fusées Atlas et I.R.B.M.
Mise en service des Atlas 25 psi, des Titans du système B.M.E.W. (100 psi), alerte précoce en cas d'attaque par fusées balistiques et missiles Polaris.
Fabrication accélérée de Minuteman.
Progrès dans le système de guidage.
Les B-47 E, B-52 G et H, B-58 forment le gros des forces du S.A.C.
Bombardiers maintenus en condition d'alerte et de dispersion.
Déploiement partiel de SAGE et de missiles Master.
Mise au point de Bomarc A et de Hawk.
Utilisation de Nike-Hercule, F-100, 102, 104.
Défense civile peu coûteuse.
Armes nucléaires efficaces, maniables et peu coûteuses.
Quatre nations sont des puissances nucléaires.
Abandon des Goose, Navajo, Regulus II, F-107, etc.

ter la guerre et de diminuer l'importance des destructions, si jamais elle survenait.

Au début des années 60, les Etats-Unis, au moins, étaient entrés dans l'ère des fusées et toutes les personnes intéressées par le problème faisaient la différence entre les positions, les tactiques et les forces de « première » ou de « deuxième » frappe. Enfin, si l'on en croit le rapport écrit en 1963 par le secrétaire à la Défense, Robert McNamara, les Soviétiques n'avaient pas encore augmenté leur force de frappe ni disposé leurs fusées. On prévoyait cependant qu'ils auraient bientôt comblé ces lacunes. A ce moment-là aussi, on se rendit compte de certaines anciennes erreurs de tactique. On découvrit par exemple que la plus grande partie du système semi-automatique de défense antiaérienne des Etats-Unis (responsable de la défense aérienne des centres de la côte est, de la côte ouest et de la frontière canadienne) était située sur des bases du S.A.C. et avait ainsi les plus grandes chances d'être détruites ou inutilisables si les Soviétiques réussissaient à atteindre ces bases avec leurs fusées. Ailleurs, aussi, on avait commis des erreurs semblables dans les emplacements ou dans les systèmes d'armes. Le problème de la vulnérabilité éveilla soudain un intérêt énorme. Les gens comprirent enfin l'importance de sujets tels que « la crainte réciproque d'une attaque

surprise » appelés en termes d'affrontements stratégiques « guns duel » (duels au fusil) et selon lesquels le côté qui tire le premier a des choses d'éliminer toute possibilité de riposte). A la fin de cette période, l'Amérique avait commencé à assimiler, non seulement le principe de la « pré-attaque » qu'implique la dissuasion réciproque, mais aussi la possibilité d'une discussion, même après le début des hostilités. Tout cela aboutit à la théorie dite de la « riposte graduée [10] » et à des règles précises telles que celle-ci : « Les principaux objectifs militaires, dans le cas d'une guerre atomique où l'Alliance est attaquée, devraient être la destruction des forces militaires ennemies, non la destruction de sa population civile » (discours du secrétaire à la Défense, McNamara, à Ann Arbor, Michigan, 16 juin 1962). Il y eut aussi la déclaration du président Johnson au 89e Congrès de la défense (18 janvier 1965) : « Nos forces armées doivent être organisées et dirigées pour qu'on puisse les utiliser d'une façon « mesurée, contrôlée et délibérée » comme un instrument de notre politique étrangère. » Il n'en reste pas moins que, d'après d'autres déclarations, McNamara et le président Johnson doutent encore de l'existence ou même de la possibilité d'une « riposte graduée » en cas de guerre mondiale. Qui plus est, on a peu de raisons de croire que les Etats-Unis ont vraiment organisé leur armée (sans parler de l'O.T.A.N.) selon ces principes.

Nous sommes maintenant entrés dans une ère où nous avons le choix parmi un nombre incroyable de systèmes d'armement, la plupart d'entre eux n'étant d'ailleurs pas utilisés (en partie à cause de la concurrence que leur font ceux déjà en service).

Vers le milieu des années 60, il est clair, pour tous ceux qui veulent bien voir, qu'en plus des cinq pays qui possèdent déjà des armes nucléaires, beaucoup d'autres pays seront bientôt en possession d'une force de dissuasion nucléaire indépendante plus ou moins importante. On estime généralement qu'un capacité de production annuelle d'un petit nombre d'armes nucléaires coûterait à un pays « en état transitoire » type (tel qu'il est décrit pages 101 à 102) la somme d'environ cinquante millions de dollars (du moins s'il est déjà engagé dans un programme de réacteurs industriels).

Une nation industrielle avancée, si elle a une production nationale raisonnablement importante (disons cinquante milliards de dollars par an), doit pouvoir produire des fusées du type Minuteman ou Polaris en nombre suffisant pour constituer une force respectable. Si cette nation peut étaler son budget sur cinq ou dix ans et produire ces fusées à peu près au même prix qu'en Amérique, une telle force lui coûterait un ou deux milliards de dollars par an pour 500 à 1 000 fusées. Nous ne savons pas si à l'avenir

10. H. Kahn, *On Thermonuclear War*, pp. 171-175.

TABLEAU IV

La technologie en 1965

Des forces de dissuasion nucléaires indépendantes deviennent possibles, la technologie de la bombe devient limitée.
Minuteman III et Polaris A III.
Développement d'un satellite avancé.
Quoique techniquement possibles, la construction des fusées Navajo, des B.M.E.W.S. B, des Midas B, des SAGE B, des Bomarc B et C, des Nike-Zeus A et B, des Hawk B, des F-108, B-58 B, B-70, la propulsion nucléaire et les Dynosoar sont abandonnés.
La plupart des bombes d'une mégatonne sont placées sur les versions améliorées des B-52, B-47 et B-58.
Commandement et contrôle protégés.
Fusées chercheuses sûres et peu coûteuses.
Superguidage.
Guerre bactériologique et chimique.
Astronautique.

le coût de forces suffisantes augmentera ou diminuera. Cependant, bien que rien de tout cela ne semble permettre à un tel pays de rivaliser avec les superpuissances (son système d'armement en particulier a des chances de rester assez primitif et de présenter de sérieuses lacunes), cela lui donne sûrement des possibilités qu'il jugera utiles de se procurer.

Les « limites de la technologie de la bombe » (voir tableau IV) ne veulent pas dire que des progrès ne sont plus possibles, mais que, pour les armes nucléaires, les progrès selon un critère commun d'efficacité (le degré de puissance explosive par unité de poids) commencent à se stabiliser. Il n'y a donc plus beaucoup de chances de constater tous les cinq ans un accroissement de ce critère par un facteur dix.

Nous n'avons pas essayé, dans ce très bref exposé, de donner une idée réelle de la signification de ces énormes changements technologiques et de la façon peu satisfaisante dont la théorie suit ces changements [11]. Nous avons seulement essayé de montrer qu'il y a eu, tous les cinq ans, une véritable révolution dans la technologie de la guerre stratégique, et que si cela continue, il y aura encore six autres révolutions semblables d'ici l'an 2000 dans un domaine autre que le domaine nucléaire.

11. Le lecteur que cela intéresse trouvera un exposé de cet aspect du problème dans le livre de H. Kahn, *On Thermonuclear War*, pp. 417-522, ou dans un article d'H. Kahn, « Nuclear War » qui paraîtra dans la prochaine édition de *The Encyclopedia of Social Sciences* (New York, Macmillan).

Il semble en effet que la règle des « cinq ans » soit encore valable dans l'avenir pour des secteurs autres que celui de la guerre stratégique. En particulier il y aura, dans les cinq ans à venir, des changements énormes dans la façon de combattre une guerre insurrectionnelle. On cherche en ce moment à développer toutes les possibilités en ce domaine, en s'inspirant la plupart du temps du conflit vietnamien.

Jusqu'ici, l'utilisation par les forces américaines des matériels modernes n'a donné que peu de résultats, probablement parce qu'on a cru que ce matériel permettrait de ne plus recourir aux méthodes classiques (patrouilles de nuit par exemple), alors qu'en réalité il devait seulement servir à rendre ces méthodes plus efficaces. Mais il semble que cela soit compris maintenant et qu'on exploitera mieux à l'avenir les ressources de la technologie moderne.

Il est possible, inversement, que la guérilla profite aussi des progrès technologiques. Si c'est le cas, il y aura encore une fois une sorte de marathon de mesures et de contre-mesures. Toute une série de mesures pourrait faire pencher la balance du côté de la contre-guérilla et ce sont les nouvelles méthodes pour : empêcher physiquement les mouvements, y voir mieux la nuit, éclairer de grands espaces, découvrir les plans ennemis, déjouer les embuscades ennemies et améliorer les nôtres, accroître la puissance de tir des hommes et des véhicules aériens ou terrestres, améliorer l'équipement, la nourriture, les médicaments et même les produits psycho-pharmacologiques individuels, avoir des armes plus adaptées, de meilleurs transports, améliorer la tactique, etc. Les nouvelles techniques qui aident le gouvernement autochtone à agir plus efficacement sont aussi très importantes. Elles peuvent aller de l'utilisation des calculateurs pour le contrôle des populations jusqu'à l'élaboration d'une meilleure tactique et d'une meilleure stratégie pour le développement économique, social et politique du pays. C'est dire que les progrès peuvent s'étendre à bien d'autres domaines qu'aux opérations militaires ou aux opérations de police.

Nous ne prétendons pas que les guerres insurrectionnelles seront aussi dépendantes de la technologie que les guerres traditionnelles, ni qu'un pays techniquement supérieur sera forcément vainqueur d'insurgés techniquement inférieurs. Nous faisons simplement remarquer que, comme le passé nous l'a appris, des forces suffisamment importantes peuvent vaincre des « forces populaires » pauvrement armées ; dans ce contexte, les mots : « suffisamment importantes » peuvent s'appliquer aussi bien à la technologie et à la science tactique qu'au nombre.

Ainsi dans l'avenir, les forces supérieures seront disponibles sur le marché (intérieur ou étranger) et coûteront moins cher (au

moins tant que l'adversaire lui-même ne tire pas lui aussi profit de la nouvelle technologie).

Examinons brièvement l'avenir de la technologie en matière de guerre stratégique.

TABLEAU V

Quatre questions auxquelles il faut répondre

1. Que fera X... et qui n'est pas prévu dans la position actuelle des Etats-Unis ?
2. Pourquoi cela vaut-il la peine d'être fait ?
3. Quel sera l'effet produit par X... sur l'U.R.S.S., sur nos alliés, sur la course aux armements en général ?
4. Qu'est-ce qu'une analyse de coût-efficacité.

Le tableau V montre qu'on a tort de croire, comme on le fait généralement, que le gouvernement américain (ou d'autres gouvernements) fait automatiquement l'acquisition de nouveaux systèmes d'armements, simplement parce qu'ils sont disponibles. Nous avons déjà suggéré cela dans le tableau IV, en attirant l'attention sur les nombreux systèmes rejetés ou abandonnés au cours des années 60. En réalité, il existe un grand nombre (et c'est vraiment caractéristique de cette époque) de systèmes militaires, a priori intéressants, auxquels le gouvernement n'a pas donné suite pour un certain nombre de raisons. Nous avons résumé un grand nombre de ces raisons dans la liste suivante qui énumère les questions que le gouvernement américain doit se poser aujourd'hui avant de prendre en considération un nouveau système militaire. Nous avons essayé de les poser par ordre de priorité.

Ces questions sont assez délicates. Par exemple, à l'intérieur du gouvernement américain, presque personne ne s'intéresse à des systèmes qui anéantiraient seulement les civils. Nous sommes en effet persuadés que nous avons plus qu'assez du pouvoir de « destruction assurée » comme l'appelle McNamara ou de la « capacité de détruire la société ennemie en tant que telle ». Le problème est donc de traiter les situations particulières et de trouver une autre mission à remplir aux forces stratégiques (c'est-à-dire ce que McNamara appellait : limiter les dégats) [12].

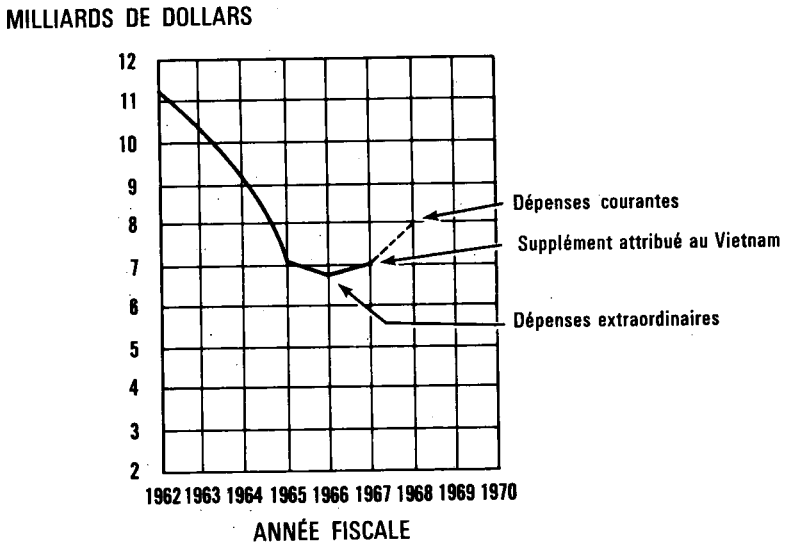
Ainsi que nous le montrons dans la *figure 3*, les militaires sont

12. Ce n'est pas ici la place d'une étude détaillée de ces problèmes ; le rapport annuel de M. McNamara contient, à leur sujet, toutes les explications nécessaires.

arrivés à obtenir, grâce à ces questions, une appréciable diminution des dépenses. Actuellement, nous dépensons environ sept milliards de dollars par an pour les forces de guerre stratégique, alors que nous en dépensions aux alentours de quinze milliards en 1950 (1 p. 100 du P.N.B. est actuellement attribué à la guerre stratégique contre 4 p. 100 il y a dix ans *).

Beaucoup de lecteurs seront surpris par cette diminution, alors que le budget de la défense nationale n'a pas lui-même diminué.

FIGURE 3
BUDGET DES FORCES STRATÉGIQUES



* Déclaration du secrétaire d'État à la Défense Robert S. MacNamara devant le Comité des services militaires pour l'année fiscale 1968-1972 du programme de défense et 1968 du budget de la Défense, p. 203.

En réalité, la plus grande part de l'augmentation fut pour les armes conventionnelles qui, plutôt qu'à la guerre stratégique, sont destinées aux guerres limitées (comme par exemple une guerre nucléaire conventionnelle et tactique en Europe) ou à des opérations de contre-guérilla. Cette diminution des dépenses semble due, également, au fait que les forces stratégiques coûtent moins cher et que l'intérêt qu'on porte à cette forme de guerre décline.

* Note du traducteur.

TABLEAU VI

Les ères stratégiques modèle T et modèle A

T	Fin des années 40	: premier K.T. ; B-50 et B-36 ; peu de théories ;
	Début des annés 50	: K.T. amélioré ; B-47, défense aérienne non automatique, Nike Ajax, théorie simple ;
	Fin des années 50	: T.N. au point ; B-52 ; SAGE, chasseurs Century Nike Hercule ; mise au point des B-36 ; U-2 ; radar Turc ; visions apocalyptiques, problèmes de première ou de seconde frappe ;
A	Début des années 60	: forces d'alerte ; T.N. avancé ; Minuteman et Polaris « invulnérables » ; Nombreuses annulations A.N.D. ; riposte graduée, début de contrôle des armements ; défense civile ; « acceptation de traités et de doctrines militaires appropriés en vue d'une détente » ;
	Fin des années 60	: T.N. de plus en plus au point ; fusées complexes ; plus grand contrôle des armements ; d'autres annulations ; peu de menace réelle ; quelques efforts pour des vues « réalistes » et des bases de mobilisation.

T.N. : moyens thermonucléaires.

Pour pouvoir parler de l'avenir de la technologie en matière de guerre stratégique, il faut que nous précisions quelques termes qui nous seront utiles dans nos prochains exposés.

Le tabeau VI propose de nommer la technologie des dernières années 40 et celle des années 50 : technologie modèle T; celle des années 60 : technologie modèle A. (La terminologie a été choisie délibérément pour signifier que la technologie des années 50 et 60 est dépassée mais encore très utilisable.) A ces technologies sont associées certaines théories stratégiques qui devraient normalement faire partie de l'équipement mental de tout pays en possession de la technologie correspondante, bien que naturellement ce dernier point ne soit pas du tout évident. On peut facilement imaginer qu'Israël, par exemple, utilise une technologie de modèle T, tout en ayant une parfaite connaissance des théories plus évoluées et des problèmes qui sont généralement posés aux nations qui disposent d'une technologie plus avancée. (Quelques Israéliens sont effectivement familiarisés avec les subtilités de la pensée stratégique moderne). En gros, la technologie

modèle T concerne les armes nucléaires « primitives », les avions offensifs et défensifs, peut-être certaines fusées défensives terre-air et air-air relativement simples et certains types de fusées adaptées à des buts stratégiques limités. La technologie modèle A concerne les armes thermonucléaires, les fusées militaires plus avancées, les solutions aux problèmes de vulnérabilité, et une certaine connaissance des problèmes du contrôle des armes et des subtilités de la théorie stratégique. Usant de cette terminologie, le tableau VII montre quelle est la technologie qui risque d'être utilisée par la guerre stratégique au cours des dix ou vingt prochaines années.

TABLEAU VII

Les prochaines dix ou vingt années

Début des années 70 :	armes et fusées T.N. super-complexes ; « début » de défense par missiles balistiques ; contrôle effectif des armements à courte portée, mais l'Allemagne de l'Ouest, le Japon et d'autres pays se préparent à acquérir des armes nucléaires.
Fin des années 70 :	nouveaux systèmes aérospatiaux de défensive et d'offensive (utilisant peut-être les lasers ou des véhicules à propulsion nucléaire) ; la technologie des années 1950-1960 largement diffusée ; contrôle avancé de l'armement dans le énième pays.
Début ou milieu des années 80 (au moins potentiellement) :	La France, l'Allemagne, le Japon et leurs pareils auront au moins une technologie post-modèle A. La Chine, le Brésil, le Mexique, l'Allemagne de l'Est, l'Italie, etc., auront au moins une technologie modèle A. La technologie modèle T améliorée disponible à peu près partout. Les Etats-Unis et l'U.R.S.S. pourraient avoir de grosses possibilités spatiales, à la fois défensives et offensives, une défense aérospatiale efficace (au moins contre des technologies modèles T et A), sûre et très souple ; des systèmes logistiques extrêmement efficaces, etc.

Nous n'avons pas cherché à répondre à la question de savoir si la puissance nucléaire se répandrait ou non, mais simplement mis l'accent sur les possibilités de celle-ci.

Un autre problème sans réponse est de savoir si l'Amérique et la Russie feront un très gros effort pour se maintenir au niveau

TABLEAU VIII

Les dernières dix ou vingt années du XX^{e} *siècle*

1. Applications militaires dans une centaine de secteurs « vraisemblables » et dans vingt-cinq autres « possibles ».
2. On fera probablement quelques découvertes imprévisibles.
3. Dans tous les cas on aura utilisé les concepts de synergisme et d'extra-prévision.
4. Ces concepts permettront aux puissances « intermédiaires » et même aux petites d'acquérir, à très bas prix, des véhicules à armement nucléaire simple à longue portée.
5. En outre, il y aura peut-être :
   — de nouvelles catégories d'armes nucléaires ;
   — différentes catégories de rayons « mortels » ;
   — un choix de techniques pour des applications variées de guerre biologique et/ou chimique ;
   — de nouvelles techniques en vue de la guerre secrète, non physique ou anonyme ;
   — des instruments Doomsday (jugement dernier) bien maîtrisés ;
   — des producteurs de raz de marée ;
   — des régulateurs de climats ;
   — des systèmes de chauffage de la terre ;
   — différentes formes de guerre psychologique ou même directement mentale à très bon marché ;
   — l'invention d'une arme nucléaire ou au moins le développement de versions peu coûteuses et largement accessibles des modèles technologiques T et A (et peut-être de technologies plus avancées).
6. Dépendant du système de défense des grandes puissances et des superpuissances (et d'autres « détails »), ces systèmes d'armement seraient des « égalisateurs » du type Gallois ou même du tyje Far-West américain et pourraient même être relativement accessibles aux personnes privées ou, au moins, aux organisations privées et aux factions politiques extrémistes *.
7. Enfin, on développera probablement des techniques très efficaces de guerre contre-insurrectionnelle, et peut-être aussi d'insurrection par la même occasion.

* « Contrairement à la croyance populaire, plus nous avançons dans l'ère balistico-nucléaire plus il devient possible de proscrire la violence, même si le pays agresseur est plus fort et plus armé que le pays qu'il menace...

« Il semble que l'énorme puissance de ces nouvelles armes peut garantir à l'humanité, du moins pour le moment, une certaine forme de paix, plus stable (et plus avantageuse) que toutes celles que nous avons connues...

« Si cela doit être la direction que prendra le progrès, et si ce mouvement est aussi irréversible que celui qui aboutit à la généralisation des armes à feu, il vaudrait mieux, pour les pays de l'Ouest, s'entendre... et distribuer les armes entre les pays associés. »

Pierre GALLOIS (1961).

de la technologie moderne et en particulier si elles essayeront de se défendre efficacement contre les pays qui disposent de technologies modèles T et A. Il est évident que, malgré les risques d'er-

reurs et les oublis, elles le peuvent si elles le veulent; mais ce faisant elles dépenseront, qu'elles le veuillent ou non, beaucoup d'argent et s'engageront dans une forme peut-être modérée de course à l'armement. En se protégeant éventuellement contre le énième pays, elles se potégeraient dans une certaine mesure l'une de l'autre et stimuleraient ainsi la compétition entre leurs productions. Cette dernière possibilité devrait naturellement être réglementée par quelques accords tacites ou non.

Nous en arrivons aux dix ou vingt dernières années de ce siècle. Le tableau VII dessine quelques possibilités dont certaines devraient provoquer l'inquiétude.

Le lecteur aura tendance, en parcourant ce tableau et en réfléchissant à ce qui peut en résulter, à ne pas nous croire quand nous disions, dans le chapitre I, qu'il est plausible de penser qu'il n'y aura pas de guerre thermonucléaire entre nations anciennes d'ici la fin du siècle. Il paraît plus probable que la nature des relations internationales changera radicalement de façon à s'adapter au problème que pose la technologie telle qu'elle est décrite dans le tableau VIII, ou bien alors que le système éclatera, ce qui changera aussi la nature des relations internationales, mais d'une façon différente. Nous pensons, et ceux qui appréhendent le plus ce que sera l'avenir à long terme peuvent le penser avec nous, qu'au moins jusqu'à la fin du siècle, une politique prudente dominera probablement la technologie. D'ailleurs, s'il en est ainsi, la nature des relations internationales ne changera pas autant que certains veulent bien le dire, malgré les progrès plus ou moins grands de la technologie moderne. Bien entendu, ce n'est pas une question résolue et nous en discuterons plus longuement dans le chapitre V. Le chapitre VI montrera pourquoi et comment cette supposition peut se révéler fausse et le chapitre VII en étudiera certaines des conséquences probables. Les changements dans le système international, y compris ceux que peuvent apporter la technologie militaire, seront traités dans le chapitre IX.

E. L'ÉLECTRONIQUE, LES CALCULATEURS, L'AUTOMATION ET LE TRAITEMENT DE L'INFORMATION

Nous allons nous tourner maintenant vers ce qui est peut-être l'aspect le plus important, le plus passionnant et le plus remarquable de la technologie moderne (du moins en ce qui concerne le monde post-industriel du dernier tiers de siècle). Si le deuxième tiers de ce siècle peut être appelé l'ère nucléaire et si les siècles passés ont pu être appelés âges de la vapeur, du fer ou de l'automobile, les trente-deux prochaines années pourront

être celles de l'électronique, des calculateurs, de l'automation, de la cybernétique, du traitement de l'information, etc.

Tous ces domaines technologiques sont parmi les plus changeants et les plus dynamiques. Et quand un spécialiste déclare que « les calculateurs vont devenir l'équivalent contemporain de la machine à vapeur, laquelle amena la révolution industrielle [13] », et qu'un autre précise que les ordinateurs représentent « un progrès dans le processus de la pensée humaine aussi radical que l'invention de l'écriture [14] », on n'est pas agacé par l'ambition des propos, mais simplement frappé par l'évidence. Il est en effet clair pour tout le monde maintenant, que les calculateurs peuvent donner à l'homme des pouvoirs terrifiants sur son environnement et qu'ils sont à la base de beaucoup de changements sociaux et économiques.

1. *L'électronique*

Considérons d'abord la technologie électronique fondamentale. Elle a progressé d'une façon spectaculaire pendant les dix dernières années et les changements qu'on entrevoit, pendant non pas les trente-deux mais les dix années suivantes, sont tout aussi impressionnants.

On peut juger du rythme accéléré et de la rapidité avec lesquels l'électronique progresse d'après ces dates : tubes à cercle, 1900; premier transistor utilisable, 1948; utilisation des transistors et découverte de circuits intégrés, 1960-1963; et, enfin, invention d'une quatrième génération de changement, appelée intégration à grande échelle ou L.S.I., 1967. Fondamentalement, L.S.I. est une extension de la technologie des circuits intégrés, qui consiste à câbler complètement les circuits sur une plaquette de silicium, au lieu d'assembler les éléments. Dans un an ou deux, on devrait voir des systèmes militaires et des applications commerciales utilisant les techniques L.S.I. Un aspect curieux du L.S.I. est de ne pas seulement servir à la fabrication d'ordinateurs améliorés : il en est aussi le résultat; en effet, on se sert des ordinateurs pour étudier, interconnecter et produire les circuits.

On prévoit que ces découvertes feront baisser le prix des circuits complexes de 4 francs environ par plaquette (les circuits transistors équivalents valent 15 francs). Depuis dix ans, cette réduction de prix est accompagnée d'une viabilité cent à mille fois plus grande, et en vingt ans, on a réduit dix mille fois le volume des boîtiers électroniques complexes. La technologie

---

13. Dans *Information* de John McCarthy, © Scientific American Inc., 1966. Tous droits réservés ; septembre 1966, p. 65.
14. Herbert A. Simon, dans *Time*, 2 avril 1965, p. 88.

actuelle permet de mettre de cent à cinq cents circuits intégrés sur une feuille de deux centimètres et demi de diamètre et d'une épaisseur de moins d'un quart de millimètre. Elle permet aussi de placer des calculateurs complets et des sous-systèmes de communications comprenant plus de mille circuits, munis chacun de plus de quatre cents transistors, sur des plaquettes de silicium de la taille d'une pièce de 5 F et d'une épaisseur de trois millimètres. La technologie électronique change si vite qu'il est presque impossible de dire quelque chose de valable sur ce qu'elle sera en l'an 2000. Presque tous les changements que l'on peut prévoir auront lieu bien avant cette date.

2. *Les calculateurs électroniques*

Prenons d'abord les calculateurs de base. Quand il ne comporte pas de programmes compliqués, un calculateur n'est en réalité pas grand-chose de plus qu'un abaque très grand, très rapide et très complexe; mais même ainsi simplifié, il a des possibilités étonnantes. Ils ont eux aussi accru leurs capacités d'une façon surprenante pendant les quinze dernières années. Si l'on prend comme mesure standard, la taille de la mémoire divisée par le temps de base d'une addition (ce qui correspond en gros à la capacité d'un ordinateur de stocker et de transmettre l'information), ce critère de base des performances des calculateurs a été multiplié par dix, tous les deux ou trois ans depuis quinze ans (et c'est une *estimation prudente*).

Certaines personnes prétendent que nous ne renouvelleront pas ces performances à l'avenir, parce que nous ne sommes pas loin des limites posées par des contraintes physiques fondamentales comme, par exemple, la vitesse de la lumière. Mais ces personnes n'ont peut-être tenu compte ni des nouvelles techniques de division du temps ni de la segmentation des programmes qui en augmente la souplesse, ni des calculateurs à processus parallèles. Le calculateur expérimental à processus parallèle ILLIAC IV qui doit être construit pour ARPA par la Burrough Corporation emploie des bacs de circuits L.S.I. et des films minces à vitesse très rapide pour emmagasiner les données et atteindre une vitesse de traitement de l'information de 500 à 700 fois plus grande que celle des calculateurs existants et 100 fois plus grande que celle de n'importe lequel des calculateurs à l'étude actuellement [15]. Le concept de processus parallèle permet de résoudre en même temps les différents éléments d'un problème complexe alors que dans les systèmes actuels ils sont résolus l'un après l'autre. D'autres moyens de multiplier par 10 les capacités des calculateurs toutes

15. Voir *Technology Week* et le *New York Times*, 11 février 1967.

les quelques années comporteraient l'emploi d'éléments de calcul qui seraient des matrices plutôt que des nombres seuls; elles comporteraient aussi des améliorations sur une grande échelle du *software* pour la programmation en langage évolué, le traitement séparé des opérations complexes et leur intégration ultérieure dans une structure à la fois parallèle et hiérarchisée, etc.

Ainsi, même en excluant l'apport de nouveaux procédés d'entrée-sortie et de nouveaux concepts dans la programmation et dans la formulation des problèmes et en considérant seulement les calculateurs comme de grands et rapides abaques, on est obligé de réviser tous les deux ou trois ans les théories sur les capacités et les limites des calculateurs. Mais ces exclusions, elles aussi, sont importantes. Il y a environ neuf ans, un programme contenant 5 000 instructions était considéré comme énorme. Maintenant, avec les possibilités actuelles des calculateurs et les nouveaux langages de programmation tels que FORTRAN, ALGOL, ou MAD pour les problèmes scientifiques, JOVIAL pour les applications militaires, COBOL, LISP ou C.P.L. pour résoudre des problèmes dans d'autres domaines, un individu isolé peut manier des programmes dix fois plus importants, et un travail en équipe peut multiplier ce chiffre par 5 ou 10. Ces programmes qui nécessitaient une à deux heures de temps calcul prennent maintenant quelques secondes.

Si les capacités des calculateurs devaient continuer à augmenter d'un coefficient 10 tous les deux ou trois ans jusqu'à la fin du siècle (soit un facteur compris entre cent milliard et dix quadrillion), il faudrait alors reconsidérer nos conceptions actuelles sur les limitations des calculateurs. Même si cette tendance ne se poursuit qu'au cours des dix ou vingt années à venir, les progrès par rapport aux calculateurs actuels se chiffreraient par des facteurs de l'ordre du millier ou du million.

Si nous ajoutons à cela les énormes améliorations probables des dispositifs entrée-sortie, de la programmation et de la formulation des problèmes, de la meilleure compréhension des phénomènes fondamentaux étudiés, manipulés ou simulés, ces estimations sont certainement très restrictives. Et même si certains facteurs ralentissent la cadence de l'évolution, on constatera dans les trente-deux années à venir un énorme progrès de l'ordre de 5 à 10. Soyons donc sceptiques quant aux affirmations catégoriques mais souvent peu rigoureuses et sans réelle signification telles que celle-ci : « un calculateur est limité par son inventeur — il ne peut rien créer qu'on ne lui fournisse d'abord » ou bien « un calculateur n'est ni créateur ni original ». En l'an 2000 les calculateurs auront des chances d'égaler, d'imiter ou de surpasser certaines des facultés les plus spécifiquement humaines y compris peut-être quelques-unes de ses facultés créatrices et esthétiques, en plus de possibilités propres que les êtres humains n'auront pas. Celles-ci ne sont pas certaines, bien sûr, mais il n'en reste pas

moins que la question de la limitation des ordinateurs est ouverte Si on constate un jour qu'ils ne peuvent reproduire ou surpasser certaines des facultés caractéristiques de l'homme, ce sera une des découvertes les plus importantes du xx[e] siècle.

Les performances de certains programmes existants destinés à reproduire des facultés très proches des facultés humaines ont été mesurées à l'aide des tests bien connus d'admission des élèves dans les écoles. Ils correspondent à peu près à la classe de seconde; un autre programme, celui du joueur d'échecs, utilise les informations qu'il a déjà recueillies lors des premières parties pour améliorer son analyse; un autre surnommé l'Etudiant « surpasse le niveau moyen de l'individu dans sa faculté de résoudre des problèmes d'algèbre », en utilisant un anglais ordinaire. « Quand il a des difficultés, il pose en général des questions pertinentes... et souvent surmonte les difficultés en se référant aux notes de ses dossiers [16]. » Si nous en sommes là, il semble qu'avec les possibilités futures, surtout au fur et à mesure que se réalisent les progrès des calculateurs de plusieurs ordres de grandeur, nous pourrions en arriver raisonnablement à ce que l'on pourrait appeler une « intelligence artificielle », c'est-à-dire, beaucoup plus qu'une abaque très rapide.

Cette idée de l'intelligence des calculateurs est un point sensible chez beaucoup de gens. Nous ne prétendons pas que les calculateurs auront la même structure que le cerveau humain mais que leur rendement fonctionnel égalera ou surpassera le cerveau humain dans des fonctions précises considérées jusqu'alors comme l'apanage exclusif de l'intelligence humaine. Cependant le calculateur ne ressemblera probablement jamais à l'homme car il n'utilisera pas les mêmes procédés, bien qu'il puisse acquérir des possibilités analogues ou impossibles à distinguer du point de vue opérationnel. Ces possibilités auront en effet l'apparence d'idées ou d'intentions propres, ou de réactions émotives à des sollicitations extérieures ou à ses propres créations.

A mesure en particulier que les calculateurs deviennent de plus en plus capables de se programmer eux-mêmes, ils vont tendre à retenir les leçons tirées de leurs expériences. Ainsi ils pourraient un jour élaborer des méthodes subtiles et des procédés compliqués qui défieront la compréhension de leur propre inventeur. En plus de cette possibilité d'activités intelligentes et indépendantes, on utilise de plus en plus les calculateurs comme un outil souple et utile adapté à des besoins plus ou moins individuels, et parfois la coopération est si étroite que l'on peut parler de symbiose entre l'homme et la machine. Il y aura sans doute un

16. Dans *Artificial Intelligence*, de Marvin L. Minsky, © Scientific American Inc., 1966. Tous droits réservés ; septembre 1966, p. 257.

jour une console dans chaque maison reliée à un service public de calculateurs (chaque usager pourra accéder à son propre fichier dans un calculateur central, ce qui lui permettra, par exemple, de consulter la bibliothèque du Congrès, de garder des archives individuelles, de préparer à partir de ces archives le compte de ses impôts, d'obtenir des informations commerciales, etc. On utilisera aussi les calculateurs comme aides à l'enseignement: un calculateur pourrra par exemple donner simultanément une leçon individuelle à une centaine d'étudiants, chacun à sa console sur son propre sujet et cela à n'importe quel niveau depuis l'enseignement primaire jusqu'à l'enseignement supérieur. Le système sera éventuellement conçu de façon à favoriser au maximum le caractère individuel des études. On peut aussi présumer ce qui suit :

1. Un unique fichier national d'informations contenant tout ce qui concerne chaque citoyen en matière d'état civil, d'impôts, de sécurité, de crédit, d'éducation, de santé, d'emploi, etc. L'un des problèmes est la création d'un système de lois acceptables réglementant l'accès à ce fichier. Un autre problème se posera ensuite (nous l'étudierons plus loin) pour empêcher que ces lois ne deviennent périmées dix ans ou vingt ans après l'entrée en vigueur du système.
2. Le partage du temps des grands calculateurs entre centres de recherches de toutes sortes, créant ainsi des masses nationales et internationales de connaissance et de compétences.
3. L'utilisation des calculateurs pour tester des modèles expérimentaux dans le cadre de la recherche scientifique, permettant au savant de se concentrer sur sa créativité, son jugement et son intuition en laissant au calculateur le travail mécanique et les calculs de détail. Une symbiose similaire prévaudra dans d'autres travaux technologiques ou industriels. Utilisant le synergisme d'un langage de programmation de plus en plus proche du problème du partage du temps, et des nouvelles techniques d'entrée et sortie, les ingénieurs inventeurs seront reliés à un vaste ensemble de calculateurs qu'ils utiliseront comme ils utiliseraient des dessinateurs expérimentés ou des analystes mathématiques, ou dont ils tireront à la demande les données techniques dont ils auront besoin, telles que des nomenclatures, des standards, etc.
4. L'emploi de grands calculateurs en temps réel pour fournir ou traiter une grande variété d'informations dans le domaine des affaires, y compris pour la plupart des transactions commerciales et financières, pour le contrôle de la circulation des produits à l'intérieur des compagnies ou entre fournisseurs et clients, pour l'analyse et la distribution instantanée des informations concernant la disponibilité des produits, les prix, les statistiques de vente, la trésorerie, le crédit, les

acomptes bancaires et les intérêts des placements, les études de marché et des goûts des consommateurs, les projections, etc.

5. Un emploi intensif des calculateurs pour diminuer et punir la criminalité, y compris la possibilité pour la police de vérifier immédiatement l'identité et le casier judiciaire de toute personne arrêtée pour être interrogée.
6. Des procédés automatisés de transferts instantanés de fonds, utilisant des réseaux reliant le calculateur central, la banque et les points de vente et qui permettront ainsi de créditer ou de débiter les comptes instantanément.

De plus, on utilisera les calculateurs pour les communications, mondiales, les diagnostics médicaux, le contrôle de la circulation et des transports, les analyses chimiques automatiques, la prévision et le contrôle du temps, etc.

La somme de toutes ces utilisations fait penser que l'industrie des calculateurs deviendra aussi fondamentale que le pouvoir industriel, et que les calculateurs peuvent être considérés comme l'outil de base du dernier tiers du xx[e] siècle. Les calculateurs individuels (ou tout au moins des consoles terminales ou autres moyens d'accès à distance) deviendront une partie essentielle de l'équipement (domestique, scolaire, commercial et professionnel). L'aptitude à utiliser avec intelligence et souplesse un calculateur deviendra peut-être plus répandue que celle à bien jouer au bridge ou à bien conduire une voiture (et probablement beaucoup plus facile).

3. *Automation et informatique*

Venons-en maintenant à un des aspects les plus méconnus de la technologie moderne. Il serait peut-être mieux de commencer par quelques définitions simples.

Historiquement, le premier but de la mécanisation fut d'utiliser le travail musculaire de l'homme ou de l'animal, d'une manière plus ou moins directe de façon à conquérir un avantage mécanique. L'homme primitif apprit à se servir de machines simples telles que les leviers pour soulever des objets qu'il ne pouvait pas soulever autrement. L'emploi du plan incliné est en réalité une forme avancée du levier. Ensuite, la brouette permit à un homme plus évolué de porter des choses beaucoup plus facilement que lorsqu'il n'en avait pas. Et ainsi de suite jusqu'à des machines plus complexes telles que la charrue et le bateau. Plus tard s'ajoutèrent d'autres sources d'énergie, en particulier les machines à vent et la roue hydraulique. Avec l'industrialisation, ce fut l'arrivée de deux nouveaux progrès.

1. Une meilleure organisation du travail par suite d'une plus grande spécialisation.

2. Une mécanisation accrue et même une automation de la production. Dans le premier cas, le travail est réorganisé ou divisé en plusieurs petites parties spécialisées que l'on peut exécuter avec un gain de temps ou d'énergie. Dans le second cas, on exécute une suite d'opérations d'une façon automatique grâce à de simples dispositifs de contrôle ou à des machines plus complexes. Le second processus est souvent la conséquence du premier car la simplification et la réorganisation du travail est souvent une des nécessités préalables de la mécanisation et de l'automatisation.

Il y a déjà longtemps que, dans ce processus de mécanisation complexe et d'automatisation, on utilise ce que l'on appelle la technique cybernétique. Dans un système cybernétique, on examine l'état d'un système et on le compare à la norme désirée, puis on se sert de cette différence pour mettre en action un mécanisme de contrôle qui s'efforce d'ajuster le système à la norme désirée. Un thermostat dans une maison ou un régulateur dans un moteur sont des exemples typiques de systèmes cybernétiques. Donald Michael a inventé le terme cybernétique pour décrire la situation dans laquelle on se sert d'un calculateur pour instruire un système automatique quelconque de façon à éliminer le rôle de l'homme en tant que surveillant et à ne l'utiliser qu'en qualité de directeur pouvant au besoin intervenir en priorité dans le fonctionnement. On manifeste aujourd'hui beaucoup d'inquiétude à propos du degré supposé énorme — ou qui est censé le devenir — qu'ont atteint la mécanisation, l'automation et la cybernétique aux Etats-Unis.

Les fabricants d'équipement d'automation estiment que l'automation supprime 40 000 à 50 000 emplois par semaine, soit de l'ordre de 2 millions à 2,5 millions par an. Dans l'industrie de l'acier, l'automation, pourtant limitée, a eu pour conséquence la suppression de 80 000 emplois sur un total de 600 000 entre 1953 et 1966 et pour les années à venir une suppression minimale de 100 000 emplois. Et cependant, malgré le nombre plus restreint d'employés nécessaires à l'accroissement de la production de l'acier, les usines ont des difficultés pour recruter les ouvriers spécialisés dont ils ont besoin, l'une des raisons étant que beaucoup de ces ouvriers, renvoyés quelques années plus tôt, se sont reconvertis ailleurs [17]. Malgré les pertes d'emploi dues à l'automation et l'arrivée, chaque année, sur le marché de la main-d'œuvre de 3,5 millions de jeunes travailleurs, notre taux actuel de chômage est indiscutablement bas. L'économie est maintenant capable d'offrir des emplois pour remplacer ceux qui ont disparu par

17. *Wall Street Journal*, 16 septembre 1966.

suite de l'automation et d'accepter la totalité de l'expansion de la population ouvrière avec un taux officiel de chômage de 4 à 5 pour 100, ce qui est exceptionnellement faible. Bien plus, une étude du Bureau de recherche de sociologie appliquée de Colombia montre qu'il n'y a pas de corrélation entre les industries mécanisées et une force ouvrière mieux éduquée en 1960 par rapport à 1950. Elle concluait en disant qu'il y avait une « masse » d'emplois dans l'économie que les recalés des collèges sont capables de tenir, même dans les industries automatisées, et que si le taux de chômage est plus élevé chez les recalés, c'est probablement dû à la sélection parmi une force ouvrière un peu plus grande que les besoins. Ainsi le problème actuel de l'automation n'est peut-être pas un problème d'éducation et de recyclage mais tout simplement un problème d'offre d'emploi.

Il est vrai, comme quelques esprits sceptiques le font remarquer avec satisfaction, qu'il suffit de se rendre dans n'importe quelle entreprise de construction ou magasin pour constater qu'il est difficile de remplacer l'être humain dans la plupart des petits travaux à un échelon assez bas. En fait, quelquefois, ce travail de basse qualité, avec sa loi de l'offre et de la demande fluctuante et sporadique, est plus difficile à faire faire par une machine qu'un autre travail qui réclame plus d'intelligence mais qui a des exigences et des besoins beaucoup plus prévisibles. En tout cas, il est important de constater que, malgré la publicité et les controverses, il n'y a actuellement aux Etats-Unis pratiquement aucune usine industrielle cybernétique et que l'automation n'est pas allée aussi loin que beaucoup de journalistes pessimistes ou optimistes voudraient nous le faire croire. Pour cette raison plus que pour toute autre, on a beaucoup exagéré l'influence de la cybernétique et de l'automation sur l'avenir de l'emploi [18].

La raison de cet état de choses est sans doute le fruit d'une de ces situations banales où l'on tient des propos très exagérés au début de la période d'innovation puis, la désillusion venant, on revient à des conceptions ultra-conservatives, au pessimisme ou au scepticisme. Finalement, lorsque l'on a atteint un degré raisonnable de développement et que l'on a passé la période des essais, on constate qu'une partie au moins des folles idées et des espoirs « ridicules » du début sont largement dépassés. Il est clair que cela arrivera si, comme nous l'avons supposé plus haut, les calcu-

18. Pour avoir un très bon aperçu de ces problèmes, consulter *The Shape of Automation*, de Herbert Simon (New York, Harper and Row, 1965), ou *The Myths of Automation*, de Charles E. Silberman (New York, Harper and Row, 1966). Ce sont probablement les deux livres les plus connus sur la question, quoiqu'ils aient un inconvénient : pour donner une idée juste de leur sujet, leurs auteurs sont tellement préoccupés de réfuter les exagérations de quelques personnes trop enthousiastes ou trop pessimistes, que le lecteur risque de sous-estimer l'importance à long terme de l'automation, même s'il en a correctement compris les possibilités à court terme.

lateurs s'améliorent de cinq, dix ordres de grandeur ou même plus dans les trente-deux années à venir.

Dans un avenir proche, l'automation et la cybernétique, en contribuant à l'accroissement de la productivité et au développement de l'économie, créeront probablement autant d'emplois qu'elles en supprimeront. La création de nouveaux emplois est un processus complexe mais pas dramatique. De plus, il est difficile de mettre sous forme de graphique les rapports entre l'accroissement de la productivité et les investissements créateurs de nouveaux emplois, attendu que la suppression d'emplois est un processus sensible et dramatique.

Les effets réels de l'automation et de la cybernétique sur l'emploi, les heures de travail et la productivité sont difficiles à prévoir en particulier parce que l'allure à laquelle s'automatise l'industrie peut augmenter et que le choix du compromis entre l'accroissement de la production et celui des loisirs est bien difficile.

Cependant, il est clair que dans les dix prochaines années, l'automation se sera attaquée à de nombreux secteurs de nos activités et qu'elle aura renforcé sa position dans ceux où elle a déjà pris pied. Par exemple, l'Administration des postes aux Etats-Unis, désireuse de pouvoir distribuer le courrier le lendemain même de son expédition à n'importe quel endroit, emploie plusieurs compagnies pour étudier à fond les lecteurs optiques ou électroniques qui reconnaîtront sur les lettres les adresses codées à la vitesse de 6 enveloppes à la seconde. Elles marcheront de pair avec des machines à éliminer les erreurs et des machines trieuses. Les 23 millions de dollars dépensés cette année par l'Administration des postes pour un équipement automatisé ne représentent qu'une petite part des investissements nécessaires pour résoudre le problème de la distribution. Bien d'autres industries seront obligées de faire de même.

Les applications de la cybernétique et de l'automation s'étendront sans doute jusqu'à la vie domestique. Il semble difficile à première vue d'accepter l'idée qu'en l'an 2000 des robots à des prix modérés accompliront la plus grande partie du travail ménager. Mais si l'on en croit un enthousiaste professeur de mécanique industrielle au Queen Mary College de Londres, Meredith Wooldridge Thring, « nous serons dans dix ou vingt ans d'ici en possession d'un robot grâce auquel les hommes seront déchargés de la routine quotidienne et des corvées ménagères ».

La grande majorité des maîtresses de maison souhaite être délivrée complètement du travail routinier de la maison comme de frotter les parquets, les salles de bains et les fourneaux, d'épousseter, de balayer ou de faire les lits.

Le moyen le plus logique pour garder une certaine fantaisie dans la façon de vivre tout en déchargeant la maîtresse de maison des

corvées quotidiennes serait de mettre à sa disposition un robot-esclave qui serait entraîné dans le but d'accomplir un travail particulier à chaque maison et dont le programme lui permettrait de s'acquitter d'une demi-douzaine ou plus d'opérations standard (par exemple : frotter, balayer, épousseter, laver la vaisselle, mettre le couvert, faire les lits). Cette machine ne serait pas plus capable d'émotion qu'une voiture, mais elle posséderait une mémoire pour enregistrer les ordres et un certain degré d'adaptation acquise ou donnée en face de situations variées. Ce robot pourrait fort bien diriger d'autres machines plus spécialisées comme l'aspirateur ou la machine à laver. La production d'un tel robot domestique ne pose pas de problème bien que rien n'ait été fait dans ce domaine. Il est très probable qu'avec un sérieux effort de recherche on pourrait fabriquer un tel robot d'ici dix ans. Si nous supposons qu'il faudra encore dix ans avant que l'industrie et le gouvernement s'y intéressent suffisamment pour débloquer les crédits nécessaires (de l'ordre d'un milliard de livres), nous pouvons espérer l'avoir pour 1984 [19].

Cette description des capacités d'un robot en tant qu'aide ménager et sa large diffusion semble raisonnablement être valable pour l'an 2000. D'ici là, nous aurons à nous habituer au double avènement de l'automation dans l'industrie et dans la vie domestique.

4. *Traitement de l'information*

L'étape suivante de l'automation consiste à l'appliquer à l'information elle-même et non plus aux seules machines. Cette application est bien entendu en relation directe avec les calculateurs que nous venons de décrire, mais on pourra mieux la saisir en examinant les différents moyens d'acquérir, de traiter, de mémoriser, d'extraire et d'utiliser l'information.

Arriver à mettre à la disposition de chaque usager où qu'il se trouve quelque chose dans le genre de la bibliothèque du Congrès pose comme condition préalable que nous arriverons à comprendre et à simuler les processus mentaux par lesquels les gens font des associations d'idées et des jugements de valeur. L'un des points épineux est l'analyse et la comparaison des rapports ou des documents. Des sept étapes suivantes : conservation des informations, interrogation, recherche par la machine, extraction et impression, les deux premières nécessitent souvent un jugement humain. L'homme doit choisir les documents dont l'intérêt est centré sur un sujet donné et il doit analyser chacun d'entre eux pour savoir quel sujet spécifique il traite et quels sont les domaines auxquels il faut les associer.

---

19. M. W. Thring, « A robot in the House », dans l'ouvrage de Nigel Calder : *The World in 1984* (Baltimore, Md., Penguin Books, 1964), volume 2, p. 38.

Cela s'obtient par spécialisation; en limitant les enregistrements en étendue et en intention; en analysant avec précision et en organisant une collection donnée de façon à anticiper les questions qui pourraient être posées, en général en l'indexant ; ou bien en autorisant une recherche pas à pas dans toute la collection.

Les développements technologiques, en particulier dans le domaine du traitement automatique de l'information associé à des calculateurs et à de nouveaux supports micro-enregistreurs réduisent le coût de la mise en œuvre des grands systèmes de conservation et d'extraction automatique de documentation. Mais à l'heure actuelle le travail manuel demandé pour rassembler et analyser les documents est encore gigantesque.

Cependant, les calculateurs sont maintenant capables d'indexer les documents suivant les mots importants contenus dans leur titre, quoiqu'ils ne résoudront les synonymes que dans la mesure où l'on a établi un dictionnaire pour cela. Le besoin d'améliorer la capacité des calculateurs pour leur permettre de faire des associations de mots est donc critique pour la recherche et l'extraction en temps réel de documents sur un sujet pouvant être abordé par beaucoup de faces différentes.

Il est impossible de prévoir quels progrès nous aurons fait en l'an 2000 dans la simulation, à l'aide des calculateurs, des possibilités humaines d'analyse qui requièrent actuellement des dizaines d'années et une somme énorme d'expérience humaine à acquérir, mais trente-deux années de travail assidu devraient suffire pour aller plus loin que toutes les prévisions raisonnables qui sont sérieusement et explicitement formulées à l'heure actuelle. Ne perdons pas de vue que nous avons parlé du problème le plus difficile; mémoriser et extraire l'information. Pour mémoriser et extraire les catégories d'information qui peuvent être décrites simplement, il existe dès maintenant des systèmes adaptés qui vont continuer à se développer rapidement.

Des systèmes entièrement automatiques ont été développés qui reconnaissent les codes d'index de types variés (bobines de film optique, cartes-films, fiches magnétiques, fiches cartonnées) et pour extraire ou visualiser les documents sur demande... Les documents qui sont déjà sous une forme lisible par la machine peuvent être facilement transmis ou acheminés par fils ou liaisons hertziennes jusqu'au lieu d'impression, d'enregistrement ou de calcul. Les documents non lisibles par des machines sont explorés et codés par des dispositifs optiques et électroniques, puis transmis et reconstitués à l'autre extrémité de la ligne... Deuxièmement, la possibilité de contrôler le processus de transmission... peut être donnée à l'homme ou à la machine qui se trouvent au lieu de réception.

Avec de tels développements on fait disparaître les limites géographiques des systèmes traditionnels d'information. A leur place, on commence à voir apparaître de vastes réseaux de communications

compatibles entre eux, qui relient les usagers à plusieurs collections d'informations se complétant l'une l'autre.

Cependant le coût de la transmission de l'information est encore trop élevé pour que l'effacement des systèmes traditionnels nous paraisse comme un processus révolutionnaire [20].

Dans une quinzaine d'années, le coût de la transmission de l'information sera si faible que le développement des systèmes de stockage et d'extraction de l'information deviendra un processus révolutionnaire.

Le projet actuellement débattu au Congrès d'un Centre national d'information qui rassemblerait en un seul endroit la documentation d'une vingtaine ou plus d'organisations gouvernementales est un exemple de ce qui sera réalisé à l'avenir. Dans ce cas précis, on propose de garder les documents sous forme de dossiers individuels de façon à ce que la documentation soit aussi détaillée et utile que possible. On est assez inquiet, avons-nous dit, des abus possibles de tels systèmes. La discussion est centrée principalement sur les moyens d'empêcher ces abus, mais de toute façon tout le monde est d'accord pour dire que ce système ou son équivalent sera bientôt utilisé [21].

De même, il y aura probablement un grand pas de fait dans le crédit en temps réel, dans les systèmes bancaire et de contrôle financier, dans le recueil et le traitement en temps réel de l'information sociale et économique en général.

Si le gouvernement dispose de toute cette information, il aura la possibilité d'évaluer en permanence les différents programmes en fonction de la situation, de démarrer rapidement de nouveaux programmes ou de modifier les anciens, d'étudier immédiatement et de façon continue les résultats à court terme de ces différentes actions. Le gouvernement pourrait alors parfaitement intervenir dans le système social et économique par des changements à court terme tout comme un pilote d'avion ou un conducteur automobile. Dans le domaine de la recherche proprement dite en économie, en sociologie, en médecine, etc., ces données détaillées sur les individus, la société, l'économie, la biologie devraient permettre des progrès spectaculaires. Même en n'utilisant que les techniques courantes, nous devrions déjà pouvoir traiter cette information et découvrir toutes sortes de subtiles corrélations et rapports de cause à effet au fur et à mesure que se perfectionne le traitement de l'information. Et comme nous augmentons notre expérience dans le contrôle et la manipulation de ces données et que nous

---

20. Ben-Ami Lipetz, « Information Storage and Retrieval », *Scientific American*, septembre 1966, p. 238.

21. Voir l'histoire, dans le *New York Times* du 29 mars 1967, de l'étude bien connue d'I.B.M. sur le rassemblement de tous les dossiers de la ville de New Haven dans un calculateur.

développons de nouvelles techniques et de nouvelles théories, il devrait y avoir des progrès impressionnants dans la compréhension et le contrôle des divers aspects de notre société.

Naturellement, le risque de voir le gouvernement (ou des organismes privés) envahir notre vie privée augmente en raison du progrès rapide du traitement centralisé de l'information dans le gouvernement, les affaires, et la tenue des informations sur le personnel. C'est évidemment un sérieux problème, on a même employé à ce sujet le terme d'apocalypse; quant à nous-mêmes, auteurs de ce livre, nous sommes parfaitement conscients de ce danger [22].

Un président des Etats-Unis pourrait ainsi disposer s'il le voulait de systèmes de surveillance, en plaçant de nombreuses caméras de télévision dans les foyers d'agitation à l'intérieur du pays ou dans un quelconque Viêt-nam. A partir du moment où il pourrait disposer de beaucoup d'écrans, il pourrait surveiller de nombreuses caméras à la fois. Pour gagner de la place, certains de ces écrans seraient très petits et seraient utilisés seulement pour une surveillance grossière alors que d'autres seraient très grands pour permettre une observation détaillée. Paul Nitze, l'actuel ministre de la Marine, a suggéré que des possibilités semblables soient mises à la disposition des moyens publics d'information ou même à la disposition du public en général. Evidemment on risque ainsi de surestimer son pouvoir de connaître et de comprendre les problèmes locaux, et de se croire au courant de toutes les conditions spéciales. A son tour, cela pourrait entraîner un contrôle central excessif. Et ce dernier point pourrait poser un problème grave aux dirigeants.

Cela offre aussi d'importantes possibilités dans le domaine de l'application de la loi. L'Etat de New York a déjà fait une expérience : la police relevait les numéros des voitures passant sur un pont de Manhattan; un calculateur comparait ces numéros avec les dossiers des voitures recherchées. La police pouvait ainsi arrêter un certain nombre de conducteurs, surpris avant qu'ils aient atteint l'autre bout du pont. (Certains de ces conducteurs étaient écœurés comme si l'on avait tiré une caille au sol.)

De tels systèmes pourraient être complètement automatiques. Ce ne serait pas vraiment compliqué si les plaques de voiture étaient numérotées d'une manière adaptée au calculateur; les numéros seraient lus par une caméra de télévision associée à un lecteur automatique. On peut être sûrs que les guichets des autoroutes et autres lieux du même genre seront un jour équipés de ce système. Il ne serait pas difficile de placer ces enregistrements

22. Voir, dans le chapitre VIII, notre étude sur le contrôle social et le passage qui s'y rattache, pp. 476 à 478.

sur la circulation automobile dans la mémoire d'un calculateur ou dans un fichier pour aider à planifier la circulation; à détecter le crime ou à faire d'autres investigations (on le fait déjà dans de nombreuses villes pour les rapports de tournées de taxis). On peut même imaginer le recensement par un calculateur de toutes les plaques de voitures (ou toute autre identification) et leur contrôle sur une assez grande échelle au passage de différents points de contrôle de nombreuses rues et sur de nombreuses routes.

Prenons un exemple encore plus frappant. La possibilité d'écouter et d'enregistrer temporairement (ou même définitivement) peut devenir très peu coûteuse. On peut imaginer un enregistrement magnétique ou autre, légal ou illégal, d'un pourcentage appréciable des conversations téléphoniques. (Dans ce domaine, les mêmes techniques pouraient servir à « capter » les conversations dans les bars, les restaurants, les bureaux, etc.) Il serait ensuite faisable de trier ces conversations grâce à un calculateur à grande vitesse — au moins pour les phrases clefs — et de conserver seulement les conversations qui correspondraient à certains critères d'intérêt ou bien de les placer dans un fichier spécial en vue d'un examen futur — ou simplement d'en garder l'enregistrement. Pour des calculateurs simples, les critères pourraient être soit certains mots : argot, obscénités, ou pari, course de chevaux, tuer, subversion, révolution, infiltrer, pouvoir Noir, organiser, opposer, soit des combinaisons plus complexes. En effet les futurs calculateurs et les programmes pourront accomplir des opérations beaucoup plus complexes — comme d'être sensible à des informations non verbales telles que le ton menaçant ou coléreux d'une voix. De tels calculateurs seraient aussi capables d'un certain degré de logique déductrice — ils pourraient devenir une sorte de Sherlock Holmes à transistors émettant des hypothèses et menant des investigations d'une manière plus ou moins autonome et s'orientant elle-même, améliorant sans cesse leurs techniques au fur et à mesure qu'ils accumuleront les informations sur les modèles de conduite criminelle — ou toute autre sorte d'activité que les autorités auraient décidé d'observer. Il faudra créer de nouvelles lois pour régulariser ces nouvelles possibilités de « simple surveillance » [23].

23. Voir l'article intitulé « Privacy », dans *Law and Contempary Problems*, XXXI, n° 2 (printemps 1966), qui contient plusieurs discussions intéressantes sur des problèmes qui se sont déjà posés.

F. LES LASERS

Nous nous occuperons de ce secteur d'une part parce qu'il nous semble probable qu'il deviendra très important et d'autre part pour montrer à quelle rapidité peut se développer un nouveau secteur.

Le premier prototype de laser utilisable fut fabriqué en 1960. En moins de cinq ans, il y eut en Europe et aux Etats-Unis environ un millier d'organisations qui étudièrent les lasers. Un rapporteur déclare que « presque toutes les grandes entreprises et toutes les universités ayant un peu de fierté ont obtenu leur laser aux Etats-Unis [24] ». Plus d'une centaine d'applications des lasers font l'objet de recherches bien que, jusqu'à ce jour, seulement un petit nombre d'entre elles aient été expérimentées (entre autres la soudure par points de la rétine, le percement des diamants, les relevés topographiques précis, etc.)

On s'attend à ce que le premier contrat important de production de lasers soit accordé par le gouvernement en 1967, pour des télémètres à lasers destinés à l'armée. Les avantages sur le radar d'un système de repérage électrique par laser sont les suivants : une localisation bien plus précise permettant de situer un missile à 30 cm près jusqu'à une hauteur de 12 km, et une précision encore plus grande durant les premiers instants pendant lesquels le radar est inutilisable. Le laser a aussi une bien plus grande précision angulaire et peut ainsi choisir un très petit objectif pour l'observer [25]. Cela peut être très utile à la défense antimissile.

Les applications civiles et militaires des lasers vont augmenter durant les trente-deux prochaines années en rapport direct avec l'augmentation de leur puissance, pour un poids et un volume donné des appareils générateurs. Actuellement, deux étudiants de l'Institut de technologie du Massachusetts ont utilisé le laser à gaz carbonique de Raytheon, de 1,1 kilowatt ; un géant de vingt mètres de long capable de désagréger du marbre et du granit après les avoir soumis pendant trente secondes à l'action d'un faisceau non focalisé ayant une température de 2 900 °C. Le rayon peut produire 11 700 °C quand il est focalisé [26]. Les expériences montrent que les lasers peuvent briser les rochers d'une façon parfaitement contrôlable, permettant ainsi de déplacer successivement des morceaux d'une taille raisonnable. Si ce procédé devient pratique, on utilisera désormais les lasers pour creuser des tunnels pour les routes, les chemins de fer, la distribution de l'eau et il deviendra

24. *New York Times*, 15 janvier 1967.
25. *Science News*, 25 juin 1966.
26. *Industrial Research*, février 1967.

peut-être rentable de creuser des tunnels pour des transports souterrains très rapides entre les villes. L'emploi du rayon laser pour exploiter et pulvériser le charbon pourrait provoquer une diminution du coût de l'acétylène, du cyanure d'hydrogène et d'autres produits chimiques [27]. Si l'on peut amollir le roc, pourquoi pas les hommes et probablement les tanks et les missiles intercontinentaux, cela dépend du niveau d'énergie des radiations en fonction de la distance [28]. Ainsi l'usage militaire du laser en tant que « rayon de la mort » paraît très possible dans un avenir raisonnable.

Une étude de prévision technologique pour la période allant de 1966 à 1985, conduite par T.R.W. Inc., en 1966, prévoit que des armes tactiques utilisant des lasers seront mises en service avant la fin de cette décennie, que des systèmes de lasers pour la télémétrie et le contrôle de tir seront opérationnels en 1972, et qu'en conséquence des fusées très précises d'une portée de 300 à 650 km seront disponibles au début de 1970 [29].

En combinant cette technologie avec l'ordinateur ILLIAC IV mentionné plus haut, avec une vitesse de traitement de l'information de 500 à 700 fois celle des calculateurs existants, on pourrait arriver à un degré très poussé dans la défense antifusées.

Les fusées très précises d'une portée de 300 à 650 km rendront peut-être possibles le tir direct d'engins meurtriers non nucléaires. Il est concevable à long terme que des satellites porteurs de lasers rendent possible un système de défense basé dans l'espace qui attaqueraient les I.C.B.M. * pendant la première phase de leur lancée. Il y a effectivement beaucoup de possibilités dans lesquelles les lasers rendront plus efficaces la défense antifusée et réduiront par la suite ou même élimineront la disparité de coût entre les possibilités de pénétration des I.C.B.M. d'une part, celle de la dépense d'autre part. (La défense est actuellement beaucoup plus coûteuse que l'attaque.)

Les lasers auront des applications tout aussi importantes dans le domaine de la mémorisation des informations. I.B.M. a

---

27. *Science News*, 10 décembre 1966.

28. Technical Operations, Inc., à Burlington, Massachusetts, a récemment développé deux nouvelles techniques pour augmenter l'efficacité des lasers. « L'une de ces techniques consiste à coupler les lasers dans un système d'*antenne* optique, l'autre préconise un laser passif (le *Q-Switch*). La première assemble des lasers de sources indépendantes, de telle façon que la lumière produite par chacun d'entre eux corresponde avec celle des autres, créant ainsi un rayonnement cohérent ayant les caractéristiques d'un laser unique... La seconde consiste à appliquer sur une plaque de verre une couche de peinture qui absorbe la lumière. Où que soit placée cette plaque dans le résonateur du laser, elle interrompt momentanément le processus. Quand la plaque est saturée, il se produit une pulsation qui est de l'ordre du multi-mégawatt. » (*Technology Week*, 19 décembre 1966.)

29. *Ibid.*, 6 mars 1967, p. 20.

* I.C.B.M., Intercontinental Ballistic Missile (missile intercontinental). (*N.d.T.*)

déjà développé un système de mémorisation qui utilise un rayon laser à 8 couleurs qui peut stocker cent millions de bits d'informations sur une pellicule photographique de 2,5 cm^2 [30]. Le « dispositif d'informations » décrit par un savant de l'U.S. Air Force, John F. Dove, à la base d'aviation de Griffiss, à Rome (Etat de New York), est encore plus impressionnant. Il dit qu'en utilisant un rayon laser pour réduire la taille des signaux d'information connus, on pourrait stocker sur une feuille de nickel de 20 cm sur 25 le contenu d'une bibliothèque de 20 000 livres, plaçant ainsi sur 2,5 cm ce qui tiendrait sur 16 km de ruban magnétique. Le dispositif mesure 90 cm sur 1,20 cm et a 15 cm d'épaisseur. Sa réalisation a coûté la somme de 125 000 dollars : son prix est d'environ 50 000 dollars, soit à peu près dix fois moins cher que la plupart des systèmes de stockage.

Une autre application importante implique « l'accord en fréquence » des lasers pour les ajuster avec une grande précision à la longueur d'ondes désirée, depuis la plus courte des ondes ultraviolettes jusqu'à la plus longue des ondes radio utilisées par les radars. Des techniques parallèles quoique un peu différentes ont été développées dans les laboratoires de la Bell Telephone et en Union soviétique. Le Dr Nicolas Bloemberger, professeur de physique appliquée à Harvard, a déclaré que les lasers accordés peuvent « révolutionner » le domaine de la spectroscopie, faisant ainsi progresser les études sur la nature des atomes et des molécules.

La spectroscopie est une des techniques fondamentales de la recherche dans les sciences physiques et biologiques. Elle consiste à analyser soit les différentes longueurs d'ondes de l'énergie radiante émise par un objet, soit l'absorption de ces mêmes longueurs d'onde quand au contraire l'énergie est appliquée à un objet.

A mesure que la précision en spectroscopie a augmenté, elle a entraîné l'accroissement des connaissances dans d'innombrables secteurs scientifiques. Le rayon du laser qui peut être accordé représente d'une certaine façon le moyen ultime en ce domaine parce que, à n'importe quel point du processus, il n'émet qu'une seule longueur d'ondes. Un tel rayon, dirigé sur un très petit objet (par exemple une cellule), pourrait être « accordé » sur un très grand nombre de différentes longueurs d'onde. Les milliers de longueurs d'ondes différentes auxquelles cette cellule absorbe la lumière indiquerait, avec une pré-

30. Ce système comprend : un sélecteur de longueurs d'ondes qui sélectionne 125 000 couleurs à la seconde ; un rayon déflecteur « si précis qu'il peut délimiter plus de 130 000 places séparées dans un espace pas plus grand qu'une tête d'allumette » ; l'usage d'émulsions pour pellicules munies d'un envers réflecteur, capables de photographier les différentes caractéristiques des interférences de chaque couleur passant et repassant à travers elles, ce qui permet d'empiler des éléments d'information les uns sur les autres au même endroit ; et enfin, un système de décodage pour lire les différentes formes d'interférences. *Science News*, 23 juillet 1966, p. 51.

cision impossible à atteindre actuellement, sa composition chimique.

... Le Dr Rem Khoklov (de l'université de Moscou) croit que cette méthode peut être intéressante en photochimie pour la production de nouvelles matières et de nouveaux médicaments.

Dû au fait que notre connaissance en la matière provient de son interaction avec des radiations (y compris la lumière), le rayon laser accordable devrait avoir de vastes possibilités d'applications en physique fondamentale [31].

Un autre usage possible de la lumière cohérente de haute intensité dans la recherche chimique serait d'altérer les réactions catalysées par les surfaces métalliques : « Il est probable que des réactions différentes demandent des lumières de fréquence différentes. L'opérateur sélectionnerait simplement la fréquence appropriée pour obtenir telle ou telle réaction [32]. »

Les communications dans le vide environnant l'espace extérieur seraient une troisième possibilité d'application des lasers. On pourrait ainsi diminuer les pertes en énergie des transmissions et donc parvenir à transmettre des informations sur de très longues distances. Des lasers basés sur la Terre et sur des satellites seraient probablement les meilleurs moyens pour suivre avec précision et communiquer avec les satellites et les stations lunaires.

Quant aux transmissions entre différents points du globe, le problème est de compenser les pertes en énergie causées par l'atmosphère terrestre, la pluie, la neige et le brouillard. Il semble que l'alternative se situe entre deux possibilités : soit mettre les transmissions par lasers à l'abri de l'atmosphère, soit neutraliser celle-ci. Dans le premier cas, les lentilles seraient placées dans un tube hermétique, probablement sous terre. En rapprochant au besoin les lentilles, on pourrait permettre au rayon de suivre les courbes des collines et les tournants. Les nouvelles lentilles à gaz seraient utilisées de préférence à cause de leur faible perte énergétique. Dans l'autre alternative, l'atmosphère pourrait être neutralisée en utilisant des lasers suffisamment puissants pour transmettre les informations de la Terre au satellite puis du satellite à la Terre. En 1965, l'U.S. Air Force a pu photographier un rayon laser réfléchi par un satellite réflecteur à 1 500 km d'altitude. Un rayon laser d'un diamètre de 6 à 12 mm à sa source avait une largeur de 6,5 km en arrivant sur le satellite; une petite partie seulement de son énergie était renvoyée et atteignait un diamètre d'environ une centaine de mètres au retour. Avec des récepteurs, des amplificateurs et des relais lasers sur les satellites, des lasers très puissants pourraient peut-être suffire à la transmission Terre-satellite-Terre.

31. *New York Times*, 24 mars 1967.
32. *New Scientist*, 9 février 1967.

Cependant, au moins potentiellement, les communications sont la base des applications les plus importantes et les plus intéressantes. Les lasers utilisant des fréquences plusieurs millions de fois plus hautes que celles des systèmes normaux de communication par onde radio, il y a par conséquent plusieurs millions de fois plus d'espace disponible dans le spectre de fréquence pour des usages concurrents ou tout simplement pour des usages nécessitant un large espace.

L'on augmenterait ainsi d'un facteur de l'ordre du million la capacité des communications par rapport aux communications actuelles qui ont des fréquences qui se chiffrent en milliards de cycles par seconde, alors que les lasers ont des fréquences de l'ordre de la centaine de trillions de cycles par seconde).

Si ces problèmes de transmission d'information par laser ont tant d'applications pratiques, c'est dû au fait qu'il y a probablement plus de physiciens et d'ingénieurs penchés sur ce domaine que dans n'importe quel autre domaine d'application des lasers [33]. L'un des problèmes principaux — la fabrication de modulateurs de lumière assez efficaces pour moduler des signaux sur un rayon laser — est apparemment en voie d'être résolu [34].

La principale méthode de communication électronique en l'an 2000 pourrait bien être le rayon laser.

Un tel rayon laser cheminant dans des tuyaux à lumière ou communiquant par satellites (se frayant peut-être un chemin à travers les barrières de nuages) pourraient bien être le moyen principal de transmission électronique en l'an 2000.

L'énorme accroissement du volume de l'information pouvant être transmise par de tels moyens causerait l'effondrement du prix des voies de communication. Les prix très bas stimuleraient énormément le développement des informations, du téléphone, de la T.V. holographique et de la transmission des fac-similés. Grâce au laser, il y aurait assez de place pour tout le trafic. Il est possible que la combinaison des services d'ordinateurs, de la large diffusion de consoles de calculateurs, des communications par lasers, de l'abondance des moyens de traitement de l'information — tout ce qui est parfois appelé une société « riche en information » — tout cela pourrait changer le style de vie occidental vers l'an 2000.

---

33. Stewart E. Miller, « Communication by Laser », *Scientific American*, janvier 1966, p. 19.

34. En décembre 1966, les « Bell Telephone Laboratories » annonçaient la création de trois modulateurs de lumière qui ont besoin chacun d'une puissance de modulation de moins d'un watt. Bell prétend qu'ils sont tous les trois les plus efficaces modulateurs d'infrarouges et de lumière visible expérimentés jusqu'ici. Voir *Industrial Research*, février 1967, *Technology Week*, 2 janvier 1967, ou *Science News*, 14 janvier 1967. A l'université de Georgetown, le savant William J. Thaler a découvert une nouvelle technique de modulation de fréquence, qui lui a permis de transmettre en même temps, sur le même rayon laser, 50 000 messages, et, plus tard, en améliorant la technique, 500 000. *Washington Post*, 4 mars 1967.

G. L'HOLOGRAPHIE

Voici maintenant un sujet que nous avons choisi autant pour son originalité que pour son importance. Si nous en avions parlé il y a un an ou deux, nous l'aurions inclus dans notre discussion des lasers parce que, à ce moment-là, on pensait que les lasers étaient indispensables pour faire un travail holographique. Cela ne semble plus être vrai. Un holographe est un enregistrement photographique d'un système d'interférences entre les ondes lumineuses reflétées par un objet et une deuxième série d'ondes lumineuses interférentes. Ces dernières peuvent venir de la même source de lumière ou d'une réflexion des premières ondes repassant à travers l'émulsion photographique. Dans ce dernier cas, l'hologramme est un enregistrement d'un système d'interférences de lumière « aller-retour ». Quand un hologramme — une pellicule avec une succession de points et de taches — est éclairé, l'objet original est reproduit en trois dimensions par une image virtuelle et réelle. C'est une « vraie » image à trois dimensions et non une illusion, dans ce sens que si le spectateur change de position, l'image change elle aussi; on peut en particulier regarder toutes les faces des objets en changeant ainsi de position.

Jusqu'à cette année, la lumière cohérente, provenant en général d'un laser, était nécessaire à un stade ou à un autre du processus holographique. Ces dernières années, il y a eu des hologrammes en couleur qui pouvaient être éclairés par la lumière blanche ordinaire, mais les lasers étaient nécessaires pour fabriquer l'hologramme. Le procédé impliquait des lasers pouvant émettre de la lumière dans les trois principales couleurs; trois hologrammes superposés et produits par les trois couleurs étaient alors plongés dans l'émulsion. Quand ensuite l'émulsion était illuminée par une forte lumière blanche, ces hologrammes en trois couleurs étaient réunis et mélangés de façon à former une image à trois dimensions de l'objet avec toutes ses couleurs.

Deux nouvelles techniques ont été mises au point pour enregistrer holographiquement des scènes d'extérieur. L'une et l'autre utilisent au début de l'opération la lumière blanche ordinaire pour éclairer les scènes et les objets extérieurs. La première, inventée par le Dr Robert V. Pole, d'I.B.M. [35], donne à l'aide de lumière ordinaire une figure formée d'une multitude d'images appelée *holocoder,* puis utilise le laser pour produire l'hologramme. Une lentille en « œil de mouche » composée de centaines de facettes optiques indépendantes est utilisée pour produire des centaines

35. *Technology Week,* 6 février 1967 ; voir aussi, de Robert V. Pole, « 3-D Imagery and Holograms of Objects Illuminated in White Light », dans *Applied Physics Letters,* 1er janvier 1967.

de cônes. Ceux-ci impressionnent un film, chacun montrant la scène sous un angle légèrement différent.

On peut faire un hologramme classique à partir de cette figure à images multiples en faisant passer un rayon laser à travers la pellicule et une autre lentille à multiples facettes et en faisant en même temps interférer ce rayon avec celui d'un laser de référence. Les chercheurs d'I.B.M. pensent que cette technique permettra l'usage pratique de la photographie holographique à trois dimensions dans quelques années. Jusqu'à présent les images étaient floues, mais ils croient qu'avec la mise au point de nouvelles lentilles on pourra remédier à cet inconvénient.

La seconde technique nouvelle n'utilise la lumière cohérente ou le laser à aucun moment de la fabrication de l'hologramme. Elle le produit en passant la lumière venant de la scène à travers un filtre. On n'introduit ainsi dans le système qu'une seule couleur ou une seule longueur d'onde. Le rayon de l'image est alors divisé de façon à former deux reproductions de la scène. Celles-ci sont mises ensemble dans l'émulsion de telle façon que les ondes lumineuses venant de chaque point de la scène et ayant la même longueur interfèrent les unes sur les autres. Le résultat donne une multitude de dessins d'interférences, un pour chaque partie de la scène. Malheureusement ces dessins s'entrechoquent les uns avec les autres d'une façon telle que jusqu'à présent le nombre des détails qu'on peut obtenir est restreint. On a donc atteint le point où le codage et le décodage d'un hologramme peuvent se faire en utilisant la lumière non cohérente, mais les contrastes et les détails sont moins bons qu'avec les hologrammes faits avec des rayons lasers. On peut reconstruire des hologrammes plus grossiers à basse fréquence spatiale et réalisés avec un laser, en les éclairant avec une lampe ayant la taille d'un crayon, avec des bougies d'anniversaire, la lumière des rues, le Soleil et même la Lune ou des ampoules de 60 watts placées à 40 ou 50 cm de là. On peut alors en faire des copies à bon marché — 1,25 franc pièce pour les 1 000 premières — « sans perte de détails perceptibles... jusqu'à la quatrième génération, c'est-à-dire, la copie d'une copie d'une copie [36] ». Cela veut dire qu'avec les améliorations de la méthode I.B.M., des *holocoders* à images multiples peuvent être faits en extérieur avec de la lumière ordinaire, puis transformés en hologrammes à l'aide de lasers et puis éclairés avec la lumière ordinaire ou avec un laser pour des images à haute résolution.

Les hologrammes sans lasers pourraient éventuellement donner des images précises.

La télévision et le cinéma à trois dimensions sont des applications de l'holographie qui doivent spécialement attirer notre

36. *Science News*, 31 décembre 1966 et 11 mars 1967.

attention. En principe les hologrammes peuvent être enregistrés sur la surface photosensible d'une caméra de télévision, exactement comme sur une émulsion photographique. Les données holographiques peuvent être transmises et reproduites par récepteur de télévision [37]. Des images plus précises peuvent nécessiter un laser dans la caméra de télévision ou dans l'appareil transmetteur pour transformer des « holocodeurs » en hologrammes; mais si l'hologramme peut être transmis et reproduit dans tous ses détails par le récepteur, le laser n'est pas indispensable à l'intérieur du récepteur pour illuminer l'hologramme. Pourtant si on n'a plus besoin des lasers pour le codage de la T.V. holographique, en en aura encore besoin pour la transmettre puisqu'on aura besoin de largeurs de bande de transmission supérieures aux largeurs actuelles par des facteurs de l'ordre de plusieurs centaines à moins que l'on n'utilise des solutions techniques de compromis qui aboutiront à une diminution sensible des résultats spectaculaires que l'on peut obtenir grâce aux hologrammes. Il faudra aussi améliorer considérablement les caméras, les tubes-image et les autres parties de l'équipement actuel.

A l'origine l'holographie était étudiée comme une application de la microscopie électronique. Théoriquement, si des hologrammes produits par des interférences d'élections étaient éclairés par de la lumière ordinaire dont les longueurs d'onde sont presque un million de fois plus grandes, on devrait obtenir un agrandissement de l'ordre du million. Ainsi on pourrait utiliser éventuellement la combinaison d'hologrammes avec des ondes électroniques ou des rayons X et l'association de la spectroscopie améliorée avec les lasers, à l'examen de la structure des atomes, des molécules complexes et de protéines. On pourra utiliser les hologrammes à des fins militaires pour la surveillance des satellites dans les trois dimensions et pour les photos de reconnaissance, ce qui augmenterait encore plus l'importance des renseignements stratégiques obtenus par satellites et l'emploi de la reconnaissance par satellites dans les opérations tactiques. Ils seront aussi utiles pour les radars à vision latérale et pour rendre possible une cryptographie absolument sans faille.

Une étude faite en 1967 énumère les applications probables des hologrammes dans un avenir proche :

Parmi les applications de l'holographie proposées dans les derniers mois, ou qui sont en développement, on peut compter les suivantes :
— Des systèmes de radar permettant au contrôleur du trafic d'un aéroport d'utiliser un écran à trois dimensions pour suivre tous les avions dans le secteur...

37. Emmett N. Leiths et Juris Upatnieks : « Photography by laser », dans le *Scientific American*, juin 1965, p. 33.

— Des appareils d'observation qui pourront établir les cartes des planètes ou permettre aux ingénieurs de connaître le réseau des tensions internes dans une hélice en mouvement.
— Des ordinateurs qui donnent leurs solutions aux problèmes posés par la création technique sous la forme d'images en trois dimensions. L'objet imaginé est exposé et peut être examiné de tous les côtés comme s'il était vraiment là...
— Des photographies de brouillard, ou de nuages de poussières, pouvant être projetées dans l'espace en trois dimensions, de telle manière que chaque particule peut être examinée, classifiée, et comptée sur un microscope...
— Des machines qui peuvent traiter des centaines de milliers de photos, triant très rapidement toutes celles qui se conforment à un certain critère. On utilise généralement ces procédés pour trouver des traces de pétrole dans les couches géologiques à partir de sondages par explosion à l'intérieur de la terre. On peut utiliser le même système pour trier des électro-cardiogrammes ou des séries d'empreintes digitales ou rechercher des photos aériennes pour situer les rampes de lancement des missiles. (En d'autres termes, l'apport de l'holographie à l'évaluation par un calculateur rapide de grands volumes de photographie, augmente la capacité d'informations grâce aux effets tridimensionnels.)
— Des radars à vision latérale qui permettent aux avions survolant la mer d'établir dans le détail la carte des installations perdues dans le brouillard le long des côtes.
— *Des microscopes qui peuvent montrer directement la structure en trois dimensions des protéines et autres molécules complexes composées de millions d'atomes. Une telle possibilité pourrait révolutionner le développement des nouveaux médicaments* [38].

Bien avant l'an 2000 presque toutes ces applications de l'holographie plus d'innombrables autres, inconcevables à notre époque devraient se réaliser.

H. L'INTERVENTION BIOLOGIQUE SUR L'HOMME

Venons-en maintenant à un sujet qui devrait être de la plus haute importance pour nous : ce qu'on peut effectuer par des moyens médicaux, chimiques ou biologiques pour modifier non seulement notre psychologie, notre force, notre santé et notre longévité mais aussi la constitution génétique des futurs êtres humains et si oui ou non ils doivent être mis au monde. Les perspectives de la médecine et du contrôle des naissances sont passionnantes et dans certains domaines comme la génétique, elles sont à la fois séduisantes et effrayantes [39]. Le gouvernement fédéral a mis de gros capitaux à la disposition des instituts nationaux

38. *New York Times*, 19 mars 1967.
39. Voir notre étude dans le chapitre VIII.

de la santé pour former des chercheurs en médecine, et aider au développement d'un important centre de recherche fondamentale qui devrait apporter des résultats très remarquables dans les trente-deux prochaines années [40].

Commençons par les crises cardiaques, qui sont la cause la plus importante de mortalité aux Etats-Unis : 55 p. 100 des décès lui sont attribués, soit 525 000 individus par an. Dans ce cas, on mettra probablement l'accent sur le contrôle médical préventif, en apprenant à la population à se nourrir de façon plus hygiénique, à faire de l'exercice et à se reposer. Cependant on insistera aussi, bien entendu, sur le diagnostic, le soulagement et la guérison des malades. On utilisera par exemple les nouvelles techniques de diagnostic comme l'artériographie coronaire pour prévoir l'évolution de la maladie. L'amélioration des médicaments qui réduisent la pression artérielle contribueront à une baisse, déjà sensible depuis quinze ans, de la mortalité due à une pression du sang trop élevée. Pour les maladies de cœur, on est en train de développer de nouveaux remèdes plus efficaces qui suppriment les dépôts graisseux obstruant les vaisseaux sanguins; deux nouveaux anticholestérols attendent le visa de l'Administration (Food and Drug Administration). On expérimente actuellement le procédé d'injections de gaz carbonique pour dégager les coronaires. Le résultat pratique de tout cela devrait être une diminution rapide de la mortalité « prématurée » entre cinquante et soixante ans.

Pendant ce temps, l'amélioration des soins donnés aux victimes des maladies de cœur est caractérisée par un traitement intensif qui pourra, d'ailleurs on l'espère, diminuer aux Etats-Unis la mortalité due aux crises cardiaques de 50 000 cas par an environ. (Au Centre médical presbytérien de Philadelphie, la proportion de survivants parmi les malades admis après une crise cardiaque a augmenté d'un tiers.) Le contrôle intensif des malades cardiaques réduit le taux de mortalité due à l'arythmie : trouble des impulsions nerveuses qui règlent les battements du cœur. On a remédié aux dégâts des centres nerveux cardiaques à l'aide de régulateurs artificiels placés dans la poitrine et renouvelables tous les trois ans. (Environ 15 000 Américains se promènent actuellement avec des régulateurs artificiels.) Les futurs régulateurs « permanents » utiliseront probablement des cristaux piézo-électriques fournissant un courant électrique suffisant engendré par les mouvements du diaphragme. Ils pourraient être construits de façon à changer le rythme des battements du cœur en fonction du travail accompli par le corps humain. Dans cinq ans, l'on aura sans doute mis au point et généralisé des pompes pneumatiques qui soulageront le

40. Pour un résumé des développements de la médecine écrit pour les profanes, voir *New Horizons in Medicine*, de J. Bishop et D.M. Davis (New York, Dow Jones and Co., 1966).

ventricule gauche d'une partie de son travail. L'on prévoit également des cœurs entièrement artificiels, faits de silicone ou de caoutchouc naturel, avec un système de valve synthétique. Ces prothèses seront sans doute disponibles aux environs de 1980.

Les recherches sur le cancer dépendent probablement des progrès de la biologie moléculaire et peut-être de la virologie (plusieurs scientifiques sont de plus en plus convaincus que certaines formes du cancer peuvent être causées par des virus).

Cependant, la diminution de la mortalité due au cancer dans les trente-deux prochaines années sera très probablement fondée sur une meilleure prévention, une détection précoce, des interventions chirurgicales; des rayons, une thérapeutique par médicaments et la stimulation des défenses naturelles du corps. On s'attend à ce que le pourcentage des guérisons (actuellement un tiers des malades) double avant la fin du siècle.

Les progrès en chirurgie se développent davantage à partir des nouvelles techniques que par la modification des méthodes existantes. On a utilisé les lasers dans des centaines de cas avec succès pour « souder » les petites déchirures et les défauts de la rétine. On les essaye aussi à titre expérimental sur des mélanomes malins, en exploitant le fait que la lumière du laser est absorbée plus facilement par les tissus foncés et qu'on peut faire converger plusieurs rayons lasers sur un même point. D'autres troubles peuvent ainsi être soulagés par la création sélective de lésions dans le corps. La destruction des tissus par la cryochirurgie (congélation) est aussi employée avec succès sur les cellules du cerveau pour soulager les tremblements de la maladie de Parkinson et essayée en chirurgie pour les tumeurs profondes du cerveau, les tumeurs osseuses, la prostate, les amygdales, et les saignements anormaux de l'utérus. D'autres techniques nouvelles comprennent l'oxygénation hyperbare pour la chirurgie des nouveau-nés. Pour le traitement du tétanos, de la gangrène, des commotions graves et des hémorragies on a mis en service des instruments à air comprimé pour traiter les saignements abdominaux ou servir d'attelles gonflables. Citons aussi l'usage des ultrasons dans le traitement des pneumonies et des fibromes cystiques chez les enfants; l'amélioration du traitement de la leucémie par les rayons durs; les reins artificiels et les appareils à dialyse; et enfin l'utilisation des infrarouges, des nouveaux isotopes et des ultrasons pour localiser les caillots de sang et les tumeurs.

On fera certainement des progrès en traumatologie réparatrice des membres sectionnés, dans la greffe des tissus et des organes, et, grâce à la micro-électronique, dans le domaine des organes et des membres artificiels. On est en train d'essayer de ressouder les nerfs et les vaisseaux sanguins grâce à de nouvelles techniques d'agrafage et de collage des membranes artificielles qui maintiennent ensemble les veines et les artères (environ

50 000 personnes ont des vaisseaux sanguins faits de Nylon et de Dacron). Si l'on en croit la plupart des chercheurs, on trouvera un moyen de vaincre la résistance du corps à l'implantation de tissus « étrangers », ouvrant ainsi la voie à la greffe d'un membre prélevé sur un individu décédé... La recherche sur les antigènes qui obligent les corps à rejeter les greffes peut permettre de trouver de nouveaux produits qui éviteraient le rejet sans que le patient reste trop vulnérable à l'infection. Si l'on y parvient, le remplacement du fois, du pancréas, ou des reins deviendra une opération courante. On pense qu'il y aura aussi des cornées et des poumons artificiels; « des membres artificiels mécanisés aussi souples que des bras, des jambes ou des mains naturels », et « des appareils électroniques pouvant remplacer tous les sens y compris la vue et le toucher ». On peut raisonnablement s'attendre à ce que la plupart et même presque toutes ces prévisions soient réalisées avant l'an 2000, particulièrement après 1975-1980 quand médecins et ingénieurs seront tentés de devenir encore plus audacieux grâce aux substances nouvelles et au succès de certains organes artificiels.

A mesure que les gens vivront plus âgés, la gériatrie attirera de plus en plus l'attention. La moyenne de vie actuelle — soixante-sept ans pour les hommes et soixante-quatorze pour les femmes aux Etats-Unis — augmentera. La sénilité sera réduite, et l'arthritisme pourrait lui aussi disparaître avant l'an 2000. Cependant le facteur dominant ne sera donc probablement pas un remarquable accroissement de la longévité — bien que cela soit parfaitement possible — mais plutôt un amoindrissement des effets débilitants de l'âge tels que la sénilité, les maladies de cœur et l'arthristisme.

A l'autre extrémité de la vie humaine, on expérimente à l'université de Stanford une « matrice artificielle » pour sauver les bébés prématurés. Il s'agit d'un récipient en acier rempli d'une solution à pression si haute qu'elle conduit à travers la peau du fœtus l'oxygène qu'il aurait normalement reçu par le cordon ombilical. Son but est de diminuer le nombre de fausses couches (huit cent mille à un million par an aux Etats-Unis), en sauvant les enfants nés entre le cinquième et le septième mois de la grossesse.

La médecine du fœtus ou fœtologie se développe très rapidement. On connaît plus de mille types différents d'accidents de naissance et seize d'entre eux portent préjudice à près de 250 000 bébés par an aux Etats-Unis. Les cas d'hémophilie dus à l'incompatibilité des facteurs rhésus, qui peuvent survenir lorsque la mère a un rhésus négatif et le père un rhésus positif peuvent être maintenant diagnostiqués par l'amniosynthèse (examen d'un prélèvement de liquide dans le sac amniotique). On peut traiter cette maladie en faisant une transfusion de sang au fœtus mal

portant; il devient alors possible de sauver environ 40 p. 100 de nouveau-nés. La bataille de l'incompatibilité des facteurs rhésus est donc sur le point d'être gagnée. Il existe d'autres techniques de diagnostic comportant l'amnioscopie, ou analyse du liquide amniotique, les électrocardiogrammes du fœtus, et l'amniographie par rayons X et ultrasons. Un prélèvement des cellules du fœtus ne permet pas seulement de déterminer le sexe du bébé qui va naître, mais aussi de détecter les anomalies des chromosomes. « Nous commençons à en savoir un peu plus sur les anomalies du développement du fœtus, et on peut s'attendre à ce que suivent les améliorations correspondantes dans les techniques thérapeutiques [41]. »

Suivant les prévisions, il s'ensuivra « la nanochirurgie, dix mille fois plus fine que la microchirurgie actuellement utilisée en pédiatrie, et qui dépend des progrès de la microscopie électronique, et des instruments à lasers », la thérapeutique antibiotique intra-utérine, finalement « une technique de construction génétique — une technique chirurgicale, biochimique, et des procédés utilisant les virus à des fins de modifications génétiques et de manipulation [42]. Enfin, les médicaments eux-mêmes feront de grands progrès.

On croit de plus en plus que l'on pourra fabriquer des médicaments sur mesure, de façon à produire une action biomédicale bien déterminée...

Un grand nombre de molécules qui, normales, nous rendent bien portants, et, anormales, nous rendent malades — les enzymes par exemple — apparaissent sous un nombre de formes qui pourraient seulement différer de quelques atomes... Les scientifiques sont capables de fabriquer des modèles approximatifs des molécules sur lesquelles ils souhaitent agir. Ils essaient donc de mettre au point un médicament qui serait aussi proche que possible par sa structure d'une molécule importante dans la chimie d'une maladie donnée. Techniquement connus sous le nom d'analogues, de tels médicaments peuvent arrêter le cours d'une maladie ou du moins le ralentir... Une analyse structurale attentive pourrait peut-être aussi nous donner des médicaments antivirus que l'on réclame depuis longtemps... Pour se multiplier... la particule du virus doit pénétrer dans la cellule... En travaillant sur la théorie que si on empêche un virus de pénétrer dans une cellule on le rend inoffensif, des savants (du Pont) ont réussi à mettre au point un médicament fait de molécules en forme de cage qui empêcheraient la pénétration du virus dans les cellules [43].

---

41. *New Scientist*, 26 janvier 1967.
42. James C.G. Coniff, « The World of the Unborn », dans le *New York Times Magazine*, 8 janvier 1967, pp. 98-100.
43. « Molecular Meddling Creates New Drugs », de Judith Randal, dans *Think*, mars-avril 1966, pp. 8 sqq.

Sur les 500 à 600 virus identifiés chez l'homme et l'animal, 75 p. 100 environ provoquent des maladies chez l'homme. Au cours de l' « âge d'or de la recherche du virus » qui est en voie de s'intensifier, les vaccins ont eu pratiquement raison de la petite vérole, de la polio, et de la rougeole aux Etats-Unis et en Europe bien qu'elles restent des dangers dans certaines parties du monde. Les vaccins contre les oreillons et la rubéole pourraient exister dès 1971. Les virus sont si nombreux et si variables qu'il est encore difficile de trouver un vaccin efficace. Dans les trente-deux prochaines années, on verra apparaître un grand nombre de nouveaux vaccins certainement très efficaces.

Il faudra également compter avec l'impact de l'ordinateur. Les médecins utilisent actuellement l'ordinateur pour analyser les comptes rendus quotidiens de leurs malades, pour donner des instructions aux infirmières, pour contrôler des appareils de contrôle fixés au corps du patient et pour classer ou extraire les dossiers médicaux.

Les applications futures comprendront le stockage de la connaissance médicale en cours et des programmes qui permettront au médecin de consulter tout ce savoir qui l'aidera à déterminer le diagnostic et la thérapeutique. Le diagnostic et les soins seront étroitement liés au traitement de l'information. Les premiers systèmes d'ordinateurs facilitant les diagnostics apparaissent déjà. Un énorme accroissement dans la qualité et la quantité des statistiques médicales devrait en résulter. Cela aiderait à rendre optimale l'utilisation des installations médicales. Les hôpitaux seront, ainsi, considérés comme des usines qui transformeront des individus malades en individus en bonne santé. Leur technologie, leur équipement et leurs procédés seront considérés en terme d'efficacité et de rendement. Un tel progrès permettant également d'accroître énormément la connaissance médicale, à la fois théorique et appliquée. En effet, il est probable que ces dossiers mis en mémoire par le calculateur seront une source importante de connaissances nouvelles ainsi que d'une technique améliorée.

S'ajoutant à ce que l'on pourrait appeler les débouchés classiques, la recherche s'attaque aux processus de la pensée et aux constituants génétiques. Les implications que cette recherche entraîne, quoique à un stade encore très expérimental, deviendront sans doute fort impressionnantes. Le problème de l'utilisation des développements scientifiques à des fins bonnes ou mauvaises se pose dans tous les domaines, mais nulle part d'une façon aussi spectaculaire que dans les possibilités de contrôle du cerveau, de transformation génétique, et même du nombre d'êtres humains vivants.

A propos de la première possibilité :

Les médicaments (expérimentés sur les animaux) pour contrôler la mémoire et la faculté d'apprendre sont déjà disponibles... L'électro-

physiologie est une autre technique de recherche pour « contrôler le cerveau » des animaux. Elle consiste à implanter de toutes petites électrodes dans le cerveau des poulets, des chats, des taureaux, et des singes, au moyen desquels on envoie des impulsions électriques dans le cerveau de l'animal, et ainsi régler son comportement...

A Berkeley, nous avons constaté, mes collègues et moi, et cela sans l'intervention de drogues ni d'électrodes, que l'on pouvait améliorer ou paralyser l'anatomie et la chimie du cerveau ainsi que sa faculté d'apprendre en plaçant l'individu durant sa jeunesse dans un milieu psychologiquement riche ou, au contraire, appauvri...

Tout récemment (24 mai 1966), le docteur Stanley F. Yolles, directeur de l'Institut national de la santé mentale, déclarait à une sous-commission du Sénat : « ... dans les cinq à dix prochaines années... on verra un accroissement par un facteur 100 du nombre et des types de médicaments capables d'agir sur le cerveau... » Par la voie de la biologie moléculaire, nous essayons de découvrir comment les composés chimiques trouvés dans le cerveau interviennent dans le travail même du cerveau. Une fois que nous aurons trouvé la réponse à cette question, nous pourrons non seulement commencer à écrire l'histoire du cerveau engagé dans un processus d'apprentissage de mémorisation, d'oubli de pensée ou de rêve, mais nous pourrons aussi par une recherche rationnelle essayer de découvrir les agents chimiques et les médicaments qui pourraient contrôler et soulager l'angoisse des schizophrènes, les pertes de mémoire des gens âgés, et le manque d'initiative des enfants attardés.

Inévitablement, là comme dans tout secteur de recherche, *les progrès de la connaissance engendrent leur corollaire : notre possibilité de contrôle s'accroît.* Dans les recherches sur le cerveau, un accroissement de la connaissance signifie accroissement du pouvoir de contrôle sur l'esprit humain...

Pour contrôler le cerveau d'un homme par ablation chirurgicale de certaines parties ou par implantation d'électrodes dans son crâne, il faut tout d'abord attrapper cet homme. Mais cette condition préalable n'est pas nécessaire et c'est là la différence cruciale, pour modifier la biochimie du cerveau au moyen de médicaments ou en altérant l'environnement psychologique...

Avec l'emploi des agents chimiques de contrôle du cerveau, il pourrait devenir possible de contrôler les individus et même les masses, et de le faire discrètement et sans la coopération active des victimes...

Parmi les possibilités futures, on pourrait trouver une sorte d' « effaceur de mémoire à court terme » pour effacer dans la mémoire le souvenir d'une opération douloureuse ou d'un horrible accident. On peut aussi envisager après avoir forcé des criminels suspects ou des prisonniers politiques à avouer, de leur faire oublier qu'ils ont parlé... Il suffirait de mélanger certains produits chimiques à leur boisson, à la nourriture, ou à l'air que nous respirons pour opérer sur une grande échelle sans rencontrer de résistance... Des médicaments pour attardés mentaux pourraient leur permettre de se marier et de se reproduire beaucoup plus qu'ils ne le font aujourd'hui, à moins de développer également un moyen de changer leurs gênes défectueux.

Un environnement psychologique bien dirigé au tout début de l'existence pourrait être utilisé pour produire d'une part des indivdus au cerveau peu évolué, et d'autre part des individus supérieurs —

comme dans le meilleur des mondes, cela sans nouveaux médicaments mais simplement grâce à une compréhension plus grande du développement de l'enfance. Cela permettrait de créer un groupe supérieur et un groupe asservi.

Le contrôle de la société future pourrait très bien se jouer sur les terrains de jeu psychologiquement contrôlés des jardins d'enfants.

... A qui revient l'ultime responsabilité d'appliquer à l'homme les résultats des recherches sur le cerveau ?... Les scientifiques ne sont ni des philosophes ni des moralistes. Les hommes qui se consacrent à la recherche sur le cerveau doivent admettre que, puisqu'il s'agit d'une préoccupation générale, nous devons tirer parti de la sagesse de chacun... Le scientifique doit apporter ses compétences et ses connaissances particulières, et aussi être le premier à sonner l'alarme, car il est le premier à pouvoir prévoir les problèmes que pourrait poser une application des résultats de son travail. Comment la science, avec toute cette nouvelle puissance, va-t-elle se lier à nos aspirations politiques et à nos valeurs, et à notre système économique et constitutionnel. Cela est un problème social et non un problème scientifique [44].

Le problème de la responsabilité des utilisations de la science dans le domaine de la génétique pourrait devenir aigu avant l'an 2000. Les principaux objectifs actuels sont d'analyser A.R.N. et A.D.N., les substances acides qui transportent, stockent et transmettent les « plans » de fabrication des protéines par nos cellules.

Il est tentant de passer sous silence certaines prévisions des plus étranges, comme celle-ci :

Dans seulement dix ou quinze ans, une maîtresse de maison pourra pénétrer dans une sorte de commissariat de police, et choisir, dans une rangée de paquets assez semblables à des paquets de graines de fleurs, son bébé d'après l'étiquette. Chaque paquet contiendrait un embryon de bébé congelé âgé d'un jour, et l'étiquette indiquerait à l'acheteur la couleur des cheveux et des yeux, la taille probable et l'intelligence que l'enfant aurait des chances d'avoir. Il y aurait aussi une assurance d'absence de tares héréditaires... Après avoir fait son choix, la dame irait voir son docteur qui placerait ce fœtus dans son utérus jusqu'à son développement complet [45].

Comment déciderez-vous d'intervenir dans la nature de l'homme ? Voudrez-vous contrôler le sexe de votre progéniture ? Ce sera comme vous voudrez. Voudrez-vous que votre fils mesure 1,80, 2,10, 2,40 m ? Qu'est-ce qui vous gêne ? Allergie, obésité, arthrite ? Cela sera facile à guérir. Pour le cancer et le diabète il y aura une thérapeutique agréable... On guérira facilement les maladies microbiennes et à virus. Même les structures sans âge de la croissance, de la maturité et du vieillissement pourront être choisies par nous. On ne connaît pas de limites absolues à la durée de la vie. Combien de temps aimerez-vous vivre [46] ?

---

44. David Krech, « Controlling the Mind Controllers », dans *Think*, juillet-août 1966, pp. 3-7.
45. « Foreseeing the Unforeseeable », dans *Kaiser Aluminium News*, n° 6, 1966, p. 22.
46. *Washington Post*, 31 octobre 1966.

Ce sont des avertissements un peu dramatisés sur un certain nombre de choses qui — selon toute vraisemblance — pourraient bien arriver. Ainsi nous pourrons noter plus simplement :

> Le Dr Rollin D. Hotchkill... spécialiste de la biologie moléculaire à l'université Rockefeller... a déjà réussi, dans son propre laboratoire, à modifier l'hérédité des bactéries, en augmentant la capacité de les diriger suivant des lignes spécifiques. Pour cela il inocule un A.D.N. modifié pour altérer les codes génétiques grâce auxquels les bactéries se reproduisent. Il croit qu'un jour la science serait capable d'effectuer les mêmes changements contrôlés sur l'homme en injectant à une femme enceinte des virus chargés de n'importe quelle information génétique qu'elle souhaiterait transmettre à l'enfant qui n'est pas encore né [47].

Face à ces progrès, les spécialistes de la génétique et d'autres savants ont commencé à sonner l'alarme. Ils prédisent que la possibilité d'influencer l'hérédité de l'homme et d'interférer sur sa propre évolution pourrait apporter une révolution plus profonde dans la destinée humaine que la première explosion atomique d'il y a vingt-trois ans. Le Dr Philip Abelson, rédacteur en chef de *Science,* écrivait en 1965 que « la possibilité de modifier en laboratoire l'A.D.N. humain génétique semblait irréalisable pour le moment. Cependant la qualité et le talent des chercheurs rend inévitables des découvertes ultérieures décisives [48] ». Le Pr Théodosius Dobzhansky de l'université Rockefeller estime que les changements dans l'hérédité seront obtenus plus probablement par des « eugéniques négatifs » que par des « eugéniques positifs » : les individus ayant des gènes défectueux en seront informés et cela leur permettra de décider s'ils souhaitent que leurs enfants soient affectés de la même façon. C'est ce que l'on appelle la technique « négative », qui essaie d'empêcher la diffusion des traits héréditaires nocifs en opposition aux eugéniques « positifs » qui proposeraient un idéal humain et puis essaieraient de développer cet être humain « amélioré » parmi la population. « Les tentatives pour décider quel est l'homme idéal qu'il faut obtenir font échouer les combinaisons eugéniques positives [49]. »

La recherche génétique implique que les hommes auront la possibilité d'exercer leur choix entre les facteurs de l'hérédité et il faut espérer que les préférences continueront à être très diversifiées. Des alternatives semblables sont posées, dans des applications beaucoup plus banales de la science et de la technologie, au problème d'engendrer des enfants.

---

47. *New York Times Magazine,* 8 janvier 1967.
48. *Ibid.,* 17 juillet 1965.
49. *Washington Evening Star,* 27 décembre 1966.

Le Pr H. Bentley Glass, spécialiste de biologie à l'université de l'Etat de New York à Stony Brook déclarait récemment :

Les récents succès obtenus dans la production d'ovules parvenus à maturité à partir de culture d'ovaires de souris me font penser qu'il suffit d'un bon nombre de chercheurs adroits et obstinés pour réussir en laboratoire : la culture des organes humains de reproduction, la production continuelle d'ovules et de spermatozoïdes, la formation par insémination artificielle d'autant d'embryons humains que l'on pourrait désirer.

On me demande fréquemment à quoi servirait d'atteindre ce but. « Pourquoi changer les vieilles méthodes pour faire des enfants ? Ne sont-elles pas aussi bien ? C'est seulement grâce à l'étude du développement de l'embryon humain et du fœtus, grâce à son observation continue dans des conditions variées que les savants peuvent vraiment apprendre quels sont les facteurs responsables de telle ou telle anomalie et comment les corriger et les empêcher.

Du reste, la pratique de l' « adoption prénatale », c'est-à-dire l'implantation d'un embryon sélectionné dans la matrice de la mère, semble rencontrer moins d'objections légales et religieuses que la pratique actuelle de l'insémination artificielle de la femme, avec ou sans le consentement de son mari [50].

Beaucoup d'entre nous repoussent avec force, que ce soit affectivement ou à cause de notre sens des valeurs, l'idée d'une reproduction en laboratoire ou d'un choix des caractéristiques de nos enfants comme s'il s'agissait de paquets de graines de fleurs.

Même si cela était réalisable, voudrions-nous aller plus loin que le simple eugénisme négatif consistant à empêcher es individus de transmettre leurs imperfections à leur descendants [51], et à manipuler ces gènes pour diminuer les maladies? Franchirons-nous au contraire le stade de l'eugénisme positif afin d'améliorer le niveau moyen des caractéristiques humaines actuelles? Pour la recherche biochimique du cerveau, l'un des grands problèmes sociaux actuels est : « Qui va contrôler le contrôleur des cerveaux? » Un problème semblable sera soulevé en génétique. Qui contrôlera les techniciens de la génétique, et suivant quels critères ?

Lorsque le grand physicien Murray Gell-Mann déclara que les hommes auraient peur de toucher aux gènes, le biologiste James Bonner (lui aussi de Caltech) ne fut pas du tout de son avis :

« Il est improbable que la manipulation de la génétique répugne aux gens. Cela viendra... d'abord sous la forme de progrès en génétique, puis sous la forme de soins, et peu à peu nous nous y habituerons... »

On a beaucoup discuté dans les réunions le besoin de contrôler les

50. *New York Times*, 19 février 1967.

51. Le Service de la santé publique des Etats-Unis estime que plus de 250 000 enfants naissent chaque année avec des malformations héréditaires. *Science News*, 24 décembre 1966, p. 537.

développements scientifiques, mais personne n'a pu se mettre d'accord sur le mécanisme idéal. Bonner plaidait pour un organisme spécialement créé dans ce but, tandis que Simon Ramo proposait de former une élite scientifique de techniciens sociaux, spécifiquement éduqués pour traiter ces problèmes. *Mais quand Bonner décrivit la façon que les biologistes seraient bientôt en mesure d'appliquer pour modifier la race humaine, Ramo répondit : « Je ne souhaite à personne de ma connaissance à avoir à prendre de telles décisions. »* [52].

Dans le domaine du contrôle des naissances, qui s'applique pratiquement couramment, nous sommes en train de dépasser le stade primitif.

On estime à 6 ou 7 millions sur 39 millions, le nombre de femmes américaines ayant l'âge de la fécondité qui utilisent actuellement des contraceptifs par voie orale. En dehors des Etats-Unis, cinq millions d'entre elles utilisent aussi la pilule et leur nombre ne cesse de croître. En Europe de l'Est et de l'Ouest, le contrôle des naissances se fait beaucoup plus au moyen des avortements que des pilules. Chaque pays a ses propres préférences dans le contrôle des naissances et cela ne s'explique pas entièrement par les différences de revenu, d'éducation, ou par les différences de religion comme on a l'habitude de le croire. En Amérique latine, les deux millions de femmes qui utilisent la pilule forment probablement un groupe plus important que la totalité des femmes qui prennent des contraceptifs par voie orale en Europe de l'Est et de l'Ouest et en Union soviétique et cela malgré les niveaux de vie très bas et le catholicisme de l'Amérique latine. Aux Etats-Unis, l'usage de la pilule est presque aussi répandu chez les catholiques que chez les protestantes ou les juives [53]. Le procédé intra-utérin le plus populaire (le stérilet) est en faveur auprès de 150 000 femmes en Amérique et de 4 millions à l'étranger; on l'utilise surtout à Formose, Ceylan, en Inde et au Mexique.

Dans une quinzaine d'années, le contrôle des naissances sera en passe de devenir une phénomène universel et se fera avec des moyens bien supérieurs à ceux qui existent actuellement. On se demande jusqu'à quel point la prévision actuelle d'une population mondiale de 6,9 à 7 billions vers l'an 2000 — calculée d'après le taux d'accroissement actuel, soit un peu plus de 2 p. 100 par an — pourrait être modifiée par un contrôle mondial des naissances

---

52. *Washington Post*, 31 octobre 1966.

53. *Time*, 7 avril 1967, p. 79. Si on se réfère à une étude faite en 1965 parmi toutes les femmes blanches américaines pratiquant le contrôle des naissances, 24 p. 100 prennent des pilules, dont 27 p. 100 de protestantes, 22 p. 100 de juives et 18 p. 100 de catholiques. Mais « le pourcentage de ces dernières est peut-être plus faible, car quelques femmes catholiques disent prendre des pilules pour d'autres raisons que contraceptives ». Voir une longue étude de la situation aux Etats-Unis, par Raymond Gastil et Paul Berry : *Alternative Birth Rate Projections to 1975 for Maternal and Child Health Planning*, Hudson Institute, 24 janvier 1966.

dans les années 80 et 90. Ces gens qui font les prévisions de la croissance démographique ne disent pas dans quelle mesure ils tiennent compte du contrôle des naissances dans les pays sous-développés vers 1980-2000. Comme nous venons de le dire, les techniques de contrôle des naissances vers 1980 seront très probablement simples, bon marché et à effet durable. Les expériences faites actuellement pour l'emploi des pilules et stérilet au Mexique, au Pakistan et à Formose montrent que des femmes illettrées ou semi-illettrées désirent et peuvent apprendre le contrôle des naissances. Si dans ces pays sous-développés, la famille moyenne désire avoir moins d'enfants, vers 1980-1985, elle pourra s'initier à des techniques efficaces de contrôle des naissances qui seront largement diffusées dans leur société. Mais combien voudront moins d'enfants? C'est une question si complexe, liée aux facteurs économiques, sociaux et culturels que nous doutons bien de pouvoir lui donner une réponse exacte. Nous pensons que le développement du contrôle des naissances de 1988 à l'an 2000 est actuellement fortement sous-estimé, et par conséquent que la population mondiale vers l'an 2000 sera certainement inférieure aux 7 milliards prévus habituellement, peut-être un milliard ou deux de moins.

A l'avenir, le contrôle des naissances sera extrêmement bon marché pour son utilisateur, même dans les pays sous-développés, à la fois parce qu'il aura un effet durable, et parce qu'il sera subventionné par le gouvernement. Les Etats-Unis commenceront cette année à financer la production et la distribution de pilules dans les pays sous-développés qui le désirent. Les subventions américaines augmenteront sûrement dans l'avenir. Une seconde génération de contraceptifs sera mise en vente dans quelques années et comprendra des stérilets améliorés; la pilule « minidose » que l'on peut prendre une fois par jour indéfiniment, qui permet une ovulation, une menstruation et une lactation normales[54]; ou la « pilule du lendemain matin ». En nous référant à des recherches actuelles, on peut espérer que, dans un délai de quatre à huit ans, des piqûres ou des implantations sous-cutanées libéreront pendant de longues périodes dans l'organisme des doses infinitésimales de progestérone, de façon à peu près constante.

On estime que la durée d'efficacité de ces contraceptifs serait d'un an pour commencer et pourrait aller peut-être jusqu'à vingt ans. Par ailleurs, on cherche à mettre au point une drogue qui modifierait l'environnement œstrogénique de l'ovule, en empêchant les spermatozoïdes de développer leur capacité à pénétrer l'ovule. Une plus grande compréhension de la physiologie de la

54. *New Scientist*, 15 décembre 1966, p. 620. (L'allaitement est très important dans les régions où le lait de la mère est souvent la seule source de protéines disponible pour les enfants.)

reproduction dans l'hypothalamus et dans la glande pituitaire pourrait éventuellement permettre de développer des agents bloquant sélectivement la mise en circulation des hormones pituitaires qui contrôlent les ovaires [55]. Le but final serait en réalité, grâce à une pilule ou une piqûre, de rendre les femmes stériles durant toute leur vie et fécondes aux périodes désirées.

Dans les pays sous-développés la médecine fera de grands progrès en supprimant certaines maladies. Mais elle dépendra dans une large mesure de l'interaction synergistique avec un meilleur contrôle sanitaire et surtout une diminution de la malnutrition. Si l'on pouvait apporter en grande quantité de nouvelles sources de protéines bon marché dans les quinze prochaines années, cela aiderait à réduire le taux de mortalité dû à des maladies dont on a triomphé aux Etats-Unis et en Europe, comme la tuberculose, la diarrhée, le trachome, la maladie du sommeil et la malaria. Jusqu'à l'an 2000, les progrès réalisés seront directement proportionnels aux investissements pour l'amélioration de la nutrition, et pour l'élargissement obligatoire des pratiques sanitaires et des hôpitaux. Cela est un phénomène d'argent et non de technologie.

I. QUELQUES COMMENTAIRES POUR CONCLURE

On pourrait aisément écrire d'autres chapitres sur d'autres aspects de la technologie nouvelle. Nous avons par exemple exclu les plus fascinantes des sciences nouvelles — l'espace et l'océanographie — ainsi que d'autres domaines importants comme l'alimentation et l'agriculture, les nouvelles sources de puissance non nucléaires, les nouveaux moyens de transport, les nouvelles matières, etc. En d'autres termes, nous avons à peine commencé à explorer nos trois listes du chapitre I et ce dont nous avons parlé, nous l'avons fait d'une manière très superficielle. Pourtant ce chapitre est déjà trop long tel qu'il est. C'est peut-être la raison principale pour laquelle on n'étudie pas assez les applications et les conséquences des nouvelles technologies. Il est en effet déjà difficile et astreignant de prendre seulement connaissance des nouveaux développements qui se préparent. De plus il est clair qu'il va devenir presque impossible de mettre de l'ordre dans le chaos causé par l'abondance des nouvelles possibilités. Dans notre étude, nous nous sommes davantage intéressés à l'élaboration d'un plan de travail pour examiner les conséquences et les autres implications de la technologie que d'en discuter les détails.

Quant aux conséquences, répétons notre déclaration du pre-

55. *Sciences News*, 15 avril 1967, pp. 349-350.

mier chapitre : la technologie soulève des problèmes : accélération de la prolifération nucléaire, atteinte de la vie privée, pouvoir excessif sur les individus qu'il soit public ou privé, excessive centralisation déjà dangereusement vulnérable, avilissante et dégradante; décisions nécessaires trop nombreuses et complexes pour être laissées entre les mains de simples mortels; nouvelles possibilités si dangereuses par leur nature même qu'elles ont de grandes chances d'être utilisées de façon désastreuse; changements trop rapides ou cataclysmiques pour être assimilés sans heurt.

De nombreux lecteurs auront remarqué que la plupart de nos discussions sur la technologie de l'an 2000 s'appliquent plutôt aux années 70 et au début des années 80. L'an 2000 est, en termes de développement technique, vraiment bien loin et le temps est assez long pour que des prévisions même très improbables, ou même des développements nouveaux et inattendus se réalisent. Par ailleurs, l'allure à laquelle se font tous ces changements augmente elle-même d'une manière exponentielle. Cela soulève des problèmes fondamentaux, sur lesquels nous reviendrons plus loin.

Nos possibilités de développement économique et la voie dans laquelle nous nous sommes engagés, les moyens que nous avons de contrôler notre environnement intérieur et extérieur et son résultat systématique qui est l'innovation technologique, l'application et la diffusion de ces possibilités augmentent semble-t-il sans limites prévisibles. Notre culture et nos institutions vont-elles s'adapter à un changement si grand dans de si brefs délais. C'est là la question. Les tensions internes qui existent dans certaines sociétés et dans le système international ne sont peut-être pas entre les meilleures mains.

Du fait que les pays sous-développés sont beaucoup plus loin que nous de ces nouvelles technologies dans la vie sociale et industrielle, le choc culturel produit par l'adaptation partielle à ces nouvelles technologies est et sera ressenti par eux d'une façon plus grande encore. Dans les prochains chapitres, nous discuterons de ces possibilités et nous examinerons les problèmes soulevés par le développement technologique qui facilite de plus en plus un contrôle de la vie sociale voisin de l'oppression.

En fin de compte nous nous demandons si l'effort incessant de l'homme pourrait le conduire, tel Faust, à transformer ses conditions naturelles — son environnement, sa société et sa psychobiologie — au point de se voir déshumanisé ou de détériorer sa situation politique ou écologique sans même la possibilité d'un retour en arrière.

CHAPITRE III

Quelques projections économiques « sans surprise » Un scénario quantitatif

A. INTRODUCTION

1. *La tendance optimiste*

Dans ce chapitre, nous tisserons un canevas hypothétique d'événements en termes quantitatifs — c'est-à-dire en termes de mesures de productivité, population, croissance, travail, loisirs et aisance — pour le monde type et ses variations. Nous présumerons l'apparition continue de nouvelles techniques diverses telles que nous les avons discutées aux chapitres précédents. L'impact de tels changements technologiques sur la productivité moyenne de la main-d'œuvre est difficile à estimer. On peut, évidemment, évaluer des accroissements spécifiques de productivité en étudiant les applications d'innovations à telles ou telles industries spécifiques, mais ces études ont le défaut de sous-estimer l'impact global — partiellement parce qu'on ne sait tout bonnement pas avec quelle ampleur et combien d'ingéniosité seront utilisées les nouvelles techniques. On ne peut pas non plus prédire quelle sera l'efficacité de la nouvelle technique après la période initiale d'expérimentation. Voici le plus important : il est à peu près impossible de formuler une bonne évaluation des effets synergiques, sans parler des effets non prévus.

Dans ce chapitre nous postulerons donc simplement que les récents taux de croissance, en des domaines tels que la productivité, demeureront à l'avenir au moins égaux ou supérieurs — au moins à long terme [1]. Pour être plus précis, nous allons présenter un scénario relativement optimiste sur la manière dont peuvent se passer les choses, durant les quelque trente-deux années à venir, dans l'hypothèse où ne se produirait ni dépression ni conflit majeur.

Ce que nous entendons par « optimiste » est illustré dans les figures suivantes (*fig. 1 et 2*) concernant le P.N.B. par personne aux Etats-Unis et au Japon. Sur ces schémas, *m* représente la prévision moyenne à laquelle on aboutit en prolongeant la partie la plus oblique possible de la période pour laquelle nous avons des données (la tendance à longue échéance n'est pas aussi claire pour le Japon en raison de l'interruption durant la Seconde Guerre

TABLEAU I

Prévisions comparées du P.N.B. par tête pour l'an 2000
(en dollars américains 1965)

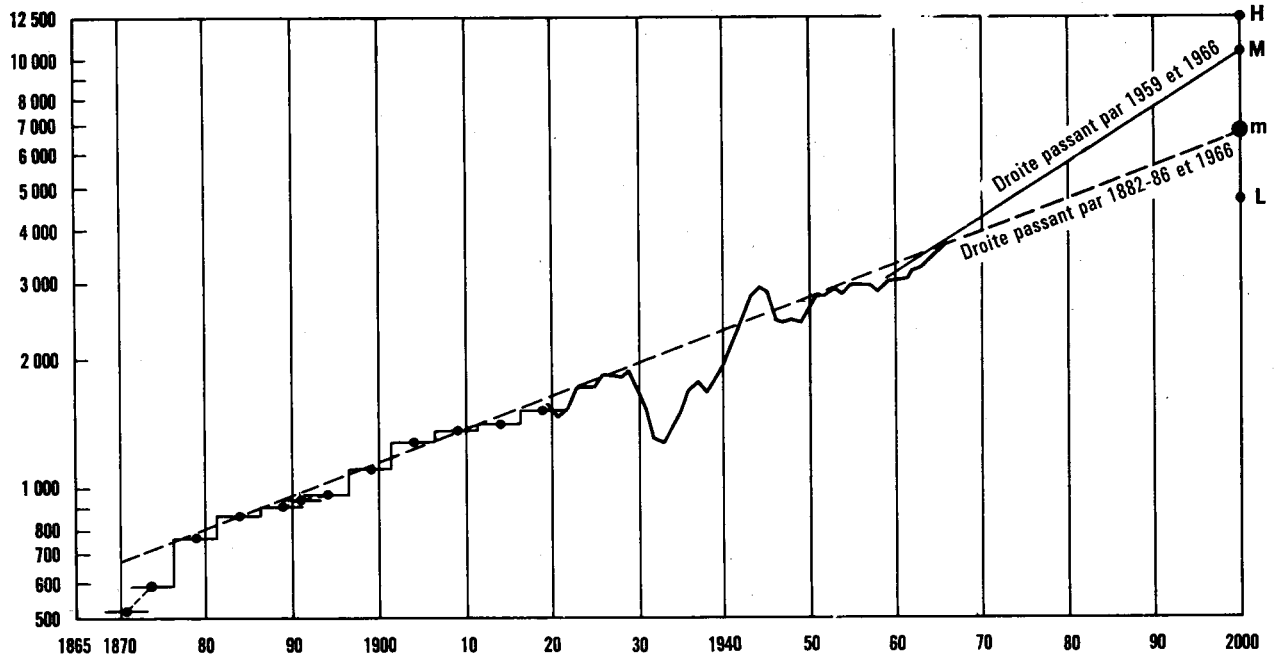
		PRÉVISION MOYENNE		PRÉVISION D'APRÈS LA TENDANCE A PLUS LONG TERME		ORIGINE DE TENDANCE A LONG TERME
	P.N.B./ TÊTE 1965	TAUX D'ACCROIS. %/AN	P.N.B./ TÊTE 2000	TAUX D'ACCROIS. %/AN	P.N.B./ TÊTE 2000	
Etats-Unis	3 577	3,0	10 160	1,8	6 750	1869-1973
Canada	2 464	3,1	7 070	1,6	4 300	1870-1979
France	1 964	3,7	6 830	1,6	3 400	1810-1920
All. de l'Ouest	1 905	4,1	7 790	1,8	3 600	1860-1969
Royaume-Uni	1 804	3,7	6 530	1,5	3 000	1860-1969
U.R.S.S.	1 288	3,7	4 650	2,8	3 400	1870
Italie	1 101	4,1	4 450	2,4	2 500	1862-1968
Japon	857	6,8	8 590	3,7	3 100	1878-1987
Inde	99	2,9	270	2,1	205	1950
Chine	98	3,5	321	3,1	285	1933
Moyenne arithmétique non pondérée		4,1		2,3		

SOURCES : Taux d'accroissement, calculés d'après le P.N.B. par tête en 1965 et prévisions moyennes actuelles jusqu'en 2000 selon tableau XIV ci-après. Les prévisions d'après la tendance à long terme dérivent d'études de sources présentées par le mémorandum HI-846-RR de Mark Wefle.

1. Un des buts principaux de notre discussion aux chapitres I et II consistait à rendre cette affirmation plausible.

FIGURE 1

P.N.B. PAR TÊTE AUX ÉTATS-UNIS, 1869-2000



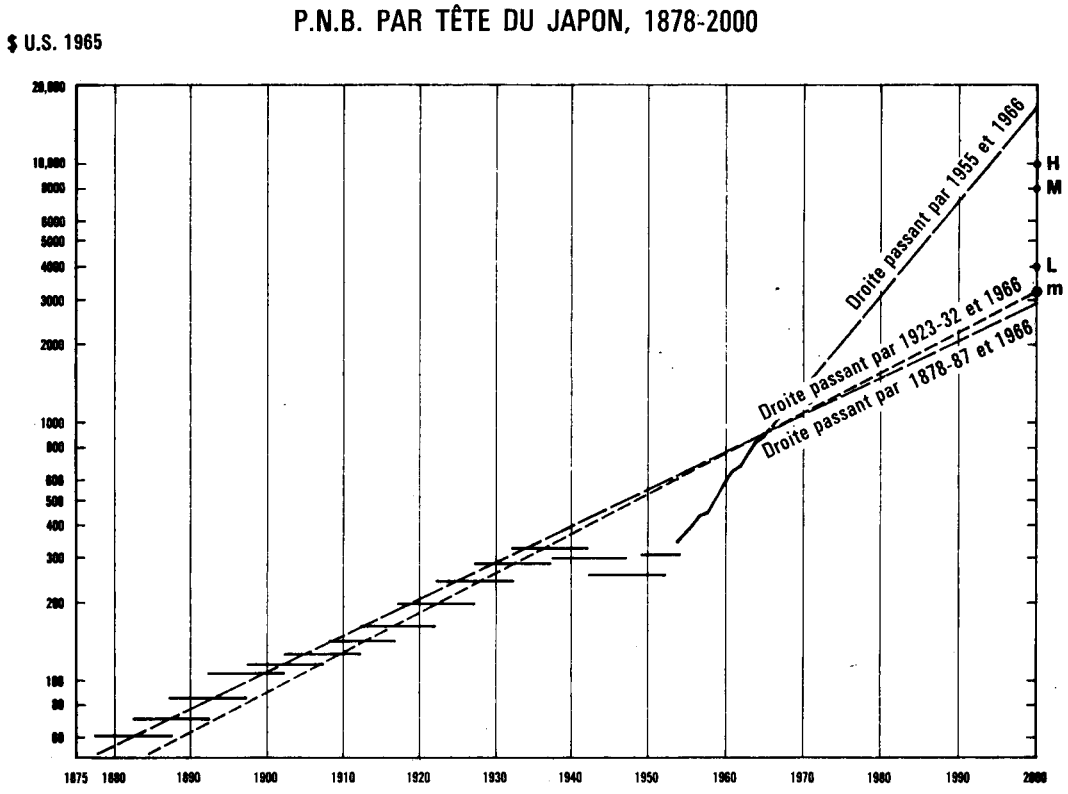
Sources : 1869-73, 1887-91 : Cinq années de revenu national moyen par tête aux prix de 1929, attribué à Simon Kuznets, d'après *Historical Statistics of the U.S. : Colonial Times to* 1957 du U.S. Census Bureau (Washington, D.C., 1960), page 139 et ajusté au niveau du Department of Commerce en multipliant par le rapport du PNB 1889-93 du Commerce au revenu national de Kuznets. Les données ainsi ajustées furent multipliées par 110,9/50,6, taux de déflation de 1929 à 1965, afin de convertir en prix de 1965, puis par le taux de 1,016 du PNB 1963-65 d'après le Bulletin mensuel des statistiques de l'O.N.U. pour le PNP 1963-65 de *The National Income and Product Accounts of the United States,* 1929-65, du U.S. Office of Business Economics (Washington D.C. août 1966), page 3, pour arriver au niveau de l'O.N.U.

1889-93, 1928 : le PNB par personne en prix de 1929, d'après la conception du Commerce, suivant le *Historical Statistics,* page 139, fut multiplié par 110,9/50,6, puis 1,016, comme ci-dessus.

1929-65 : Le PNB par tête aux prix de 1958, d'après la publication déjà citée de l'Office of Business Economics, page 156, fut multiplié par 1,109 pour convertir en prix de 1965, puis par 1,016, comme ci-dessus pour arriver au niveau de l'O.N.U.

1966 : Le PNB en prix de 1958, d'après *Survey of Current Business,* avril 1967, page 6, fut divisé par le chiffre de la population, y compris les militaires se trouvant à l'étranger, d'après les chiffres fournis par *Current Population Reports* du U.S. Census Bureau, série P-25, n° 355, 16 décembre 1966, puis le quotient fut converti en prix de 1965 et élevé comme ci-dessus au niveau de l'O.N.U.

FIGURE 2
P.N.B. PAR TÊTE DU JAPON, 1878-2000



Sources : Jusqu'en 1952 : Le revenu national par personne, sous forme de moyennes, d'après *Quantitative Aspects of the Economics Growth of Nations :* 1. Niveau et variabilité des taux de croissance de Simon Kuznets, dans *Economic Development and Cultural Change,* octobre 1956, page 90, a été multiplié par le taux du PNB des Nations Unies en prix de 1960 pour obtenir le revenu national de Kuznets en prix de 1928-32 durant la période dépassant 1950-54. Pour cela le PNB de l'O.N.U. pour les années fiscales 1953-55, commençant le 1er avril, d'après *Yearbook of National Accounts Statistics* de l'O.N.U., 1961, page 152 et 1964, p. 163 (il fallut convertir le chiffre de 1954 en prix de 1955), fut extrapolé rétroactivement en utilisant les changements de pourcentage d'année en année fournis par la publication : *Japanese Industry* de la Bank of Japan, Foreign Capital Research Society, 1965, page 2 et interpolé en années de calendrier. Ensuite, les produits furent multipliés par 1,109 du PNB de l'année de calendrier 1956 en prix de 1960 d'après *Monthly Bulletin of National Accounts Statistics* de l'O.N.U., 1964, p. 163 (ceci suppose que les révisions dans le *Monthly Bulletin* devraient être rendues rétroactives) ; ceci fut ensuite multiplié par le PNB de l'année de calendrier 1965 au taux des prix courants pour 1960 (déflation implicite), lequel avait été extrapolé graphiquement par l'indice des prix de consommation *(Statistics* et *Monthly Bulletin);* et fut enfin divisé par le taux de change moyen de fin d'année 1965 *(Monthly Bulletin).*

1954-55, le PNB en prix de 1960, d'après *Yearbook of National Accounts Statistics,* 1961, page 152 (converti d'après les prix de 1965) et 1964, page 163, a été multiplié par 1,109 et par la déflation implicite en 1965 et divisé comme ci-dessus par le taux de change de 1965 ; puis divisé par le chiffre de la population d'après *U.N. Demographic Yearbook,* 1965.

1956-64, le PNB en prix de 1960, d'après *Monthly Bulletin of Statistics,* janvier 1965, page 180, a été multiplié par la déflation en 1965 et divisé par le taux de change de 1965 et le chiffre de population, comme ci-dessus.

1965 : le PNB en prix courants d'après *Monthly Bulletin,* divisé par le taux de change et par le chiffre de population, d'après cette même source.

1966 : le chiffre de 1965, majoré de 8,9 % (calculé d'après le pourcentage de changements de l'année fiscale figurant dans le *New York Times* du 20 janvier 1967, p. 48, col. 4, et qui cite l'Agence du plan économique japonais) et divisé par la population d'après *Monthly Bulletin.*

mondiale). L, M et H sont les prévisions dérivant des tableaux contenus dans ce chapitre. Les prévisions M, dans ces figures, concordent typiquement avec les tendances à court terme récentes, mais vont au-delà de la tendance à long terme [2].

La tableau I résume le taux de croissance du P.N.B. par tête pour dix principaux pays, d'abord en fonction de la tendance disponible la plus longue et ensuite telle que nous la croyons le plus probable pour les trente-deux prochaines années.

Une raison nous incite à nous servir de taux de croissance plus élevés que ceux indiqués par la tendance à long terme; c'est qu'ils cadrent bien avec l'expérience récente de la plupart des pays. Ce qui est actuellement la tendance à relativement court terme peut être la tendance à long terme de l'avenir. Cette accélération de la croissance a plusieurs causes dont voici quelques-unes :

a) Le « culte de la croissance », qui prévaut actuellement dans la plupart des pays. L'expansion économique est un des buts de la politique nationale dans le monde entier et cette politique s'assortit de divers plans nationaux visant à la promouvoir. Résultats à atteindre et statistiques comparatives sont désormais plus facilement disponibles; ils contribuent à fournir à la fois des directives et des stimulants aux gouvernements pour obtenir cette croissance.

b) Un corps de connaissances techniques croissant exponentiellement et « exportable ». Comme nous le savons bien, la masse de connaissances techniques productives est généralement disponible et elle s'accroît. En outre, elle constitue un produit « exportable » des zones technologiquement riches vers les zones déficientes. De plus, il faut mettre l'accent sur l'application de plus en plus générale de la science de la gestion en tant que facteur important de l'accroissement de la productivité. Et nous insisterons aussi, quoique peut-être moins, sur les avantages d'une distribution efficace des ressources. (On pourrait soulever des questions intéressantes au sujet de la disponibilité de connaissance coïncidant avec sa non-utilisation — ou même sa mauvaise utilisation — dans bien des pays.)

c) Dans les pays avancés, les gouvernements se servent du déficit budgétaire pour modérer les dépressions économiques. Certains effets, tels qu'un pourcentage plus élevé de population active (par exemple 96 p. 100 au lieu de 94 p. 100), devraient conduire à une augmentation définitive du P.N.B. par tête. Néanmoins cela, plus l'action modératrice sur les fluctuations devraient également

---

2. Les graphiques supplémentaires et la discussion des sources pour les dix principaux pays ont été fournis par Mark Wehle dans un article de l'Hudson Institute, HI-846-RR.

fournir de meilleures circonstances, financièrement, pour l'innovation et la diffusion de nouvelles techniques et technologies [3].

d) L'amélioration des arrangements institutionnels de par le monde peut aussi être présentée comme une justification d'une tendance optimiste, quoiqu'on ne puisse prévoir avec certitude dans quelle mesure cette amélioration continuera, ni quel sera précisément son impact. La disparition ou l'abaissement des barrières douanières, l'aménagement de nouvelles sources de liquidités internationales, la conception de nouveaux marchés communs et l'augmentation de l'efficacité de ceux qui existent actuellement, voilà plusieurs facteurs qui pourraient concourir à augmenter le taux de croissance, mais il est difficile de dire dans quelle proportion. Un autre avantage institutionnel serait une meilleure qualité des connaissances en ce qui concerne la théorie et l'exécution de la croissance elle-même, peut-être particulièrement quant au développement des techniques de planification et à l'utilisation des ressources fournies par l'assistance étrangère aux pays en voie de développement.

Nos projections optimistes dérivent donc du taux accru auquel on développe une nouvelle technologie, on l'applique, on la diffuse, de l'institutionalisation d'une politique de croissance par les gouvernements du monde entier et d'une prévision de l'accroissement de la productivité mondiale. Nous estimons que ces facteurs l'emporteront vraisemblablement sur des considérations, importantes certes, orientées dans la direction d'une stagnation du taux de croissance à long terme du revenu par personne.

Ces considérations s'appliquent aussi bien aux pays développés qu'aux pays en voie de développement et, quoiqu'elles soient généralement moins connues, nous devons les mentionner ici. Dans le cas des pays développés, tels que l'Europe occidentale et le Japon, on peut avancer que les taux de croissance, durant la période qui suivit immédiatement la Seconde Guerre mondiale, furent purement transitoires et que la tendance plus modérée à long terme prévaudra de nouveau au bout d'un certain temps. Cette hypothèse implique que la tendance à long terme recèle et exprime les caractéristiques fondamentales et structurelles de telles ou telles économies en particulier et que les « bosses » à court terme sont provoquées par des événements uniques agissant une fois pour toutes. Après avoir provoqué leur effet, elles s'affaibliront et per-

3. Angus Maddison expose, par exemple, que les gouvernements de l'Europe occidentale, en annonçant leur résolution d'assurer le plein emploi au moyen d'une politique fiscale, garantirent la consommation de telle façon que les entrepreneurs ne craignirent pas de se moderniser, ce qui devait contribuer à l'augmentation du taux de croissance. *Economic Growth in the West : Comparative experience in Europe and North America* (New York, Twentieth Century Fund, 1964), pp. 18-19, 38-39, 59.

mettront à ces économies particulières de revenir à l'expérience de leur taux de croissance à long terme.

Parmi ces facteurs temporaires qui ont un effet favorable sur les réalisations, on peut citer l'accroissement du revenu naturel qui résulte du transfert de la main-d'œuvre agricole vers des activités industrielles. La réalisation d'une telle redistribution représente un bénéfice définitivement acquis. Un autre de ces facteurs est la consommation à des fins productives de la main-d'œuvre jusqu'alors non employée ou sous-employée, ainsi que cela s'est produit aux Etats-Unis depuis 1958 [4]. La disparition des réserves en ce qui concerne une main-d'œuvre jusqu'alors « parfaitement élastique » par rapport aux salaires courants peut avoir pour résultat une diminution des investissements, une certaine détérioration des balances commerciales et un affaiblissement de la croissance. L'immigration de travailleurs étrangers sans famille fut un facteur important de la croissance sensationnelle du P.N.B. par tête réalisée en Europe occidentale durant la période d'après-guerre. Le fait que, pendant la guerre, l'Europe occidentale n'ait pas assimilé les nouvelles inventions ni entraîné assez d'ingénieurs et de savants pourrait avoir des effets qui persisteraient bien au-delà des bénéfices réalisés grâce aux destructions et à l'usure par la guerre.

En ce qui concerne les pays en voie de développement, certains prétendent qu'ils n'atteindront pas des taux de croissance nouveaux et plus élevés pour les motifs suivants : insuffisance de l'épargne et des investissements, bénéfices dus au désordre des taux de change, possibilités insuffisantes des échelles économiques, absence de main-d'œuvre qualifiée, ineptie administrative assortie de malaise politique et d'exigences populaires incoercibles. Pourtant il ne semble pas du tout que ces difficultés doivent être permanentes.

2. *Productivité, travail, loisirs et P.N.B.*

Le P.N.B. peut être évalué en estimant le nombre total d'heures de travail et la valeur moyenne des marchandises et services produits en une heure de travail. La première quantité dépend du taux et de l'intensité de la participation de la main-d'œuvre, c'est-à-dire du taux de participation en fonction de l'âge, du sexe du nombre moyen d'heures de travail.

En 1967 la main-d'œuvre des Etats-Unis compte 74 millions de personnes employées dans le domaine civil. A raison de 2 000 heures de travail par an en moyenne et par personne, le nombre d'heures de travail total s'établira aux environs de 150 mil-

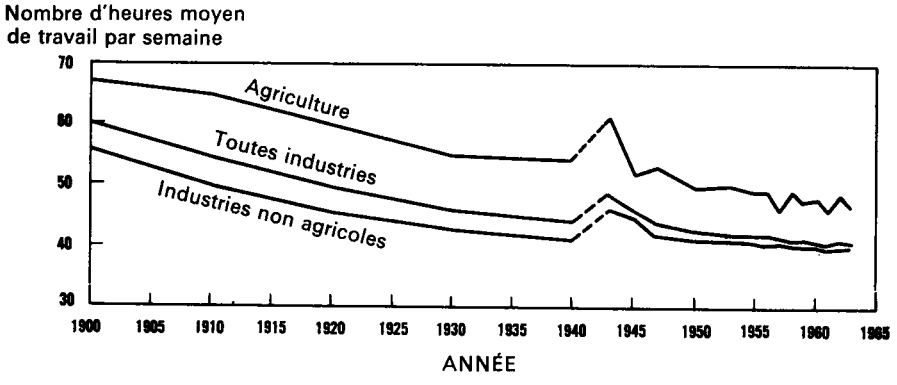
4. *U. S. Economic Report of the President*, janvier 1967, pp. 8, 44, 45.

lions. Actuellement une heure de travail rapporte 5,20 dollars. On devrait donc atteindre, en 1967, un P.N.B. de 780 milliards de dollars.

Nous avons avancé que la productivité par heure de travail augmentera. Avant la Seconde Guerre mondiale, cet accroissement ne s'élevait guère au-dessus de 2 p. 100 par an, mais depuis la guerre il dépasse en moyenne 3 p. 100; un rapport récent du secrétaire d'État au Travail des Etats-Unis, Willard Wirtz, indique qu'une nouvelle évaluation permet d'estimer à 3,8 p. 100 le taux d'accroissement moyen durant les cinq dernières années. En général ou presque, on prévoit que durant les trente-deux prochaines années le taux moyen d'accroissement annuel aux Etats-Unis se situera entre 2,5 et 3,5 p. 100 et même plus. Quelques-uns prévoient en effet que, lorsque l'automation battra son plein, ce taux sera supérieur de un ou deux points à ce que nous venons d'indiquer. Compte tenu de notre tendance à l'optimisme (au moins dans ce scénario), justifiée par les quatre facteurs énumérés dans la section précédente, et quoique certains économistes le jugent nettement élevé alors que d'autres le croient trop bas, le taux de 3 à 3,5 p. 100 nous semble un chiffre correct. Nous limiterons donc les possibilités raisonnables en utilisant les taux de 2,5 et 4 p. 100.

La *figure 3* indique dans quelle mesure la moyenne du nombre

FIGURE 3
ÉVOLUTION, ANNÉE PAR ANNÉE,
DE LA DURÉE DE LA SEMAINE DE TRAVAIL



Note : Les données de 1940 à 1943 ne sont pas comparables.
Sources : Bureau of Labor Statistics

d'heures de travail par semaine a diminué au cours du XX^e siècle. Il est à noter qu'avant la Seconde Guerre mondiale une bonne part de l'accroissement de la productivité était compensée par une diminution du nombre d'heures de travail et une augmentation des loisirs. Qu'advient-il de cette augmentation des loisirs? Voilà une question souvent discutée. Sébastian de Grazia [5] indique qu'autrefois une bonne part des loisirs était consacrée au travail noir, aux déplacements entre le domicile et le lieu de travail, à l'entretien de la maison, à son amélioration ainsi qu'aux soins aux enfants et autres activités de ce genre.

Depuis la guerre, une très faible part de l'accroissement de la productivité est absorbée par l'augmentation des loisirs. Nous avons dit qu'actuellement l'Américain moyen qui travaille à temps plus ou moins complet fait en moyenne 2 000 heures de travail par an. Si nous extrapolons d'après les tendances d'après-guerre on devrait arriver à une moyenne se situant entre 1 700 et 1 800 heures par an vers l'an 2000. Si, comme il semble probable, la tendance à compenser l'accroissement de la productivité par une augmentation des loisirs reparaît, on peut imaginer que le nombre d'heures tomberait largement au-dessous de 1 500; peut-être même au-dessous de 1 000 (comme nous l'expliquerons plus loin).

Voici donc nos hypothèses et le P.N.B. (supérieur et inférieur) prévu pour l'an 2000 :

Pour les deux hypothèses :

— population en l'an 2000 : 318 millions;
— pourcentage de population active : 38 p. 100;
— nombre moyen d'heures de travail par an : 1 600.

Pour la prévision du P.N.B. inférieur (2 200 milliards de dollars américains 1965) :

— la productivité par heure de travail augmente de 2,5 p. 100 par an.

Pour la prévision du P.N.B. supérieur (3 600 milliards de dollars 1965).

— la productivité par heure de travail augmente de 4 p. 100 par an.

On peut obtenir le même P.N.B. de 2 200 ou 3 600 milliards en l'an 2000 par les hypothèses alternatives indiquées aux *figures 4* et *5* où trois variantes sont introduites dans le calcul du P.N.B. de l'an 2000 : 1) nombre d'heures de travail par individu actif; 2) pourcentage de population active; 3) taux d'accroissement annuel de la productivité. La *figure 4* donne diverses courbes pour l'évaluation du P.N.B. supérieur de 3 600 milliards et la *figure 5* reflète les facteurs nécessaires pour arriver à l'estimation inférieure de 2 200 milliards.

---

5. *Of Time Work and Leisure* (Garden City, N. Y., Doubleday, 1964).

FIGURE 4
POUR ATTEINDRE LA PRÉVISION SUPÉRIEURE DU P.N.B.
($: 3 600 MILLIARDS)

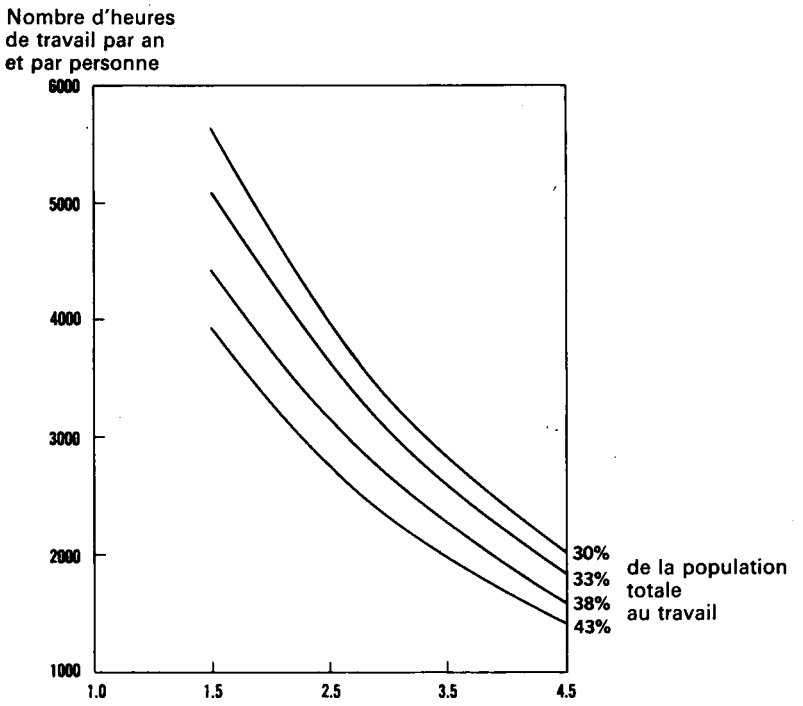
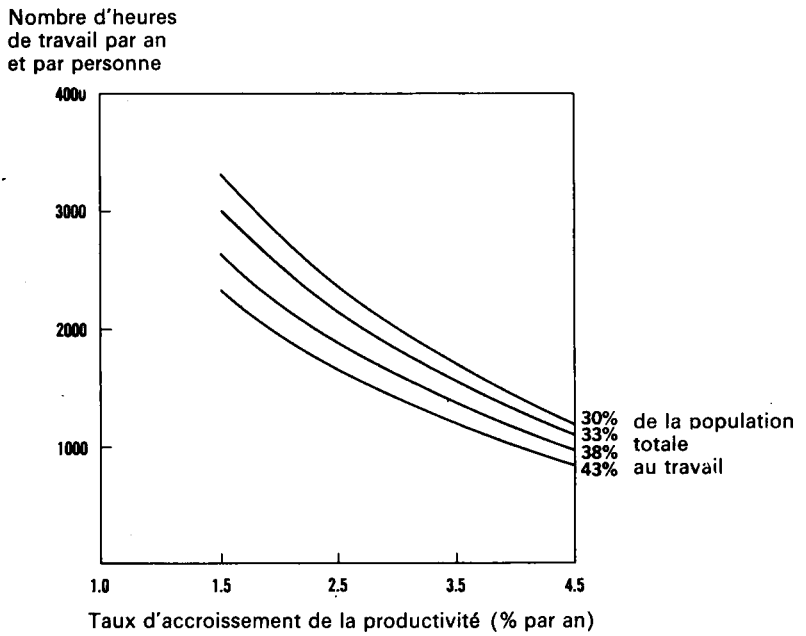


FIGURE 5
POUR ATTEINDRE LA PRÉVISION INFÉRIEURE DU P.N.B.
($: 2 200 MILLIARDS)



Les deux séries de courbes correspondent aux pourcentages de population active par rapport au total de la population. Nous indiquons une gradation allant de 30 à 43 p. 100; cette fourchette correspond typiquement à l'expérience des Etats-Unis où la population active s'élève à environ 38 p. 100. En choisissant une des deux prévisions de P.N.B. et une courbe reflétant la proportion de la population active, on peut lire le nombre annuel d'heures de travail et l'accroissement de la productivité. Cette combinaison d'heures et de productivité est celle qui donnera le P.N.B. choisi pour l'an 2000.

Considérons par exemple la *figure 5,* celle du P.N.B. inférieur estimée à 2 200 milliards de dollars. Si l'on suppose que 38 p. 100 de la population totale des Etats-Unis est active, on obtient l'estimation inférieure par n'importe quelle combinaison du nombre annuel d'heures de travail et du taux d'accroissement de la productivité sur la courbe de 38 p. 100. Ainsi, pour arriver à ce P.N.B. en l'an 2000, avec 38 p. 100 de population active, il faut 1 350 heures de travail par personne active et un accroissement de productivité de 3,5 par an. Autre alternative, avec un accroissement de 2,5 p. 100, il faut environ 1 880 heures de travail.

On peut utiliser ces courbes de diverses manières pour déterminer les conditions nécessaires des P.N.B. indiqués : supérieur et inférieur. On peut par exemple choisir 2000 heures de travail par an comme prévision pour l'an 2000 en prévoyant également le P.N.B. élevé des 3 600 milliards de dollars. En utilisant la *figure 4* et en suivant à l'horizontale la ligne des 2 000 heures, on voit que ce P.N.B. est réalisable si 43 p. 100 de la population travaillent et le taux d'accroissement de la productivité s'élève à 3,5 p. 100 en moyenne par an durant la période 1965-2000. Autre alternative, on obtient ce même P.N.B. au niveau des 2 000 heures en combinant un accroissement de productivité de 3,8 p. 100 et un taux de 38 p. 100 de population active.

Les *figures 4* et *5* sont destinées à donner une idée des choix possibles à la population et à l'économie, compte tenu de l'expansion économique, de la productivité et de l'attitude envers le travail (par conséquent, envers les loisirs). Pour conclure, ces deux graphiques reflètent l'évidence; à savoir qu'il serait très étonnant de ne pas atteindre l'estimation inférieure du P.N.B., cependant que l'estimation supérieure est tout juste dans le domaine des prévisions sans surprise.

Pourtant, si l'accroissement de productivité par heure de travail est de 3,5 p. 100 par an et si la population persiste dans les mêmes attitudes d'amour du travail et de quête de la réussite, les Etats-Unis devraient pouvoir atteindre la prévision élevée — ils pourraient même, en fait, la dépasser. A ce niveau, on peut calculer qu'une famille sur douze jouirait, après déduction des impôts fédéraux, d'un revenu de 50 000 dollars par an (25 millions de

francs). Tel est le revenu qu'aujourd'hui nous associons mentalement avec l'état de « millionnaire » et qu'il faudrait comparer avec le pourcentage actuel d'une famille sur au moins plusieurs centaines.

Dans la suite de ce chapitre nous donnerons un « scénario » du revenu national des Etats-Unis et de sa répartition. Le lecteur qui souhaiterait en prendre connaissance peut donner un coup d'œil à l'avance dans la section C, § 4 du présent chapitre et en particulier au tableau de la « répartition du revenu des ménages ».

3. *Quelques justifications complémentaires de la projection (ou scénario) économique et démographique « sans surprise »*

La période 1952-1967 ressemble en bien des points à la Belle Epoque, qui s'écoula entre 1901 et 1913. Nous avons déjà établi que l'élément capital de notre étude pourrait être celui-ci : les tendances économiques actuelles se perpétueront à peu près sans à-coups durant les trente-deux prochaines années et même au-delà (et ne seront pas interrompues brutalement comme le fut la Belle Epoque par les dépressions de 1908 et 1914 et par la Première Guerre mondiale).

Nous avons intitulé ce chapitre « scénario » parce que nous tenons à souligner qu'en réalité bien des prévisions « sans surprise » de ce chapitre et des deux suivants peuvent ne pas se réaliser. D'autre part, comme nous l'avons indiqué au chapitre I, il nous semble de plus en plus qu'au moins en ce qui concerne les « vieux pays », les trente-deux prochaines années ne seront pas marquées par autant d'événements surprenants et cataclysmiques du point de vue politique et économique que le furent les soixante-sept premières années de ce siècle, malgré l'angoisse qui règne actuellement d'une manière générale devant les risques d'une guerre thermonucléaire et la guerre du Viêt-nam ; même en tenant compte de l'anxiété provoquée par bien des problèmes, particulièrement les relations entre les pays développés et sous-développés et la possibilité de famine dans ces derniers. Quoique en bien des endroits et sur bien des points puissent naître l'instabilité ou le chaos, il apparaît que nous entrons dans une période de stabilité politique et économique générale, au moins en ce qui concerne les *frontières* et les *économies* de la plupart des *vieux* pays.

Dans le chapitre V nous traiterons des aspects internationaux du monde type et dans les chapitres VI, VII et IX des nombreuses possibilités d'instabilité et de désordre. Cependant, au point où nous en sommes, il sera utile de consacrer quelques pages à l'ensemble du contexte international dans lequel nous faisons nos prévisions. (Ces prévisions à leur tour ont influencé notre conception du contexte international.)

Outre la détente, on en est venu des deux côtés du rideau de fer à mieux comprendre les objectifs et les manières d'agir de l'adversaire (de même que certains, peut-être, prennent leurs désirs pour des réalités). Le communisme a subi des échecs relatifs en Afrique, en Amérique latine et même dans le Sud et le Sud-Est asiatique; la vigueur dont cette région a fait preuve contre le communisme s'assortit souvent d'une certaine faiblesse militaire et politique qui interdit les actions offensives et cela, dans l'ensemble, assure la stabilité. La guerre préméditée ou accidentelle devient moins possible en raison d'un certain nombre de développements techniques et de modifications des forces et doctrines stratégiques qui semblent avoir amoindri bien des aspects de la concurrence armée. La passion et l'engagement politiques ou idéologiques paraissent surtout décliner chez les grandes puissances à tel point que les populations répugnent simplement à risquer la guerre pour les questions en litige dans le conflit international.

Voici un nouveau facteur d'importance tendant à la stabilité; la tension relativement faible en vue d'expansion territoriale en Europe, au Japon, en U.R.S.S. ainsi qu'en Amérique du Nord et du Sud. Une comparaison avec à peu près n'importe quelle période des quatre ou cinq derniers siècles révèle un contraste saisissant : les vieux pays semblent maintenant tout à fait satisfaits de leurs frontières actuelles. (Pour considérer que les frontières sont en général stables dans ces zones il faut probablement exclure le cas de l'Allemagne et prévoir que la réunification de ce pays ainsi que des rajustements possibles de ses frontières pourraient se réaliser soit de manière pacifique, soit par la violence. Nous devons aussi admettre la possibilité d'agressions territoriales chinoises. De probables rectifications de frontières ne font guère de doute en ce qui concerne certaines régions d'Afrique, d'Asie du Sud et d'Asie du Sud-Est. Il en est de même en ce qui concerne le Proche-Orient et d'autres pays dits « neufs », telle la Chine, qui viennent d'être décolonisés ou restructurés.) Alors que dans certains pays neufs les querelles de frontière, l'irrédentisme, les visées territoriales peuvent continuer à créer l'instabilité, il faut prévoir en général que, dans la plupart des vieux pays du monde, les questions de frontières n'auront plus un caractère dominant ni même sérieux.

Une des principales raisons de ce qui précède, c'est que le développement économique intérieur est de plus en plus considéré comme la voie la plus sûre vers la fortune et la puissance. Les expériences ouest-allemande et japonaise après la guerre et celles des autres pays européens après la décolonisation indiquent que les colonies constituent désormais un passif au point de vue économique et sont une cause de faiblesse politique et militaire plutôt que de force. Le pendule de la mode a certainement dépassé son but mais cette attitude nouvelle et encore peu expliquée n'en a pas moins des conséquences importantes. Nous imaginerons

volontiers qu'on consacrera à l'avenir une grande attention et de grands efforts à maintenir un taux de croissance économique élevé.

Les « associations multiples de sécurité » (sur le modèle des relations entre les Etats-Unis et le Canada) constituent une autre innovation de notre temps; elles rendent la guerre (ou les changements par la violence) pratiquement impensable ou tendent à la rendre telle. Ces associations partiellement intégrées[6] impliquent plus qu'un désir d'accepter la situation actuelle et d'y vivre; elles exigent un consentement à vivre dans une situation comportant bien des détériorations et des soucis, tout en restant déterminé à ne pas laisser ces situations se détériorer à l'excès. En raison même de cette résolution, à être attentifs aux besoins des autres, une association multiple de défense constitue un pas important vers l'intégration et l'unification politiques. L'Europe occidentale en est l'exemple le plus notable mais on constate à l'évidence la même tendance en Amérique latine. Les vingt années qui se sont écoulées depuis la Seconde Guerre mondiale ont démontré qu'en Amérique latine on accepte paisiblement les frontières actuelles et que ce phénomène n'a que peu de relations (sinon aucune) avec les prévisions explicites de la dissuasion nucléaire. Pourtant, avant 1940, bien des experts auraient jugé plutôt instables les relations entre les pays d'Amérique latine et considéré comme fort probables des guerres et des modifications de frontières. De nos jours, peu de gens s'étonneraient si la carte de l'Amérique latine demeurait à peu près ce qu'elle est aujourd'hui jusqu'en l'an 2000, compte tenu de l'apparition possible de quelques communautés supranationales — économiques et peut-être politiques — qui ne suppriment ni effacent les anciennes frontières nationales.

Il faut également tenir compte de ce fait souvent négligé que le pavillon ne couvre plus la marchandise. Ainsi l'Allemagne de l'Ouest et le Japon, qui ne possèdent pratiquement pas de marine, viennent au second et cinquième rang dans le commerce mondial d'aujourd'hui.

La plupart des « vieux pays » et de nombreux pays neufs jouissent en effet aujourd'hui d'un haut degré de sécurité quant à leurs frontières sans beaucoup de besoins nettement définis, voire aucun, si ce n'est une puissance militaire nationale, destinée à faire valoir leurs biens et leurs privilèges. Cela continuera probablement. Bien sûr, même si la stabilité mondiale persiste, la puissance militaire gardera son importance dans la politique internationale. En fait, la puissance militaire des Etats-

6. Discutées plus amplement pp. 459 et 460 du présent ouvrage.

Unis et la puissance latente de l'O.E.A. et de l'O.N.U. fournissent au moins contre certaines agressions non déguisées un appoint capital à la stabilité essentielle. Mais en général, en ce qui concerne les « vieux pays », l'usage de la puissance militaire sera vraisemblablement plus complexe et plus subtil qu'aux XVIII[e] et XIX[e] siècles, ainsi qu'au début du XX[e] — période au cours de laquelle se formèrent la plupart de nos idées actuelles sur les relations entre puissance militaire et pouvoir politique ou économique.

Quel sera l'aspect de la hiérarchie internationale dans l'avenir ? Nous avons suggéré au chapitre I qu'il y aura très vraisemblablement dix puissances de premier ordre, dont deux, Etats-Unis et Union soviétique, continueront à être considérées comme des superpuissances [7]. Japon, Allemagne de l'Ouest, France, Chine et Royaume-Uni seront sans doute considérés comme de grandes puissances ; Inde, Italie et Canada comme des puissances intermédiaires ; et les superpuissances un P.N.B. supérieur au double puissances. La hiérarchie est généralement simple ; c'est celle de l'évaluation du P.N.B. aux environs de 1975-1979 : les puissances intermédiaires ont encore un P.N.B. au moins égal à 150 p. 100 de celui de n'importe quelle petite puissance ; les grandes puissances ont un P.N.B. supérieur d'un tiers à celui des puissances intermédiaires ; et les super puissances un P.N.B. supérieur au double de celui des grandes puissances ; mais nous devons noter qu'il s'agit là d'un ordre de choses naturel.

Dans ce qui précède nous prévoyons, évidemment, que le taux de croissance du P.N.B. au Royaume-Uni continuera à être aussi faible, *relativement,* que durant les cent dernières années et que les autres pays continueront à accomplir les mêmes exploits dans ce domaine qu'au cours de la dernière dizaine d'années [8]; c'est-à-dire que le Japon réussit très bien; l'Allemagne de l'Ouest, assez bien; la Chine et la France, passablement bien. Nous devons noter que probablement des critères autres que le P.N.B. contribueront à rendre cette hiérarchie envisageable. Si nous cherchons à évaluer le potentiel militaire et son influence sur un nombre de questions relevant d'un large éventail de situations, nous aboutirons vraisemblablement aux mêmes ordres de grandeur, quoique, dans certains cas et sur des points précis, la hiérarchie puisse être modifiée.

4. *Quelques utilisations de ce chapitre*

Nous nous intéressons dans une certaine mesure aux variables de la croissance démographique, de la production nationale brute

7. Voir pp. 48 et 55 du présent ouvrage.
8. Voir p. 70 les extrapolations à partir des réalisations passées.

et du P.N.B. par tête. Nous souhaitons évidemment tirer bien des conséquences de ces prévisions. Dans les chapitres IV et V nous considérerons leurs implications politiques, sociales et culturelles. Nous souhaiterions cependant préciser clairement ici même que ces variables, en particulier le P.N.B., sont probablement de bons indices du potentiel de puissance qu'atteindront bien des pays ou groupements de pays et cela, nous sommes prêts à le démontrer [9].

Comme nous en discutons plus loin, le mot « puissance », bien que généralement utilisé, est ambigu. Il est même plus difficile à comprendre et à définir que bien d'autres termes ambigus d'usage courant. Il importe aussi de réaliser que, quelle que puisse être l'évolution des potentiels des puissances, il pourrait, si l'équilibre actuel change suffisamment, créer en fin de compte un contexte international différent de celui qui nous est familier aujourd'hui. Mais, qu'on souhaite ou non associer ces projections avec les implications que nous en déduisons, les projections elles-mêmes dérivent de présomptions ou attitudes largement acceptées et représentent donc, au moins par inférence, non seulement notre monde type, mais aussi à un certain degré un monde conforme au consensus « officiel ». Elles cadrent aussi de manière raisonnable avec la plupart des variations canoniques décrites au chapitre VI. Elles devraient donc être intéressantes à bien des fins, indépendamment de l'usage que nous en faisons ici.

En fait de relations internationales, la puissance et l'influence sont des concepts aux dimensions multiples qui comprennent, entre autres, les capacités militaires, la taille, la richesse, la situation géographique et des notions encore plus vagues telles que la stature, le prestige, la culture, les tendances historiques, les précédents et ainsi de suite. Dans une certaine mesure la puissance dépend de l'estimation qu'en font ceux qui en sont influencés. Il en résulte donc qu'en pratique celles de ces idées les plus faciles à traiter et qui semblent raisonnablement pertinentes tendent à devenir des dominantes — au moins en périodes de paix. Afin de faire des projections qui suggèrent quelque chose de quantitatif et sont souvent liées à ces caractéristiques (ou qui en sont une importante source) on utilisera trois indices simples : population, production nationale brute et P.N.B. par tête. Les deux premiers représentent à peu près la taille et tous les trois sont utiles

9. Un argument que certains considèrent comme persuasif, c'est que la puissance d'un pays devrait être fortement influencée par les disponibilités actuelles et futures en fait d'adultes « utiles », ce qui n'est pas sans relation mais nullement identique au chiffre de la population et au surplus économique « utile ». Ce dernier facteur a des rapports mais n'est pas identique au P.N.B. par tête. On peut aussi combiner de manière peut-être simpliste le chiffre de population et le P.N.B. par tête en les multipliant l'un par l'autre pour obtenir le P.N.B. global.

pour obtenir une indication d'importance politique potentielle [10] On compare ensuite ces indices les uns aux autres pour déterminer si la position relative des pays doit vraisemblablement changer et, en contradiction avec les critères les plus simples et absolus, déterminer dans quelle mesure d'autres pays peuvent être capables d'acquérir certaines capacités.

Les projections jusqu'en l'année 2000 (et dans certains cas jusqu'à 2020) ont été extrapolées d'après les données actuelles et l'expérience récente avec quelques modifications là où l'expérience récente ne semble pas devoir vraisemblablement persister. Il va sans dire que de telles projections comportent certains choix arbitraires de même qu'une certaine proportion de « clairvoyance » plus ou moins élaborée et dérivant de bonnes informations. Nous avons tenté de considérer non seulement la prolongation des tendances actuelles jusqu'en l'an 2000, mais aussi les écarts de taux de croissance possibles au point de vue économique et démographique, en utilisant des estimations élevées, moyennes et faibles. Il existe bien des variables telles que les taux de natalité et de mortalité, la densité de la population, les taux de productivité et d'autres semblables, dont il est difficile de se faire une idée précise dans les contextes de l'avenir. Nous suggérons que la marge de projections permettra un choix assez large pour établir ce qui est « raisonnable » et « possible » si les prévisions sous-jacentes concernant le canevas du monde type sont maintenues.

On pourrait évidemment nous faire des critiques valables si nous prenions trop au sérieux les « projections » de ce chapitre — soit en considérant ces indices comme les conditions *sine qua non* du pouvoir ou de l'influence, ou bien en pensant que les « projections sans surprise » sont plus qu'un simple « scénario pour un monde type ». Le P.N.B. par tête est un instrument de mesure peu adéquat du surplus par tête, car ce que nous considérons comme le minimum nécessaire — le seuil de subsistance — s'élève probablement de manière très nette avec le revenu. L'existence d'un certain surplus par tête et d'une base économique large n'est pas une condition nécessaire pour exercer une certaine puissance dans les affaires internationales ; ce n'en est pas non plus une condition suffisante, étant donné qu'il faut aussi compter avec la capacité technique, institutionnelle et politique de mobiliser et d'utiliser ces potentiels. D'ailleurs, même si le P.N.B., la population et le P.N.B. par tête représentaient des indices parfaits de puissance potentielle dans les affaires inter-

10. Un petit P.N.B. par tête signifiera vraisemblablement qu'il ne reste pas grand-chose de disponible à d'autres usages lorsque la subsistance est assurée ; mais cette absence de potentiel par tête pourrait être compensée par une base suffisamment large.

nationales, leurs évaluations sont notoirement incertaines [11], et le P.N.B. comporte bien des aspects [12] échappant à la comparaison, et tout particulièrement dans la perspective qui nous intéresse [13].

Outre ces difficultés on pourrait aisément critiquer le procédé d'extrapolation auquel nous avons recouru. Mais il n'est guère facile d'améliorer cette méthode de manière notable. Malgré tous les arguments qu'on peut avancer contre l'utilisation des trois indices — population, P.N.B. et P.N.B. par tête — il est difficile de trouver des exemples de pays que les experts considèrent comme importants et qui n'occupent pas un rang élevé sur au moins une de ces échelles. Il est également difficile *aujourd'hui* d'imaginer des cas inverses (quoique dans certaines circonstances des nations puissantes puissent s'abstenir d'exercer leur influence). Certes, dans le passé, quand le « problème barbare » jouait un rôle capital, et peut-être dans l'avenir où pourrait apparaître une version équivalente du même phénomène modernisé par la technique,

---

11. Alors que dans la plupart des pays avancés les estimations globales du P.N.B. peuvent être considérés comme sûres, à quelques 5 p. 100 près dans un sens ou dans l'autre, il s'est produit des erreurs de bien plus grande importance ; et dans l'ensemble des pays de telles évaluations ne sauraient guère être considérées comme exactes qu'avec une marge de plus ou moins 20 p. 100. Voir *The Income of Nations* (New York), New York, University Press, 1961), de Paul Studenski. Même les chiffres de population sont parfois grossièrement inexacts. Selon un article cité par Oscar Morgenstern dans *On the Accuracy of Economic Observations* (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1963), p. 258, le recensement américain en 1959 omit la présence de quelque cinq millions de personnes, ce qui « équivaut à la population d'une ville comme Chicago à laquelle on ajouterait les habitants de Détroit ».

12. Pour essayer de comparer les P.N.B. de différents pays on recourt souvent au procédé consistant à les traduire en dollars des Etats-Unis au taux de change officiel. Mais il existe des difficultés bien connues et graves. Premièrement les taux de change ne reflètent pas obligatoirement une comparaison pour le pouvoir d'achat : la valeur d'un dollar en couronnes ne permettra pas d'acheter la même quantité de marchandises dans un pays scandinave que le même dollar le permet aux Etats-Unis. Deuxièmement, bien des éléments entrant dans le calcul du P.N.B. consistent en frais de production plutôt qu'en production utilisable. Sous les climats tempérés, la production d'une certaine unité de marchandise exige de plus gros frais d'habitat, de vêtement et de chauffage. Dans les sociétés urbaines les frais de police, d'élimination d'eaux usées, de protection contre le feu sont plus élevés. Enfin dans les pays les plus pauvres il faut instruire un plus grand nombre d'enfants afin que survive un nombre équivalent à celui qui constitue la main-d'œuvre. On pourrait aisément allonger cette liste et y inclure une grande variété d'autres différences entre pays, qui rendent la comparaison de leurs P.N.B. encore moins utile pour notre propos actuel, tels que l'importance du temps de loisir, l'excès de capacité et d'aptitude à « adapter » (mobiliser rapidement quand le besoin s'en fait sentir).

13. Les prix intérieurs relatifs servant à comparer les diverses marchandises et services entrant dans le calcul du P.N.B. diffèrent de manière significative d'un pays à l'autre. Il est donc possible de trouver deux pays arrivés au même niveau de P.N.B. mais ayant une puissance potentielle différente parce que l'un peut produire certains équipements militaires à meilleur compte que l'autre, alors que l'autre jouit d'avantages comparables en importance, mais dans des domaines différents. (Le commerce international pourrait compenser de telles différences mais ne le fait pas, surtout quand il s'agit de marchandises et de services militairement utilisables.)

les indices de P.N.B. et de population totale pourraient avoir encore moins de valeur qu'aujourd'hui. Mais quelles autres mesures de puissance nationale seraient aussi bonnes? Seraient-elles plus sûres? Pourraient-elles permettre des projections sur l'avenir comportant moins d'erreurs ? En tout cas, étant donné le caractère limité de nos ressources, nous avons décidé d'utiliser le P.N.B. et la population et, tout en connaissant leurs limites, il nous semblerait peu sage de nous engager en ce moment dans des méthodes de prévision plus complexes [14]. Cet ouvrage a pour but de fournir une première vue d'ensemble rapide d'un certain nombre de développements plausibles qui pourraient altérer l'équilibre des puissances dans le monde, changer dans chaque pays le mode de vie et les structures sociales ou provoquer d'autres transformations importantes. Les méthodes que nous avons choisies paraissent adéquates et appropriées à ce but limité.

5. *L'acquisition de capacités*

Si l'on supposait qu'à l'avenir il faudrait le même niveau de revenu qu'aujourd'hui pour acquérir une certaine capacité (c'est-à-dire un certain potentiel militaire, par exemple), nos tableaux fourniraient des comparaisons simples. Il est cependant invraisemblable qu'il faille à l'avenir le même niveau de revenu qu'actuellement pour obtenir une capacité donnée. Diverses forces contraires sont en action. D'une part les capacités, en particulier dans le domaine militaire, deviennent meilleur marché parce que les tard-venus n'ont pas besoin de dépenser autant en recherche et développement, parce que l'on aurait de plus en plus de moyens de production efficaces et, facteur le plus important, parce que les matières premières et les produits industriels sont de plus en plus aisément disponibles. Certes, un tard-venu devra encore passer par un processus d'étude afin d'obtenir économies et efficience, sinon des capacités, mais il lui deviendra de plus en plus facile d'utiliser les techniques disponibles et bien comprises pour se procurer l'équivalent d'une capacité stratégique moderne (1965). Dans quelle

14. Rien ne nous assure, en effet, que des techniques plus complexes donneraient de meilleurs résultats. L'idéal consisterait à imposer des contraintes technologiques de ressources, d'organisation et de culture aux extrapolations et d'y introduire un système de vérifications pour nous assurer que les divers jeux de projection concordent les uns avec les autres. C'est ce que nous avons essayé de faire de manière intuitive et grossière. Mais étant donné qu'il n'existe pas de moyen adéquat de prévoir comment ces forces se modifieront avec le temps, le fait d'estimer qu'en général elles continueront à modifier et influencer aux taux actuels les accroissements du P.N.B. et de la population présente des avantages : *a*) il est facile de faire des calculs ; *b*) la méthode, d'après de telles bases, concorde avec notre conception des projections « sans surprise » ; *c*) cette méthode peut se révéler comme un moyen convenable de décrire approximativement la réalité.

mesure ces capacités du type 1965, ou même 1975, pourront-elles concurrencer celles que les grandes puissances et les superpuissances seront à même de se procurer en 1985 et 2000 ? Voilà une question à laquelle il n'est pas possible de répondre. En outre, on aspirera de plus en plus avec le temps à un niveau de vie plus élevé et il est vraisemblable qu'il s'élèvera plus rapidement dans les pays dont les niveaux de vie sont actuellement les plus bas, sauf si leurs gouvernements prennent délibérément des mesures propres à isoler leurs populations de la scène internationale, donc de la contagion. Comme nous l'avons indiqué au début, c'est l'importance du surplus disponible au-delà de la consommation nécessaire qui importe, et le lecteur peut invoquer combien de pays et lesquels seraient capables de franchir les degrés de la capacité technique militaire.

6. *Relation entre P.N.B. et population*

Nous avons évalué le P.N.B. réel par tête des dix principaux pays et de leurs dix-neuf concurrents jusqu'en 2000, en extrapolant une fraction dont le numérateur était le P.N.B. prévu et le dénominateur la population prévue pour chaque pays. Le P.N.B. par tête qui en résulte n'est donc que le quotient arithmétique de deux variables extrapolées indépendamment.

On peut légitimement s'interroger sur la pertinence d'un tel procédé. Notre méthode semble en particulier impliquer que l'ensemble de l'activité économique, le taux de croissance du produit et celui de la population sont indépendants les uns des autres. Or il est clair que la croissance de la population ne saurait être aussi nettement séparée des niveaux de produit prévus. D'ailleurs il existe peut-être des relations fonctionnelles spécifiques entre la production et la population. Ces relations possibles ont été formulées dans des problèmes tels que : 1) la détermination de l'optimum de population pour un pays donné; 2) les effets de la croissance de la population sur la croissance du produit par tête (en particulier dans les pays en voie de développement); 3) les implications du « taux de dépendance » — la proportion d'individus n'ayant pas l'âge du travail par rapport à la population totale — sur la croissance; 4) ce qu'on appelle le « piège de population » qui paralyse l'expansion continue du P.N.B. par tête dans les pays en voie de développement (P.V.D.)

Malheureusement les liens entre les variables économiques et démographiques n'apparaissent pas clairement surtout en ce qui concerne les P.V.D. On peut par exemple présenter des arguments convaincants aussi bien *pour* que *contre* l'existence d'une population nombreuse à un moment donné. Certains facteurs sont positifs; ils reposent sur les prémisses de l'échelle des économies, ce sont : les possibilités offertes par un marché plus large et

l'utilisation spécialisée des agents de production. Mais les arguments inverses jouent dans le sens opposé à cet imposant ensemble d'avantages. Ils reposent sur l'idée classique d'une diminution des revenus de la production au-delà d'un certain optimum de population. Etant donné sa nature statique, la solution de ce problème est surtout académique et, en tout cas, les économistes n'ont pas été capables de formuler le concept d'optimum de population.

L'effet du taux de croissance de la population sur le développement économique est mieux approprié. Selon la majorité, une croissance rapide de la population nuit au développement économique (au moins dans les pays en voie de développement). (Nous voudrions ajouter que les gouvernements capables de promouvoir un accroissement soutenu du P.N.B. seront aussi aptes à contrecarrer les effets défavorables de leurs difficultés démographiques : la sagesse en un domaine impliquant la même sagesse dans un autre.)

Par exemple, la répartition par âge d'une population donnée est un facteur important du développement économique. Un taux de natalité continuellement « élevé » accroît le taux de dépendance dû à un plus grand nombre de jeunes dans la population. Etant donné que ces jeunes font partie du dénominateur dans le calcul du P.N.B. par tête, le quotient diminue. L'influence vraisemblable d'un taux de dépendance élevé sur l'épargne et l'investissement est plus important. L'entretien d'une vaste population dépendante oblige à de plus grosses dépenses de consommation, donc à une moindre épargne. En outre la structure de l'investissement effectivement mis en jeu peut être affectée de la même manière par la proportion d'individus dépendants, étant donné que ces individus exigent des services d'instruction et de santé; dans la mesure où cela se produit, l'investissement se portera ailleurs que sur l'industrie.

Les pays en voie de développement doivent faire face à un autre danger : le « piège de population [15] ». Ce piège consisterait en un lien entre les taux de changement du revenu et de la population dans une phase de développement économique et il sert à décrire certains des problèmes qui se posent aux pays en voie de développement lorsqu'ils cherchent à réaliser un taux de croissance soutenu de leur revenu par tête.

En bref, dans la présente analyse, les économies en voie de développement sont caractérisées à leur début par un faible revenu par tête et des taux presque égaux d'accroissement de la population et du produit. Il en résulte que le revenu par

15. Voir *Principles of development Economics* (Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall, Inc., 1965), de Henry J. Bruton. On y trouve au chapitre XIV une discussion brève mais instructive sur le « piège de population ».

tête reste presque constant. On suppose ensuite que le revenu par tête augmente du fait d'un excès subit des exportations sur les importations. Le « piège de population » est invoqué quand des revenus plus élevés déterminent une amélioration de l'activité qui concerne la santé publique et diminuent par voie de conséquence le taux de mortalité. Alors la population augmente et l'accroissement du revenu par tête est annulé. Pour résoudre le problème que pose ce piège, il faut que l'économie en question réalise un accroissement du produit assez sensationnel pour qu'il suffise à contrecarrer l'accroissement prévu de population, ce qui stabilisera l'augmentation du revenu par tête. Examiner les données concernant l'accroissement de la population et celui du revenu par personne ne fournit aucune conclusion mais indique bien qu'un certain nombre de pays en voie de développement — trois sur trente-sept — n'ont réalisé aucune augmentation réelle de revenu par tête durant une période récente. Les chiffres du tableau II sont instructifs à ce sujet.

Comme le remarque Easterlin, ces données ne reflètent aucune association significative entre l'accroissement de la population et celui du revenu par tête dans les P.V.D., quoique l'échantillonnage choisi ne comprenne qu'un certain nombre de ces pays et que la période étudiée soit courte.

TABLEAU II

Comparaison des taux de croissance des populations avec les taux de croissance du revenu par tête

TAUX DE CROISS. DE LA POP. (%/an)	TAUX DE CROISSANCE DU REVENU RÉEL PAR TÊTE (%/an)							
	Total	Moins de 0	0 à 0,9	1 à 1,9	2 à 2,9	3 à 3,9	4 à 4,9	5 et plus
Total	37	3	4	12	12	2	2	2
3,5 et plus	2	1	0	0	0	0	1	0
3,0-3,4	10	0	2	3	4	0	1	0
2,5-2,9	11	1	2	5	1	1	0	1
2,0-2,4	8	0	0	3	5	0	0	0
1,5-1,9	4	1	0	0	2	1	0	0
Moins de 1,5	2	0	0	1	0	0	0	1

NOTE : Les chiffres ci-dessus indiquent une répartition par fréquence des pays en voie de développement en fonction du taux de croissance du revenu par tête réel, recoupé par le taux de croissance de la population, entre 1957-1958 et 1963-1964. Il s'agit des pays non communistes d'Afrique, d'Asie et d'Amérique latine (exceptés Israël, le Japon et l'Union sud-africaine), dont la population s'élève à 2 millions ou plus, et pour lesquels des données étaient disponibles. « *Effects of Population Grosth on the Economic Development of Developing Countries* », de Richard A. Easterlin, dans les Annales de l'Académie américaine des sciences économiques et sociales, *World Population*, janvier 1967, p. 99.

Au risque de simplifier à l'excès, nous avons donc dans nos prévisions évalué le produit et la population indépendamment l'une de l'autre. En général, les extrapolations supérieures du P.N.B. ont été associées avec les évaluations supérieures de la population tant pour les pays en voie de développement que pour les pays développés. D'autre part, les extrapolations inférieures l'ont été avec les évaluations inférieures.

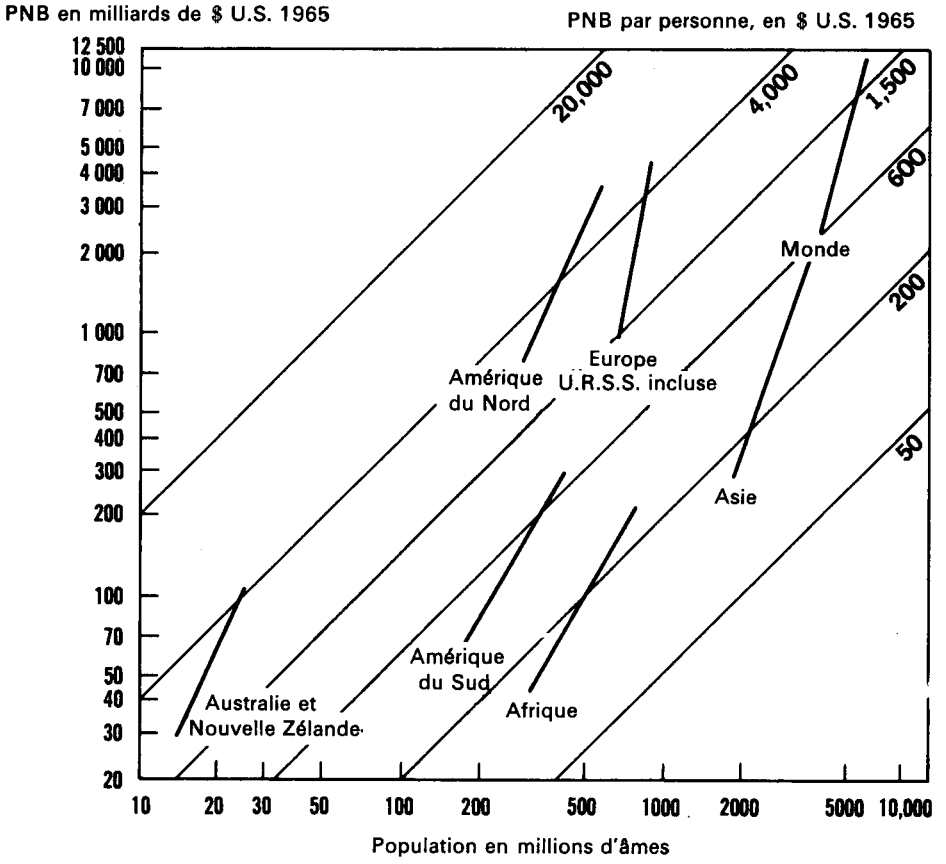
Cependant, dans les càs de la Chine et de l'Inde, l'évaluation du P.N.B. inférieur a été associé à celle d'une population élevée dans le calcul du P.N.B. par personne et vice-versa; ce rajustement explicite une conclusion : pour ces deux pays l'existence d'une population nombreuse tendra à réduire le niveau du P.N.B. global.

B. PROJECTIONS SUR LE PLAN MONDIAL

L'essentiel de notre matériel statistique est divisé en deux parties : la première (B) traitera des comparaisons à l'échelle mondiale, la seconde (C) sera une projection plus détaillée pour les seuls Etats-Unis. On peut tirer de ces projections des implications intéressantes mais il est clair, comme nous l'avons souligné maintes fois, que la procédure de projection dans son ensemble doit être absorbée avec quelques précautions. Les indices que nous avons choisis ont quelque chose de mécanique et ne reflètent pas correctement pour chaque pays les substilités de l'aisance, de la puissance, du genre de vie et autres éléments importants. Les taux de croissance ont quelque chose d'arbitraire et leurs projections peuvent aisément être erronées. Elles sont, cependant, utiles, en ce sens qu'elles permettent d'ébaucher la silhouette du monde type en indiquant ce qui arriverait *si* toutes les prévisions se réalisaient y compris celles des taux de croissance. Quoique ce soit une possibilité intéressante, elle n'en est pas moins invraisemblable. Mais, évidemment, toutes les autres possibilités particulières semblent encore moins vraisemblables.

Dans les figures qui illustrent cette partie, les chiffres de l'année 2000 sont simplement extrapolés des taux présumés qui figurent eux-mêmes habituellement dans nos tableaux. En général nous avons en principe indiqué une marge de possibilités dans laquelle nous avons choisi les « meilleurs paris »; ils figurent sous le titre de : projections supérieure, inférieure, moyenne. Nous devons répéter cependant qu'en réalité nous n'espérons pas de taux continus ou de lignes droites et que, partout où nous avons donné des indications quantitatives comme « résultats espérés » pour l'an 2000, ces nombres doivent être considérés comme représentant seulement une espèce de « tendance centrale » dans un large éventail de prévisions. De même, les lignes droites tracées

FIGURE 6
POPULATION, P.N.B. ET P.N.B. PAR TÊTE
PAR CONTINENTS, 1965 ET 2000



sur certains graphiques (par exemple *figure 6*) doivent être considérées comme des axes plutôt flous de sections coniques et nous les aurions présentées sous cet aspect si cette présentation ne les avait pas rendues illisibles.

1. *Le monde et les continents*

Le tableau III indique pour l'an 2000 une population de 6,4 milliards d'âmes, soit 1,9 fois la population en 1965 qui est de 3,3 milliards. Ce taux d'accroissement global implique une croissance annuelle moyenne de 1,9 p. 100. Les continents africain et sud-américain accusent le taux d'accroissement de population le plus élevé durant la période 1965-2000 soit de 2,7 p. 100, mais le gros de la population mondiale (58 p. 100) sera encore asiatique.

Au tableau III [16] nous présentons une évaluation du P.N.B. global pour tous les pays, c'est-à-dire un « produit mondial brut ».

D'une manière assez vague nous estimons que ce produit mondial brut se multipliera par 5,1, c'est-à-dire qu'il passera de 2 100 milliards de dollars en 1965 à 10 900 milliards en l'an 2000. Cette estimation globale coïncide assez exactement avec le taux de croissance prévu et qui serait en moyenne de 4,8 p. 100 par an. Si ce taux de croissance moyen se réduisait à 3 p. 100, le produit mondial brut ne serait que de 6 000 millions de dollars en 2000 soit seulement 55 p. 100 de celui que nous trouvons en utilisant le taux de 4,8 p. 100.

En 1965, le produit mondial par tête s'élevait à peu près à 630 dollars, soit environ un sixième du même chiffre pour les Etats-Unis. Vers l'année 2000 le produit mondial par tête pourrait être de 1 700 dollars compris dans une fourchette [17] de 880 à 2 200 dollars selon le taux de croissance utilisé pour évaluer l'évolution des P.N.B. des différents pays. Ainsi le produit par tête pourrait soit augmenter de moitié à partir de 1965 soit quadrupler ; voilà une marge d'incertitude considérable, mais elle reste dans les deux cas conforme aux dimensions des mondes types. La répartition par continents du produit mondial prévoit un jeu de bascule en faveur des pays en voie de développement alors que la part de l'Europe et de l'Amérique du Nord tombe à 6 p. 100 au-dessus de 1965 (non indiqué dans le tableau). Cela est dû en partie à la grande importance du Japon qui fait partie du continent asiatique « en voie de développement » par la seule vertu de sa situation géographique.

On prévoit que l'Asie atteindra les taux les plus élevés de croissance du P.N.B. et du P.N.B. par tête, mais c'est surtout en raison de l'expansion impressionnante de l'économie japonaise

16. Pour des raisons évidentes nous ignorons totalement quel coefficient de variation pourrait être appliqué à ces nombres, car ils sont actuellement impondérables.

17. Pour obtenir cette fourchette, les pourcentages inférieurs et supérieurs servant à établir la projection du P.N.B. par tête au-dessus et au-dessous du taux moyen pour les dix principaux pays du tableau XIV furent appliqués ici à la projection moyenne de 1 700 dollars. Ces dix pays représentent trois cinquièmes de la population mondiale et trois quarts de la production mondiale.

TABLEAU III

***Population par continent** **

(en millions d'âmes)

	1965	1975	1985	2000	2020
Afrique	310,7	398	520	779	1 320
Asie	1 889,0	2 343	2 863	3 701	5 100
Europe **	674,7	732	792	886	1 040
Océanie	14,0	16	20	25	35
Amérique du Nord	294,2	354	431	578	850
Amérique du Sud	166,2	221	291	420	680
Monde	3 348,8	4 064	4 917	6 389	9 025

***P.N.B. par continent** **

(en milliards de dollars américains 1965)

	1965	1975	1985	2000	2020
Afrique	43,9	69	109	216	537
Asie	287,4	501	883	2 137	7 317
Europe **	923,9	1 447	2 271	4 476	11 124
Océanie	28,0	41	60	107	232
Amérique du Nord	774,2	1 203	1 865	3 620	8 740
Amérique du Sud	59,4	91	144	292	761
Monde	2 116,8	3 352	5 332	10 848	28 711

***P.N.B. par tête, par continent** **

(en dollars américains 1965)

	1965	1975	1985	2000	2020
Afrique	141	174	209	277	407
Asie	152	214	2 867	577	1 436
Europe **	1 369	1 976	308	5 055	10 730
Océanie	2 000	2 510	3 080	4 310	6 600
Amérique du Nord	2 632	3 403	4 329	6 255	10 280
Amérique du Sud	357	413	496	695	1 112
Monde	632	825	1 085	1 700	3 180

* Avec des omissions mineures. Par exemple, l'Europe se limite à l'O.C.D.E. plus les pays du traité de Varsovie.

** L'U.R.S.S. en sa totalité est incluse dans l'Europe.

SOURCES : les régions et pays des tableaux IX à XVII furent combinés avec quelques pays de plus ne figurant pas dans ces tableaux.

TABLEAU IV

Taux moyen annuel de croissance, par continent, de la population, du P.N.B. et du P.N.B. par tête de 1965 à 2000

	POPULATION	P.N.B.	P.N.B./TÊTE
Afrique	2,7	4,6	2,0
Asie	1,9	5,9	3,9
Europe	0,8	4,6	3,8
Océanie	1,7	3,9	2,2
Amérique du Nord	1,9	4,5	2,5
Amérique du Sud	2,7	4,6	1,9
Monde	1,8	4,8	2,9

assortie d'une faible augmentation démographique de ce même pays. On prévoit que l'Afrique aura un taux continu de croissance du P.N.B. de 4,6 p. 100, mais la population de ce continent s'accroîtra probablement dans des proportions considérables. En ce qui concerne le P.N.B. par personne, l'Afrique n'atteindra donc qu'un taux de croissance relativement faible : 2 p. 100. On prévoit aussi que d'ici à l'an 2000 la population de l'Amérique du Sud s'accroîtra d'une manière soutenue (2,7 p. 100 par an) et que cette expansion limitera à 1,9 p. 100 l'accroissement par personne du P.N.B. Les données des tableaux III et IV sont illustrées dans la *figure 6*.

2. *Un scénario quantitatif pour le monde en l'an 2020* [18]

Il est permis de prévoir que la population mondiale augmentera aussi vite entre 2000 et 2020 qu'entre 1965 et 2000 pour atteindre, en 2020, le chiffre de 9 milliards. Plus de la moitié vivra en Asie; un cinquième seulement en Europe et Amérique du Nord, contre trois dixièmes actuellement. Durant la même période le produit mondial brut augmentera de 5 p. 100 par an. La part de l'Asie atteindra le quart du total contre le huitième actuelle-

18. A l'origine, les extrapolations jusqu'à l'an 2020 furent faites à la demande de William R. Ewald Jr, président du programme du futur symposium de l'American Institute of Planners : « Les cinquante prochaines années : 1967-2017. » Nous ne serions certainement pas allés au-delà de l'an 2000 de notre propre initiative. Pourtant, ces évaluations montrent au moins l'effet qu'auraient vingt années supplémentaires d'accumulation composée des croissances à des taux constants ; mais que de telles croissances continueraient sans quelque surprise qui provoquerait des changements, voilà qui devient de plus en plus douteux car, dans ce cas, les projections se prolongent de plus en plus loin et sur des périodes pour lesquelles les prévisions sont difficiles.

ment, en grande partie en raison du taux d'accroissement de 7,5 p. 100 attribué au Japon dans ces mêmes prévisions.

Au cours des vingt années se terminant en 2020, le produit mondial par tête doublera presque et atteindra alors le quintuple de ce qu'il était en 1965. Le Japon vient en tête avec 33 000 dollars (contre seulement 3 600 pour les Etats-Unis en 1965). (Voir tableau XIV ci-après.) Les Etats-Unis et l'Allemagne occidentale viennent ensuite avec respectivement 19 000 et 18 000 dollars. Comme en l'an 2000, l'Union soviétique arrive au dernier rang des pays développés avec 9 700 dollars.

Une marge d'incertitude encore plus grande prévaut probablement dans le domaine des projections à long terme pour les deux grandes puissances qui font partie des pays en voie de développement : Chine continentale et Inde. La fourchette des possibilités du P.N.B. par tête est si large dans le cas de la Chine que des prévisions précises deviennent extraordinairement arbitraires. Ainsi, selon le tableau XIV, la Chine ne dépasserait, au mieux, que l'Union soviétique et seulement dans le cas où ce dernier pays n'évoluerait que sur la ligne du taux inférieur d'accroissement.

3. *Le monde type dichotomisé*

Comme nous le suggérions ci-dessus, le produit mondial brut s'élèvera de 2,1 milliers de milliards de dollars en 1965 à 10,9 milliers de milliards en l'an 2000. Parallèlement la population mondiale passe de 3,4 à 6,4 milliards. Ainsi on prévoit que le produit mondial par personne passera d'environ 670 dollars à 1 700 entre 1965 et 2000. Cet accroissement représente approximativement une multiplication par trois du P.N.B. par tête et implique un taux d'accroissement mondial d'environ 3 p. 100.

A l'évidence, ce taux d'accroissement représente le produit d'une série de taux disparates réalisés par les différents pays et continents. Nous avons présumé que les programmes d'aide aux pays étrangers, les accords douaniers, l'organisation du commerce, les institutions économiques internationales et autres éléments de ce genre persisteront à peu près tels qu'ils sont. Mais les disparités entre pays augmentant cependant, il se produira, probablement, dans ces transferts de marchandises et capitaux, des transformations qui pourraient affecter la relation des taux les uns par rapport aux autres. Un tel scénario est donné au chapitre VI, section A, § 2 dans « Monde axé sur l'aide, plus-intégré ».

La disparité entre les réalisations économiques des mondes développés et en voie de développement apparaît quand on regroupe les données du tableau III en un tableau présentant le monde type dichotomisé. Très simplement, quoique de manière extrê-

FIGURE 7
POPULATION, P.N.B., P.N.B. PAR TÊTE
MONDE TYPE DICHOTOMISÉ 1965-2000

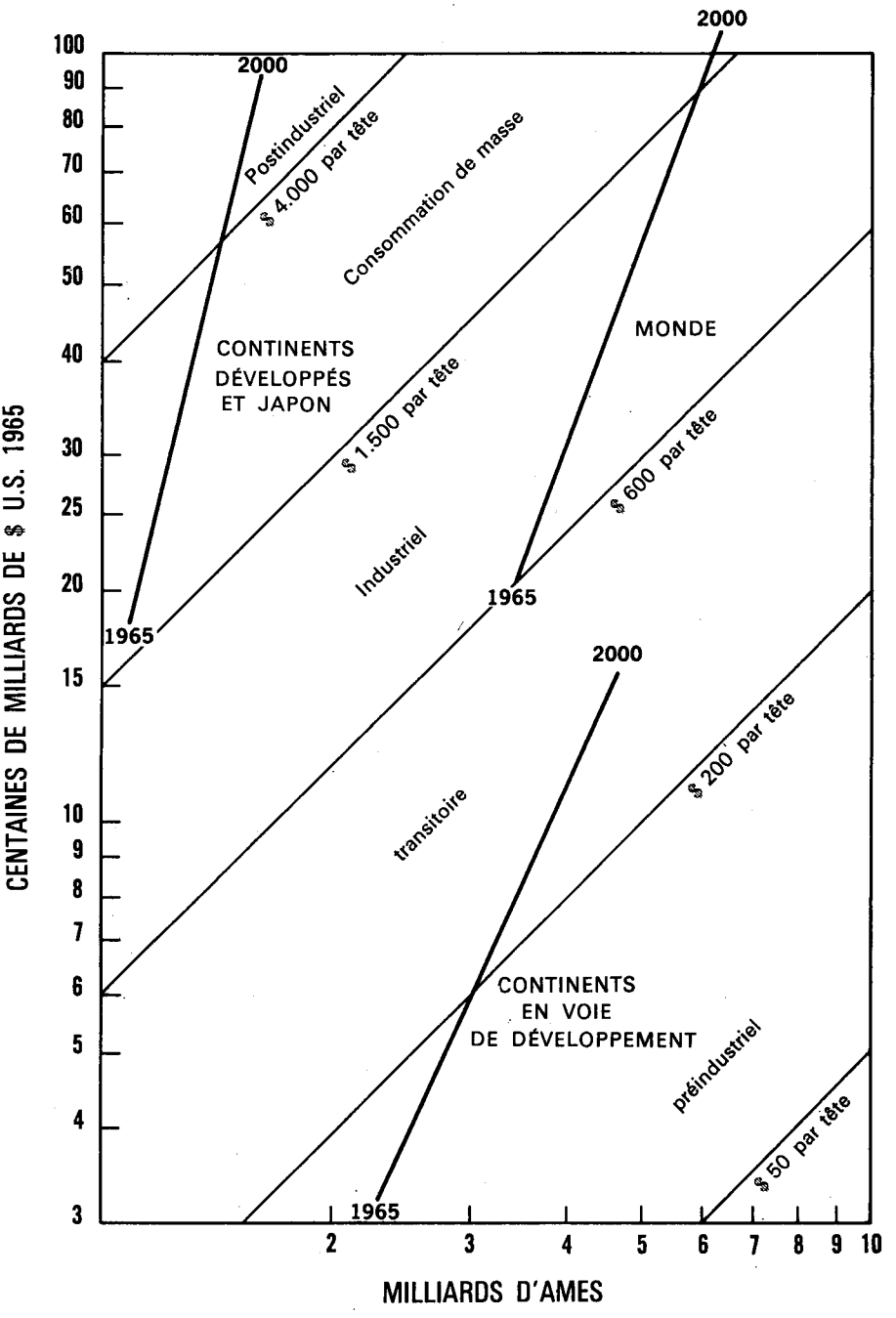
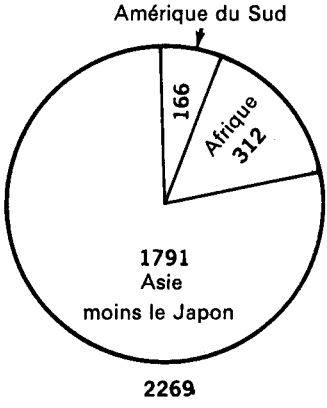
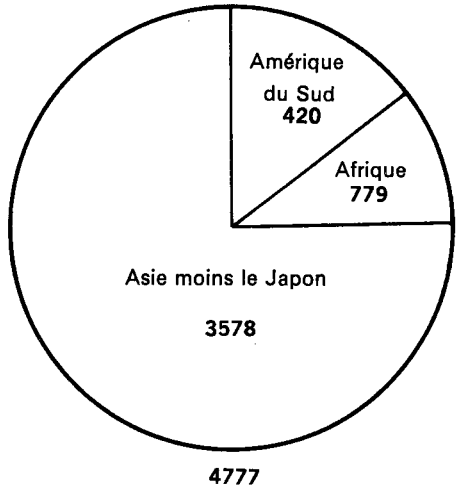


FIGURE 8
MONDE TYPE DICHOTOMISÉ
POPULATION (EN MILLIONS D'AMES)

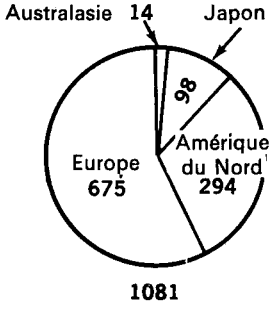
Année 1965 — Année 2000

Monde en voie de développement





Monde développé



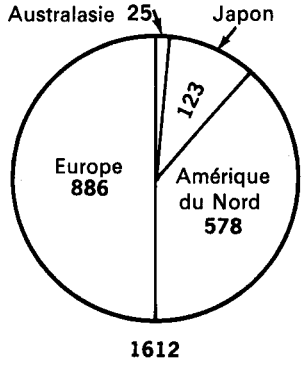
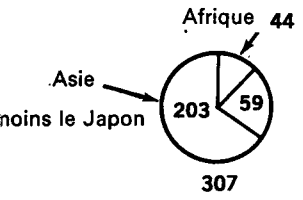
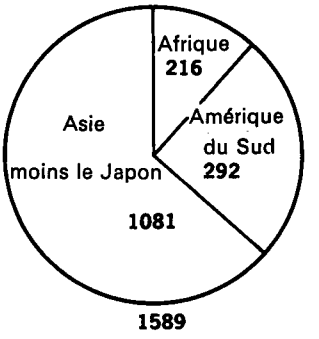


FIGURE 9
MONDE TYPE DICHOTOMISÉ
P.N.B. (EN MILLIARDS DE $ U.S. 1965)

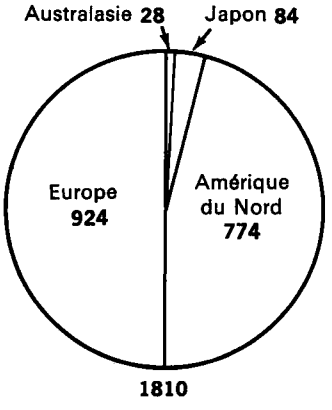
Année 1965 Année 2000

Monde en voie de développement





Monde développé



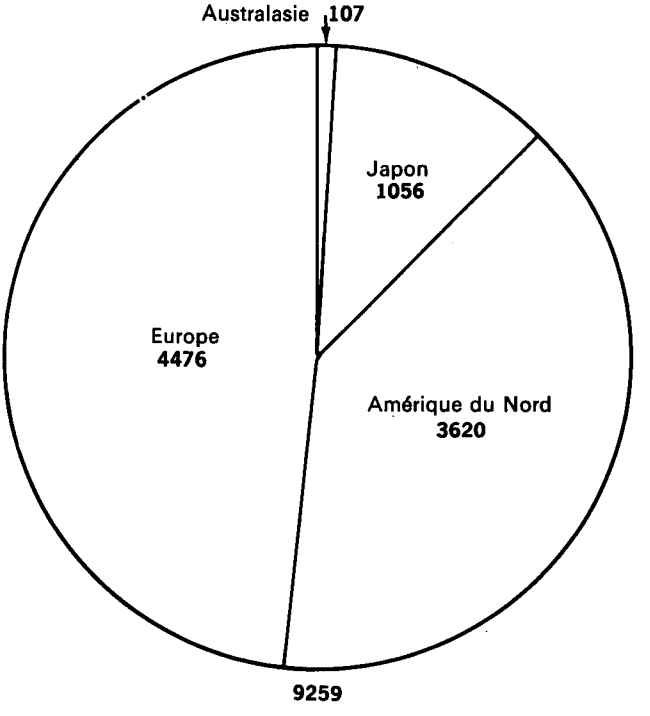
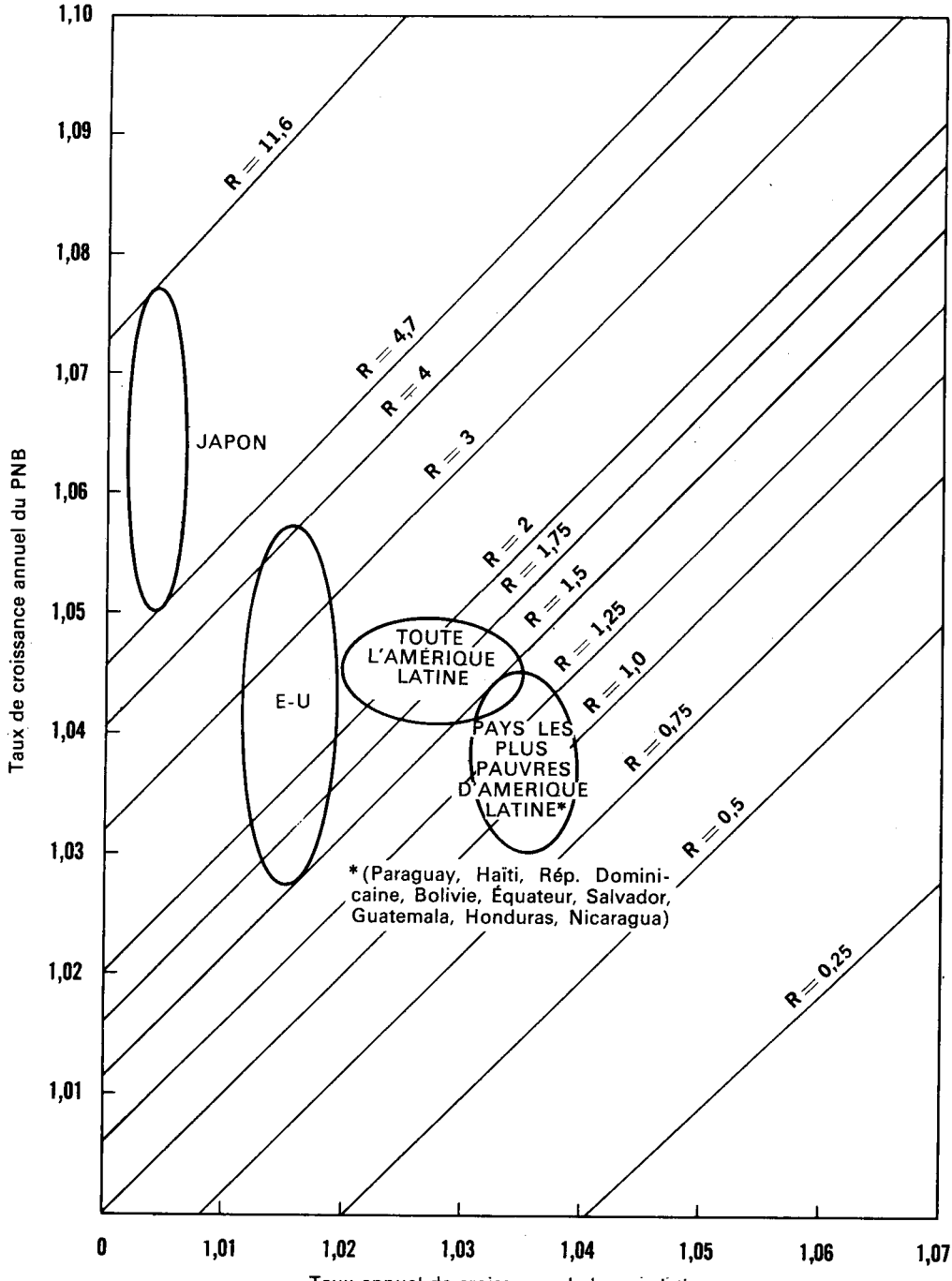


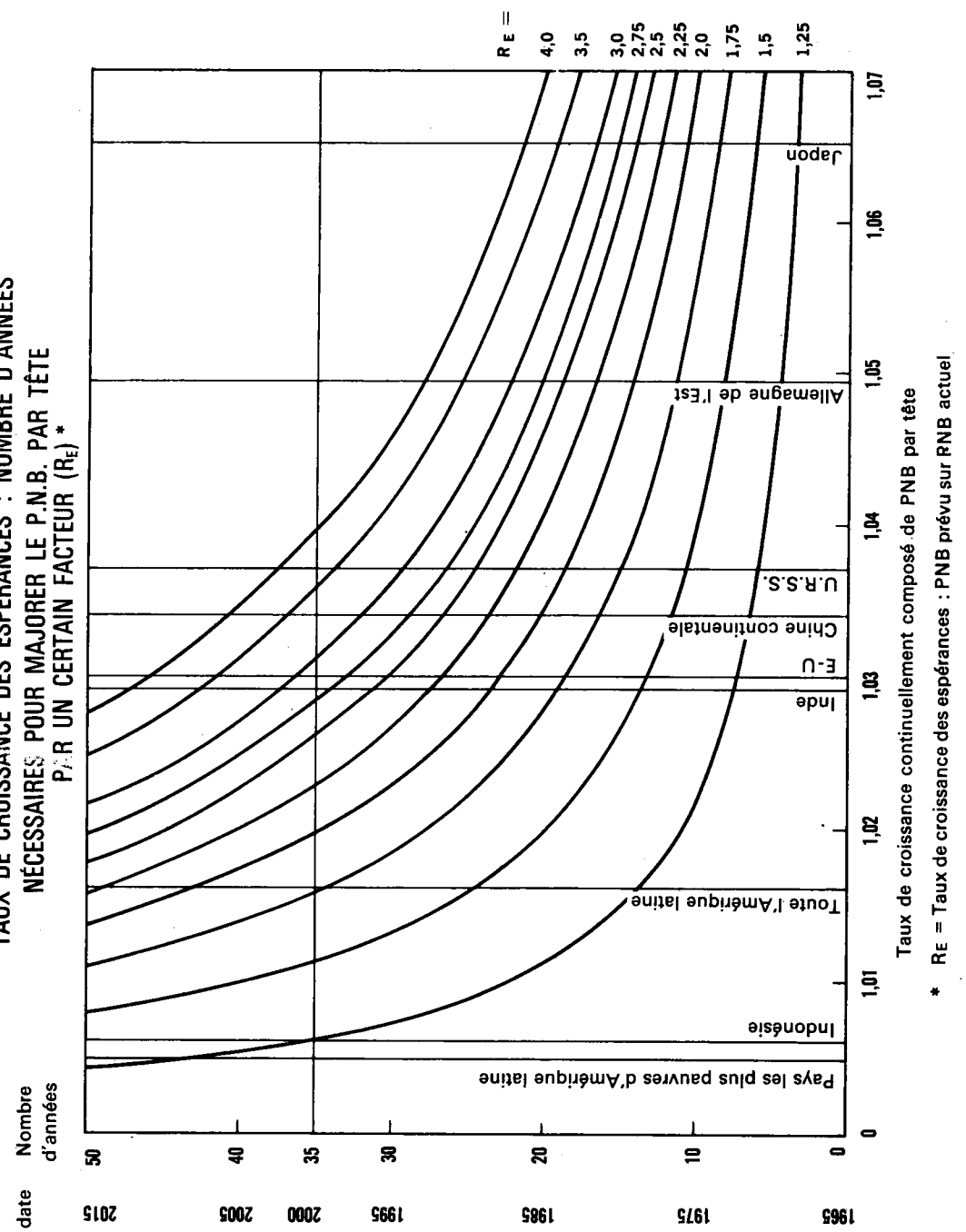
FIGURE 10
TAUX DE CROISSANCE DES ESPÉRANCES
AMÉLIORATIONS VRAISEMBLABLES DES NIVEAUX DE VIE
1965-2000



$$R_E\ (2000) = \frac{\text{Taux de croissance de l'espérance de niveau de vie prévu pour l'an 2000 par rapport à celui d'aujourd'hui}}{\text{PNB par tête en 2000}} = \frac{\text{PNB par tête en 2000}}{\text{PNB par tête en 1965}}$$

FIGURE 11

TAUX DE CROISSANCE DES ESPÉRANCES : NOMBRE D'ANNÉES NÉCESSAIRES POUR MAJORER LE P.N.B. PAR TÊTE PAR UN CERTAIN FACTEUR (R_E) *



* R_E = Taux de croissance des espérances : PNB prévu sur RNB actuel

mement spectaculaire [19], on peut y parvenir en retranchant le Japon de l'Asie pour l'inclure dans le monde industriel de l'Occident « Atlantique ». Alors l'Amérique du Nord, l'Australasie *, l'Europe, le Japon contrastent avec le reste du monde : l'Amérique du Sud, l'Asie et l'Afrique.

En 1965, le monde en voie de développement, tel qu'il est défini ci-dessus, contenait environ 63 p. 100 de la population mondiale, mais ne fournissait que 14,5 p. 100 de la production du monde entier. Vers l'an 2000, le monde en voie de développement comptera les trois quarts de la population mondiale, et fournira à peu près la même proportion qu'en 1965 du produit mondial [20]. L'accroissement de la production dans le monde en voie de développement dépassera l'accroissement de la population, de telle sorte qu'il y aura une augmentation du P.N.B. par tête qui passera de 135 à 325 dollars par an, équivalant à un taux d'accroissement réel de 2,8 p. 100 durant la période 1965-2000.

Néanmoins, les continents industrialisés (plus le Japon) réussiront beaucoup mieux avec une augmentation prévue du P.N.B. par personne de 1 675 à 5 775 dollars, ce qui implique un taux d'accroissement annuel d'environ 3,6 p. 100 du P.N.B. par tête.

Ainsi, en 1965, le produit par tête du monde industriel représentait à peu près douze fois celui des pays en voie de développement. Aux environs de l'an 2000, ce facteur de différences approchera de 18. Cela signifie qu'en l'an 2000 l'écart du monde dichotomisé augmentera de 50 p. 100 en faveur du monde développé. Comme nous l'avons montré au chapitre I, le monde en voie de développement passera sans doute durant la même période par des crises que déclenchent les débuts de l'industrialisation, de l'urbanisation et autres éléments d'une tendance multiple. Il fera simultanément l'expérience d'un éveil des espérances qui suit automatiquement tout progrès économique de quelque importance. Que se passera-t-il alors? La population des pays moins développés sera-t-elle satisfaite des progrès absolus qu'elle réalisera? Ou bien l'envie, le ressentiment engendrés par une augmentation de la différence entre monde riche et monde pauvre seront-ils la réaction principale? Tout dépendra de plusieurs facteurs (économiques, politiques et culturels). Parallèlement à l'élévation de leur niveau de vie (par rapport à celui

19. On pourrait augmenter le contraste en faisant passer des pays tels que l'Albanie, le Portugal, le Mexique, et les républiques d'Amérique centrale dans le monde moins développé et en transférant d'autre part vers les pays développés le Venezuela, l'Argentine, Israël, l'Union sud-africaine et quelques autres.

20. Mais, comme indiqué au tableau XXII du chapitre I, ces pays compteront au total environ 4 milliards d'habitants et seront partiellement développés, tout au moins selon les critères de 1965.

* Australasie : Australie et Nouvelle-Zélande. (*N.d.T.*).

TABLEAU V

Nombre d'années nécessaires pour atteindre le P.N.B. par tête actuel des Etats-Unis

(en dollars américains 1965)

	P.N.B./TÊTE en 1965	NOMBRE D'ANNÉE POUR ATTEINDRE UN P.N.B./TÊTE DE 3 600 DOLLARS *
Suède	2 497	11
Canada	2 464	12
Allemagne de l'Ouest	1 905	16
Allemagne de l'Est	1 574	17
France	1 924	18
Royaume-Uni	1 804	19
Tchécoslovaquie	1 554	20
Japon	857	22
Israël	1 334	24
Australie	2 009	25
U.R.S.S.	1 288	28
Italie	1 101	30
Pologne	962	34
Roumanie	757	38
Nouvelle-Zélande	1 932	42
Argentine	492	69
Formose	221	71
R.A.U.	166	97
Thaïlande	126	98
Chine	98	101
Union sud-africaine et Sud-Ouest africain	503	115
Inde	99	117
Brésil	280	130
Pakistan	91	144
Mexique	455	162
Nigeria	83	339
Colombie	277	358
Indonésie	99	593

* Le nombre d'années nécessaires pour atteindre 3 600 dollars par personne et par an a été calculé à partir du P.N.B. de 1965 pour chaque pays et le taux « moyen » a servi à projeter le chiffre de la population et du P.N.B. (Voir tableaux XIV et XVII). Le « nombre d'années nécessaire » est simplement un moyen de voir le taux auquel le P.N.B. par tête de chaque pays semble vraisemblablement devoir s'approcher du niveau actuel des Etats-Unis dans le monde type ; à l'évidence, plus le « nombre d'années » est élevé, plus on peut prévoir que de nombreux facteurs pourraient intervenir entre-temps.

TABLEAU VI

Monde type dichotomisé

(Population en millions d'âmes)

PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT	1965	2000
Afrique	310,7	779,0
Asie moins Japon	1 791,0	3 578,0
Amérique du Sud	166,2	420,0
Total	2 267,9	4 777,0
MONDE DÉVELOPPÉ		
Japon *	98,0	123,0
Amérique du Nord	294,2	578,0
Océanie	14,0	25,0
Europe	674,7	886,0
Total	1 080,9	1 612,0
TOTAL MONDIAL	3 348,8	6 389,0

* Pour le Japon nous appliquons le taux de croissance de population intermédiaire du tableau XII.

TABLEAU VII

Monde type dichotomisé

(P.N.B. en milliards de dollars 1965)

PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT	1965	2000
Afrique	43,9	216,0
Asie moins Japon	203,4	1 081,0
Amérique du Sud	59,4	292,0
Total	306,7	1 589,0
MONDE DÉVELOPPÉ		
Japon *	84,0	1 056,0
Amérique du Nord	774,2	3 620,0
Océanie	28,0	107,0
Europe	923,9	4 476,0
Total	1 810,1	9 259,0
TOTAL MONDIAL	2 116,8	10 848,0

* Le Japon est pris à son taux de croissance intermédiaire voir tableau XIII.

de leurs parents) qui apparaîtra clairement à beaucoup de gens, les inégalités croissantes entre leur mode de vie et celui des sociétés industrielles éclateront aux yeux des communautés fussent-

TABLEAU VIII

Monde type dichotomisé

(P.N.B. par tête en dollars 1965)

	1965	2000
Pays en voie de développement	135	325
Pays développés	1 675	5 775
Ensemble du monde	631	1 696

elles les plus primitives et isolées, à cause des moyens de communications et de transport intercontinentaux bon marché.

Les *figures 7* à *11* et les tableaux V à VIII résument ces développements. (Les données de ces figures dérivent partiellement des tableaux III, XII et XIII.)

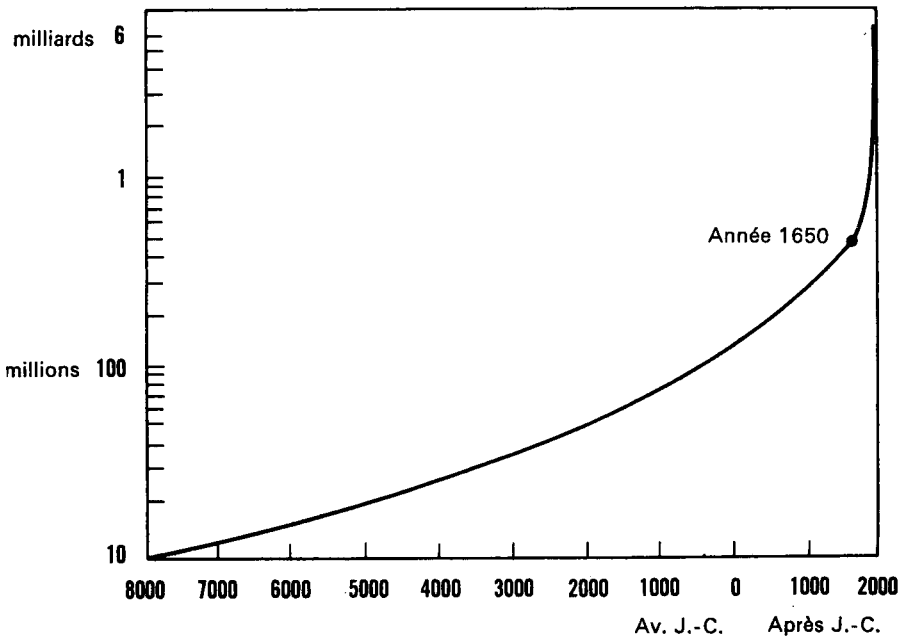
4. *Population mondiale en l'an 2000*

Si l'on considère que l'accroissement substantiel de la population commença avec la révolution agricole [21], l'année 2000 sera le dix-millième anniversaire de ce phénomène que l'on peut ainsi résumer : de la révolution agricole à nos jours, la population mondiale est passée de dix millions [22] en 8000 av. J.-C. à 3,3 milliards d'habitants en 1965. Cela représente un taux moyen d'accroissement millénaire d'environ 80 p. 100. Néanmoins, la *figure 12* indique que cette période se divise nettement aux environs de 1650 de notre ère, où commencèrent les Temps modernes. De 8000 av. J.-C. jusqu'à 1650, la population mondiale s'accrut de 50 p. 100 à chaque millénaire. Mais, de 1650 à 1965, ce taux s'éleva à 2 000 p. 100. Il est donc quarante fois plus élevé aux Temps modernes qu'à l'époque prémoderne. (La projection de 1965 à 2000 implique presque la multiplication par deux de la population mondiale. Si le *taux* d'accroissement se stabilisait au niveau évalué pour la période 1965-2000, on aurait, au cours du prochain millénaire, une augmentation de 5 600 p. 100, ce qui donnerait un total de 358 milliards : impossibilité évidente.)

21. « La première borne de l'histoire humaine fut le développement des productions alimentaires qui permit une énorme multiplication du nombre des humains et jeta les bases d'où émergèrent les civilisations. Où, quand et comment la chasse et la cueillette cédèrent la place à la culture et à l'élevage, voilà qui demeure incertain. Un des premiers et plus importants exemples de cette transition eut lieu au Moyen-Orient, peut-être entre 8500 et 7000 av. J.-C. » D'après W.H. McNeill, *A World History*, (New York, Oxford University Press, 1967), p. 1.

22. Population mondiale : 8000 av. J.-C., 10 millions ; début de l'ère chrétienne, 200 à 300 millions ; 1650, 500 millions. SOURCES : P.M. Hauser, « *World Population Problems* » *Headline Series*, Foreign Policy Association, n° 174, décembre 1965.

FIGURE 12
POPULATION MONDIALE
DE 8000 AV. J.-C. A 2000



A un certain moment, au cours des quelques prochains siècles, la population devrait se stabiliser d'elle-même, peut-être à un niveau situé quelque part entre 10 et 50 milliards. Cela reste cependant extrêmement incertain et dépendra de facteurs inconnus tels que la technologie de l'alimentation [23].

5. *Population et P.N.B. par région*

Les prévisions telles que celles que nous avons fournies ci-dessus pour les continents apparaissent aux tableaux IX, X et XI pour les régions des Nations unies, les blocs économiques et militaires et pour les zones ethniques et culturelles.

Selon les évaluations des Nations unies, que nous suivons, l'accroissement de la population diminuera durant cette période,

23. On a estimé que la population se stabilisera aux environs de l'an 2000. Cette prévision repose sur ce fait : le taux d'accroissement de la population mondiale a commencé à diminuer et continuera à le faire. Voir D.J. Bogue « The End of the Population Explosion », *The Public Interest*, n° 7, printemps 1967.

même là où comme en Europe occidentale il est déjà faible. (De 0,6 p. 100 en 1965-1975 à 0,4 p. 100 en 1985-2000.) Néanmoins la zone la plus vaste : l'Asie du Sud et de l'Est, moins la Chine continentale (c'est-à-dire principalement l'Inde et le Pakistan), verra son taux de croissance baisser de seulement 2,3 à 1,7 p. 100 et c'est la plus forte réduction jamais constatée dans n'importe quelle région. L'Asie du Sud-Est, dont l'Indonésie et la Thaïlande, ne verra aucune réduction du taux d'accroissement. Quant à l'Afrique noire, l'accroissement de sa population s'accélérera.

La population peut s'accroître plus rapidement qu'il n'est prévu ici, dans la zone du Traité de Varsovie et en Europe orientale. En effet ces prévisions ont été faites avant le récent relâchement des contraintes politiques et économiques.

Nos taux d'accroissement du P.N.B. (sauf pour les régions 4 et 5) reproduisent les taux déjà choisis pour les pays de ces régions énumérées ci-dessous. L'accélération apparente de cette croissance en Europe occidentale, Asie du Sud et Asie de l'Est (moins la Chine continentale), doit être attribuée au poids croissant du Japon (taux d'accroissement moyen prévu de 7,5 p. 100).

TABLEAU IX

Population et taux de croissance de la population

(projections régionales en millions d'âmes)

		TAUX DE CROISSANCE					
	1965	**%**	**1975**	**%**	**1985**	**%**	**2000**	**2020**
1. Amérique latine	233	2,9	313	2,8	417	2,6	615	1 020
2. Asie du Sud-Est et de l'Est moins Chine continentale	820	2,3	1,034	2,2	1 286	1,7	1 666	2 210
3. Asie du Sud-Est	247	2,6	318	2,6	409	2,6	598	1 010
4. Proche-Orient et Afrique du Nord	141	2,9	187	2,8	248	2,5	357	580
5. Afrique noire	212	2,4	267	2,6	346	2,8	524	910
6. O.C.D.E.	686	1,0	756	1,0	833	0,9	958	1 160
7. Membres européens de l'O.C.D.E.	342	0,6	362	0,5	379	0,4	403	440
8. Marché commun plus Royaume-Uni	236	0,6	250	0,5	262	0,4	278	300
9. Marché commun	182	0,7	194	0,5	204	0,5	219	240
10. Zone européenne de libre échange	98	0,4	102	0,3	104	0,3	108	115
11. Scandinavie	21	0,6	22	0,3	23	0,4	24	26
12. Traité de Varsovie	333	1,1	370	1,1	413	1,0	482	600
13. Europe orientale	100	0,7	108	0,6	115	0,6	126	140

TABLEAU IX (*suite*)

Composition des régions

1 Pays indépendants autrefois sous la dépendance de l'Espagne ou du Portugal.
2 Afghanistan, Bhotan, Ceylan, Inde, Iran, îles Maldives, Népal, Pakistan et Sikkim ; Hong-kong, Japon, Corée du Nord et Corée du Sud, Macao, Mongolie, îles Ryukyu et Formose.
3 Brunei, Birmanie, Cambodge, Indonésie, Laos, Malaysia, Philippines, Timor portugais, Thaïlande, Nord Viêt-nam et Sud Viêt-nam.
4 Tous les pays arabes plus Chypre, Israël et Turquie.
5 L'Afrique au sud du Sahara, sauf Rhodésie, Afrique du Sud et du Sud-Ouest.
6 Pays de la communauté de défense européenne plus Canada, Japon, Turquie et Etats-Unis.
7 Marché commun, zone de libre échange, Grèce, Islande, Irlande, Espagne et Yougoslavie.
8 Marché commun plus Royaume-Uni.
9 Belgique, France, Allemagne de l'Ouest, Berlin-Ouest, Italie, Luxembourg et Pays-Bas.
10 Autriche, Danemark, Finlande, Norvège, Portugal, Suède, Suisse et Royaume-Uni.
11 Danemark, Finlande, Islande, Norvège et Suède.
12 Europe de l'Est plus Albanie et U.R.S.S.
13 Bulgarie, Tchécoslovaquie, Allemagne de l'Est, Hongrie, Pologne et Roumanie.

SOURCES

1965 : On s'est servi des tableaux XII et XV pour les vingt-neuf pays figurant ici. Bhoutan, même source que Pakistan au tableau XV. Afrique du Nord espagnole : prévisions de 1965 d'après *Perspectives démographiques mondiales de l'O.N.U.*, 1966, p. 143. Tous autres pays : copié ou estimé d'après *Monthly Bulletin of Statistics de l'O.N.U.*, diverses éditions et *World Almanac*, 1963 et 1966.

Taux de croissance : calculés d'après population.

1975, 1985 et 2000 : Amérique latine et Afrique noire (lignes 1 et 5). Les prévisions moyennes pour les régions de l'O.N.U. copiées d'après le rapport provisoire de l'O.N.U., 1964, et interpolées pour 1985, ont été combinées avec les prévisions pour les pays. Les prévisions régionales avaient été ajustées par l'O.N.U. selon une hypothèse uniforme en ce qui concerne les migrations internationales. Les prévisions par pays pour 1965-1980 ont été prises à la même source et ajustées pour donner un total rectifié par régions, comme c'est indiqué pour l'Inde au tableau XII. Elles furent prolongées jusqu'en 1985 et 2000 comme c'est indiqué pour l'Allemagne de l'Ouest dans ce tableau. Le total global par région, comme il est défini ici, a été multiplié par le chiffre de la population en 1965 pour obtenir une prévision rajustée.

Asie et Afrique du Nord (lignes 2 à 4) : Ces régions coïncident avec celles de l'O.N.U. ; il n'y eut donc pas lieu de faire intervenir des prévisions particulières par pays.

Communauté européenne de défense et Europe (lignes 6 à 13) : Combinaison des prévisions par pays, chacune ayant été corrigée pour supprimer l'écart entre 1965 réel et prévu. Huit pays sont pris d'après le tableau XII. Quant au reste, les prévisions européennes dérivent principalement, comme pour l'Allemagne de l'Ouest, de ce tableau ; les autres prévisions telles que celles du Canada, de l'Allemagne de l'Est et de Berlin-Ouest, furent ajustées arbitrairement parce que les populations diminuaient ou étaient stationnaires en 1960-1965.

2020 : Proche-Orient et Afrique du Nord ; Afrique noire : on a projeté le taux de croissance de 1985-2000. Autres régions, les chiffres par pays figurant aux tableaux XII et XV furent ajoutés à des projections semblables pour d'autres pays.

TABLEAU X

Projections régionales du P.N.B.

(en milliards de dollars)

		TAUX DE CROISSANCE					
	1965	**%**	**1975**	**%**	**1985**	**%**	**2000**	**2020**
1. Amérique latine	86,6	4,2	131	4,4	202	4,6	396	973
2. Asie du Sud-Est et de l'Est moins Chine continentale	162,5	6,3	300	6,5	562	6,7	1 481	5 600
3. Asie du Sud-Est	29,2	4,4	45	4,1	67	4,4	128	316
4. Proche-Orient et Afrique du Nord	35,2	5,0	57	5,0	93	5,0	194	515
5. Afrique noire	20,1	4,5	31	4,5	48	4,5	94	226
6. O.C.D.E.	1 348,2	4,6	2 122	4,7	3 363	4,8	6 823	18 250
7. Membres européens de l'O.C.D.E.	514,8	4,3	781	4,3	1 186	4,3	2 221	5 139
8. Marché commun plus Royaume-Uni	398,4	4,3	608	4,3	929	4,3	1 759	4 130
9. Marché commun	299,9	4,4	463	4,4	715	4,4	1 373	3 280
10. Zone européenne de libre échange	169,8	4,0	251	4,0	372	4,0	670	1 470
11. Scandinavie	44,8	4,0	66	4,0	98	4,0	177	390
12. Traité de Varsovie	409,1	5,0	666	5,0	1 085	5,0	2 256	5 985
13. Europe orientale	111,3	5,0	181	5,0	295	5,0	614	1 629

NOTE : La composition des régions figure au tableau IX.

SOURCES : *1965* : les pays des tableaux XIII et XVI sont combinés avec ceux qui n'y figurent pas. Le P.N.B. des pays qui n'y figurent pas est évalué d'après les mêmes sources que pour les pays y figurant et, d'après *Worldwide Defense Expenditures and Selected Economic Data* de l'U.S. Arms Control and Disarmament Agency, année de calendrier 1964, rapport de recherches 66-1, janvier 1966, tableau I (reproduit dans *Bulletin of the Atomic Scientists*, septembre 1966). On a affecté aux pays manquants le P.N.B. par personne du reste de leur région.

1975-2020 : régions 1-3, 6-7, 9-11. Les pays figurant aux tableaux XIII et XVI ainsi que les régions sont combinés avec les pays n'y figurant pas. Selon la région, les pays n'y figurant pas se virent attribuer les taux de croissance suivants :

RÉGION	TAUX DE CROISSANCE
1	4 p. 100 en 1965-1975 4,5 p. 100 en 1975-1985 et 5 p. 100 par la suite
2, 3	4,5 p. 100
6	5 p. 100
7, 9 à 11	4 p. 100

Les taux de croissance par région sont évalués d'après les P.N.B. régionaux

Régions 4, 5, 12 et 13 : projetées d'après 1965 aux taux de croissance indiqués. Pour les chiffres de l'année 2020, on applique les taux de croissance de 1985-2000.

FIGURE 13
POPULATION, P.N.B. ET P.N.B. PAR TÊTE ET PAR RÉGIONS
1965 ET 2000

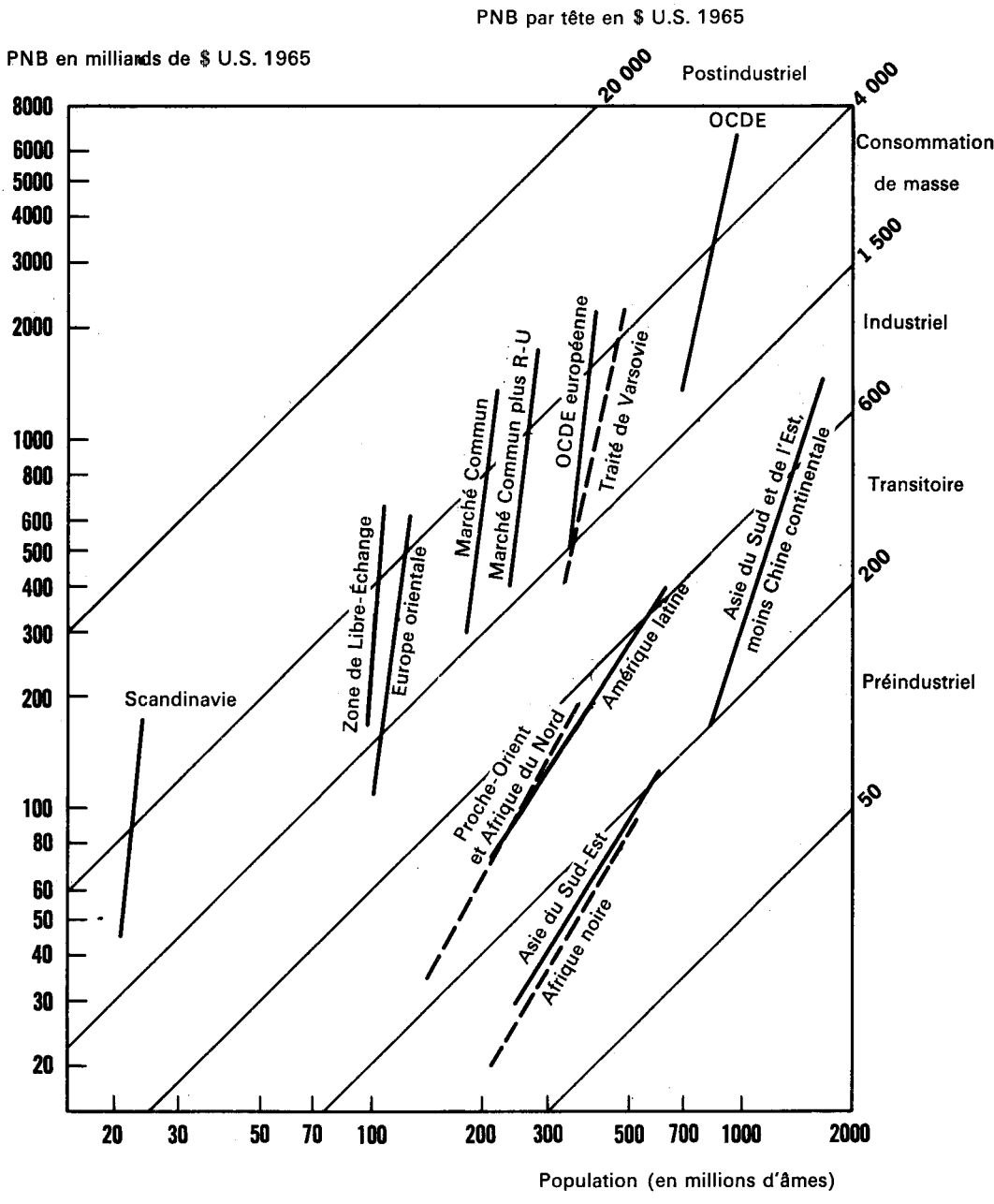


TABLEAU XI

P.N.B. par tête, projections régionales

(en dollars 1965)

	1965	1975	1985	2000
Scandinavie	2 130	2 982	4 281	7 264
O.C.D.E.	1 966	2 808	4 039	7 120
Zone de libre échange	1736	2 474	3 571	6 187
Marché commun plus Royaume-Uni	1 687	2 428	3 550	6 316
Marché commun	1 651	2 388	3 503	6 269
Membres européens de l'O.C.D.E.	1 504	2 156	3 129	5 506
Traité de Varsovie	1 230	1 800	2 626	4 679
Europe orientale	1 112	1 687	2 568	4 865
Amérique latine	371	419	485	643
Proche-Orient et Afrique du Nord	249	306	376	543
Asie du Sud et de l'Est moins Chine continentale	198	290	437	889
Asie du Sud-Est	118	141	164	215
Afrique noire	95	117	140	179

SOURCES : Les perspectives des P.N.B. régionaux ont été divisés par les perspectives des populations régionales.

Le Japon ne fournit actuellement que la moitié du produit brut de ces régions, mais il en fournira les deux tiers d'ici l'an 2000. Les pays du Traité de Varsovie dépasseront l'Europe occidentale en puissance économique ainsi que l'indique leur production globale brute, à un certain moment entre 1985 et 2000.

En matière de produit par personne, la Scandinavie se trouve actuellement la mieux placée, suivie dans le monde développé par d'autres groupements européens puis, après une chute abrupte, par l'Amérique latine, les diverses zones d'Asie et l'Afrique. Ces comparaisons négligent cependant les véritables niveaux de bien-être des zones non communistes parce que leurs monnaies sont converties en dollars au taux officiel du change. Si l'on calculait le taux de change d'après le pouvoir d'achat intérieur de chaque monnaie, en le comparant à celui du dollar aux Etats-Unis, on obtiendrait des comparaisons plus exactes et on aurait aussi en dollars des Etats-Unis un P.N.B. plus élevé dans ces pays. Recourir au taux officiel des changes amènerait, dit-on, à sous-estimer de 8 p. 100 le P.N.B. du Canada, de 13 p. 100 celui de l'Europe occidentale et de 36 p. 100 celui du Japon (d'après une autre source, de 76 p. 100) et de quelque 20 p. 100 celui du

monde en voie de développement, si on les compare à ce qu'on obtiendrait en recourant à l'évaluation de la monnaie par son pouvoir d'achat réel [24]. Les mêmes pourcentages d'écart apparaîtraient dans le calcul du P.N.B. par tête mais, étant donné qu'on évalue les monnaies des pays communistes en fonction de leur pouvoir d'achat, les pays du Traité de Varsovie et de l'Europe de l'Est ne donnent pas lieu à de telles sous-estimations.

Les projections jusqu'en l'an 2000 du P.N.B. par tête dénotent proportionnellement moins d'écart entre régions développées qu'en 1965. Mais, comme nous l'avons expliqué en section 3, l'écart s'accentue entre pays développés et pays en voie de développement. L'Asie du Sud et l'Asie de l'Est (moins la Chine continentale) voient quadrupler leur P.N.B. par tête vers 2000, mais c'est encore en raison du poids croissant du Japon et de son taux de croissance élevé.

La *figure 13* — comme la *figure 7* précédemment pour les continents — relie les chiffres de la population et du P.N.B. des années 1965 et 2000. En ce qui concerne le P.N.B. par tête, les régions moins développées, sauf l'Afrique noire, entrent dans le stade transitoire (200 dollars) puis industriel (600 dollars) cependant que les régions européennes passent au-delà de 4000 dollars par personne et entrent dans le stade post-industriel.

6. *Population et P.N.B. des dix principaux pays*

Sur le tableau XII, on voit diminuer le taux de croissance de population de huit des dix principaux pays entre 1965-1975 et 1985-2000. Les cas les plus importants et les plus frappants sont celui de la Chine dont le taux s'abaisse de 1,8 à 1,3 p. 100 — en fait, les Nations unies estiment que la croissance de la Chine commença à ralentir entre 1950-1960 et 1960-1970 [25] — et celui de l'Inde dont le taux de croissance tombe de 2,4 à 1,8 p. 100 (ce phénomène ne sera visible sur la projection moyenne qu'après 1980).

La croissance démographique des Etats-Unis et du Canada s'accélérera légèrement sur la projection moyenne.

---

24. U.S. State Department, Bureau of Intelligence and Research, *Indicators of Comparative East-West Economic Strength*, 1965, Research Memo. REV-69, 11 octobre 1966, tableau I, ainsi qu'un document non publié, du gouvernement des Etats-Unis.

25. O.N.U. Département des affaires économiques et sociales. Perspectives sur la population mondiale d'après les estimations de 1963, *Etudes démographiques*, n° 41 (New York, 1966), p. 145.

TABLEAU XII

Population et taux de croissance démographique des dix principaux pays
(en millions)

	1965	TAUX	1975	TAUX	1985	TAUX 1985-2000	2000	2020
Chine	700	1,3	793	1,0	872	0,9	992	1 160
	755	1,8	903	1,5	1 052	1,3	1 271	1 610
	800	2,3	1 004	2,1	1 240	1,7	1 600	2 400
Inde	487	2,2	604	1,9	727	1,5	914	1 170
		2,4	616	2,1	761	1,8	988	1 280
		2,5	622	2,5	794	2,4	1 128	1 700
U.R.S.S.	231	1,0	255	1,0	282	0,9	316	360
		1,3	260	1,3	296	1,2	352	450
		1,6	273	1,6	320	1,5	402	540
Etats-Unis	195	1,2	219	1,2	246	1,1	290	370
		1,3	222	1,5	256	1,5	318	420
		1,7	230	1,7	274	1,9	362	500
Japon	98	0,6	104	0,6	111	0,3	116	120
		0,8	107	0,8	116	0,4	123	135
		1,1	110	1,1	123	0,8	139	165
Allemagne de l'Ouest (y compris Berlin-Ouest)	59	0,2	60	0,2	61	0,0	61	61
		0,4	61	0,4	64	0,3	67	72
		0,5	62	0,5	65	0,5	70	78
Royaume-Uni	55	0,1	55	0,0	55	0,0	55	55
		0,3	57	0,2	58	0,2	60	63
		0,5	57	0,4	60	0,5	64	71
Italie	52	0,3	53	0,1	54	0,1	55	57
		0,5	54	0,3	56	0,4	60	65
		0,6	55	0,4	57	0,6	62	70
France	49	0,8	53	0,5	56	0,4	59	64
		1,0	54	0,7	58	0,7	64	74
		1,1	55	0,8	59	0,9	68	81
Canada	20	1,7	23	1,6	27	1,6	34	46
		1,8	23	1,9	28	2,0	38	56
		2,2	24	2,1	30	2,4	43	68

SOURCES *1965 :*

Chine : évaluation moyenne *Indicators of East-west Economic Strength* du U.S. State Department, Bureau of Intelligence and Research, 1965 (Research Memo. REV-69, 11 octobre 1966), tableau I. Evaluation inférieure : autorise en partie une réduction de 5 à 15 p. 100 sur le recensement de 1953. G.E. Pearce, « Mainland China, Geographic Strengths and Weaknesses », *Department of States Bulletin,* 29 août 1966. Evaluation supérieure : dépasse l'évaluation moyenne d'environ la marge des évaluations de l'O.N.U., Département des affaires économiques et sociales de l'O.N.U., *World Population Prospects as* Assessed in 1963, *Etudes démographiques,* n° 41 pour New York, 1966), p. 57.

Autres pays : copié ou estimé d'après le *Monthly Bulletin of Statistics* de l'O.N.U., plus, pour l'Inde, le *Demographic Yearbook* de l'O.N.U., 1965, pp. 135-137. L'Inde comprend ici le Sikkim et la partie du Cachemire-Jammu occupée par l'Inde.

TABLEAU XII (*suite*)

Taux de croissance

Chine : les taux de croissance globale implicites dans les prévisions pour l'an 2000 de l'O.N.U., *Rapport provisoire sur les perspectives démographiques mondiales telles que supposées en 1963,* de l'O.N.U., ST/SOA/SER.R/7 (New York, 1964), p. 96, élevés de 0,2 à 0,4 p. 100, d'après l'étude du U.S. Census Bureau (Voir Pearce « Mainland China »), qui indique une croissance plus rapide entre 1953 et 1955 que l'estimation moyenne de l'O.N.U. Les taux de croissance en 1975 et 1985 furent calculés d'après la population.

Inde, U.R.S.S., Etats-Unis, Japon : calculés d'après population.

Allemagne occidentale, Royaume-Uni, Italie et France : les taux moyens furent calculés d'après population. Pour l'Europe du Nord et l'Europe de l'Ouest, les différences entre « supérieur-moyen » et « moyen-inférieur » furent évaluées d'après *Perspectives démographiques mondiales de l'O.N.U.,* 1966, pp. 134-136, et appliquées au taux moyen pour les pays de la région.

Canada : les différences supérieur-moyen et moyen-inférieur pour les taux de croissance aux Etats-Unis furent appliqués au taux moyen évalué d'après la population.

1975, 1985 et 2000

Chine : l'année 2000 fut calculée d'après les taux de croissance globale prévue (ci-dessus) et les années 1975 et 1985 furent interpolées à partir du *Rapport provisoire* de l'O.N.U., 1964, p. 96.

Inde : les prévisions moyennes pour l'Inde et le Pakistan entre 1965 et 2000 furent relevées dans *Perspectives démographiques mondiales,* 1966, p. 67, et rajustées de telle sorte qu'avec les autres pays de l'Asie du Sud (jusqu'en 1980 d'après le tableau A3. 8, extrapolé graphiquement pour 1980 et au-delà) ils s'ajouteraient à la prévision ajustée de l'O.N.U. pour la région (tableau A3.2). (Le rajustement régional de l'O.N.U. concilie les prévisions contradictoires de migration des perspectives nationales, mais ne donne l'indication que pour chaque région dans son ensemble et non par pays.) A cet effet, la modification de la prévision rajustée pour la région et pour chaque courte période fut répartie entre pays en proportion des changements au cours de cette période dans les prévisions individuelles non rajustées du pays. Les prévisions 1965, 1975, 1985 et 2000, furent ensuite multipliées par le taux de population actuelle pour la prévision rajustée de 1965. Les prévisions supérieures et inférieures de l'O.N.U. furent également rajustées avec la prévision moyenne.

U.R.S.S. et Japon : les prévisions moyennes de l'O.N.U. furent interpolées pour 1985 et multipliées par le rapport entre la prévision et l'état de fait en 1965. Les « supérieurs » et les « inférieurs » furent également ajustés avec les « moyens ».

Etats-Unis : les prévisions moyennes de l'O.N.U. d'après le *Rapport provisoire,* 1964, furent ajustées pour ajouter avec le Canada et d'autres régions au total général, comme indiqué pour l'Inde. Des extensions aléatoires furent faites jusqu'en 1985 et 2000 en utilisant *Statistical Abstract of the U.S.,* 1965, p. 6. Le taux moyen fut situé aux deux tiers entre les projections « B » et « C ». Les extensions furent ajustées de telle sorte que, avec les extensions semblables pour les autres zones, elles s'ajouteraient aux prévisions ajustées de l'O.N.U. pour la région (1985 fut interpolé pour la région). Ici, les changements dans la prévision régionale ajustée pour 1980-1985 et 1980-2000, furent répartis entre les pays en proportion des changements intervenus dans la prévision ajustée de 1980 aux extensions pour 1985 et 2000. Les perspectives en résultant furent multipliées par le rapport, en 1965, entre l'état de fait et les prévisions ajustées.

Allemagne de l'Ouest, Royaume-Uni, Italie et France : les prévisions moyennes pour 1980 furent ajustées, comme pour l'Inde et les Etats-Unis. Les perspectives pour 1985 et 2000 furent extrapolées sur graphique et ajustées comme pour les Etats-Unis. Les chiffres de l'O.N.U. ont été rajustées pour tenir compte de migrations imprévues entre 1960 et 1965.

Canada : même procédé que pour l'Inde et les Etats-Unis.

2020

Etats-Unis : Projection moyenne arrondie d'après le tableau XIX ci-après ; projection « élevée » établie d'après un taux présumé de 1,6 p. 100.

Autres projections : extension d'après graphique des chiffres de 2000.

TABLEAU XIII

P.N.B. des dix principaux pays

(milliards de dollars 1965)

	TAUX DE CROISSANCE	1965	P.N.B. 1975	1985	2000	2020
Etats-Unis	2,0	692,3 **	844	1 028	1 384	2 060
	4,5		1 075	1 669	3 231	7 790
	5,5		1 183	2 020	4 510	13 200
U.R.S.S.	2,0	297,0	362	441	594	883
	5,0		484	788	1 640	4 350
	7,0		584	1 150	3 170	12 300
Allemagne de l'Ouest (y compris Berlin-Ouest)	3,0	112,4	151	203	316	571
	4,5		175	271	525	1 260
	5,5		192	328	732	2 140
Royaume-Uni	2,0	98,5 *	120	146	197	293
	4,0		146	216	389	852
	5,0		160	261	543	1 440
France	3,0	94,1	126	170	265	480
	4,5		146	227	439	1 060
	5,5		161	275	613	1 790
Japon	5,0	84,0	137	223	463	1 230
	7,5		173	356	1 056	4 480
	9,0 & 7,5*		199	471	1 393	5 920
Chine	3,0	60,0	83	113	169	305
	5,0	74,0	121	196	408	1 080
	7,0	90,0	177	348	961	3 720
Italie	3,0	56,8	77	103	160	290
	4,5		88	137	265	639
	5,5		97	166	370	1 080
Canada	3,0	48,3	65	87	136	245
	5,0		79	128	266	707
	6,0		86	155	371	1 190
Inde	2,0	48,3	59	72	97	134
	5,0		79	128	266	707
	6,0		86	155	371	1 190

* Une baisse du taux de croissance de la population après 1985 devrait déterminer une réduction du taux maximal de croissance du P.N.B. qui tomberait de 9 % entre 1965 et 1985 à 7,5 % par la suite.

** Définition des Nations unies. Voir note au sujet de la source, ci-après.

NOTE : Les prévisions les plus basses pour 1975 et 1985, pour R.-U., Chine et Inde, ont été ajustées afin de fournir un taux constant d'évolution du P.N.B. par tête.

SOURCES *1965* :

Etats-Unis, Allemagne de l'Ouest, France, Royaume-Uni, Japon, Italie et Canada : P.N.B. au taux de change moyen sur les marchés en fin d'année d'après *Monthly Bulletin of Statistics* de l'O.N.U. D'après leur propre système national de supputations, le chiffre pour les Etats-Unis s'élève à 675 millards de dollars et pour le Royaume-Uni à 87 milliards de dollars.

TABLEAU XIII (*suite*)

U.R.S.S. et Chine : *Indicators of East-West Economic Strength* du U.S. States Department, 1965, tableau I.

Inde : P.N.B. d'après l'Agence des Etats-Unis pour le développement international : *Estimates of Gross National Product* ; *Summary for Non-Communist Countries*, 1965, Rapports de contrôle, n° 137, 6 février 1967, converti en roupies de 1965 en utilisant un indice de prix implicite extrapolé d'après le coût de la vie et reconverti en dollars américains de 1965, à un taux moyen de change en fin d'année (*Monthly Bulletin of Statistics*, O.N.U.).

En comparant les taux de croissance moyenne du P.N.B., tels qu'ils apparaissent au tableau XIII, on voit qu'en l'an 2000 le P.N.B. des Etats-Unis est à peu près égal au double de celui du pays qui vient immédiatement après : l'Union soviétique. Le Japon suit l'U.R.S.S. de près avec un taux de croissance se maintenant à 7,5 p. 100 pendant toute la période, Allemagne occidentale, France, Royaume-Uni et Chine communiste suivent nettement en arrière.

En fait de projections moyennes du P.N.B. par tête, les Etats-Unis et le Japon viennent en tête ; l'Union soviétique, l'Italie, la Chine continentale et l'Inde ferment la marche. Entre 1965 et 2000 le Japon passe de la huitième à la deuxième place et l'Allemagne de l'Ouest de la quatrième à la troisième. (Voir tableau XIV.)

A la *figure 1* du chapitre I, nous avons déjà illustré les projections pour les dix principaux pays.

Dans ces comparaisons on ne doit pas perdre de vue que l'évaluation des monnaies d'après les taux de change boursiers tend à sous-estimer le P.N.B. par tête des pays non communistes, particulièrement celui du Japon (voir la discussion des régions ci-dessus).

7. *Population et P.N.B. des dix-neuf pays concurrents*

Le calcul de population des dix-neuf pays concurrents (tableau XV) ressemble à celui des dix principaux pays. Dans le monde en voie de développement (section 3, ci-dessus) Pakistan, Indonésie, Brésil, Mexique, Thaïlande, République arabe unie (R.A.U.), Argentine, Formose et Israël doivent, selon les prévisions, voir diminuer leur taux de croissance démographique entre 1965-1975 et 1985-2000, mais on estime que seuls les trois derniers commencent à le faire, comme la Chine, entre 1950-1960 et 1960-1970. Pour le Nigeria, comme pour le reste de l'Afrique noire, la projection indique un accroissement du taux quoique des événements, survenus depuis que ces prévisions ont été faites, rendent cet accroissement moins certain. L'Allemagne de l'Est, le pays qui croît le plus lentement des dix principaux et des dix-neuf concur-

TABLEAU XIV

P.N.B. par tête des dix principaux pays

(en dollars américains 1965)

	1965	1975	1985	2000	2020
Etats-Unis	3 557	3 860	4 180	4 760	5 560
		4 850	6 510	10 160	18 600
		5 140	7 380	12 480	26 300
Canada	2 464	2 800	3 240	4 040	5 330
		3 360	4 550	7 070	12 600
		3 550	5 160	8 670	17 500
France	1 924	2 380	3 050	4 480	7 470
		2 710	3 920	6 830	14 300
		2 950	4 660	9 070	22 100
Allemagne de l'Ouest (y compris Berlin-Ouest)	1 905	2 510	3 310	5 150	9 360
		2 850	4 230	7 790	17 600
		3 100	5 030	10 410	27 400
Royaume-Uni	1 804	2 180	2 650	3 570	5 320
		2 580	3 750	6 530	13 500
		2 790	4 380	8 440	20 300
U.R.S.S.	1 288	1 410	1 560	1 880	2 450
		1 850	2 660	4 650	9 660
		2 130	3 590	7 890	22 700
Italie	1 101	1 450	1 920	2 940	5 070
		1 620	2 440	4 450	9 830
		1 770	2 910	5 930	15 400
Japon	857	1 310	2 010	3 990	10 200
		1 620	3 080	8 590	33 200
		1 810	3 820	10 000	35 900
Inde	99	95	91	86	79
		128	169	270	552
		143	216	406	1 020
Chine	75	82	91	106	127
	98	134	186	321	681
	129	223	399	969	3 210

SOURCES : Le P.N.B. inférieur a été divisé par le chiffre inférieur de population, le P.N.B. supérieur par le chiffre supérieur de population, sauf pour la Chine et l'Inde où le chiffre inférieur a été divisé par le chiffre supérieur et le chiffre supérieur par le chiffre inférieur. Pour ces deux pays en voie de développement, on présume que l'importance de leur population joue à l'encontre de leur croissance économique plutôt qu'en sa faveur comme dans les autres pays. La prévision faible pour Royaume-Uni, Chine et Inde, en 1975 et 1985, fut ajustée afin d'obtenir un taux de croissance constant du P.N.B. par tête.

TABLEAU XV

Population et taux de croissance démographique des dix-neuf pays concurrents

(millions)

	1965	TAUX	1975	TAUX	1985	TAUX 1985-2000	2000	2020
Pakistan	115,0	3,2	157,2	2,9	209,0	2,2	287,7	410
Indonésie	105,0	2,6	131,0	2,4	168,0	2,4	239,0	380
Brésil	82,2	3,1	112,0	2,9	149,4	2,4	212,1	330
Nigeria	57,5	3,1	78,4	3,2	107,7	3,3	176,4	340
Mexique	42,7	3,4	59,8	3,4	83,9	3,1	133,2	250
Pologne	31,5	1,1	35,3	1,1	39,1	1,0	45,4	55
Thaïlande	30,6	2,9	40,7	2,6	51,9	2,4	73,5	120
R.A.U.	29,6	3,0	39,9	2,9	53,2	2,6	78,5	130
Argentine	22,4	1,4	25,8	1,2	29,0	1,0	33,4	39
Roumanie	19,0	0,8	20,6	0,8	22,2	0,8	24,6	28
Union Sud-Africaine et Sud-Ouest africain	18,4	2,7	24,1	2,8	31,9	2,7	47,7	85
Colombie	18,1	3,2	24,8	3,3	34,2	3,2	54,9	97
Allemagne de l'Est (avec Berlin-Est)	17,0	0,3	17,3	0,3	17,5	0,2	17,7	18
Tchécoslovaquie	14,2	0,8	15,2	0,6	16,1	0,5	17,2	19
Formose	12,4	2,3	15,6	2,2	19,3	1,9	25,2	36
Australie	11,4	1,5	13,2	1,6	15,6	1,5	19,6	27
Suède	7,7	0,5	8,1	0,4	8,3	0,4	8,8	9,5
Nouv.-Zélande	2,6	1,9	3,2	2,2	4,0	2,0	5,3	7,8
Israël	2,6	2,0	3,1	1,6	3,7	1,3	4,5	5,7

SOURCES :

1965

Pakistan : World Population Data Sheet, du Population Reference Bureau, décembre 1965 (Washington D.C.).

Autres pays : Bulletin mensuel de statistiques de l'O.N.U.

1975-1985 et 2000

Pakistan : de même que pour l'Inde au tableau XII.

Indonésie, Thaïlande, Argentine : 1975. La différence entre les prévisions non ajustées de l'O.N.U. pour la région et la perspective ajustée pour tenir compte des migrations (*Perspectives démographiques mondiales*, 1966) fut répartie entre les pays de chaque région, au prorata du chiffre non ajusté de la population. 1985, 2000 — 1965-1980, les estimations pour ces années, obtenues par le même procédé que pour 1975, furent projetées graphiquement. La différence entre la projection pour chaque pays et la prévision ajustée de l'O.N.U. pour la région, fut répartie au prorata des chiffres de population relevés sur le graphique.

Formose : Copié sur *Perspectives démographiques mondiales*, 1966, p. 64.

Autres pays : Même procédé que pour l'Allemagne de l'Ouest au tableau XII, sauf qu'il ne fut pas tenu compte, hors d'Europe, des migrations imprévues au cours des années 1960-1965.

2020 : Les chiffres de l'an 2000 furent prolongés d'après graphique.

Taux de croissance : évalués d'après population.

TABLEAU XVI

P.N.B. des dix-neuf pays concurrents
(en milliards de dollars)

	TAUX DE CROISSANCE	1965	P.N.B. 1975	1985	2000	2020
Pologne	3	30,3	41	55	85	154
	5		49	80	167	443
	6		54	97	233	747
Allemagne de l'Est	3	26,8	36	48	75	136
	5		44	71	148	392
	6		48	86	206	661
Brésil	3	23,0	31	42	65	117
	4,5		36	56	107	259
	7		45	89	246	950
Australie	3	22,9	31	41	64	116
	4		34	50	90	198
	5		37	61	126	335
Tchécoslovaquie	3	22,0	30	40	62	112
	5		36	58	121	322
	6		39	71	169	542
Mexique	3	19,4	26	35	55	99
	4,5		30	47	91	218
	6		35	62	149	478
Suède	3	19,3	26	35	54	98
	4		29	42	76	167
	5		31	51	106	282
Roumanie	3	14,4	19	26	40	73
	5		24	38	79	211
	6		26	46	111	355
Argentine	2	11,0	13	16	22	33
	4		16	24	43	95
	5		18	29	61	161
Pakistan	2	10,5	13	16	21	31
	5		17	28	57	154
	6		19	33	80	259
Indonésie	2	10,4	13	15	21	31
	3		14	19	29	53
	6		20	33	80	256
Union sud-africaine	3	9,26	12	17	26	47
Sud-Ouest africain	4,5		14	22	43	104
	5		15	25	51	136
Nouvelle-Zélande	3	5,1	6,9	9,2	14	26
	3,5		7,2	10,1	17	34
	4		7,5	11,2	20	44

TABLEAU XVI (*suite*)

	TAUX DE CROISSANCE	1965	P.N.B. 1975	1985	2000	2020
Colombie	3	5,0	6,7	9,0	14	25
	4		7,4	11,0	20	43
	5		8,2	13,3	28	73
R.A.U.	3	4,9	6,6	8,8	14	25
	6		8,8	15,7	38	121
	7		9,6	19,0	52	202
Nigeria	3	4,75	6,4	8,6	13	24
	4,5		7,4	11,5	22	54
	5		7,7	12,6	26	70
Thaïlande	3	3,85	5,2	7,0	11	20
	6		6,9	12,4	30	95
	7		7,6	14,9	41	159
Israël	4	3,4	5,0	7,5	13	29
	6		6,1	10,9	26	84
	7		6,7	13,2	36	140
Formose	4	2,74	4,1	6,0	11	24
	6		4,9	8,8	21	68
	8		5,9	12,8	40	189

SOURCES *1965* :

Pologne, Allemagne de l'Est, Brésil, Tchécoslovaquie, Roumanie, Argentine et Colombie : renseignements donnés à titre privé par des sources autorisées.

Pakistan, Nigeria : sommairement, la méthode utilisée au tableau XIII pour l'Inde.

Indonésie, R.A.U. : Estimates of Gross National Product : Summary for Non-Communists Countries de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international, 1965, Rapports de contrôle, n° 137, 6 février 1967. Le chiffre de la R.A.U. fut majoré pour le faire cadrer avec l'année de calendrier.

Autres pays : le P.N.B. évalué au taux de change moyen en fin d'année d'après le *Bulletin mensuel de statistiques* de l'O.N.U., sauf pour Botswana et Lesotho dont les P.N.B. furent relevés dans *Estimates of GNP* de l'Agence des Etats-Unis pour le développement international, ainsi que Swaziland, auquel fut appliqué le même P.N.B. par personne qu'à ces deux derniers pays. Ces données furent soustraites du P.N.B. de l'Union sud-africaine qui inclut le Sud-Ouest africain ainsi que ces trois enclaves.

rents, n'aura qu'un taux de 0,2 p. 100 par an vers 1985-2000. Cependant, comme on le voit dans la section 5, un relâchement des contraintes pourrait modifier cette tendance.

Les taux de croissance moyens du P.N.B. vont de 3 p. 100 pour l'Indonésie à 6 p. 100 pour la R.A.U., la Thaïlande, Israël et Formose (tableau XVI). Le P.N.B. de l'Argentine en 1965, évalué à 11 milliards par la source utilisée ici, s'élèverait à 16 milliards d'après l'administration américaine d'aide aux pays étrangers

TABLEAU XVII

P.N.B. par tête des dix-neuf pays concurrents
(Evaluations moyennes en dollars 1965)

	1965	1975	1985	2000
Suède	2 497	3 535	5 078	8 679
Australie	2 009	2 568	3 218	4 612
Nouvelle-Zélande	1 932	2 250	2 544	3 195
Allemagne de l'Est avec Berlin-Est	1 574	2 529	4 065	8 355
Tchécoslovaquie	1 554	2 357	3 638	7 046
Israël	1 334	1 949	2 978	5 839
Pologne	962	1 396	2 054	3 680
Roumanie	757	1 143	1 717	3 224
Union sud-africaine et Sud-Ouest africain	503	598	699	906
Argentine	492	629	831	1 300
Mexique	455	503	558	680
Brésil	280	319	372	506
Colombie	277	298	322	359
Formose	221	314	456	837
R.A.U.	166	221	295	480
Thaïlande	126	170	239	402
Indonésie	99	107	112	123
Pakistan		109	134	200
Nigeria	83	94	107	125

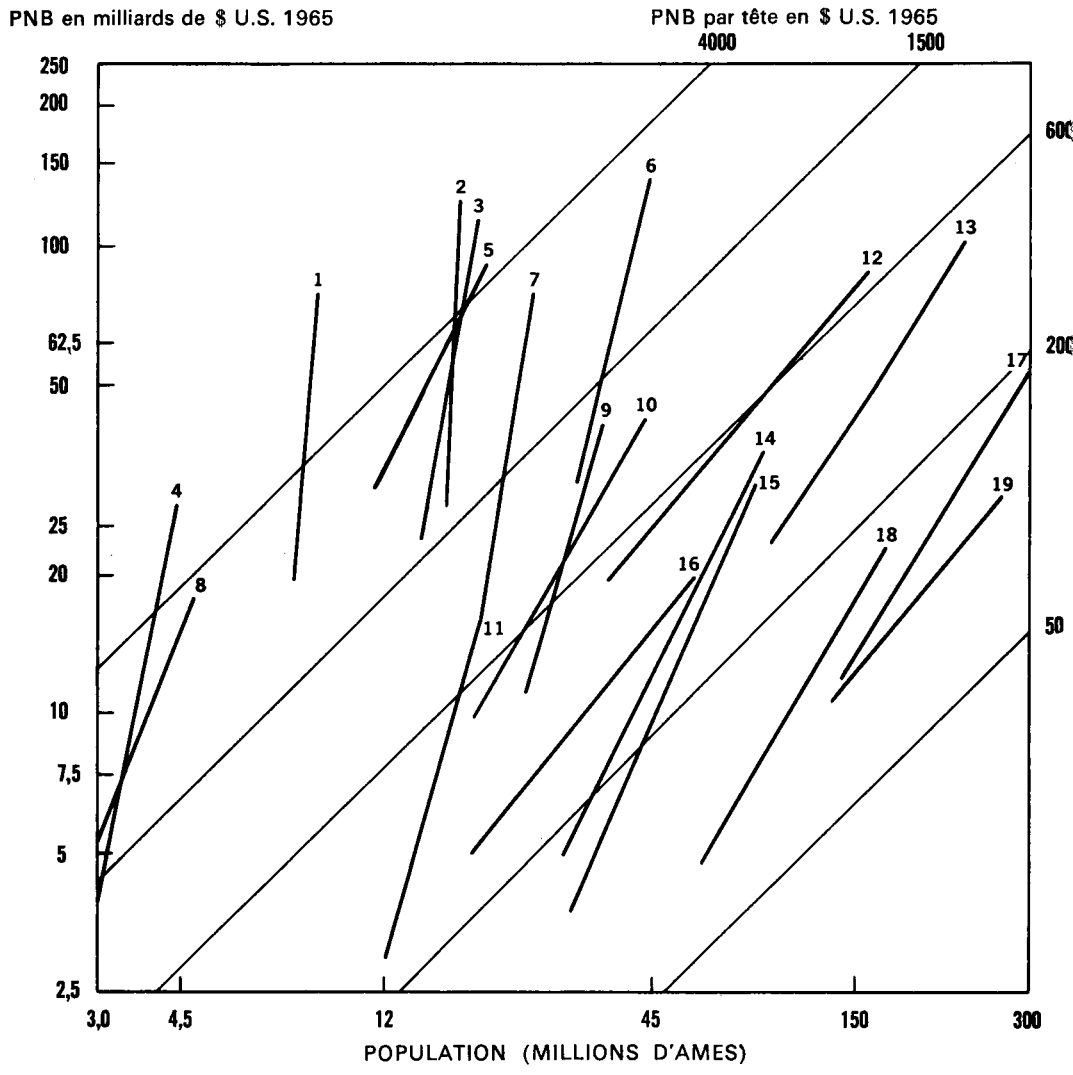
SOURCES : Les perspectives moyennes du P.N.B. ont été divisées par le chiffre de population.

(A.I.D.) [26]. Cet écart pourrait provenir de la méthode d'évaluation du taux de change.

En l'an 2000, comme aujourd'hui, c'est en Suède qu'on trouve le P.N.B. par tête le plus élevé (tableau XVII et *figure 14*); il dépasse les dix principaux pays sauf les Etats-Unis. Australie et Nouvelle-Zélande tombent des deuxième et troisième rangs aux cinquième et huitième, cédant leur place à l'Allemagne de l'Est et à la Tchécoslovaquie. Parmi les pays en voie de développement, l'Argentine et Formose vont bon train.

26. U.S. Agency for International Development, *Estimates of Gross National Product, reports control*, n° 137, 1965 (6 février 1967).

FIGURE 14
POPULATION, P.N.B. ET P.N.B. PAR TÊTE DES 19 PAYS CONCURRENTS, 1965-2000



Principaux pays concurrents

En rang décroissant d'après le PNB par tête en l'an 2000

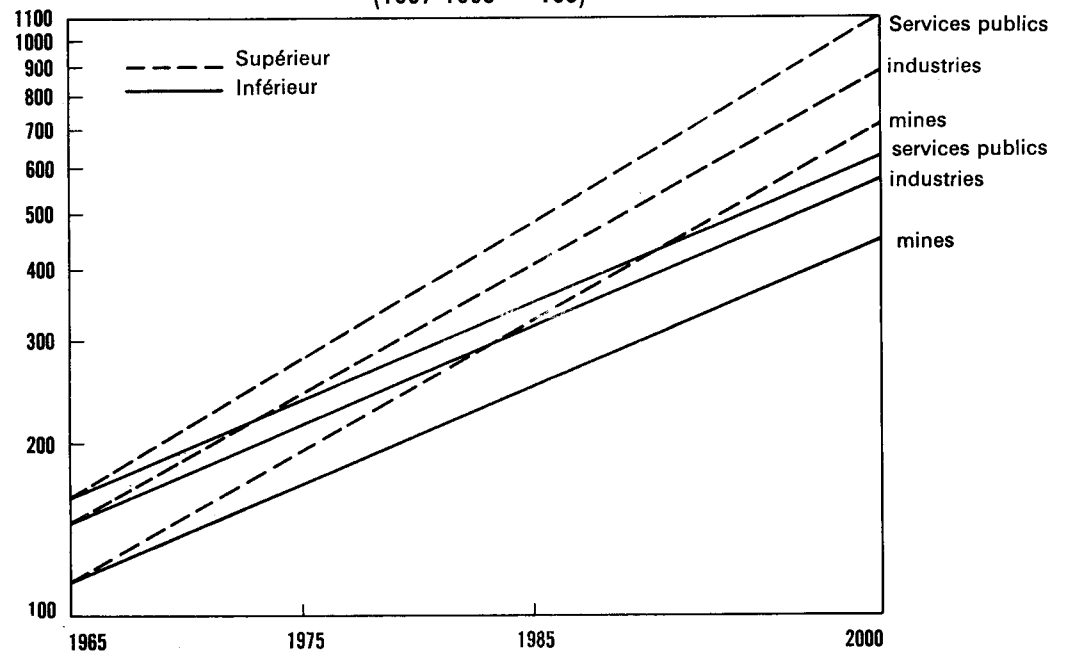
(1) Suède	(8) Nouvelle-Zélande	(14) R.A.U.
(2) Allemagne de l'Est	(9) Argentine	(15) Thaïlande
(3) Tchécoslovaquie	(10) Union Sud-Africaine et le S.-O. Africain	(16) Colombie
(4) Israël	(11) Formose	(17) Pakistan
(5) Australie	(12) Mexique	(18) Nigeria
(6) Pologne	(13) Brésil	(19) Indonésie
(7) Roumanie		

C. PROJECTIONS POUR LES ÉTATS-UNIS

1. *Résumé des indices bruts*

Le scénario « sans surprise » de l'économie des Etats-Unis prévoit une économie de 1 000 milliards de dollars en 1975, 1 500 milliards en 1985 et environ 3 000 milliards en l'an 2000. Les évaluation économiques pour les Etats-Unis ont pour prémisses les facteurs mentionnés précédemment : population et main-d'œuvre, nombre d'heures de travail par an fournies par la main-d'œuvre et productivité (calculée d'après le P.N.B. par heure de travail) de cette main-d'œuvre. Elles se concentrent sur la quantité de marchandises et de services produits et sont exprimées en niveaux « supérieur » et « inférieur » globaux et en quantités par personne pour chaque année. Cette fourchette provient du fait qu'on a utilisé deux prévisions différentes en ce qui concerne l'accroissement de la productivité par heure : 2,5 et 4 p. 100.

FIGURE 15
INDICES DE PRODUCTION INDUSTRIELLE
(1957-1959 = 100)



La plupart de ces évaluations concernent ce que nous appelons dans cet ouvrage la « société type » qui se distingue de la « société orientée vers les loisirs » (voir ci-après) par une plus forte proportion de population économiquement active et un nombre plus élevé d'heures de travail par an.

TABLEAU XVIII

Sommaire des indices économiques bruts
(en dollars 1965)

	1965 *	1975	1985	2000	2020
Population (millions)	195	222	258	318	421
Foyers (millions)	57,3	68,9	82,1	101,3	136,6
P.N.B. (milliards)	681 **				
Inférieur		918	1 285	2 177	4 008
Supérieur		1 062	1 713	3 628	8 947
P.N.B. par tête (dollars)	3 500				
Inférieur		4 150	5 000	6 850	9 550
Supérieur		4 800	6 650	11 550	21 250
Indice de production par heure de travail (1957-1959 = 100)	126				
Inférieur		160	205	296	389
Supérieur		185	274	494	867
Indice de production industrielle (1957-1959 = 100)					
Manufactures	145				
Inférieur		214	320	570	
Supérieur		240	400	890	
Mines	115				
Inférieur		168	248	456	
Supérieur		192	323	720	
Services publics	161				
Inférieur		238	352	630	
Supérieur		310	580	1 100	

* Sources pour 1965 : tableaux XIX, XXVI et XXIX : *Statistical Abstract of the United States* du U.S. Census Bureau, 1966, p. 36 ; *Economic Report of the President*, janvier 1967, pp. 249-50.

** Département du Commerce des Etats-Unis ; conception différente des chiffres de l'O.N.U. figurant au tableau XIII.

Les bases servant aux projections de la « société type » donnent pour l'année 2000 un P.N.B. de 2 200 à 3 600 milliards de dollars (valeur du dollar en 1965) ; par rapport au P.N.B. de 1965, s'élevant à 681 milliards, ces prévisions impliquent un taux de croissance annuel du P.N.B. s'élevant respectivement à 3,4 et 4,9 p. 100. En considérant une population prévue de 318 millions d'âmes pour l'an 2000, le P.N.B. par tête serait à peu près le double de ce qu'il fut en 1965 en fonction du taux d'accroissement inférieur de la productivité. Mais en fonction du taux d'accroissement supérieur il serait en 2000 trois fois et demie ce qu'il est en 1965. En outre, si l'on prévoit « naïvement » que la consommation individuelle demeurera de l'ordre des deux tiers du P.N.B., la consommation par personne — mesure partielle du niveau de vie — s'élèverait aussi à un niveau double ou trois fois et demie supérieur à celle de 1965.

TABLEAU XIX

Répartition par âge de la population des Etats-Unis

(en milliers)

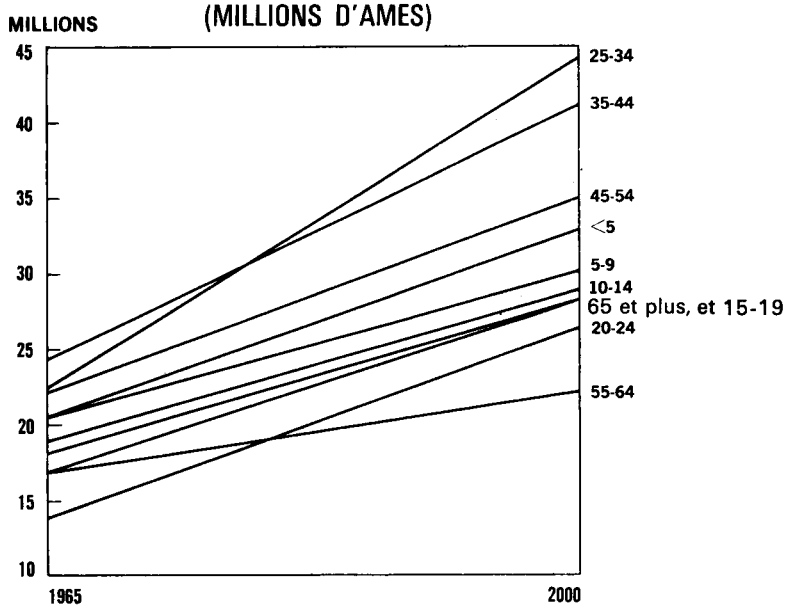
	1965	2000	2020
Moins de 5 ans	20 434	32 940	43 000
5-9	20 519	30 380	40 000
10-14	18 956	28 990	38 000
15-19	17 052	28 210	36 000
20-24	13 667	26 430	33 000
25-34	22 358	44 480	60 000
35-44	24 431	41 390	54 000
45-54	22 045	35 140	43 000
55-64	16 966	22 260	36 000
65 et plus	18 156	28 200	38 000
TOTAL	194 584	318 420	421 000

SOURCES : 1965 : *Current Population Reports* du U.S. Bureau of the Census, série P-25, n° 321, 1965, p. 11, année 2000 : aux deux tiers entre les projections « B » et « C » du Bureau de recensement des Etats-Unis tel que publié dans *Statistical Abstract of the United States*, 1965, p. 6, année 2020 : d'après les perspectives figurant dans *Current Population Reports*, du Bureau de recensement des Etats-Unis, série P-25, n° 286, 1964, pp. 27, 56-57, 64. On utilisa les perspectives du Bureau de recensement pour l'année 2000 et nos projections furent situées par postulat aux deux tiers entre lesdites projections « B » et « C ». Ces chiffres furent alors prolongés en utilisant le taux de survie sur cinq ans pour 2005-2010, les taux de naissance d'après les âges pour 2005-2010 aux deux tiers entre les taux prévus « B » et « C », ainsi que les taux d'immigration prévus.

2. *Population et main-d'œuvre*

Les estimations du facteur main-d'œuvre dérivent évidemment, au début, des projections de la composition de la population en effectif, sexe et âge. Pour l'an 2000 on évalue la population des Etats-Unis à 318 millions d'âmes, nombre qui reflète une interpolation raisonnée se situant entre les séries « B » et « C » des perspectives contenues dans *Statistical Abstract of the United States* [27]. Cette série de prévisions et les interpolations qui y sont associées font ressortir un taux annuel moyen d'accroissement de population d'environ 1,5 p. 100, Ce taux est supérieur à celui de l'an dernier (1,2 p. 100) mais inférieur à ceux des années récentes et il reflète la perspective d'une réduction « permanente » du taux de natalité. Ainsi calculé ce chiffre de population contraste avec une autre perspective pour l'an 2000 établie par la Revue [28] de la commission des ressources en fait de récréations

FIGURE 16
POPULATION DES ÉTATS-UNIS PAR AGE
(MILLIONS D'AMES)



27. *Statistical Abstract of the United States*, 1965, p. 6.
28. U.S.O.R.R.R.C. *Projection of the Years 1976 and 2000 : Economic Growth, Population, Labor Force and Leisure, and Transportations* (1962).

de plein air qui se fie à la série « A » de *Statistical Abstract,* laquelle repose sur la prévision d'un taux de natalité plus élevé et fournit une prévision de 350 millions. Il est permis de penser qu'une telle réduction du taux de naissances est l'éventualité la plus probable, en partie à cause des progrès techniques du contrôle des naissances et surtout de sa généralisation.

Vers l'an 2000 on comptera environ 232 millions d'Américains âgés de quatorze ans et plus. C'est dans cette tranche de la population que se recrute la main-d'œuvre. Sur ce nombre il devrait y avoir environ 113 millions d'hommes et 119 millions de femmes. Pour en définir à grands traits ses caractéristiques, la population sera à la fois un peu plus âgée et un peu plus jeune que maintenant. C'est-à-dire que la proportion de la population figurant dans le groupe d'âge « médian » — entre vingt-cinq et soixante-cinq ans — diminuera. On trouve au tableau XX et à la *figure 16,* des extrapolations par groupes d'âge.

TABLEAU XX

Répartition de la main-d'œuvre par âge et par sexe

(en milliers)

	1964	1975	1985	2000
Hommes				
14-17 ans	2 280	2 717	2 762	3 700
18-19	2 026	2 872	2 876	3 990
20-24	5 704	8 331	9 118	11 720
25-34	10 636	14 966	19 275	21 520
35-44	11 559	10 703	14 941	19 920
45-54	10 043	10 810	10 031	16 430
55-64	6 745	7 795	8 236	8 720
65 et plus	2 123	2 087	2 138	2 160
Femmes				
14-17 ans	1 361	1 711	1 737	3 580
18-19	1 371	2 028	2 020	2 810
20-24	3 220	4 865	5 454	7 050
25-34	4 187	6 124	8 107	9 110
35-44	5 618	5 582	7 913	10 630
45-54	5 682	7 024	6 785	11 010
55-64	3 447	4 826	5 496	5 800
65 et plus	966	1 205	1 473	1 690
TOTAL (millions)	78	94	108	139

SOURCES : 1964 et 1975, de même que pour ces années au tableau XXII. 1985 et 2000, les taux de participation économique du tableau XXII furent appliqués aux perspectives démographiques situées aux deux tiers entre les perspectives « B » et « C » de *Statistical Abstract,* 1965, pp. 7-8.

3. *Proportion de population active, nombre d'heures de travail et salaires*

L'évaluation de la population active par rapport au chiffre total de la population présente une importance critique quand il s'agit de prévoir le niveau de la main-d'œuvre. Ce taux est déterminé par de nombreuses variables : attitude envers le travail et les loisirs, exigences en fait d'instruction, politique des retraites, demande de main-d'œuvre sur le marché du travail. Il est donc difficile de prévoir le taux d'activité. Une évaluation « par équilibre » de ce taux nous a amenés à prévoir qu'en l'an 2000, 59,8 p. 100 des Américains âgés de quatorze ans et plus seront au travail. Ce chiffre est légèrement supérieur à celui d'aujourd'hui et des récentes années; il dépasse aussi d'autres évaluations [29].

L'augmentation prévue du taux d'activité dérive d'une augmentation proportionnelle de la main-d'œuvre féminine. On prévoit qu'en l'an 2000, 42 p. 100 des femmes auront une activité économique, contre 57 p. 100 en 1964 [30]. L'augmentation de ce taux d'activité féminine est particulièrement frappant pour la tranche d'âge allant de quarante-cinq à soixante-quatre ans et cet accroissement rétablit largement l'équilibre rompu par le fait que la population féminine de quatorze à dix-sept ans aura un taux de participation décroissant.

Nous estimons que l'activité économique féminine augmentera en partie en raison de l'attrait croissant du travail à temps partiel et intermittent, secteur dans lequel l'offre de travail croîtra.

Pour les sujets mâles on prévoit un taux d'activité de 78,1 p. 100 [31]. Cette augmentation renverse la tendance décroissante de l'activité masculine quoiqu'on doive prévoir une diminution substantielle du taux d'activité masculine au-dessus de soixante-cinq ans, en raison de la généralisation des systèmes de retraite. Nous prévoyons aussi un déclin dans le groupe d'âges de dix-huit et dix-neuf ans ; ce phénomène reflétera de plus grandes exigences en fait d'instruction. D'autre part, la participation économique entre trente-cinq et cinquante-quatre ans augmentera.

Evaluer les facteurs déterminants du taux d'activité de la main-d'œuvre présente des aléas bien connus; il est donc difficile de prévoir avec exactitude quel sera le niveau de la main-d'œuvre; les chiffres avancés à ce sujet, trois décennies à l'avance, sont donc

---

29. Voir, par exemple, U.S.O.R.R.R.C., *Projections of the Years 1976 and 2000*, p. 137.
30. *Statistical Abstract of the United States*, 1965, tableau 298, p. 217.
31. *Statistical Abstract of the United States*, 1965, tableau 298, p. 217.

FIGURE 17
RÉPARTITION PAR AGES DE LA MAIN-D'ŒUVRE MASCULINE

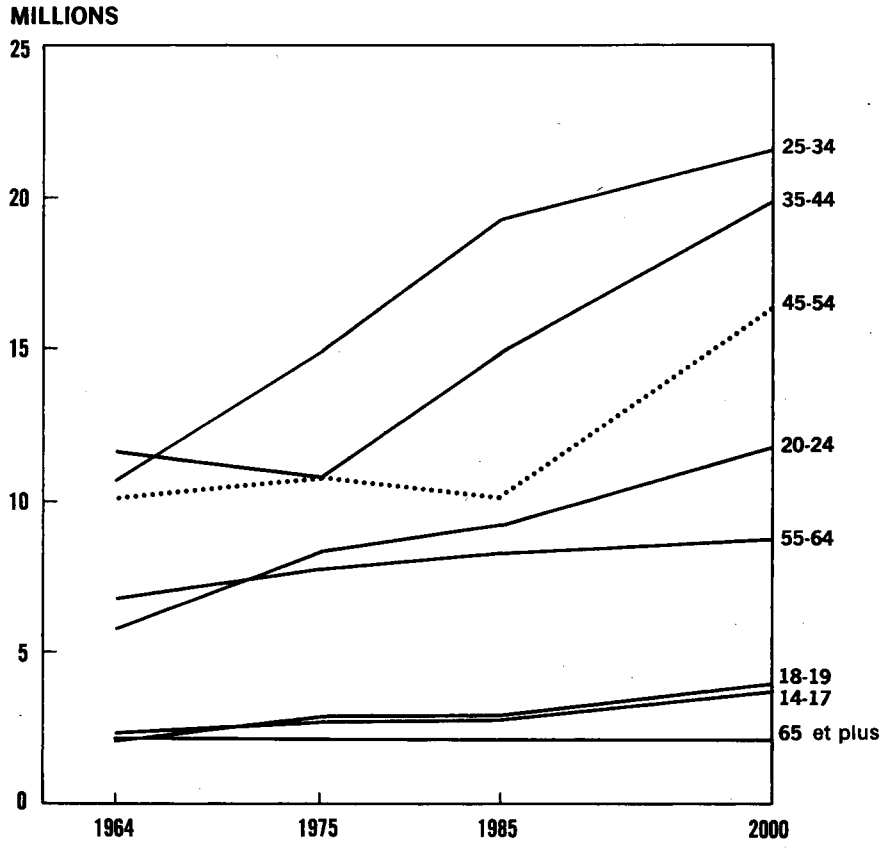


FIGURE 18
RÉPARTITION PAR AGES DE LA MAIN-D'ŒUVRE FÉMININE

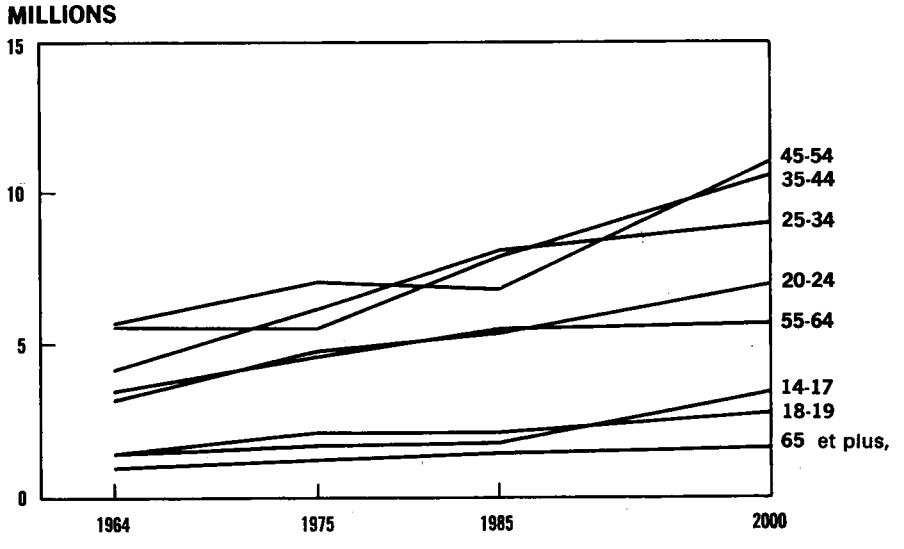


TABLEAU XXI

Main-d'œuvre, emploi et chômage 1965-2000

	1965	1975	1985	2000	2020
Population (millions)	195	222	258	318	421
Population de 14 ans et plus	137	162	185	232	307
Taux d'activité	56,7	57,8	58,7	59,8	59,0
Main-d'œuvre	78	94	108	139	181
Main-d'œuvre civile	76	91	105	136	179
Emplois civils	72	87	101	131	172
Chômage	3,5	3,7	4,2	5,4	7,2
Nombre d'heures de travail par an et par individu		1 885	1 770	1 600	1 370
P.N.B. (milliards de dollars 1965)					
Inférieur		918	1 285	2 177	4 008
Supérieur		1 062	1 713	3 628	8 947

* Sources : tableau XIX et *Statistical Abstract*, 1966, pp. 8, 218 et 219.

pour le moins douteux. Néanmoins, si on accepte un taux d'activité de 59,8 p. 100, pour les deux sexes en l'an 2000, les effectifs de la main-d'œuvre s'élèveront à environ 139 millions.

Si l'on considère que la main-d'œuvre disponible et apte sera employée dans la proportion de 96 p. 100, selon le taux habituel, on en déduit qu'en 2000 la main-d'œuvre civile représentera 131 millions. En allant plus loin à partir de ce nombre, la projection de la masse globale de marchandises produites et de services fournis à été évaluée en fonction du nombre moyen d'heures de travail de cette main-d'œuvre. Notre estimation repose sur l'hypothèse d'une semaine de trente et une heures. Ce chiffre est surtout une extrapolation des tendances et concourt à réduire la production totale quoique dans une proportion moindre que la réduction du nombre d'heures. Pour l'année 2000 on prévoit 210 milliards d'heures de travail.

Nous avons appliqué à ce nombre global d'heures de travail les taux de productivité mentionnés précédemment en tenant compte de leur accroissement prévisible tel que nous l'avons indiqué, soit : taux inférieur : 2,5 p. 100, et taux supérieur : 4 p. 100. Ces facteurs ont été appliqués à toute la période en question ; c'est-à-dire que nous n'avons pas poussé le raffinement jusqu'à appliquer 3 p. 100 à la première moitié de cette période et 2 p. 100 par la suite. La mesure de productivité utilisée fut simplement la production par heure de travail, c'est-à-dire : la production par unité non pondérée de travail et de capital, sans ajustement pour

l'augmentation de productivité pouvant résulter d'une réduction du nombre d'heures par semaine. Le choix de 2,5 p. 100 comme « plancher » dérive des réalisations à long terme aux Etats-Unis, modifiées par les données de la période suivant la Seconde Guerre mondiale ; le taux supérieur de 4 p. 100 résulte d'une interprétation enthousiaste des effets économiques de la nouvelle technique et de la nouvelle technologie.

En ajustant le nombre d'heures de travail évalué pour l'an 2000 en fonction des nouveaux taux de productivité et en fonction du P.N.B. par heure de travail en 1965, nous obtenons un P.N.B. situé dans la fourchette de 2 200 milliards et 3 600 milliards de dollars.

TABLEAU XXII

Taux d'activité

(Par âge et par sexe pour cent personnes)

	1964	1975	1985	2000
Hommes				
Total	77,2	76,9	77,6	78,1
14-17 ans	31,6	32,1	32,0	31,8
18-19	72,3	69,8	70,2	70,2
20-24	86,6	86,7	87,2	87,5
25-34	96,1	96,2	96,2	96,2
35-44	96,0	96,7	96,7	96,4
45-54	94,4	95,0	95,0	95,0
55-64	84,1	83,9	83,5	83,2
65 et plus	27,1	23,4	20,8	19,0
Femmes				
Total	37,0	39,9	40,9	42,4
14-17 ans	19,5	20,8	20,9	21,0
18-19	49,9	50,6	51,0	51,3
20-24	49,2	51,5	53,4	54,1
25-34	37,1	39,3	40,6	41,2
35-44	44,8	49,9	50,6	51,3
45-54	51,0	57,6	60,8	61,7
55-64	39,8	45,7	48,2	49,2
65 et plus	9,6	9,8	10,0	10,0
Total	56,5	57,8	58,7	59,8

SOURCES :

1964, 1975 : Statistical Abstract of the U.S., 1965, p. 217, qui cite « Labor Force Projections for 1970-80 ; Special Labor Force Report n° 49 du Bureau des statistiques du travail des Etats-Unis, paru dans *Montfly Labor Review*, février 1965, pp. 129-140.

1985-2000 : Extrapolation des courbes 1960-1980 établies d'après la source ci-dessus.

TABLEAU XXIII

Nombre moyen d'heures de travail par semaine dans quelques branches économiques

	1965 *	1975	1985	2000
Indust. de transformation	41,1	41,5	38,9	32
Bâtim. et Trav. publics	37,4	35,6	33,8	31,2
Commerce de détail	36,6	35,3	34,0	32,1
Commerce de gros	40,8	38,6	36,4	32,1
Mines de charbon bitumineux	40,1	37,2	34,3	30,1

* SOURCE : *Economic Report of the President*, janv. 1966, tableau C-26, p. 240.

TABLEAU XXIV

Main-d'œuvre des industries non agricoles
(en millions)

	1965 *	1975	1985	2000
Mines	0,6	0,6	0,5	0,5
Indust. de transformation	18,0	19,8	21,3	24,2
Bâtim. et Trav. publics	3,2	3,9	4,9	6,5
Transports et Serv. publics	4,0	4,6	5,0	5,9
Commerce	12,6	19,8	24,3	35,0
Finances et Foncier	3,0	3,8	4,6	5,9
Services	8,9	17,5	22,2	34,0
Etat	10,1	11,3	12,2	14,6
TOTAL	60,4	81,3	95,0	126,6

* SOURCE : *Statistical Abstract*, 1966, p. 221.

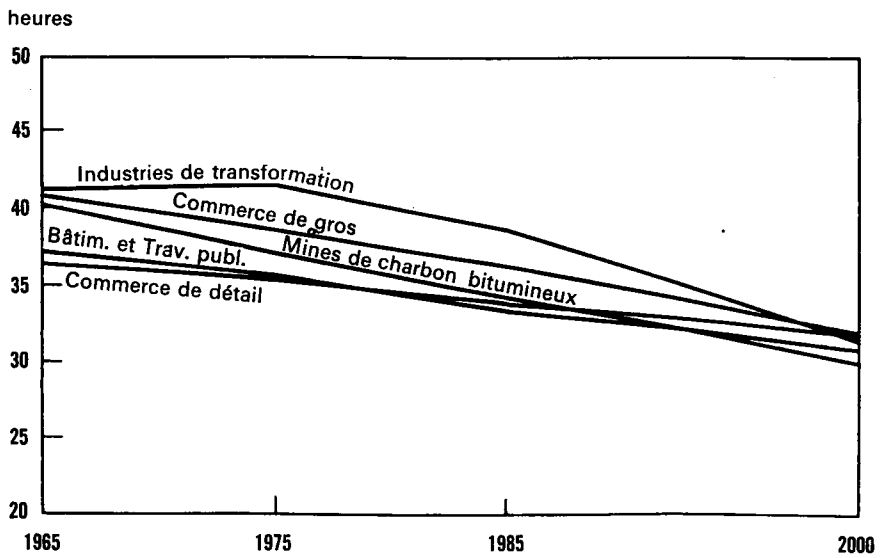
TABLEAU XXV

Salaire moyen brut dans certaines branches industrielles
(en dollars)

	1965 *	1975	1985	2000
Indust. de transformation	2,61	5,15	7,63	11,50
Bât. et Trav. publics	3,68	5,81	7,94	11,15
Commerce de détail	1,82	3,41	4,98	7,40
Commerce de gros	2,60	4,91	7,22	10,70
Mines de charbon bitumineux	3,49	5,98	8,47	12,20
Téléphone et communic.	2,69	4,78	6,87	10,00
Agriculture	0,95	2,14	3,33	5,10

* SOURCE : *Economic Report of the President*, janvier 1966, p. 241.

FIGURE 19
NOMBRE MOYEN D'HEURES DE TRAVAIL
DANS CERTAINES INDUSTRIES



4. *Le P.N.B. et ses principales composantes*

Etant donné les évaluations indiquées précédemment des limites dans lesquelles on peut placer la masse globale de marchandises et de services fournis en l'an 2000, la ventilation de cette masse du côté des dépenses se fera entre les secteurs suivants : consommation des ménages, investissements à l'intérieur du pays et à l'étranger et consommation publique. La répartition finale des marchandises et services a un effet de choc en retour sur le taux de croissance de l'économie, de même que le niveau de la production influe sur le taux de l'investissement. Il y a donc interaction entre l'accroissement de la production et l'utilisation de cette même production et elle apparaît implicitement dans toute projection à long terme.

a) *Secteur des dépenses.* La ventilation du secteur des dépenses en 2000 est faite en fonction de l'expérience récente avec quelques modifications. En général on suggère une augmentation de la proportion des dépenses de consommation pour l'an 2000, ce qui coïncidera avec une diminution de la proportion d'achat de mar-

chandises et services par l'Etat. L'accroissement du revenu disponible, du temps de loisirs et du nombre de familles disposant de revenus plus élevés concourt à la perspective d'une augmentation impressionnante de la consommation.

b) *Dépenses publiques.* Les projections de la masse des achats par l'Etat de marchandises et de services permettent de discerner une augmentation des dépenses des Etats et des administrations locales par rapport à celles du gouvernement fédéral. Le déclin relatif des dépenses de l'Etat par rapport au P.N.B. coïncide avec une diminution prévisible des frais militaires vers la fin du siècle. D'autre part, l'élan pris par les dépenses des Etats et des administrations locales provient en partie d'une augmentation des budgets de l'instruction.

c) *Investissements.* La projection à l'échelle supérieure ne révèle pas de changements importants en ce qui concerne la proportion des investissements par rapport au P.N.B. Il est prévu que la masse brute des investissements privés restera ce qu'elle est, soit environ 15 p. 100 de la production. L'évaluation des investissements nets à l'étranger montre un excédent des exportations en 1975 et 1985 et un équilibre de la balance en l'an 2000.

TABLEAU XXVI

P.N.B. et ses principales composantes
(milliards de dollars 1965)

	1965 *	1975	1985	2000	2020
Total P.N.B. milliards	681				
Inférieur		918	1 285	2 177	4 008
Supérieur		1 062	1 713	3 628	8 947
Dépenses de consommation individuelle	432				
Inférieur		583	827	1 452	2 688
Supérieur		674	1 098	2 420	5 720
Investissement domestique privé brut	107				
Inférieur		132	185	313	642
Supérieur		154	247	523	1 702
Consommation publique de biens	136				
Inférieur		193	265	411	651
Supérieur		223	348	685	1 423

* SOURCE : *Survey of Current Business*, avril 1967, p. 6.

TABLEAU XXVII

Consommation publique de biens et services
(milliards de dollars 1965)

	1965 *	1975	1985	2000	2020
Total	136				
Inférieur		193	265	411	651
Supérieur		223	348	685	1 423
Fédéral	66,8				
Inférieur		81	99	141	
Supérieur		91	129	236	
Etat et administrations locales	69,4				
Inférieur		112	167	270	
Supérieur		132	219	450	

* SOURCE : *Survey of Current Business*, avril 1967, p. 6.

TABLEAU XXVIII

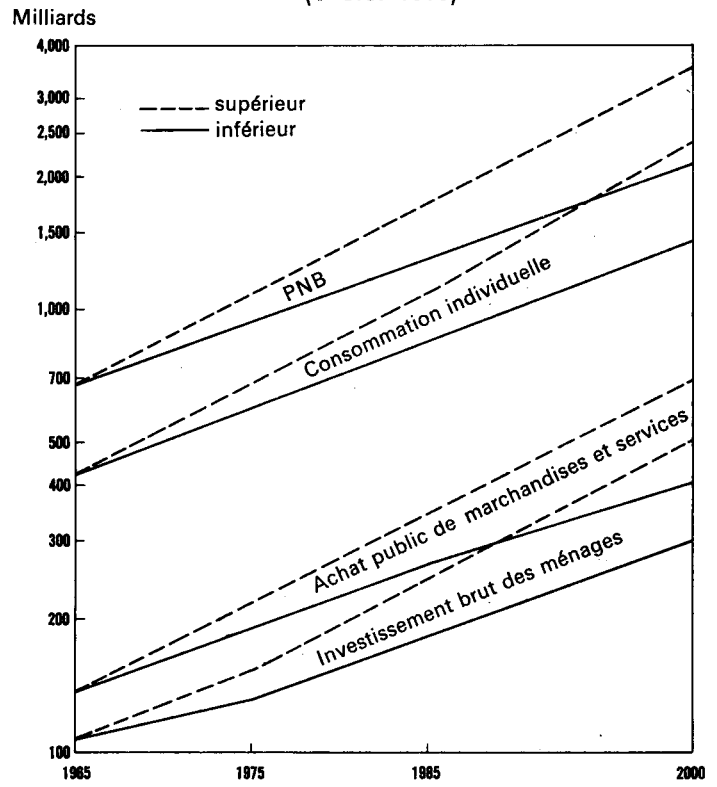
Investissement privé brut
(milliards de dollars 1965)

	1965*	1975	1985	2000	2020
Total	107				
Inférieur		132	185	313	642
Supérieur		154	247	523	1 702
Formation brute de capital fixe	52				
Inférieur		75	105	165	
Supérieur		85	130	270	

* SOURCE : *Survey of Current Business*, mai 1967, p. 4 et *Statistical Abstract*, 1966, p. 499.

d) *P.N.B. par tête et revenu disponible.* Ce qu'impliquent les perspectives indiquées dans les pages suivantes est discuté au chapitre IV où nous envisageons un grand accroissement des loisirs et une rupture avec la mentalité actuelle, celle qui prône le travail et la réussite. Comme nous l'indiquons dans ce même chapitre, nos perspectives économiques n'auront pas besoin d'être affectées considérablement par ces modifications prévisionnelles.

FIGURE 20
P.N.B. ET SES PRINCIPALES COMPOSANTES
($ U.S. 1965)



5. *Vision sommaire des Etats-Unis en 2020* [32]

Pour 2020 on prévoit une population de 421 millions d'âmes aux Etats-Unis, dont 179 millions au travail pendant 1 370 heures par an (tableau XXI). On a jugé que le P.N.B. s'établirait entre 4 000 milliards et 8 900 milliards de dollars, compte tenu de la même alternative en fait de taux d'accroissement annuel du P.N.B. par heure de travail que nous avons utilisé pour la période 1965-2000. Les taux de croissance du P.N.B. en 2020 par rapport à 1965 sont de 3,3 et 4,8 p. 100 respectivement.

32. Voir note 18 de ce chapitre.

TABLEAU XXIX

P.N.B. et consommation par tête, 1965-2020

(milliards de dollars 1965)

	1965	1975	1985	2000	2020
P.N.B. par tête	3 500				
Inférieur		4 150	5 000	6 850	9 550
Supérieur		4 800	6 650	11 550	21 250
Revenu disponible par tête	2 410				
Inférieur		2 880	3 450	4 900	6 800
Supérieur		3 300	4 600	8 150	14 550
Dépense de consommation individuelle par tête	2 220				
Inférieur		2 600	3 150	4 400	6 400
Supérieur		3 000	4 250	7 000	13 600

SOURCE : Tableaux XXI, XXVI et XXX.

TABLEAU XXX

Utilisation du revenu personnel. Evaluations supérieure et inférieure

(milliards de dollars américains 1965)

	1965*	1975	1985	2000	2020
Revenu individuel	535				
Inférieur		727	1 018	1 713	3 162
Supérieur		842	1 357	2 856	7 068
Revenu individuel disponible	469				
Inférieur		628	891	1 559	2 864
Supérieur		726	1 188	2 598	6 129
Dépenses de consommation personnelle	432				
Inférieur		583	827	1 452	2 688
Supérieur		674	1 098	2 420	5 720
Revenu individuel	25,7				
Inférieur		45	64	107	179
Supérieur		52	90	178	406

* SOURCE : *Survey of Current Business*, avril 1967, p. 8.

TABLEAU XXXI

Répartition des revenus des ménages avant déduction fiscale *
(dollars 1965)

TRANCHE DE REVENUS (milliers de dollars)	UNITÉS CONSOMMATRICES ** PAR CATÉGORIE (EN %)				
	1965	1975	1985	2000	2020
Moins de 3	16,2	12,6	9,5	5,6	3,3
3-6	26,2	19,6	12,9	7,0	3,8
6-8	17,7	14,4	11,6	5,2	2,5
8-10	12,7	13,8	11,3	6,6	3,0
	16,3	21,5	24,6	18,0	8,4
15-25	7,9	13,2	20,3	30,4	31,4
25-50				22,2	39,2
50-100	3,0	4,9	9,8	5,0	15,1
100 et plus					3,3
	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Moyenne du revenu individuel par foyer	8 380	10 410	13 380	20 980	34 920

* Avant déduction des impôts fédéraux sur les revenus.
** Ménages plus individus isolés.
NOTE : Cette perspective suppose que la tranche des consommateurs jouisse proportionnellement du même revenu par foyer qu'en 1962 ; de même pour les autres tranches.

SOURCES : La répartition des revenus individuels par foyer publiée par le Bureau des affaires économiques des Etats-Unis a été copiée d'après *Statistical Abstract*, 1965, p. 341. Une catégorie de revenus égaux et supérieurs à 25 000 dollars a été ajoutée par comparaison avec la répartition similaire de « Income in 1965 of Families and Persons in the United States » du Bureau de recensement dans *Current Populations Report*, série P-60, n° 51, 12 janvier 1967, p. p. 29.

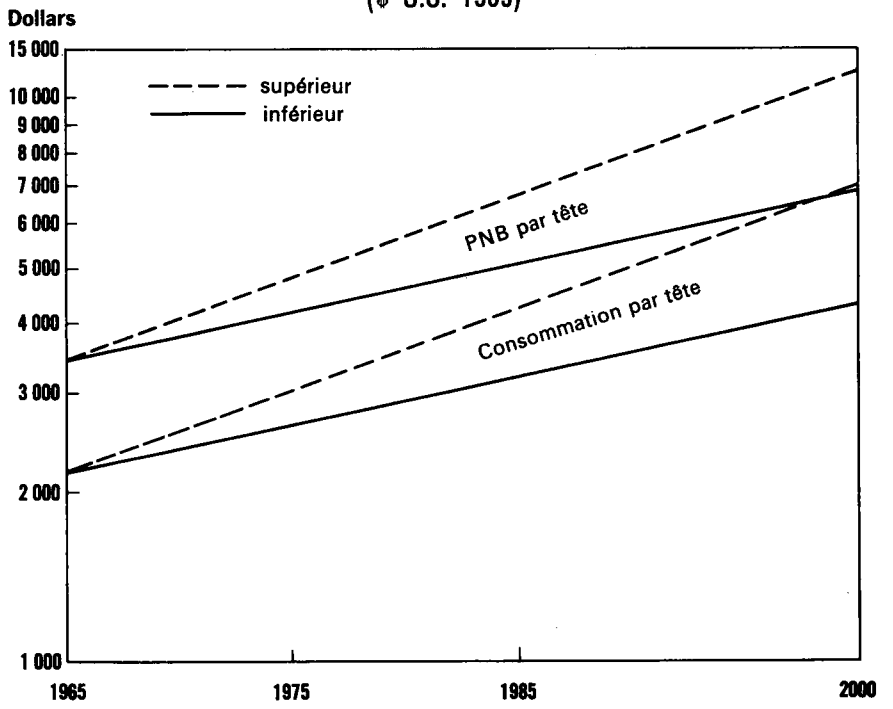
Le rapport entre le revenu inférieur et le revenu moyen (*Statistical Abstract*, 1965, p. 340) pour la répartition élargie de 1962 a été calculé comme pour la *figure 22*. Pour utiliser cette répartition à fins de projections, le rapport du revenu individuel par foyer au revenu individuel total et le rapport du nombre d'unités consommatrices au nombre de foyers ont été évalués d'après *Historical Statistics of the United States : Colonial Times to 1957*, du Bureau de recensement des Etats-Unis paru en 1960, sa *Continuation to 1952 with Revisions* (1965), et *Statistical Abstract*, 1965, et ont été projetés vers 2020 selon leur tendance. Le premier rapport a été divisé par le second et les quotients multipliés par les prévisions de revenus (moyenne entre le supérieur et l'inférieur par foyer, évalués d'après les tableaux XXVII et XXX afin d'obtenir les prévisions pour 1965-2000 du revenu individuel familial moyen par unité consommatrice. Le revenu inférieur a été divisé par ce revenu moyen et les pourcentages correspondants de prévisions ont été lus sur la courbe de 1962 (*figure 22*) et décomposés.

Les dépenses de consommation individuelle se situeraient entre 2 700 milliards et 5 700 milliards de dollars contre 432 milliards en 1965 (tableau XXX). On prévoit une consommation individuelle intermédiaire entre 6 400 et 13 600 dollars en 2020 contre 2 220 en 1965 (tableau XXIX). Le niveau de vie des Etats-Unis triplerait ou sextuplerait donc par rapport à 1965 et cette augmentation s'assortirait de loisirs accrus.

La répartition du revenu des ménages (avant déduction fiscale) apparaît au tableau XXXI. Elle dérive de la répartition connue en 1962; l'accroissement des revenus des ménages durant

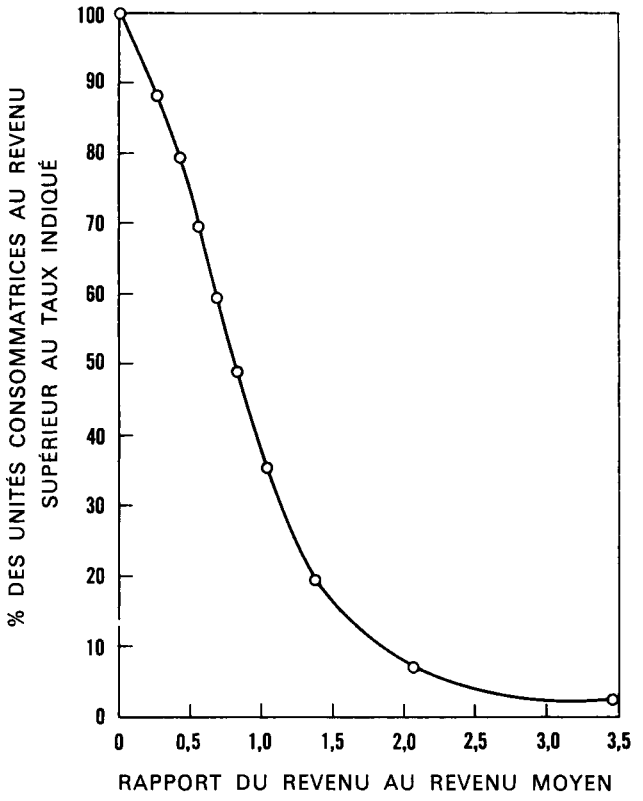
FIGURE 21

P.N.B. ET DÉPENSES DE CONSOMMATION INDIVIDUELLE PAR TÊTE
($ U.S. 1965)



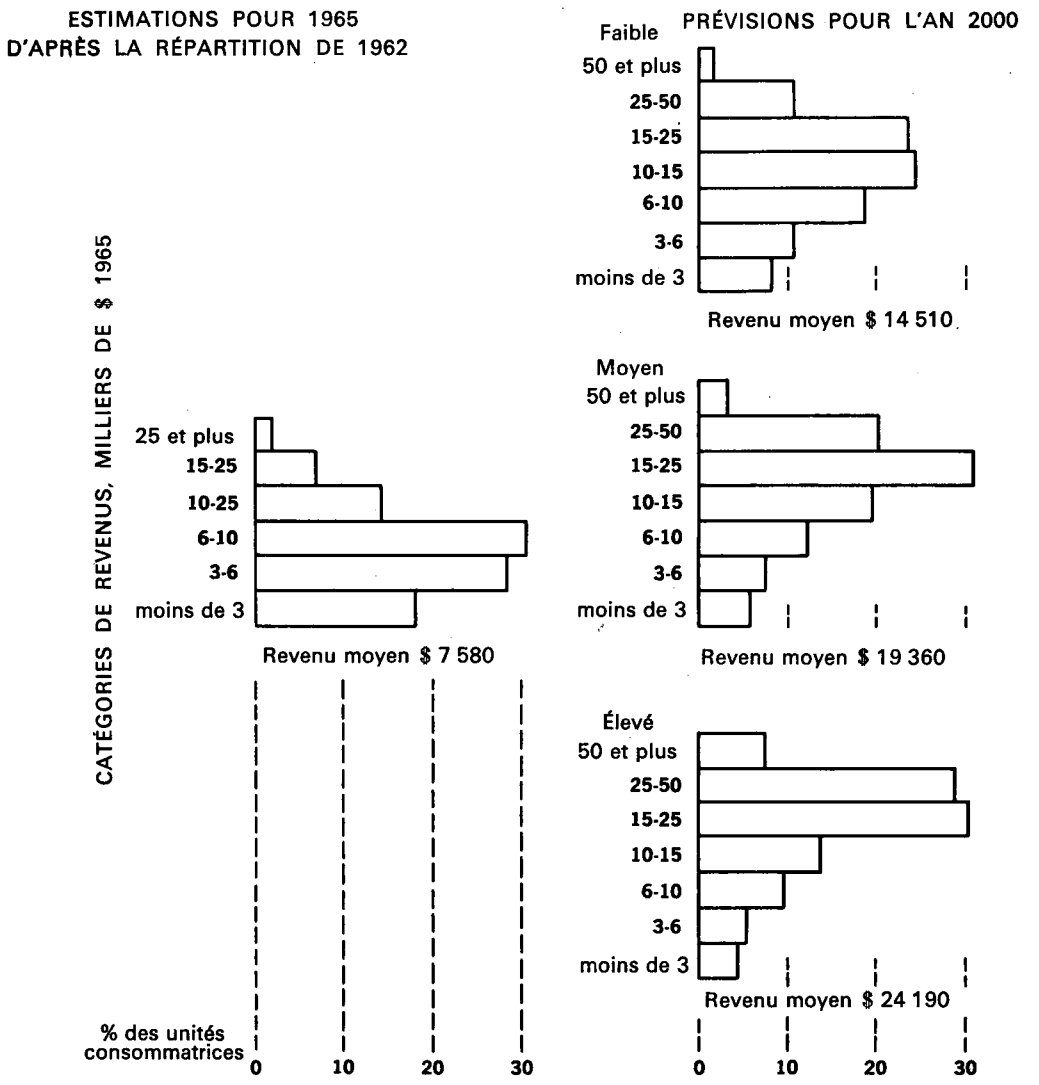
la période 1965-2020 apparaît dans la croissance du revenu familial moyen (qui passe de 8 380 à 34 920 dollars) et par un accroissement du pourcentage d'unités consommatrices figurant dans la tranche de revenu élevé. Vers 2000, 27 p. 100 de toutes les unités consommatrices jouiront de revenus équivalant à 25 000 dollars ou plus, avant déduction fiscale; vers 2020, cette déduction s'élèvera environ à 58 p. 100 du revenu brut (voir, *figure 23*, la répartition après déduction des impôts fédéraux).

FIGURE 22
RÉPARTITION DU REVENU DES MÉNAGES EN 1962



Source : Voir tableau XXXI

FIGURE 23
RÉPARTITION DU REVENU DES MÉNAGES APRÈS DÉDUCTION DE L'IMPOT FÉDÉRAL SUR LE REVENU EN UTILISANT TROIS PERSPECTIVES DE REVENU ($ U.S. 1965)



SOURCES : Les impôts fédéraux dus sur le revenu individuel, tel qu'ils sont prévus en utilisant les relations passées et projetées dans les reçus fiscaux, récépissés des impôts, des revenus et des achats fédéraux, d'États et d'administrations locales de marchandises et services. Bureau des affaires économiques des E-U : *The National Income and Product Accounts of the United States* 1929-1965 (Washington 1966), pp. 33, 52-55 et Tableaux XXVII à XXX ci-dessus. Les prévisions furent soustraites de celles du revenu des ménages avant déduction fiscale, utilisées ou évaluées comme pour le tableau XXXI et nous avons adopté le même procédé que pour ce tableau, sauf que le revenu fut projeté après déduction fiscale.

CHAPITRE IV

La société post-industrielle dans le monde type

A. INTRODUCTION

Dans ce chapitre nous nous proposons de continuer à esquisser les traits de notre monde type en nous concentrant sur des questions propres aux Etats-Unis et liées à des transformations socio-économiques qui pourraient aussi jouer dans d'autres sociétés évoluées.

Dans le chapitre I nous avons dénoncé une tendance multiforme fondamentale à long terme et jugé que vraisemblablement elle continuera à se manifester durant le dernier tiers de notre siècle (voir tableau I, chapitre I). Quelques éléments de cette tendance devraient devenir particulièrement sensibles dans les pays appartenant à la catégorie « visiblement post-industrielle » qui font l'objet de projections au tableau XXII du chapitre I. Ces éléments sont surtout, et de plus en plus, l'apparition de « cultures sensate » (empiriques, laïques, humanistes, pragmatiques, utilitaristes, contractuelles, épicuriennes ou hédonistes, etc.) ; l'accumulation de connaissances scientifiques et techniques ; l'institutionalisation du progrès, surtout dans les domaines de la recherche, du développement, de l'innovation et de la diffusion ; l'augmentation des richesses et, récemment, des loisirs ; l'urbanisation et (bientôt) la croissance des mégalopoles ; l'importance décroissante des activités primaires et (récemment) secondaires ; la diffusion de l'instruction et de la culture. Ces caractéristiques deviendront particulièrement apparentes aux Etats-Unis, et sans doute peu après au Canada, en

Suisse, en Scandinavie et, avec quelques variantes culturelles, au Japon. La situation dans le reste de l'Europe occidentale et les pays commençant à accéder au stade « post-industriel », énumérés page 103, ne différera qu'en degré. Même dans les pays groupés dans ce tableau aux stades « consommation de masse » et « industriel mûr », on connaîtra un genre de vie très différent de celui qui prévaut actuellement au cours du début de leur industrialisation ; des caractéristiques de la civilisation « post-industrielle » commenceront à s'y manifester dans les principaux secteurs économiques et sociaux, en partie du fait de leur propre évolution, en partie du fait de l'influence dominante des pays les plus riches tant sur l'économie mondiale que sur le genre de vie des élites cosmopolites du monde entier. Les autres pays — comptant plus de la moitié de la population mondiale, ne connaissant qu'une industrialisation relativement rudimentaire et ne jouissant encore que de revenus par tête inférieurs à 600 dollars de 1965 — subiront l'influence des transformations post-industrielles au moins dans les classes privilégiées et les villes principales.

B. LA SOCIÉTÉ POST-INDUSTRIELLE

Nous avons introduit le terme de Daniel Bell, « société post-industrielle », au chapitre 1 [1], et énuméré quinze éléments, répétés au tableau I ci-dessous, qui nous semblent vraisemblablement appelés à être caractéristiques de cette civilisation en germe surtout pour les Etats-Unis. (Quelques-uns de ces éléments font aussi partie de la tendance multiforme et furent discutés à la partie D du chapitre 1, pp. 74 sqq. particulièrement pp. 100-108.)

Nous n'évoquerons la plupart de ces questions qu'en les mentionnant tout simplement ou en émettant éventuellement des hypothèses très brèves quant à leur signification, mais sans chercher à être systématiques ou exhaustifs. Bon nombre de nos affirmations n'en seront pas moins présentées sous forme de conclusions, surtout parce qu'il est plus facile de concentrer l'attention et de provoquer une discussion par un court paragraphe si l'on affirme son opinion que si l'on essaie de présenter des options sommaires. En tout cas, nous avons tendance à « croire » aux positions que nous indiquons, bien que ce ne soit peut-être qu'à titre expérimental. Ces conjectures ne sont rien d'autre que nos hypothèses de travail et sont nettement plus discutables que la plupart des aspects de notre monde type.

La diminution des activités primaires et secondaires peut se

1. Voir note 9 du chapitre 1.

TABLEAU I

La société post-industrielle (au-delà de la consommation de masse)

1. Revenu par tête environ cinquante fois plus important que dans la société pré-industrielle.
2. Activités « économiques » plus souvent tertiaires ou quaternaires (axées vers les services) que primaires ou secondaires (axées vers la production).
3. Les entreprises privées ne sont plus les sources principales d'innovation.
4. Il y aura probablement plus « d'accords » (vs. marchés).
5. Plancher effectif des revenus et du niveau de vie.
6. L'efficacité n'est plus prioritaire.
7. Par rapport aux secteurs public et social, le commerce joue un rôle moins important.
8. Informations en usage dans le monde entier.
9. « Monde rétréci ».
10. Durée type du doublement situé entre trois et trente ans.
11. Société qui s'instruit.
12. Amélioration rapide des institutions et des techniques d'enseignement.
13. Les notions de travail, d' « arrivée », d'avancement diminuent de valeur (dans les classes moyennes).
14. Diminution de valeur des notions d' « intérêt national ».
15. Les critères de « jouissance », de laïcité, d'humanisme, et peut-être de confort personnel deviennent essentiels.

comparer utilement à une transition qui a eu lieu au milieu du XIX[e] siècle aux Etats-Unis. Nos grands-parents vivaient alors dans une société principalement agricole et 55 p. 100 de la main-d'œuvre travaillait aux champs alors qu'aujourd'hui il n'en reste plus qu'environ 5 p. 100. Imaginons un Américain moyen de 1850 à qui l'on indique que cent ans plus tard 5 p. 100 seulement de ses concitoyens travailleront la terre; il sera vraisemblablement enclin à penser que ces agriculteurs useront de leur « monopole » pour obtenir une part disproportionnée de puissance, d'influence et de ressources; il supposerait même que toute la puissance, le prestige et l'influence dont jouissent de son temps les 55 p. 100 d'Américains travaillant la terre seront détenus cent ans plus tard par 5 p. 100 ; ou pour le moins que ces 5 p. 100 de la population américaine qui détiendront le monopole de la production vivrière — l'activité de base par excellence — seront capables d'exploiter cette position dominante avec des effets accablants. Un Américain qui croyait alors à l'opinion très répandue de Jefferson, selon lequel seul le propriétaire foncier considéré par opposition au travailleur sans biens, peut réellement participer de manière responsable à la démocratie, suppo-

serait très vraisemblablement que les cultivateurs propriétaires ou, au moins, l'aristocratie foncière, constitueront encore la catégorie sociale la plus importante.

Or, de nos jours, si bien des gens estiment que les cultivateurs s'assurent plus que leur part en fait de subsides d'Etat et de pouvoir politique, surtout dans les Etats où les circonscriptions électorales n'ont pas été redistribuées, tout le monde concède que les agriculteurs ne sont plus l'élément prédominant dans la politique américaine, et de loin ! En outre, quoique l'amélioration de la productivité agricole continue à avoir une grande importance, elle est déjà si grande que, pour l'Américain moyen, cette amélioration n'est qu'affaire d'habitude et ne présente pas beaucoup d'intérêt. Au XVIII[e] et même au XIX[e] siècle, tout progrès technique en agriculture était accueilli avec enthousiasme par la population entière et pouvait transformer la société dans son ensemble; aujourd'hui, seuls les agriculteurs s'intéressent beaucoup aux innovations agricoles.

Une transformation du même ordre, quoique moins extrême, pourrait se manifester dans la société post-industrielle pour toutes les activités économiques. Il y aura beaucoup moins de gens sans doute qui s'occuperont d'affaires et les succès actuels des entreprises privées rendront de nouveaux succès moins palpitants et moins sensationnels. Certes les gens d'affaires continueront à être profondément absorbés par leurs occupations, mais les questions de finance, investissements, production, vente et distribution, qui pendant si longtemps furent la principale préoccupation de tant d'Américains et d'Européens, perdront très vraisemblablement de leur intérêt. L'industrie américaine ressent déjà une certaine désaffection de la part des élèves des universités (surtout de ceux qui sont les plus doués intellectuellement) et cela pourrait entraîner une baisse du moral dans les milieux d'affaires.

L'ère post-industrielle sera beaucoup plus qu'aujourd'hui celle d'une « société de l'étude ». Cela sera dû en partie à l' « explosion de l'information », mais beaucoup plus à la rapidité du changement. Comme nous l'avons indiqué au chapitre II, les calculateurs de 1967 sont dix fois plus puissants que ceux de 1964 et 1965; il en résulte que les concepts sur les fonctions propres aux calculateurs parfaitement valables voilà deux ou trois ans doivent être révisés et parfois totalement renouvelés. Dans bien des cas il faut mettre au point de nouveaux concepts afin de faire face aux possibilités d'aujourd'hui, très différentes de celles des deux ou trois années passées.

Le calculateur est un exemple plutôt extrême de transformation rapide; mais il a une valeur raisonnable comme indice; cependant, dans la plupart des domaines, il devra vraisemblablement s'écouler plus de temps pour que l'on constate une transformation significative : plutôt dix ou vingt ans que deux ou trois. Ainsi, si le

revenu par tête s'accroît de 4 pour 100 par an, il doublera tous les dix-huit ans; cette multiplication par deux est un événement très significatif. Prenons un autre exemple : la télévision, presque inconnue dans l'intimité du foyer en 1946 et 1947, avait, dès 1955, transformé d'une manière très nette le canevas de la vie américaine. Dans ce cas, on n'a pas encore évalué avec certitude la signification de ce changement. (Il est par exemple difficile d'évaluer exactement l'importance du fait qu'un grand nombre d'enfants et leurs parents passent en moyenne plusieurs heures par jour à contempler passivement un écran luminescent, ni de savoir dans quel sens cela influe sur eux.) Prenons encore un autre exemple : dans la plupart des pays il faut de vingt à cinquante ans pour que la population double; il se produit donc facilement deux à trois multiplications par deux pendant la durée d'une vie humaine. Pendant le même temps, un pays presque entièrement rural peut devenir presque entièrement urbain. En dix ou vingt ans les quantités de kilowatts-heures consommés par an, de kilomètres parcourus en auto ou en avion par individu, de téléphones peuvent être multipliées par cinq ou cent. Par elle-même n'importe laquelle de ces transformations pourrait être importante. Si toutes celles-ci — et d'autres encore — se produisent en même temps, l'importance du changement total devient fantastique et exige d'énormes adaptations. On emploie la formule « choc de l'avenir » pour nommer le traumatisme d' « acculturation » correspondant. Toutes ces transformations semblent vraisemblablement devoir augmenter en nombre, en nature, en cadence, au moins pendant les prochains trente ou quarante ans. Le besoin correspondant d'ajustement, d'adaptation, de contrôle sera tout aussi vraisemblablement un des phénomènes les plus caractéristiques et même capital des débuts de l'ère post-industrielle. Il est pourtant assez possible que le phénomène ne soit pas aussi dominant et sensationnel vers la fin de cette période, simplement peut-être parce qu'il peut se produire un ralentissement délibéré destiné à rendre la vie plus facile, à éviter ou à adoucir les conséquences du bouleversement.

C. COMPARAISONS ENTRE CULTURES

Nous avons indiqué au chapitre 1er que, durant quelque six mille années d'histoire écrite, le civilisé vivait, grosso modo, dans des sociétés différant peu au point de vue économique de ce que nous voyons aujourd'hui en Indonésie; en moyenne, à cent pour cent près, le revenu par personne équivalait à peu près à cent dollars par an. (Même l'importance de la population des sociétés les plus nombreuses — l'Empire romain et l'empire Han — était à peu près équivalente à celle de l'Indonésie aujourd'hui : environ 100 millions d'âmes.)

A bien des points de vue, la révolution industrielle fut plus importante et plus rapide que toutes les transformations qui la précédèrent. Les changements qui, semble-t-il, doivent vraisemblablement se produire durant les trente-deux prochaines années paraissent aussi vraisemblablement devoir donner des résultats entièrement sans précédents. Néanmoins nous inclinons à suggérer que certaines perspectives pour l'an 2000 seront, en fait, un retour au temps des césars. Dans les pays surdéveloppés les conditions de vie pourraient au moins être aussi différentes de celles du début et du milieu du xx[e] siècle que celles du début de l'Empire romain différaient de celles du monde préclassique — et dans des domaines très importants. Nous sommes tous trop habitués à des clichés au sujet de la décadence de l'Empire romain, mais pendant la plus grande partie de ses deux cents premières années, cet empire a joui d'un gouvernement exceptionnellement bon, de la paix et de la prospérité, et remarquons qu'il commença aussi en un temps d'anxiété et d'appréhension. On entend souvent répéter que la « fibre morale » des Romains « dégénéra » plus ou moins parce qu'ils n'eurent plus à faire face au défi de l'adversité durant une période de stabilité et de prospérité. Le problème des causes et des effets est compliqué et n'aboutit par lui-même à aucune conclusion; mais il y a une certaine ressemblance entre l'époque romaine et la nôtre. Diverses analogies, si triviales ou inexactes qu'elles soient dans leur présentation habituelle, ne devraient pas être rejetées sans quelque réflexion et devraient être considérées au moins comme le point de départ d'hypothèses.

Il semble intéressant de noter que, lorsque Auguste prit le pouvoir, le libre citoyen romain bénéficiait de soixante-seize jours fériés par an et que lorsque Néron mourut, moins de cent ans plus tard, il en avait cent soixante-seize par an. Dans notre monde, si la productivité par heure de travail s'accroît de 3 ou 4 p. 100 par an (c'est-à-dire qu'elle triple ou quadruple avant l'an 2000), il n'est guère vraisemblable que toute cette productivité accrue sera utilisée à produire plus. Comme au temps de l'Empire romain il en passera une bonne part dans l'accroissement des loisirs. Il est presque possible d'imaginer qu'au cours des trente-deux prochaines années l'Américain populiste, bourgeois et conformiste, deviendra plus ou moins imbu d'un esprit d'élite, anti-bourgeois et pluraliste; qu'un nombre assez important auront acquis des caractéristiques comparables à celles des sophistes, épicuriens, cyniques, à celles des premiers sensualistes ou humanistes, d'autres matérialistes, et citons encore traînards, divergents et réfractaires — pour mélanger la terminologie appliquée d'habitude aux temps hellénistiques avec le jargon d'aujourd'hui. Comme aux temps hellénistiques et de l'Empire romain, de tels groupes, quoique aisément identifiables, ne seraient pas forcément exclusifs et distincts du reste de la société; certains indi-

vidus pourraient même passer assez librement d'un groupe à l'autre. Néanmoins celui qui observerait la société pourrait tirer de l'existence de ces groupes des généralisations justifiables — certainement plus justifiables qu'il aurait pu le faire dans l'Amérique traditionnelle.

Ce que signifie sensualistes, matérialistes, traînards et réfractaires est probablement assez clair. Les sophistes ont eu une mauvaise réputation ; ils passent souvent pour dénués de scrupules et/ou pour des manipulateurs superficiels de mots et d'idées. Quoiqu'il y ait eu en Grèce quelques sophistes de ce genre, ils ressemblaient probablement beaucoup plus, au moins par leurs idées philosophiques, aux adeptes actuels du positivisme, du pragmatisme et du nominalisme. En Grèce, cyniques, stoïques, épicuriens étaient tous des adversaires de la guerre; en fait, ils rejetaient la plupart des ambitions et prétentions mondaines à un degré équivalant presque à celui de nos « déserteurs » actuels; et cela en partie parce qu'ils étaient déçus par ce qu'il était advenu de la culture grecque après qu'elle eut conquis le monde. Les cyniques (dont Diogène est le mieux connu) allaient au plus loin dans cette direction : ils décriaient les valeurs et les aspirations établies, répudiaient les règles de conduite habituelles, prônaient un retour à la pauvreté et à l'indépendance individuelle, voire à la nature (« comme des chiens », ainsi que le suggère l'étymologie). Pourtant, à la différence de nos *hippies*, ils cultivaient sang-froid et ascétisme. Pour nous, les plus intéressantes de toutes furent les réactions des stoïques et des épicuriens, aussi foncièrement pessimistes les uns que les autres quant aux « sens et buts » des efforts humains (« faillite nerveuse » de Gilbert Murray), mais stoïcisme et épicurisme n'en étaient pas moins, chacun à sa façon, des philosophies de bons et respectables citoyens. Evidemment le stoïque éprouvait une passion quasi biblique de la droiture et du devoir, alors que l'épicurien éprouvait une passion aussi vive à « cultiver son jardin et ses amis ». (Les tableaux II et III ci-après donnent une description concise de ces deux importantes catégories de réactions.)

Dans le monde contemporain, le stoïque serait l'Américain imbu du sens de ses responsabilités et du devoir, travaillant dur, ayant un respect d'autrui très développé, qui se sent obligé de bien accomplir sa tâche pour l'Etat ou le patron ou une autre institution et qui travaille bien sans en tirer nécessairement de reconnaissance, d'avancement ou de récompenses particulières. On pourrait distinguer entre l'épicurisme grec qui correspond au tableau et l'épicurisme « contemporain » pour qui les lignes 6 et 7 du tableau auraient moins d'importance. En ce qui concerne l'épicurisme contemporain, nous aimerions faire une distinction entre le « sain » et le « farfelu » (par exemple, la partie sophistiquée de la société « Bar-B-Q » de la Californie du Sud), l'épicu-

TABLEAU II

L'horizon stoïque (romain)

1. Passion de la vertu et du devoir personnel.
2. Les quatre vertus fondamentales sont : sagesse, justice, courage et tempérance.
3. Mais la constance et l'indifférence devant la douleur et le chagrin importent aussi.
4. Seule une telle vertu justifie le pouvoir.
5. Mais la vertu comporte sa propre récompense.
6. Même un esclave peut être vertueux.
7. Une loi naturelle fondamentale régit l'humanité.
8. En vertu de cette loi naturelle, tous les hommes sont foncièrement égaux.

TABLEAU III

L'horizon épicurien

1. Insistance fondamentale sur la sensation, les passions et le plaisir de l'âme individuelle.
2. Le critère du bien et du mal, c'est la sensation, c'est-à-dire le « plaisir ».
3. Le pouvoir et la vie publique troublent l'âme.
4. Quand le corps meurt, il retourne aux atomes, quand l'âme s'en va, le corps n'a pas de « sensations ».
5. Il ne faut craindre ni la mort, ni les dieux, ni les lois naturelles.
6. L' « absence de douleur » et non la réjouissance (hédonisme), tel est le plaisir.
7. Le bonheur c'est la paix de l'esprit, la vie sage et juste.

risme *hip* des cultures visant à « l'expansion des consciences », cher aux « réfractaires » et « gens dans le vent » et dites aussi « de joie et d'amour » et autres épicurismes hédonistes ou esthétiques.

En fin de compte nous pouvons envisager le « gentleman » et « l'humaniste » comme foncièrement intéressés à leur propre développement — le premier en acquérant des qualités approuvées par la société et de l'expérience et en cultivant un sens de « noblesse oblige » envers l'Etat; le second en s'intéressant plus à des qualités idiosyncratiques, à l'expérience et en s'engageant plus envers des valeurs universelles. Les tableaux suivants représentent une tentative, nécessairement assez impressionniste (et peut-être quelque peu idiosyncratique), de faire ressortir le contraste entre quelques-unes des caractéristiques communes aux

Américains et aux Romains d'une part et aux Européens avec les Grecs anciens, particulièrement les Athéniens et autres Ioniens, d'autre part. (Les Spartiates étaient évidemment plus proches des Romains.) A certains points de vue les Britanniques des XVIII^e^ et XIX^e^ siècles ressemblaient plus que les Américains aux Romains (caractéristiques : l'élément aristocratique, les conquêtes coloniales et la suprématie encore plus sévère de la loi), et les Prussiens du XVIII^e^ siècle ressemblaient de très près aux Spartiates ; cela signifie qu'ils étaient plus proches des Romains que des Athéniens.

Avec le premier tableau nous nous ingénions à montrer que l'analogie est incomplète — même au niveau de la « généralisation hardie » — en présentant des dissemblances entre l'homme du peuple américain et l'aristocrate romain. Le second tableau énumère des traits d'analogies foncières que nous utiliserons occasionnellement par la suite pour préciser ou illustrer quelques points.

Il importe de noter deux choses au sujet de telles généralisations. Quoiqu'on en abuse souvent, elles ont quand même quelque valeur; quoiqu'elles aient quelque valeur, elles ne sont absolument pas applicables généralement et strictement. Par exemple, il est bien des exceptions notables parmi les Romains, les Américains, les Grecs et les Européens. Dans nos tableaux, Spartiates, membres de la récente classe dirigeante britannique, Prussiens et communistes participent beaucoup plus des caractéristiques romaines que de celles des Grecs. Cela s'applique aussi à bien des membres des élites françaises. Il existe aussi bon nombre de points sur lesquels les Américains diffèrent des Romains ou sur lesquels les Européens diffèrent foncièrement des anciens Grecs. Les divergences entre groupes et dans chaque groupe sont évidentes et substantielles. Au moins pour le lecteur contemporain, voici ce

TABLEAU IV

Quelques différences entre Américains et Romains

Caractéristique	Américain Classe moyenne	Romain Moyen et supérieur
Egalité humaine	Axiomatique	Absurde
Conception du monde	Optimiste	Pessimiste (stoïque ou épicurienne)
Dignité	Prétexte pour prendre « de grands airs »	Vertu fondamentale
Pauvreté	Vice	Vertu fondamentale
Mémoire nationale	Extrêmement courte	Extrêmement longue
Domination mondiale	Refuse encore de l'accepter	Finalement prêt à l'accepter.

TABLEAU V

Attitudes typiques des élites

CARACTÉRISTIQUE	ROMAIN ET AMÉRICAIN	GREC ANCIEN ET EUROPÉEN MODERNE
Le pouvoir suscite :	respect	soupçon
Puissance politique dominante :	la loi	la personnalité
Les grands hommes sont en général :	admirés	dénigrés
Individualisme :	subordonné	indompté
Les masses primitives sont des :	citoyens	barbares ou ilotes
Les étrangers instruits suscitent :	respect mêlé d'une légère crainte	étonnement amusé
Image du héros :	puritain, vertueux, sévère, prudent consacré au devoir (Caton l'Aîné, G. Washington)	aventureux, capricieux, conquérant d'hommes et de femmes (Ulysse, Napoléon).
Domaine de plus grande efficacité :	technique (plomberie organisation civile et militaire)	théorique (philosophie, mathématiques, sciences pures, arts)
Plus grande faiblesse :	connaissance théorique par opposition à ses applications	unité, collaboration
Dilettantisme :	pas apprécié	« élégant »
Attitude envers les autres cultures :	reconnaissance	mépris
Loisirs :	un vice	un but
L'ambition d'autrui:	hautement approuvée à moins qu'elle ne devienne une menace contre la république	une menace contre la sienne, donc désapprouvée.

qui semble moins évident et qui n'en a peut-être pas moins d'intérêt : on peut discerner des parallèles utiles et bien des gens compétents l'avoueront — quoique avec gêne car nous avons tous appris, à juste titre, à nous méfier des « généralisations ». Le grand intérêt de ces analogies c'est qu'à bien des points de vue l'Europe et la Grèce, l'Amérique et Rome partirent de points sensiblement pareils et, plus important encore, quelque chose, ressemblant beaucoup à notre tendance multiforme actuelle, se manifesta en Grèce hellénistique ainsi qu'à Rome sous la république et au début de l'empire.

D. ALIÉNATION AU MILIEU DE L'OPULENCE

Dans ce chapitre nous cherchons à décrire des perspectives, plausibles et cohérentes au point de vue culturel, de culture, valeurs et modes de vie cadrant avec les autres caractéristiques de notre monde type en l'an 2000. Vérifier si de telles perspectives sont plausibles et pertinentes, voilà qui est à la fois naïvement simple et d'une complication insoluble. Nous pouvons prendre ensemble ce que nous savons actuellement des modes de vie américains dans le passé récent et selon les tendances actuelles, et y ajouter ce que nous croyons ou ce que nous envisageons comme plausible quant à la socialisation de l'enfant, le développement de la personnalité, les changements de caractère au cours de la vie, la manière dont se transformeront les structures sociales et culturelles et ainsi de suite. Mais nos connaissances à ce sujet sont déjà incomplètes. Il y a donc une certaine marge d'erreur à admettre si, en partant de là, nous essayons de supputer les conséquences de quelques tendances simples et fondamentales qui caractérisent notre monde type. Parmi celles-ci citons : une aisance relative, une nouvelle technologie, l'absence de conflits internationaux absorbants et une poussée démographique considérable mais nullement désastreuse. En fait, nous devons nous demander comment ces tendances pourraient fournir des possibilités de changement et exiger ces changements chez un grand nombre d'Américains déjà en vie et qui vivront encore en l'an 2000, de même que chez ceux qui naîtront et entreront dans la vie en société d'ici à cette date.

Le premier trait saillant vraisemblable, c'est une disponibilité énormément accrue de marchandises et de services tels que les transports et communications. Le second est une augmentation vraisemblable des loisirs qui va de pair avec moins de contrainte dans le travail. Un troisième est l'importance vraisemblable de modifications technologiques, dans des domaines tels que la psychopharmacopée, qui auront peut-être une influence capitale sur la culture et le mode de vie. Le plus important de ces traits pourrait bien être l'absence de problèmes angoissants « de vie ou de mort » concernant la vie économique ou la sécurité nationale.

Comment pouvons-nous évaluer l'impact de telles transformations, même sur la situation actuelle que nous comprenons imparfaitement? Un des problèmes les plus épineux de toute spéculation psychologique et sociologique concerne la qualité dialectique du processus en cause. Il est difficile de savoir si on doit extrapoler des tendances ou postuler des réactions contre ces mêmes tendances. Par exemple, si le travail absorbe un moins grand nombre d'heures de la vie quotidienne du citoyen moyen, il est permis de prévoir que, pour cette raison même, le travail perdra

de son importance. D'autre part il est au moins tout aussi plausible qu'en changeant de rôle le travail acquerra une nouvelle prééminence. Les valeurs dans lesquelles le travail est inclus, qui, dans les zones développées, ont évolué pendant des siècles, peuvent réapparaître dans un flux renouvelé et redevenir des sujets de controverse pour la société et de soucis pour bien des individus isolés. Les idéologies qui entourent le travail, le justifient et lui donnent de la valeur, en fonction de l'individu et de la société, pourraient se trouver renforcées autour de ce qui reste de travail; d'autre part, elles pourraient être encore plus mises en doute et devenir l'objet de réactions ou de rébellion. En réalité ces deux tendances pourraient se manifester simultanément en différents secteurs de la société et aussi provoquer des conflits internes chez bien des individus. Il apparaît clairement qu'on pourrait écrire à ce sujet bien des scénarios comportant bien des points de divergences. Ces énigmes seront percées en fin de compte au moins par l'intuition ou le jugement subjectif. Le plus qu'on puisse dire au sujet de telles spéculations, c'est qu'aucune alternative ne paraît beaucoup plus probable.

1. *Évolution économique plausible et loisirs à l'ère post-industrielle*

Alors supposons qu'avec une production nationale brute très accrue de même que le revenu par tête, une semaine de travail fortement réduite, l'âge de la retraite avancé (quoique la durée de vie active soit plus longue) et des vacances plus prolongées, le temps de loisirs et de divertissements et toutes les valeurs qui s'y attachent acquièrent une nouvelle importance. Une bonne part de la population ne travaille pas du tout. Un vigoureux mouvement en faveur de l'Etat providence s'est manifesté surtout dans le domaine des soins médicaux, du logement et de subventions pour ceux qui auraient été autrefois considérés comme les membres

TABLEAU VI

Une société « post-industrielle » axée sur le loisir (environ 1 100 heures de travail par an)

Journée de travail :	7 h 30
Semaine de travail :	4 jours
Semaines de travail par an :	39
Fêtes légales :	10
Congé de week-end :	3 jours
Semaines de vacance par an :	13

(Soit, par an : 147 jours de travail et 218 de liberté.)

pauvres de la population. Les tableaux VI et VII indiquent une possibilité ou un « scénario » pour l'an 2000 quant à la répartition du travail et des loisirs.

TABLEAU VII

Ainsi, dans cette société axée sur le loisir, on pourrait consacrer :

40 p. 100 de ses journées à une profession ;
40 p. 100 de ses journées à une activité non professionnelle ;
20 p 100 (soit plus d'un jour par semaine) ni à l'une ni à l'autre, c'est-à-dire rien qu'à se détendre.

Dans le chapitre III nous avons évalué les perspectives des indices économiques pour les Etats-Unis, assez en détail, et indiqué pourquoi des extrapolations vers des niveaux de revenus individuels dénotant une grande prospérité concordent avec des prévisions raisonnables en ce qui concerne l'accroissement de la productivité du travail ainsi qu'avec une réduction considérable du nombre d'heures de travail par an et du taux d'activité de la population. On pourrait élaborer un autre « scénario » quantitatif, par exemple la projection d'une société orientée vers le loisir, sans aliénation. Elle pourrait avoir encore une population de 318 millions, mais le nombre d'heures de travail par an tomberait de 1 600 à 1 100 (1 920 heures représentent en ce moment l' « année type », mais ce chiffre est quelque peu au-dessus de la moyenne) et le taux de participation au travail à 56 p. 100. Dans de telles perspectives et si l'on prévoit que le taux de productivité est élevé, la société orientée vers le loisir offrirait encore un P.N.B. par tête double de celui de 1965. C'est ce qu'indique le tableau VIII.

TABLEAU VIII

Scénarios économiques de l'an 2000
(abondance et aliénation aux Etats-Unis)

Population	318 millions
Main-d'œuvre active	122 millions
Société axée sur le loisir	1 100 heures de travail par an
P.N.B.	2 321 milliards de dollars
P.N.B. par tête	7 300 de dollars

Considérons plus en détail ce qui pourrait arriver aux 40 p. 100 de la population qui font normalement partie de la main-d'œuvre. Le tableau IX ci-après indique une des possibilités de taux d'activité dans une telle société.

TABLEAU IX

Sur la main-d'œuvre normalement employée (40 p. 100) dans la société d'abondance post-industrielle « normale »

50 p. 100 font une année de travail normale.
20 p. 100 travaillent « au noir ».
10 p. 100 consacrent la moitié de leur temps à un dada.
5 p. 100 sont en chômage frictionnel.
5 p. 100 en chômage semi-frictionnel.
5 p. 100 sont des « réfractaires », révolutionnaires ou passifs.
5 p. 100 sont des chômeurs volontaires.

Ces indications ne sont pas des hypothèses très sérieuses mais il semble pourtant bien plausible que la moitié de la population travaillerait d'une manière à peu près normale, qu'un cinquième travaillerait plus d'heures que selon les normes, soit pour augmenter ses revenus, soit en vertu d'impulsions incoercibles ou par altruisme. En raison de la contribution excédentaire de ce groupe, on pourrait conserver un P.N.B. élevé assez proche de celui que nous avions prévu auparavant, quand bien même 20 à 30 p. 100 de la main-d'œuvre normale ne travailleraient que peu ou pas du tout. Les improductifs pourraient être des gens à « dadas » qui travailleraient quelques jours par mois ou quelques mois par an à seule fin de s'assurer le revenu qui leur permettrait de s'adonner à leur dada. Il est aussi permis de prévoir que le chômage frictionnel « normal » sera un peu plus élevé que d'ordinaire et qu'apparaîtra quelque chose qu'on pourrait considérer comme chômage « semi-frictionnel » (c'est-à-dire le chômage de gens qui ont perdu leur travail mais prennent leur temps pour en chercher un autre, soit parce qu'ils s'accordent des vacances, soit parce qu'ils nourrissent des idées de grandeur quant à la tâche qui devrait leur incomber, soit aussi des gens qui se contentent de vivoter sur leurs économies). Il pourrait aussi exister une catégorie de gens qui dans les circonstances indiquées ci-avant répugneraient à un emploi rémunéré quelconque pour des raisons de principe ou de préférence. Enfin, il devrait y avoir sans doute des gens qui préféreraient toucher des secours, ne serait-ce que parce qu'ils ont des problèmes personnels ou familiaux en raison desquels ils seraient mal avisés de travailler du moment qu'ils

pourraient survivre en s'en abstenant; ou bien certains aimeraient tout simplement et cyniquement « émarger ».

Ce qui précède suggère que les 20 p. 100 actuels d'impécunieux seraient remplacés par un nombre à peu près équivalent, mais situé différemment, de gens qui ne participeraient pas normalement à la vie économique de la nation.

Considérons maintenant le problème du nombre d'heures de travail par an. Il pourrait aisément y avoir une semaine de quatre jours ou de cinq jours, comme indiqué aux tableaux X et XI.

TABLEAU X

Quelques canevas prévisibles pour une semaine de cinq jours

HORAIRE HEBDOMADAIRE THÉORIQUE	FÊTES LÉGALES	SEMAINES DE VACANCES	JOURS DE TRAVAIL	JOURS DE LIBERTÉ	HEURES DE TRAVAIL PAR AN
5 × 8 = 40	10	2	240	124	1920
5 × 8 = 40	10	4	230	134	1840
5 × 8 = 40	10	6	220	144	1760
5 × 7,5 = 37,5	10	5	225	139	1687
5 × 7 = 35	10	4	230	134	1610
5 × 7 = 35	10	6	220	144	1540
5 × 7 = 35	10	8	210	154	1470

TABLEAU XI

Quelques canevas prévisibles pour une semaine de quatre jours

HORAIRE HEBDOMADAIRE THÉORIQUE	FÊTES LÉGALES	SEMAINES DE VACANCES	JOURS DE TRAVAIL	JOURS DE LIBERTÉ	HEURES DE TRAVAIL PAR AN
4 × 7,5 = 30	10	4	184	180	1380
4 × 7,5 = 30	10	6	176	188	1320
4 × 7,5 = 30	10	8	168	196	1260
4 × 7,5 = 30	10	10	160	204	1200
4 × 7,5 = 30	10	12	152	212	1140
4 × 7,5 = 30	10	13	144	220	1080
4 × 7 = 28	10	4	184	180	1208
4 × 7 = 28	10	8	168	196	1096
4 × 7 = 28	10	13	144	220	984

Il est difficile de deviner lequel de ces canevas sera adopté. Remarquons que si on en venait à la semaine de quatre jours le travailleur « normal » pourrait consacrer la moitié de ses journées à sa profession (mais seulement à raison de sept ou sept

heures et demie par jour), et moins de la moitié de ses journées à des activités non professionnelles (qui absorberaient peut-être plus de sept ou sept heures et demie par jour) et qu'il lui resterait quand même un ou deux jours par semaine rien que pour se détendre. En d'autres termes il lui serait possible de poursuivre une activité non professionnelle aussi intensément que son activité professionnelle et avoir encore assez de temps pour une activité de « troisième ordre ». Comme nous l'avons montré au chapitre III, de telles attitudes concorderaient avec une croissance économique constante à un taux raisonnablement élevé.

2. *Le succès engendre l'échec : abondance et effondrement des valeurs bourgeoises* [2]

John Maynard Keynes s'attaqua à ce dilemme dans une de ses premières discussions sur quelques-unes des questions soulevées par l'accumulation de richesses grâce à l'investissement. Et son texte est encore un des meilleurs à ce sujet [3] :

> ... Le problème économique, la lutte pour la subsistance, a toujours été jusqu'ici le problème primordial et le plus urgent de l'espèce humaine. Si le problème économique est résolu, l'humanité sera privée de son but traditionnel.
>
> Est-ce que cela sera un avantage ? Pour ceux qui croient un tant soit peu aux valeurs réelles de l'existence, cette perspective ouvre pour le moins des possibilités d'avantages. Toutefois je pense avec appréhension au rajustement des habitudes et instincts de l'homme ordinaire, qui lui ont été inculquées par des générations innombrables et avec lesquels on lui demandera peut-être de rompre d'ici quelques dizaines d'années... Ainsi, pour la première fois depuis sa création, l'homme se trouvera face à face avec son véritable problème, son problème permanent : comment utiliser la liberté que lui vaut la suppression des besoins économiques pressants ? Comment utiliser les loisirs que la science et les intérêts composés lui ont assurés, comment vivre sagement, agréablement et bien ?

Certains affirmeront qu'une plus grande liberté par rapport aux nécessités permettra aux hommes de s'engager dans des entreprises plus généreuses dans l'intérêt d'autrui et de l'humanité. Selon un lieu commun qui fait partie du consensus américain, ce sont pauvreté et ignorance qui engendrent des maux tels que communisme, révolutions, fanatisme et haines raciales. Pourtant nous ne sommes pas assez naïfs pour espérer que l'extinction du

---

2. Nous utilisons cette formule en lui donnant un sens quelque peu particulier expliqué à la p. 90.

3. « Possibilités économiques pour nos petits-enfants » (1930), réimprimé dans *Essays in Persuasion*, du même auteur (New York, W.W. Northon, 1963). Nous citons d'après les pp. 366 et 367.

paupérisme et de l'ignorance impliquera le triomphe de la vertu ou même celui des gens paisibles. Il est au contraire tout aussi plausible qu'un relâchement des contraintes imposées autrefois par les aspects les plus âpres de la réalité provoquera une pullulation d' « enfants gâtés ». Au minimum il y en aura un bon nombre qui se désintéresseront de l'administration et de la politique d'une société distribuant des « cadeaux » avec une régularité impeccable et apparemment sans effort.

On peut choisir à peu près *ad libitum* parmi les hypothèses qui semblent s'appliquer à la situation et, selon les prémisses choisis, on aboutit à des conclusions contradictoires; cette indétermination permet peut-être de mesurer combien la pensée sociale contemporaine est inadéquate comme base de généralisation en raison de la complexité des phénomènes humains.

On peut par exemple prendre l'hypothèse de « frustration-agression » de Dollard [4] et conclure que l'agressivité sera considérablement apaisée dans une société qui provoque moins de frustrations extérieures et objectives. Cette hypothèse contredit Freud lequel indique que les frustrations imposées par la réalité extérieure jouent peut-être un rôle utile en aiguisant les défenses de la structure du caractère; ces défenses sont des forces capitales, acquises à force d'apprendre avec difficulté, au cours de la petite enfance, à se passer de récompenses et à louvoyer entre les énergies contradictoires : impulsions de l'instinct, conscience, et aussi les occasions et les dangers du monde réel [5]. S'il était possible de se livrer à des recherches à ce sujet, elles nous montreraient que bien des individus infantiles, au narcissisme extrême, n'ont mûri que lorsqu'ils se sont trouvés face à face avec la nécessité de gagner leur vie et d'autres seulement lorsqu'ils se sont trouvés obligés de faire face avec une déception ou avec l'adversité, le service militaire par exemple ou la participation à des responsabilités familiales. (On interprète de manières diverses le fait bien connu que le taux de suicides baisse fortement durant les guerres et les dépressions économiques, mais il suggère que de telles contraintes extérieures jouent peut-être un rôle capital en faveur de l'intégration ou bien ont une valeur de compensation pour certains individus et peut-être, de manière moins spectaculaire, pour bien d'autres.)

---

4. *Frustration and Agression*, par John Dollard (New Haven, Conn., Yale University Press, 1939).

5. Comme l'a montré Freud : « Insister sur l'importance du travail a plus d'effet que n'importe quelle autre technique de vie quand il s'agit de lier l'individu plus étroitement à la réalité ; dans son travail il est au moins fermement attaché à une partie de la réalité : la communauté humaine... et pourtant... la grande majorité ne travaille que lorsque la nécessité l'y oblige et cette adversion naturelle de l'homme envers le travail soulève le problème social le plus ardu. » *Malaise dans la civilisation.*

Cela ne signifie pas qu'une contrainte extérieure aussi efficace ou peut-être plus forte ne pourrait être substituée au travail — ou aux expériences guerrières — comme facteur de maturation et pour obliger l'individu à se concentrer sur la réalité. Si on ne trouve pas de tels substituts, pourtant, alors que d'autre part les menaces économiques ou internationales deviennent moins pressantes, le travail et le service civique perdront leur valeur, ce qui pourra avoir un effet destructeur.

Nous pourrons donc assister à une inflation de l'égoïsme, à un grand déclin d'intérêt pour le gouvernement et la société dans son ensemble et à la montée parallèle de formes puériles de l'individualisme; un souci de soi-même et peut-être de la famille immédiate qui revêtiraient des aspects antisociaux. On arrive donc à ce paradoxe : en demandant moins à l'individu, la société bénéficiant d'une technique fortement productrice diminuera peut-être les frustrations économiques, mais favorisera l'esprit d'agressivité. Nous arrivons ici sur un terrain fertile pour ce que l'on désigne désormais couramment sous le nom d'aliénation.

Le mot aliénation a été utilisé avec bien des sens différents : quelques-uns nettement définis et d'autres dans le contexte de systèmes d'explications et de prescriptions thérapeutiques [6].

En sa jeunesse par exemple, Karl Marx crut, d'après Ludwig Feuerbach (et dans une certaine mesure anticipa sur *Malaise dans la civilisation* de Freud) que l'aliénation résultait du fait que l'homme civilisé était obligé de réprimer d'une manière « contre nature » sa propre nature instinctuelle et surtout sexuelle. Plus tard, cependant, Marx conclut que l'aliénation était due aux relations entre l'ouvrier et le travail qu'il était obligé d'accomplir au bénéfice de quelqu'un d'autre; il proposait la prise de possession des moyens de production par l'ouvrier pour guérir cette aliénation ; ainsi en abrégeant la journée de travail [7] l'ouvrier se sentirait moins aliéné et, par conséquent, vraiment à l'aise et à sa place durant son temps de loisirs [8].

---

6. A n'en pas douter ce mot sert à désigner trop de phénomènes divers et trop d'hypothèses diverses au sujet des relations de cause à effet entre ces phénomènes. Gerald Sykes illustre cela dans une collection de matériaux compréhensive mais diffuse, publiée sous le titre : *Alienation, The Cultural Climate of Our Time* (New York, George Braziller, 1964, 2 vol.). Pour une intéressante étude critique et historique, voir « What Is Alienation ? The Career of a Concept », de Lewis Feuer, dans *Sociology on Trial*, édité par Stein et Vidich (Englewood Cliffs, N.J., Prentice-Hall Inc, 1965). Feuer se prononce contre ce terme pour les raisons suivantes : « La carrière de ce concept depuis que Calvin décrivit l'homme sous les traits du pécheur originel, aliéné de Dieu à tout jamais, jusqu'à la version moderne de l'homme aliéné d'une manière ou d'une autre dans tous les aspects de l'organisation sociale, indique à coup sûr que sa résonance dominante est celle de la défaite sociale. »

7. *Le Capital*, vol. II.

8. *Manuscrit d'économie et de philosophie* (1884).

L'aliénation, que nous envisageons comme un résultat de l'abondance, pourrait n'avoir que peu ou pas de rapports avec le fait que la société soit capitaliste ou socialiste. Dans les deux cas, l'appareil chargé de prendre des décisions semblerait au salarié hors de la portée et n'intéresserait guère l'individu banal. Quel que soit le système économique, politique (et même la culture), l'abondance n'engendrerait pas la satisfaction mais le cynisme, l'éloignement affectif et l'hostilité. On définirait la bonne vie en termes épicuriens ou matérialistes plutôt que stoïques ou bourgeois. Le progrès des valeurs privées assorti d'un sentiment croissant de futilité des valeurs publiques provoquerait une espèce de désespoir au sujet de l'avenir à long terme de la société dans son ensemble. De plus en plus nombreux les gens en viendraient à se comporter en fonction d'un aphorisme attribué récemment à un des dirigeants de la nouvelle gauche parmi les étudiants : « Si vous avez réservé votre passage sur le *Titanic,* à quoi bon voyager dans l'entrepont? »

L'Américain moyen de type classique appartenant aux classes moyennes, orienté vers le travail, aspirant à l'avancement et à la réussite pourrait rompre avec ces attitudes pour les raisons suivantes :

1. Etant donné qu'aux environs de l'an 2000 le salarié jouirait d'un revenu nettement supérieur à 10 000 dollars d'aujourd'hui [9], n'importe quel Américain intelligent pourrait assez facilement gagner entre 10 000 et 20 000 dollars sans dépenser une énergie intense dans son travail — en fait, ce serait presque un revenu « de croisière ».
2. Il peut devenir facile à n'importe quel Américain moyen de se procurer auprès d'amis, parents ou à d'autres sources quelques milliers de dollars par an et de subsister sans subir d'autres privations que celle du superflu. (Des sondages privés autour de Cambridge East Village et Haight Ashbury indiquent que bien des *hippies* se débrouillent avec une dizaine de dollars par semaine comme nombre de militants d'associations telles que CORE et S.N.C.C.)
3. Les services sociaux voués au bien-être public et les simples services publics établiront probablement en général un « seuil » assez élevé au-dessous du niveau de vie, même en fait de superflu : parcs, plages, musées, etc.
4. L'utilité « marginale » de l'argent tendrait probablement à diminuer avec son abondance et on se soucierait de plus en plus sans doute des choses que « l'argent ne permet pas d'acheter ».

---

9. Voir perspectives de revenus familiaux aux Etats-Unis au chapitre III.

5. Les contraintes économiques et sociales qui ob'igent l'individu à « se conformer » diminueraient car la société d'abondance sentirait de plus en plus qu'elle peut « s'offrir » de tolérer bien des genres de négligences et de déviations et que les vertus nécessaires en des temps antérieurs pour construire la société ne sont plus tellement utiles.
6. Si la « morale puritaine » devient superflue pour le fonctionnement de l'économie, le type de personnage qui s'assortit avec cette morale, l'homme dominé par sa conscience, tendrait à disparaître. Les parents n'auraient plus guère de motifs pour inculquer à leurs enfants la diligence, la ponctualité, ils ne leur demanderaient pas d'accepter de bon gré qu'une satisfaction soit retardée ou même de s'en passer, car de telles vertus n'auraient plus guère d'importance dans le contexte économique où grandiraient les enfants.
7. Pourtant il subsisterait un besoin de « justifier » le nouveau comportement. Dans toute la mesure où un quelconque sentiment de culpabilité résiduelle accompagnerait l'abandon des valeurs prévalant au XIX^e^ siècle et au début du XX^e^, on réagirait en manifestant des sentiments d'hostilité exagérée contre le succès professionnel. Bien des intellectuels et autres gens qui contribuent à diffuser la culture populaire aideraient à justifier cette réaction par des réquisitoires contre les valeurs bourgeoises, directoriales, bureaucratiques, industrielles, puritaines et antérieures à l'abondance. C'est ainsi que la culture alimenterait des sentiments allant de l'indifférence jusqu'au mépris catégorique envers n'importe quelle espèce de succès ou de réalisations ayant une valeur économique.

D'autres facteurs augmenteraient ces conséquences. Par exemple, on connaîtra probablement beaucoup mieux vers l'an 2000 les drogues qui agissent sur l'humeur et elles seront probablement utilisées par bien des gens comme un moyen d'échapper à la vie quotidienne. Parallèlement, les jeunes, ceux qui n'ont aucune responsabilité dans le système social, se sentiront de plus en plus aliénés par une société qui néglige ouvertement ce qu'ils jugent comme les règles minimales de la justice et des buts sociaux (éléments qui paraissent utopiques et irréalisables à ceux qui prennent les décisions). Il naîtrait donc des mouvements idéologiques tendant à justifier par la raison et la morale la rébellion et la rupture avec les vieilles valeurs « désuètes » par la jeunesse de toutes les classes sociales. Des jeunes gens intellectuellement moins doués mais également rebelles se laisseraient aller à la délinquance et au crime. On verrait aussi croître d'autres symptômes de pathologie sociale : maladies mentales, névroses, divorces, suicides, etc. Les doctrines religieuses traditionnelles pourraient continuer à perdre de leur influence ou bien continuer à être réinter-

prétées, révisées et sécularisées afin qu'elles mettent peu d'obstacles au comportement généralisé à l'époque.

D'autre part les ressources dont la société disposerait pour résoudre ces problèmes, peut-être par un paternalisme asphyxiant, auraient aussi beaucoup augmenté. Avant d'envisager de quelles manières diverses on réagirait socialement à ces problèmes, voyons quels pourraient être leurs effets sur les divers groupes sociaux.

E. ALIÉNATION ET STRUCTURE SOCIALE

Tout le monde ne souffrirait pas de la même manière du fait de l'abondance que nous venons de décrire. Parmi les gens volontairement pauvres, par exemple, on trouverait encore des endurcis qui tiendraient aux privations pour des raisons personnelles et simplement psychopathologiques. Bon nombre de délinquants, récidivistes des bas-fonds, alcooliques, drogués, schizophrènes non internés, et autres individus en marge et autodestructeurs tiendraient à vivre à un niveau assurant à peine leur subsistance. Quelques-uns s'obstineraient même à se suicider à petit feu par sous-alimentation, la faim même, le froid, ou l'alcoolisme dans certains cas.

Cependant la plupart des membres relativement pauvres de la société seraient largement assistés. Ils accepteraient volontiers la bienfaisance comme moyen d'existence et ne s'interrogeraient pas sur l'impression que le monde leur doit des moyens de vivre. Ils ne seraient guère encouragés à accomplir des tâches de travailleurs non qualifiés. Conserver leur emploi — surtout subalterne — n'ajouterait guère à leur amour-propre quand l'assistance et la bienfaisance serait tellement approuvées par leur groupe social. Le climat généralisé d'aliénation de la « structure du pouvoir » ferait peut-être fleurir des mouvements extrémistes. Bien des Blancs et des Noirs de la classe moyenne en viendraient sans doute à considérer émeutes raciales et destructions avec indifférence, voire sympathie et même approbation. Les propos d'un poète bien connu de la négritude pourraient bien refléter les sympathies d'un secteur plus large des deux populations :

> Pitié pour nos vainqueurs omniscients et naïfs !
>
> Eia pour la douleur aux pis de larmes réincarnées
> Eia pour ceux qui n'ont jamais rien exploré
> Eia pour ceux qui n'ont jamais rien dompté
>
> Eia pour la joie
> Eia pour l'amour
> Eia pour la douleur aux pis de larmes réincarnées [10].

10. Aimé Césaire, *Cahiers d'un retour au pays natal* (Présence africaine ; Paris, cité d'après l'édition de 1956).

Parallèlement, ce qu'Oscar Lewis appelle la « culture de la pauvreté [11] — avec ses perspectives à court terme, son insistance sur la survie et les plaisirs immédiats — serait devenue à un certain point la culture de l'abondance. Alors l'assimilation sociale des miséreux vivant dans les ghettos poserait des problèmes psychologiques moins ardus. Le spectateur indolent, le « prompt de la détente » et le « chat fou » deviendraient des types courants dans de larges secteurs de la population. Mieux encore ce genre d'individu serait accessible aux idéologies prônant la chute et la dissolution de la société post-industrielle américaine. Il tendrait à s'agglomérer dans les plus grandes villes où il n'exercerait pas le pouvoir administratif mais constituerait des groupes d'influence de premier ordre et exercerait un droit de veto sur bien des projets. Il nouerait probablement des alliances difficiles et instables avec les éléments « responsables » des couches supérieures de la classe moyenne, ceux qui dominent la structure économique et gèrent les ressources de la ville.

Les tableaux suivants donnent une évaluation de la concentration vraisemblable des Noirs dans les principales villes (d'après *U.S. News and World Report*). Ces chiffres semblent être ceux que l'on obtiendrait par des projections directes et simplistes des tendances actuelles et ils exagèrent probablement les proportions du bouleversement ethnique en perspective. (A moins que ces projections impliquent que *tous* les Noirs se portent dans les agglomérations indiquées, ils exigent un accroissement invraisemblable du pourcentage de Noirs dans la population totale des Etats-Unis en l'an 2000.) Néanmoins, ils dénotent des transformations déjà évidentes dans la démographie urbaine, changements qui auront une grande influence politique et économique.

On a souvent démontré déjà que les conflits raciaux actuels des Etats-Unis, portant sur des points tels que le logement et l'instruction, sont plus motivés par des questions de pauvreté et de classe sociale que par des questions de race. Quoique l'esprit raciste et militant des *Black Muslims* puisse créer des obstacles au bon accueil de ce groupe par les Blancs, ce seront peut-être les forces les plus actives depuis l'époque où l'on a commencé à les évangéliser qui attireront des Noirs vers la classe moyenne. Pourtant, il est possible que les *Black Muslims* soient orientés dans de mauvaises directions par ceux qui l'emporteront dans les luttes pour le pouvoir faisant rage par intermittence dans ce mouvement.

---

11. Oscar Lewis, *La Vida, A Puerto Rican Family in the Culture of Poverty-San Juan and New York* (New York, Random House, 1966).

TABLEAU XII

Comment croîtra la population noire dans les villes

En l'an 2000, la population noire représentera plus de la moitié du total à l'intérieur de ces villes :

	POURCENTAGE DE NOIRS	
	EN 1960	EN 2000
Washington, D.C.	53,9	75
Cleveland, Ohio	28,6	67
Newark, N.J.	34,1	63
Baltimore, Md.	34,7	56
Chicago, Ill.	22,9	55
New York City	14,0	50
Philadelphie, Penn.	26,4	50
Detroit, Mich.	28,9	50
St. Louis, Missouri	28,6	50

Elle représentera entre le tiers et la moitié à l'intérieur des villes suivantes :

	POURCENTAGE DE NOIRS	
	EN 1960	EN 2000
Atlanta, Géorgie	38,3	44
Kansas City, Missouri	17,5	42
Cincinnati, Ohio	21,6	40
San-Francisco-Oakland, Calif.	14,3	40
Houston, Tex.	22,9	34
Buffalo, N.Y.	13,3	34
Pittsburgh, Penn.	16,7	34
Paterson-Clifton-Passaic, N.J.	9,3	34

Elle représentera entre le cinquième et le tiers dans ces villes :

	POURCENTAGE DE NOIRS	
	EN 1960	EN 2000
Boston, Mass.	9,1	31
Dallas, Tex.	19,0	30
Milwaukee, Wis.	8,4	29
Los Angeles, Calif.	12,2	20

Comment croîtra la population noire dans les faubourgs

Dans les années à venir la population noire, dans les faubourgs des grandes villes, croîtra mais restera inférieure au quart du total. Voici le pourcentage de la population noire de la population suburbaine pour quelques grandes villes :

TABLEAU XII (*suite*)

	POURCENTAGE DE NOIRS	
	EN 1960	EN 2000
San Francisco-Oakland, Calif. ..	4,8	22
Washington, D.C.	6,1	19
Baltimore, Md.	6,7	19
Philadelphie, Penn.	6,1	18
Detroit, Mich.	3,7	13
Houston, Tex.	10,3	12
Cincinnati, Ohio	3,4	12
Cleveland, Ohio	0,7	12
Newark, N.J.	6,7	10
Chicago, Ill.	2,9	10
San Diego, Calif.	1,1	10
St. Louis, Missouri	6,1	7
Patterson-Clifton-Passaic, N.J. .	1,9	7
Kansas City, Missouri	5,9	6
Atlanta, Géorgie	8,5	6
Dallas, Tex.	6,5	5
Pittsburgh, Penn.	3,4	4
Los Angeles, Calif.	3,1	4
Boston, Mass.	0,8	2

Comment croîtra la population noire dans l'ensemble des agglomérations

La population noire, vers l'an 2000, représentera le cinquième ou plus du total dans les agglomérations suivantes (faubourgs et villes) :

	POURCENTAGE DE NOIRS	
	EN 1960	EN 2000
Baltimore, Md.	21,9	30
Washington, D.C.	24,3	27
Philadelphie, Penn.	15,5	27
New York City	11,5	27
Cleveland, Ohio	14,3	26
Chicago, Ill.	14,3	25
San Francisco-Oakland, Calif. ..	8,6	24
Detroit, Mich.	14,9	20
Atlanta, Géorgie	22,8	20
Houston, Tex.	19,8	20

La population noire représentera entre le dixième et le cinquième du total dans les agglomérations suivantes :

	POURCENTAGE DE NOIRS	
	EN 1960	EN 2000
Cincinnati, Ohio	12,0	19
Newark, N.J.	13,3	18
St. Louis, Missouri	14,3	17
Kansas City, Missouri	11,2	16

TABLEAU XII (*suite*)

Dallas, Tex.	14,3	13
San Diego, Calif.	3,8	13
Buffalo, N.Y.	6,3	11
Paterson-Clifton-Passaic, N.J. ..	3,6	10

SOURCES : Census Bureau 1960 ; Estimations par l'Unité économique USN & WR pour l'an 2000 ; C 1966, *U.S. News and World Report Inc.*, d'après l'édition du 21 février 1966.

TABLEAU XIII

Le « Black Muslim » (musulman noir des Etats-Unis)

1. Se marie légalement.
2. Renonce à l'alcool, à la drogue et au porc.
3. Travaille huit heures par jour, six jours par semaine.
4. Entretient sa famille.
5. Rayonne une image paternelle forte et même dominatrice.
6. S'habille correctement et de manière conformiste.
7. Envoie ses enfants à l'école.
8. Entretient sa dignité et son amour-propre.
9. Epargne.
10. S'engage volontiers dans des petites entreprises.
11. Hait les Blancs, prêche la séparation des races et la violence.

Si étonnant que cela puisse paraître, ce groupe pourrait donc en deux ou trois générations permettre à des Noirs, qui sans lui en seraient restés à la « culture de pauvreté », d'acquérir des « images paternelles », des motifs de lutter et finalement les attitudes et occupations typiques de l'Américain des classes moyennes. Quand ce processus sera achevé, le racisme du peuple de l'islam pourrait disparaître ou s'atténuer en ne laissant guère plus de scories dans le creuset que les autres assimilations réussies selon le canevas américain et au cours desquelles il reste généralement une certaine conscience ethnique (et quelques tensions entre groupes ethniques), même chez les immigrants presque totalement assimilés mais qui conservent quelques caractéristiques distinctives [12].

Pour en revenir à la société dans son ensemble, la couche inférieure de la classe moyenne (qui en général gagnerait entre 10 000 et 20 000 dollars par an) jouirait d'une semaine de travail fort réduite et se préoccuperait de ses loisirs. Les nécessités et

12. *Beyond the Melting Pot*, de Nathan Glazer et Daniel Patric Moynihan (Cambridge Mass., Massachusetts Institute of Technology Press, 1963).

le luxe essentiel seraient accessibles sans grand effort, pourtant les membres des couches inférieures de la classe moyenne pourraient désirer augmenter leurs revenus soit par le travail noir soit par celui de l'épouse. Mais évidemment certains d'entre eux auraient peu de raisons de faire un effort supplémentaire et la manière d'occuper leurs loisirs deviendrait leur principal souci. D'autres voudraient épargner de l'argent, se consacrer à des dadas coûteux ou singer, en certains de ses aspects, le comportement des gens appartenant aux couches supérieures de la classe moyenne et même des riches. Ces deux catégories constitueraient un marché formidable pour toutes sortes de sports et lubies et particulièrement pour diverses formes de distractions collectives. En l'an 2000 on trouverait des bowlings, des pistes de courses de voitures miniatures ou leurs équivalents ainsi que des moyens de pratiquer le motonautisme, à peu près partout. Les terrains où, du siège de sa voiture, l'on assiste au culte, le « museum-o-rama » et autres manifestations du même genre des contraintes imposant une dégradation et vulgarisation générales de la culture seront vraisemblablement développées par la manière dont ces gens décideront de dépenser leur argent. Parallèlement, cette même catégorie sociale pourrait militer politiquement contre les droits civiques, contre les pauvres et les relativement pauvres des classes qui ne travaillent pas et que la société entretient quand même. C'est parmi ces gens-là que se recruteraient vraisemblablement les partisans d'une politique nationaliste et conservatrice, voire chauvine.

Les couches supérieures de la classe moyenne (où le revenu par foyer s'élèverait sans doute entre 20 000 et 60 000 dollars par an), au contraire, imiteraient de bien des manières le genre de vie de l'aristocratie foncière des siècles précédents. Ses membres se consacreraient à l'étude, aux voyages, aux valeurs culturelles, se logeraient de manière coûteuse, auraient des distractions de prodigues et mèneraient une vie de gens bien élevés et cultivés. Certains se démèneraient pour amasser biens et argent à leur propre usage ou à celui de leur famille. S'éloigner des villes et des centres de population serait un problème difficile et qu'ils ne pourraient résoudre qu'à grands frais. Sans doute insisteraient-ils sur l' « amélioration personnelle » et deviendraient-ils des dilettantes de la culture. Nous inclinons à prévoir que la plupart des membres de cette catégorie continueront à chérir la vie des gens aisés des faubourgs; pourtant, il se pourrait qu'ils se laissent aller de plus en plus, que les ménages deviennent instables et les enfants aliénés de leurs parents. On verrait fleurir des idéologies politiques exotiques, le mysticisme oriental, le culte de l'esthétisme et dénigrer les aspects « grossiers » et « vulgaires » de la société. Des attitudes de décadence pourraient s'assortir de mépris envers les couches inférieures de la classe moyenne et de peur du pauvre

et de sa propension à la violence. On pourrait aussi admirer des types romanesques tels que celui du « noble sauvage » (ou *hippy*) qui vit en dehors des valeurs sociales dans un état de pauvreté volontaire et peut-être même dans la criminalité vénielle ou capitale.

Grâce à leur argent les très riches seraient à même de s'assurer une protection contre de telles crises, sauf la confusion culturelle et les conflits normatiques. En raison de leur puissance sociale, bon nombre de ces riches seraient chargés de responsabilités et, chez certains d'entre eux, pourrait se faire jour un sentiment de « noblesse oblige » que partageraient des éléments assez nombreux appartenant aux couches supérieures de la classe moyenne.

La jeunesse pourrait être particulièrement portée à se relâcher et s'aliéner car les confusions caractéristiques de l'adolescence seraient exacerbées par le désordre et les dérèglements sociaux. L'indifférence morale et un comportement individuel d'irresponsabilité s'associeraient avec un sentiment d'indignation devant l'énorme écart entre les nations riches et les nations pauvres; si ces jeunes gens étaient mobilisés pour aller effectuer leur service militaire dans des pays sous-développés en plein bouillonnement, on verrait apparaître des situations extrêmement pénibles. Aux idéologies pacifistes et antipatriotiques s'ajouterait l'impression que la vie des Américains est trop précieuse pour qu'ils la passent n'importe où ailleurs en ce monde ou qu'ils la gâchent en Amérique. Les professions les plus ardues et exigeantes ne recruteraient plus que parmi ceux (peut-être nombreux) qui auraient adopté un mode de vie strict et parmi les fils de ceux qui exercent déjà ces professions et s'identifient avec elles. Comme toujours les conformistes travailleraient, brigueraient des sinécures confortables et aspireraient à prendre leur retraite de bonne heure... mais désormais avec une grande confiance. Trimarder, mener une vie sans but deviendrait de plus en plus courant sans être toutefois la norme dans toutes les catégories sociales sauf les couches inférieures de la classe moyenne. Bon nombre de jeunes vivraient indéfiniment de leurs amis et parents ou de ressources occasionnelles, sans jamais travailler de manière suivie. Dans les couches supérieures de la classe moyenne, certains s'isoleraient dans des prétentions à la création artistique. En dépit de l'importance dominante des symboles de rébellion et de non-conformisme, ces jeunes gens, en raison même de leur aliénation, deviendraient sujets à des lubies extrêmes en fait de comportement ainsi que d'idées politiques, morales et religieuses.

Il importe évidemment de noter que les gens des couches inférieures de la classe moyenne, disposant de 5 000 à 20 000 dollars par an environ, en l'an 2000, ne différeront guère de ceux de la même classe aujourd'hui ou peut-être des gens des couches

médianes de la classe moyenne. Au sommet et vers le milieu des classes moyennes en l'an 2000 on aura, disons, entre 20 000 et 50 000 dollars par an mais on ne se sentira pas forcément assez riche pour être indépendant. En gros, dans ces deux groupes, on continuera (malgré une certaine érosion) à cultiver les mêmes valeurs qu'aujourd'hui, c'est-à-dire qu'on sera orienté vers le travail et épris d'avancement et de réussite. L'aliénation extrême dont nous parlons se limite aux minorités qui gagneront en importance en partie parce qu'elles seront vraisemblablement concentrées dans les grandes villes, en partie parce qu'elles attirent bien des membres de ces catégories généralement aliénées — les adolescents — et surtout parce que ceux qui les composeront jouiront d'un minimum d'instruction, seront capables de s'exprimer et auront donc une forte influence sur les intellectuels, donc sur la culture en général.

Il serait utile d'exposer explicitement les notions dont dérivent ces hypothèses et de discuter les autres perspectives possibles. Nous estimons que nous devons présenter notamment des preuves en faveur ou contre les hypothèses et perspectives différentes; mais c'est à peine si nous pouvons commencer à le faire ici.

F. LES FONCTIONS DU TRAVAIL

« Que résultera-t-il d'une diminution de la quantité nécessaire de travail? » Pour répondre à cette question de manière précise, il faut d'abord se demander : « Quelles fonctions diverses exerce sur l'individu le travail qu'il accomplit? » Aux différents stades de l'analyse il est facile de dresser une longue liste de ces fonctions. Le travail procure par exemple aux gens un rôle, un statut, le sentiment de lutter, l'impression d'être utile, compétent et de réaliser quelque chose. Il les relie à autrui, leur procure un avancement dans la hiérarchie professionnelle.

Le tableau suivant montre sommairement quelques caractérisations et généralisations au sujet des rôles que pourrait jouer le travail pour diverses sortes de gens en l'an 2000. N'y figurent pas ceux qui répugnent foncièrement au travail et le considèrent même comme répréhensible; ils n'y ont pas leur place puisque de toute façon ils trouveront moyen d'y échapper.

Comme nous l'exposerons plus loin, il est facile d'imaginer que bien des Américains issus de milieux « normaux » (c'est-à-dire exempts de privations) s'orienteront de plus en plus vers la première attitude et considéreront le travail comme une interruption alors qu'au contraire ceux qui appartenaient auparavant aux classes économiquement faibles obliqueront vers la seconde ou la troisième attitude, lesquelles reflètent des valeurs plus orientées vers le travail et la réussite. D'autre part, celui dont le zèle mis-

TABLEAU XIV

Attitude fondamentale envers le travail considéré comme :	*Rôle additionnel fondamental joué par le travail*
1. Interruption.	Revenu à court terme.
2. Travail.	Revenu à long terme — quelques valeurs axées sur le travail (on travaille pour vivre).
3. Occupation.	Exercice et maîtrise de capacités satisfaisantes — quelque satisfaction de valeurs orientées sur le succès.
4. Carrière.	Participation à une activité ou un projet important. Grande satisfaction de valeurs orientées sur le travail, l'avancement, le succès.
5. Vocation.	Le travailleur s'identifie et se satisfait.
6. Mission.	Concentration quasi fanatique ou idée fixe sur l'avancement et le succès (on vit pour travailler).

sionnaire au travail l'emporte sur toutes les autres valeurs sera considéré comme un infortuné, peut-être même un névrosé nuisible, voire destructeur. Quant à ceux pour qui le travail est une vocation, ils passeront pour égoïstes, affligés d'une étroitesse d'esprit excessive ou pour des impulsifs.

Bien des avantages du travail pourraient être trouvés dans d'autres formes d'activité s'il y en a à la portée des gens et de préférence si elles sont institutionalisées. Le type de gentleman cultivé par exemple sera vraisemblablement facile à imiter parce que présent dans une société aussi mobile, progressive et démocratique que celle des Etats-Unis. Il est permis de dire que les aristocrates sont plus visibles en Europe et qu'il y est plus respectable pour les riches de mener la vie du propriétaire foncier oisif, du rentier et même du play boy et que, pour cette raison, le passage vers son genre de vie serait plus facile en Europe qu'aux Etats-Unis. L'histoire nous montre, en effet, que telle fut souvent en Europe l'aspiration et la réussite (au bout d'une ou deux générations) des gens des couches supérieures de la classe moyenne et même des nouveaux riches originaires de la classe inférieure. D'autre part, si tel devenait l'idéal, il serait probablement plus difficile à un Européen typique d'envisager cette transition sociale que cela le serait pour l'Américain typique, quoique, évidemment, l'Américain connaisse moins d'exemples de telles existences et ne les respecte guère. Il semble donc peu vraisemblable que ce genre de vie devienne un idéal américain.

Dans la structure économique que nous décrivons, les professions de service pourraient poser un problème particulier parce que leur productivité par heure de travail peut ne pas s'accroître. Voilà pourquoi bon nombre de gens pensent que la mesure dans laquelle l'efficacité des instituteurs, professeurs, médecins, avocats, pasteurs, psychologues, assistants sociaux, et bien d'autres, pourrait s'accroître. D'autres, au contraire, estiment que non seulement l'automation pourrait avoir de l'influence sur ces professions, mais encore qu'il y a des moyens gigantesques d'accroître leur efficacité grâce à l'organisation, la spécialisation et un usage très habile des calculateurs [13]. Néanmoins il restera vraisemblablement des sortes d'activité irréductibles qui défieront rationalisation et amélioration, notamment celles qui exigent contact face à face et conversation. Ainsi les conférences d'instruction et les sermons à la télévision n'élimineront pas le contact humain tout au moins sans une grave perte pour ceux qui en bénéficiaient. En fin de compte, il n'y aura vraisemblablement pas d'augmentation de productivité pour au moins une partie des activités de ce genre.

Le recrutement dans les professions de service augmentera parce que la manufacture aura moins besoin de main-d'œuvre. Selon l'importance de cet accroissement, les aspects routiniers de l'administration publique et automatisée ainsi que les tâches de gestion soulèveront quelques problèmes. En voici un : il sera peut-être plus difficile d'embaucher pour des tâches ardues ou pénibles qui exigent soit une longue formation, soit de travailler dans des conditions désagréables, dangereuses ou génératrices de frustrations. Si le nombre d'heures de travail de ceux qui exercent ces professions diminue considérablement, les stimulants et les fonctions psychologiques qui y sont attachés pourraient se diluer jusqu'à un certain point. Par exemple, on peut concevoir un hôpital où il y a trois infirmières en chef si on y travaille en trois équipes ; mais qu'arrivera-t-il si on y travaille en six ou huit équipes? Jusqu'à quel point l'autorité, l'excellence, la satisfaction s'amenuiseront-elles quand le pouvoir, la responsabilité et le statut seront aussi fractionnés.

Il faut poser des questions similaires au sujet d'autres sortes d'activité. En général, la multiplication par trois du P.N.B. par tête est loin d'être l'équivalent de la multiplication par trois

13. Dans le domaine juridique la recherche peut être grandement facilitée par des bibliotfèques automatisées. Un médecin pourra être à même de téléphoner une liste de symptômes à un calculateur central qui lui répondra par une liste imprimée de suggestions quant au diagnostic. Bien des analyses de laboratoire pourraient devenir exécutables par des méthodes qui donneraient des résultats immédiats. La télévision en circuit fermé et diverses espèces de tests à lecture continue sur des écrans centraux pourraient même augmenter l'efficacité du personnel hospitalier. Nous avons cité d'autres possibilités au chapitre II.

de la productivité par personne. En même temps, la productivité s'accroîtrait de manière sensationnelle dans certaines industries — surtout dans l'industrie et la bureaucratie à personnel nombreux telle que la banque, l'assurance, et bien des administrations fédérales, d'Etats ou locales qui pourraient bénéficier de l'automation — la structure des prix changerait aussi de manière spectaculaire. Il en résulterait un accroissement énorme des marchandises disponibles en variété et en qualité ainsi que de services ordinaires car ces articles seraient beaucoup moins chers ou bien meilleurs pour le même prix. Une multiplication par trois du P.N.B. par tête déterminerait un accroissement bien plus important du niveau de vie par rapport à ces mêmes articles. Pourtant, au même moment, des services personnels exigeant qualification ou une grande quantité de travail humain, de formation, de talent, deviendraient beaucoup plus coûteux tant au point de vue absolu que relatif. Il subsisterait donc probablement une très forte demande et, aussi probablement, une offre accrue de professionnels qualifiés et bien payés : gestionnaires, entrepreneurs, artisans, techniciens et artistes appartenant pour la plus grande part aux couches supérieures et instruites de la classe moyenne. Les gens de ce groupe pourraient être assez bien rémunérés et trop occupés pour s'aliéner.

En outre, même si on imagine que ceux qui constituent la partie la plus banale de la main-d'œuvre bénéficient durant leur courte semaine de travail d'une technique complexe qui satisfait d'innombrables besoins et procure le superflu, et même s'ils peuvent voyager à leur gré dans le monde moins développé et acquérir de nombreux services domestiques et autres attentions personnelles durant leurs longues vacances, il y aura encore vraisemblablement bien des articles de consommation qui seront trop coûteux pour eux; ils ne souhaiteront donc pas que leur semaine de travail devienne *trop* courte. Il y aura encore probablement une catégorie d'articles de luxe — maisons de vacances en des sites extrêmement exotiques, véhicules dernier cri et « sportifs » tels que les véhicules à effet de sol — qui sont pour la plupart hors de portée technique et pécuniaire du travailleur ordinaire selon les normes actuelles et qui en l'an 2000 seront encore trop coûteux quoique peut-être à portée de ceux qui auront le goût de gagner de l'argent. Alors, sans aucun doute, bien des gens auront ce goût.

G. AUTRES FACTEURS D'ALIÉNATION

Quand on traite de l'aliénation on doit porter son attention sur d'autres aspects de changements culturels qui peuvent contribuer à la désintégration de la personnalité et au sentiment de perte d'orientation. Nous en arrivons ici au problème ardu consistant

à porter un diagnostic sur le malaise de notre temps. Les causes précises de l'aliénation de l'adolescent et de bien d'autres en 1967 constituent un sujet fort controversé. La spéculation au sujet de l'an 2000 à ce point de vue est évidemment beaucoup plus compliqué et aussi plus incertaine. Si elle semble au contraire beaucoup plus facile, c'est sans doute et surtout parce que ses résultats échappent à la vérification — bien qu'il existe peut-être déjà des tendances claires et prévisibles qui, si elles sont détectables de nos jours, demeurent ambiguës. En tout cas, il paraît plausible que la « fin d'une idéologie », l'inévitable désenchantement qui détachera la plupart des gens des idéaux et des aspirations de la démocratie américaine et de la libre entreprise ainsi que le déclin continu de l'influence exercée par les religions traditionnelles et l'absence d'idéologie acceptable par les masses ont déjà contribué à une espèce de déracinement spirituel et politique et continueront à le faire. Cependant que sécularisation, rationalisation et innovation continuent à modifier la culture on l'orientant vers les normes « sensate » et bourgeoises, l'influence de la conception traditionnelle du monde semble vraisemblablement destinée à s'estomper encore plutôt que de connaître une résurrection au cours des trente-deux années à venir.

Il s'est en outre produit des choses et il s'en produit encore qui modifient les relations de l'homme avec son univers, de manières qui peuvent être troublantes pour bien des gens. L'invention des armes nucléaires et des engins capables de les expédier d'un continent à l'autre a probablement rendu la vie humaine plus précaire et cela de manière permanente. Elle a introduit dans le canevas des relations internationales un niveau d'horreur possible qu'il est impossible d'imaginer avec quelque précision. Elles fournissent au minimum une bonne excuse à ceux qui ont envie de dériver sans but ou d'éprouver un ressentiment horrifié; en outre elle offre d'amples motifs au souci réaliste et à la diffusion des névroses d'anxiété ou de désespoir.

La transformation technologique elle-même peut engendrer le sentiment de devenir étranger au nouveau monde physique et aussi à une société fortement influencée par des innovations et des ruptures continuelles. Il y a dans les lettres américaines une vieille tradition d'hostilité envers la machine [14] et, au moins depuis

14. Léo Marx, dans *The Machine in the Garden : Technology and the Pastoral Idea in America* (New York, Oxford University Press, 1964), traite avec quelques longueurs et une extrême sympathie cette tradition américaine. *The Myth of the Machine : Technics and Human Development* (New York, Harcourt, Brace and World, 1967), de Lewis Mumford, est le dernier d'une longue série d'ouvrages relevant de cette tradition ; il expose en particulier une réinterprétation de l'archéologie et des débuts de l'histoire tendant à montrer que le langage et non l'aptitude à utiliser des outils et des techniques fut autrefois la faculté humaine essentielle et devrait le redevenir. Voir aussi

la Seconde Guerre mondiale, la perception de plus en plus nette que la science et la technologie ne sont au point de vue social que des bénédictions mitigées. Des machines qui exercent bien mieux que les hommes des fonctions jusqu'ici réservées à l'esprit humain susciteront vraisemblablement encore plus de ressentiment, malgré les avantages que l'on peut en tirer, que les machines capables de remplacer les muscles humains. La place de l'homme dans le monde pourrait être gravement bouleversée par la nouvelle technique médicale. De nouvelles drogues rendront aiguës des questions telles que : qu'est-ce qu'un véritable sentiment humain? Qu'est-ce qu'une véritable personnalité? Le remplacement du cœur et d'autres organes vitaux par des engins en matières plastiques introduit de nouvelles données encore plus complexes dans le vieux problème qui consiste à définir la vie et la mort, et ajoute une nouvelle question à la définition de l'être humain.

L'exploration de l'espace qui est déjà en cours peut aussi avoir une influence troublante sur l'imagination de bien des gens. Nous savons fort bien, par exemple, que nombre de schizophrènes sont hantés par des phantasmes au sujet de l'exploration spatiale (et aussi du pouvoir immensément destructeur de la bombe H). Des phénomènes tels que l'apesanteur, l'existence entretenue dans un milieu entièrement artificiel, l'isolement complet de tous objets familiers et du reste de l'espèce humaine, voilà qui peut, à l'évidence, avoir un impact sur certains esprits et agir de manière subtile sur un beaucoup plus grand nombre. L'inconscient, comme Freud nous l'a rappelé, est un amateur invétéré de jeux de mots; ce n'est sans doute pas par hasard qu'on remplace volontiers dans la langue populaire étrange ou bizarre par : parti, dans la lune, planer dans l'espace, hors de lui; et on trouve à l'inverse des formules de ce genre pour désigner des circonstances ou états souhaitables. L'influence aliénante la plus importante sera peut-être une chose purement négative : la disparition des contraintes qui obligent à travailler, de la recherche de l'approbation générale et des besoins du pays.

H. L'HUMANISME ET LA VALEUR DU TEMPS

Il est permis de supposer qu'il se produira quelque chose d'autre. Le second président des Etats-Unis, John Adams, suggéra ceci : « Mes fils devraient étudier les mathématiques, la philosophie, la géographie, l'histoire naturelle, la construction navale, afin de donner à leurs enfants le *droit* d'étudier la peinture, la

---

The Temper of Our Time (New York, Harper and Row, 1967), d'Eric Hoffer, où l'on trouve des commentaires caustiques sur cette idiosyncrasie chez certains intellectuels.

poésie, la musique, l'architecture, la sculpture, la tapisserie, les porcelaines... » (Le mot « droit » est souligné par l'auteur du présent ouvrage.)

Une telle idée est typiquement américaine; à peu près aucun Européen (appartenant à la classe supérieure correspondante) n'aurait utilisé le mot « droit »; c'est tout juste s'il aurait dit que ses fils *devraient* s'attacher aux mathématiques, à la philosophie, la géographie, etc., afin que leurs enfants puissent se consacrer à la peinture, la poésie, la musique, etc. Cet Européen estimerait que s'intéresser à ces arts est bienséant et ne mérite même pas d'être remarqué. D'autre part, même à notre époque moins philistine, la plupart des Américains considèrent comme un peu suspect — soit efféminé ou simplement dénué de sérieux et de sens pratique — celui qui s'intéresse aux porcelaines ou à n'importe quel art. La déclaration d'Adams est typiquement américaine en ce sens qu'elle accorde une priorité absolue aux besoins de la sécurité nationale, de la gestion de l'Etat et affirme d'autre part que nul n'a le *droit* de consacrer son attention aux « belles choses » par goût personnel tant que les besoins du pays n'ont pas été satisfaits correctement. L'Américain des couches supérieures de la classe moyenne envisage de manière à peu près parallèle les relations entre le travail et la distraction. Nous en avons un exemple typique : l'homme d'affaires américain et le professionnel en général s'excusent de prendre des vacances en expliquant que c'est uniquement « pour recharger leurs batteries »; ils justifient donc le repos ou la distraction comme des moyens de retourner au travail et de mieux travailler. L'Européen, au contraire, semble jouir de ses vacances comme d'un plaisir qui se suffit à lui-même et n'hésite pas à travailler dans le but précis de mieux s'amuser.

Nous avons déjà suggéré que, dans la société post-industrielle décrite ici, les classes moyennes et supérieures de la société européenne pourraient en revenir au genre de vie des « gentilshommes » ou bien y accéder. Bien des Européens évidemment prétendent que la tendance s'oriente dans un sens opposé, que sous le choc d'une société de consommation de masse où prévaut le matérialisme, les valeurs humanistes qui caractérisaient si bien l'Europe subissent une érosion rapide et disparaissent. Il est permis de concéder que telle est en effet l'orientation dans la phase immédiatement actuelle, mais il faut noter néanmoins qu'il se produira vraisemblablement une réaction dans un avenir assez proche. Même aujourd'hui, bien des Européens accordent plus d'importance aux éléments de leur existence qui n'ont rien à voir avec leur profession que ne le font les Américains, même ceux qui sont le plus attachés à leur famille. Nous voyons par exemple bien des Européens s'absorber intensément dans des projets de vacances une année à l'avance. Lorsqu'ils y sont, tout ce qui inter-

romprait leur repos ou leur rappellerait le travail — ne serait-ce qu'un coup de téléphone — provoque chez eux beaucoup plus de ressentiment que chez n'importe quel Américain. Pour le moment au moins, c'est les vacances et non le travail qui méritent d'être pris au sérieux.

L'Américain n'est pas conditionné pour « rester à sa place », il pourrait donc assez facilement chercher à imiter l'aristocratie. Pourtant, dans quelle mesure une vie d'homme aisé oisif deviendra-t-elle son idéal? Voilà une question qui n'est pas résolue. Disons simplement que pendant les cent cinquante dernières années ce ne fut pas un idéal aux Etats-Unis. D'autre part, dans les classes moyennes et supérieures européennes, on aspire souvent à ce genre de vie ; nombre de gens d'affaires enrichis ont réussi cette transition et, sinon eux, au moins leurs enfants. Aux Etats-Unis, au contraire, un membre de la classe moyenne qui fait fortune et ses descendants, comme ceux de la classe supérieure yankee, restent fidèles à la tradition du travail ou d'un service quelconque.

Si l'Américain moyen était donc à même de passer six mois à ne rien faire sur une plage, ce ne sont pas seulement les coups de soleil qui le brûleraient, mais aussi un sentiment de culpabilité.

Avant de céder au désir de se faire cuire la peau, l'Américain doit d'abord passer par une phase de justification préliminaire et déclarer par exemple : « Le système est corrompu, je le rejette. Ces valeurs ne sont pas mes valeurs. Au diable le puritanisme désuet! » C'est seulement après qu'il peut se détendre au soleil. S'il se sent plus coupable ou s'exprime mieux, il proclamera peut-être : « Tous ces robots qui travaillent se sont vendus à un système inhumain, sans âme, avec ses valeurs désuètes, périmées et terre à terre, régies par la machine et le matérialisme et des buts futiles tels que la déesse chienne du succès financier. En refusant de m'y laisser prendre, moi au moins, je conserve l'humanité, l'individualité, l'intégrité, la dignité, la santé physique ainsi que la spontanéité, la fraîcheur de mes perceptions, le sens exact de mes relations avec le monde et ma capacité d'aimer. » Tant que l'Américain n'a pas adopté une attitude idéologique et morale contre le système de valeurs orientées vers le travail, il ne peut pas se reposer.

D'autre part, bon nombre d'Américains, et les spécimens typiques de la classe moyenne en particulier, seront imbus d'un sens de « noblesse oblige ». Ce qui importait aux Romains et les orientait vers les valeurs stoïques importera aussi aux Américains.

Ajoutons que dans la société de « surabondance », en l'an 2000, il n'est guère vraisemblable que l'efficacité (définie par le critère de profits ou revenus maximaux) sera encore essentielle quoique, indiscutablement, elle conservera de son importance. Cela s'est déjà produit dans une certaine mesure et la situation aux Etats-Unis est très différente aujourd'hui de ce qu'elle était

en 1929. Quand un Américain de la classe moyenne cherchait du travail en 1929, par exemple, il s'intéressait aux salaires et perspectives d'avancement. Aujourd'hui, lorsqu'il s'entretient avec celui chez qui il voudrait être embauché, les premières questions qu'il pose sont celles-ci : s'il doit s'installer dans les parages, sa famille aura-t-elle des raisons de s'y plaire et ses enfants y trouveront-ils des écoles leur convenant? Il en est particulièrement ainsi pour les gens de profession et ceux qui sont au sommet de la hiérarchie du travail. Mais il semble aussi que cela soit assez répandu aux échelons inférieurs. C'est seulement après s'être assuré que les besoins de son foyer et de ses enfants seront satisfaits (et parfois après avoir aussi discuté de retraite, vacances, assurances) qu'on arrive au salaire et à l'avancement.

Nous pouvons considérer ce phénomène comme une rupture avec les valeurs de vocations et d'avancement et comme une orientation vers des valeurs humanistes et nous pouvons émettre l'hypothèse que cette tendance s'affermira durant les trente-deux prochaines années. A moins, en effet, qu'il ne se produise une surprenante interruption dans le progrès exponentiel de la prospérité, les valeurs sensualistes-humanistes et épicuriennes l'emporteront à peu près sûrement sur les vertus bourgeoises et, à certains points de vue, on pourrait en revenir à des critères antérieurs à l'élément « bourgeois » de la tendance multiforme qui fut la dominante pendant plus de cinq siècles.

Ainsi Keynes — ici, le « réactionnaire » — revient au *Sermon sur la montagne :*

> Je nous vois donc libres de revenir aux principes religieux et aux vertus traditionnelles les plus sûres et certaines : que l'avarice est un vice, que l'usure est un délit, que l'amour de l'argent est détestable, que ceux qui marchent le plus sincèrement sur le sentier de la vertu et de la saine sagesse sont ceux qui pensent le moins aux lendemains. De nouveau nous donnerons plus de valeur aux fins qu'aux moyens et préférons le bon à l'utile. Nous honorerons ceux qui peuvent nous enseigner à cueillir l'heure et le jour vertueusement et bien, les gens délicieux qui sont capables de se réjouir directement des choses, le lis des champs qui ne peine pas et ne tisse pas non plus.
>
> Mais prenons garde ! Ce temps n'est pas encore. Pendant au moins encore un siècle, nous devons faire croire à nous-mêmes et à tout le monde, que le bien est le mal et que le mal est le bien, car le mal est utile et le bien ne l'est pas. Avarice, usure et prévoyance doivent encore être nos dieux pour quelques temps car eux seuls nous tireront du tunnel de la nécessité économique et nous amèneront au plein jour [15].

Les nouvelles valeurs pourraient n'être pas seulement prématurées mais aussi erronées. Les conditions de vie en l'an 2000 telles

---

15. « Economic Possibilities for Our Grandchildren », dans *Essays in Persuasion*, de J.M. Keynes, pp. 371-372. Comparer à l'Evangile selon saint Matthieu, VI, 19-34.

que nous les avons esquissées pourraient déterminer une situation dans laquelle les illusions, la confusion entre le désir et la réalite et même un comportement indiscutablement irrationnel se manifesteraient à un point encore jamais imaginé jusqu'à présent. Un tel laisser-aller et tant de déraison sont très vraisemblables dans un milieu où l'individu trop protégé n'a aucun contact systématique ou objectif avec la réalité. Le travail, par exemple, est probablement pour bien des gens le premier contact avec la réalité. S'il disparaît ou s'il est privé de fonctions importantes, le contact de ces gens avec la réalité sera diminué dans une certaine mesure. Les résultats — de faible importance ou très répandus — peuvent se manifester sous la forme de désordres politiques, désunion dans les familles et tragédies individuelles — ou dans la poursuite de quelque valeur « humaniste » que bien des gens considéreraient comme frivole ou même déraisonnable. Ces valeurs sont évidemment affaire de définition; alors que quelques-uns estimeront que certaines idéologies qu'invoquent un langage humaniste sont mieux définies par le sentimentalisme, la complaisance ou la rationalisation de sentiments irrationnels de rébellion et d'égoïsme, d'autres accepteront ces idéologies. (Quoique cela soit plus ou moins une question de valeurs, les faits et l'analyse y jouent un rôle.)

Considérons cette question d'humanisme par opposition au comportement déraisonnable ou complaisant. En 1926, l'économiste britannique Arthur Redford disait en parlant de l'adaptation du *yeoman* à l'industrialisation : « Au cours d'une génération ou deux, cela devient tout à fait « naturel »... pendant un certain nombre d'heures par jour, régissant constamment leurs efforts... il peut se manifester inquiétude ou désordres temporaires dans la main-d'œuvre, mais la routine s'établit bientôt comme un des aspects de la discipline ordinaire de la vie. » Quoique cela puisse être une observation plutôt brutale, le progrès et d'autres conditions ont eu pour principal effet d'obliger à l'adaptation.

Dans le monde qui suivra celui de l'abondance en l'an 2000 et sera apparemment celui de la sécurité, il n'est guère vraisemblable et probablement pas souhaitable qu'on demande aux gens de consentir à des sacrifices de cet ordre. Néanmoins il se posera de nouvelles questions. Considérons ces deux proclamations d'étudiants de Berkeley, sur des pancartes lors d'une manifestation puis lors d'une émission de télévision à la B.B.C. :

Je suis un être humain
Prière de ne pas plier
Manipuler avec soin
Ne pas mutiler.

La vie ici, c'est l'enfer.

Pour la première nous ne pouvons qu'être d'accord à condition que nous comprenions bien ce qu'expriment ainsi les étudiants : ils estiment ne pas être aussi bien traités que des cartes « perforées IBM ». De la même manière on a cru très généralement, surtout entre 1930 et 1950, qu'appliquer la moindre discipline aux enfants provoquait des répressions indésirables, inhibait l'instinct de création et déterminait des névroses; les gens qui se considéraient comme « psychologiquement compliqués » étaient à l'origine de ces idées; on en venait même à admettre qu'une indulgence absolue, autorisant tout, permettait seule aux parents de ne pas « plier », « bousculer » ou « mutiler » leurs enfants. Aujourd'hui les psychanalystes insistent sur le fait qu'un certain degré de discipline raisonnable et bienveillante est très nécessaire à l'enfant et qu'une liberté excessive lui nuirait en créant des idées de culpabilité, d'irresponsabilité et en donnant à l'enfant l'impression qu'il n'est pas à sa place dans ce monde.

Certes les étudiants expliqueraient volontiers qu'ils ne vont pas aussi loin mais qu'ils estiment avoir le droit d'être mieux traités que des accessoires de machine. On ne peut éprouver que de la sympathie pour leur incapacité à entrer en communication avec une administration universitaire apparemment dénuée de sentiments et assez bureaucratique pour décider d'obliger les étudiants à se plier aux décisions d'un calculateur. Mais prétendre que les idiosyncrasies d'un calculateur qui accorde dix minutes d'interclasse quand il faut un quart d'heure pour se rendre d'une classe à l'autre ou qui relègue les classes d'art au sous-sol et celles de mécanique au dernier étage bien éclairé créent des difficultés aux élèves, voilà qui n'est pas tout à fait admettre que la vie devient un « enfer ». Raisonnablement les étudiants pouvaient au plus dire que leur administration rendait leur vie inutilement compliquée et frustratrice et qu'il lui arrivait à l'occasion d'outrepasser ses droits. Pourtant ils préférèrent affirmer (et certainement parce qu'ils le ressentaient ainsi) leur point de vue en termes moralisateurs, politiques, idéologiques et extrêmement passionnels. De la même manière, des Américains, en nombre croissant, ne se contenteront pas vraisemblablement de rompre avec les attitudes ordinaires d'amour du travail, aspiration à l'avancement et recherche du succès, mais encore iront sans doute jusqu'à adopter des attitudes d' « enfants gâtés » qui semblent avoir caractérisé au moins certains manifestants de Berkeley.

I. QUE SERAIT LA STABILITÉ DANS UNE SOCIÉTÉ D'ABONDANCE OU PRÉVAUT L'ALIÉNATION ?

Malgré tout ce qui précède, une telle société — celle de l'abondance, de l'humanisme et aussi de l'aliénation — pourrait être assez stable et même ressembler quelque peu par certains

aspects à celle de la Grèce antique (quoique, évidemment, le principal facteur d'évolution de cette dernière ne fût pas l'abondance). Nous pouvons imaginer une situation telle que 70 ou 80 p. 100 de la population joue au « gentleman » et fasse de grands efforts pour son propre développement sans que ce soit forcément dans les activités que certains futuristes préconisent comme étant les plus importantes pour une culture humaniste. On peut entrevoir par exemple un grand développement des sports ou des jeux de compétition (échecs, bridge) et aussi de la musique, des arts, des langues, des voyages d'études, de la science, de la philosophie. Ce qui importe ici, c'est qu'une bonne part de la population puisse juger important d'acquérir des capacités et des connaissances ou de se livrer à des activités diverses, notamment artistiques, pour relever le niveau du minimum absolu et qu'une importante minorité luttera plus ou moins pour devenir une élite parmi les élites. Et alors se pose cette question : ceux qui ne sont pas particulièrement doués dans plusieurs domaines à la fois, en tout cas pas autant que devrait l'être un gentleman, seront-ils considérés comme gravement inférieurs ou bien leur suffira-t-il de se satisfaire eux-mêmes, même étroitement? Dans les deux hypothèses toutefois, il apparaîtra vraisemblablement des contraintes qui imposeront un tel développement personnel. Faute de ces contraintes, nous comptons quand même que de telles activités fleurissent, mais dans la limite de 20 à 30 p. 100 au lieu de 70 à 80 p. 100.

Il apparaît donc une grande différence entre le fait que la collectivité accorde à l'individu le droit de consacrer beaucoup de temps et d'argent à s'améliorer de cette façon, d'une part, et le fait que la collectivité exige qu'il le fasse afin d'être considéré comme raisonnable, comme appartenant vraiment à la communauté et comme un homme instruit d'autre part. Il est difficile de penser qu'à longue échéance ce n'est pas quelque chose de cet ordre qui se produira dans la société d'abondance post-industrielle. C'est-à-dire que les gens qui suivront les nouvelles modes mépriseront ceux qui ne le font pas. Nous voyons déjà des contraintes de ce genre agir dans les collectivités de la classe moyenne où l'on insiste auprès des parents pour que leurs enfants prennent des leçons de danse, de musique, acquièrent des talents non utilitaires afin d'améliorer non seulement leurs possibilités de se réjouir eux-mêmes mais, plus important encore, pour être plus appréciés en société. En d'autres termes, les enfants des classes moyennes, aujourd'hui aux Etats-Unis, sont traités à peu près comme les enfants des aristocrates voici bien des années, sauf qu'on ne leur inculque pas trop le devoir d'être durs, le sentiment de « noblesse oblige » et qu'on n'exige pas d'eux des exploits excessifs. Mais alors que les parents américains contemporains sont à bien des points de vue très indulgents envers leurs enfants et en exigent

beaucoup moins d'aide, en fait de corvées ménagères par exemple, qu'il y a quelques générations, quand on en vient aux succès qui comptent dans la société, tels que danse, musique, sport, ils ont tendance à être d'une exigence stupéfiante. Certes il est vrai que, dans bien des cas, les enfants se réjouissent de ces activités et ne se plaignent pas d'avoir à ce point de vue un emploi du temps chargé, mais il est aussi bien des cas où, ces mêmes activités tournant à la routine, les enfants ont l'impression d'être surmenés tout en subissant des contraintes qui les obligent à persévérer [16].

J. NOTE SUR LE PROBLÈME DE L'ENTRETIEN

Bien des gens se sont souciés d'une possibilité fâcheuse : nos futures normes élevées de consommation pourraient être affectées par la difficulté d'entretenir les divers véhicules, engins et autres gadgets nécessaires à la vie personnelle, sans parler des édifices et services. Ce problème se posera, c'est certain et clair. Aujourd'hui même nous voyons jeter au rencart des grille-pains et autres accessoires à bon marché plutôt que de les faire réparer. Si l'on compare les Etats-Unis avec la Colombie, pour prendre un exemple extrême, on constate que les Américains éliminent leurs voitures bien plus tôt qu'elles ne le seraient en Colombie où la pénurie de devises rend les importations de voitures difficiles. Les mécaniciens de Colombie — dont bon nombre sont illettrés — sont devenus extraordinairement habiles dans l'art de faire rouler les vieilles voitures et vont même jusqu'à fabriquer à la main des pièces détachées. Cet exemple nous fournit peut-être un indice au sujet de ce qui pourrait se produire. Nous pourrions importer des mécaniciens comme aujourd'hui nous importons médecins et internes (dans bien des hôpitaux aux Etats-Unis 70 à 80 p. 100 de ceux-ci viennent de pays moins développés). On peut aussi imaginer facilement que lorsqu'il s'agit de changer des pièces détachées le prix relatif de la réparation devient si élevé qu'on

16. Voici un exemple de ces nouvelles contraintes sur les enfants : le club de natation qui permet un entraînement précoce, plus long et plus poussé. Il en résulte que les anciens records de vitesse sont plus facilement battus et même que les exploits d'autrefois deviennent banalité. Cette espèce d'excès, qui implique un dévouement extrême à une activité non économique chez les très jeunes enfants, est vraisemblablement assez courante. (Encore bien plus vraisemblablement, bien sûr, on attachera moins d'importance à une activité déterminée, mais presque autant à un ensemble d'activités avec, évidemment, des résultats moins sensationnels.) La mode des records et exploits d'un genre ou d'un autre pourrait balayer le pays. Voilà ce que l'on peut imaginer en fait d'utilisation des loisirs dans une société d'abondance. Il est difficile d'envisager une autre perspective à la fois plausible et satisfaisante, et c'est ainsi que nous ne verrons pas un grand nombre d'individus éprouver l'impression que leur vie n'a ni sens ni but.

adopte, au foyer comme en affaires, la solution de l'aviation militaire et de bien des industries : le remplacement d'unités modulaires complètes. On construira donc des machines dont les parties délicates et les éléments qui s'usent le plus vite seront faits de telle sorte qu'on les remplacera en bloc et qu'on aura ainsi un système d'entretien sinon gratuit du moins à très bon marché. Quand ce remplacement modulaire échouera, la machine sera détruite ou (comme suggéré ci-dessus) envoyée pour récupération dans un pays moins développé. Pour les engins dont l'entretien ne pourra être effectué de cette manière, il est probable que l'on verra apparaître de vastes entreprises d'entretien qui assureront leurs services à un grand nombre de clients. (Mais peut-être pas à la majorité car des gens qui possèdent leur maison et préféreraient en faire une bonne partie de l'entretien eux-mêmes, soit par dada soit pour « investir » leurs loisirs.) Ces organisations d'entretien par contrat pourraient employer diverses catégories de main-d'œuvre. D'abord il y aurait les Américains qui auraient grandi d'une manière telle qu'ils conserveraient le goût du travail, mais sans être doués pour espérer se classer au sommet de la hiérarchie — gestion, bureaucratie — ou se livrer à des tâches intellectuelles, c'est-à-dire qui n'auraient pas les mêmes motifs de s'occuper que ceux qui continueraient à travailler dans la nouvelle société. Ensuite on importera vraisemblablement de la main-d'œuvre étrangère, particulièrement d'Amérique latine où il existe des mécaniciens compétents qui ne peuvent pas gagner grand-chose chez eux. (On imagine facilement qu'en l'an 2000 le mécanicien qui aurait la chance de gagner deux mille ou trois mille dollars par an en Amérique latine pourrait en gagner dix mille à vingt mille par an aux Etats-Unis.) Cette importation de main-d'œuvre se ferait par les voies habituelles de l'immigration ou en vertu de contrats de travail spéciaux comme aujourd'hui dans les pays du Marché commun.

Considérant cette combinaison possible de fabrications d'un type nouveau, nouvelles entreprises et tâches utiles bien rémunérées pour des étrangers importés, il semble vraisemblable que le problème de l'entretien sur place pourra être résolu. Pour les opérations d'entretien exigeant une qualification exceptionnelle — par exemple les montres de grande valeur — on prévoirait que la réparation deviendrait un art très apprécié, rémunéré en proportion, qu'on importerait de la main-d'œuvre par contrat ou bien qu'on enverrait l'objet à réparer dans un pays étranger.

K. RÉPONSE SOCIALE A DE NOUVELLES DIFFICULTÉS

Outre la question de leur validité évidemment, la plus sérieuse que soulèvent ces spéculations, c'est celle qui consiste à savoir si ce ne sont pas seulement des manifestations contemporaines d'un

comportement « aberrant » traditionnel ou bien si elles représentent une adaptation et un état transitoire vers de nouvelles mœurs et traditions. On peut aussi se demander dans quelle mesure la société se corrigera et s'adaptera d'elle-même. Il y aura sans l'ombre d'un doute beaucoup à faire pour améliorer la politique sociale. De même que les sociétés paraissent vraisemblablement avoir appris à dominer les problèmes économiques banals, assez efficacement pour éviter de graves dépressions, il semble que nous avons commencé à comprendre les problèmes sociaux et psychologiques assez bien pour éviter la passivité partielle et l'échec implicites dans nos spéculations.

Quelques-uns croient déjà que la multiplication des forces productrices suffira pour promouvoir l'avènement d'une Utopie ou d'une société de ce genre. Pourtant l'ironie du sort est telle (et il existe des précédents) que cette multiplication des ressources pourrait susciter des problèmes assez graves pour que ces mêmes ressources ne suffisent pas à les résoudre. Des efforts sont donc indiscutablement nécessaires pour que l'on invente et mette en œuvre les moyens de faire face aux problèmes nouveaux et inhabituels qui se poseront (Quels seront ces moyens et que devraient-ils être ? Répondre à cette question n'entre pas dans le cadre de notre rapport car, si soulever de telles questions fait partie de notre propos, nous n'entendons pas les évaluer ou les régler.) Pourtant, malgré les meilleurs efforts, la politique sociale souvent tourne court; dans le dernier chapitre nous explorons de quelle manière cela pourrait arriver et nous indiquons quelques-uns des éléments qui permettraient de prévoir les difficultés assez tôt pour les traiter.

CHAPITRE V

La politique internationale dans le monde type

A. INTRODUCTION

Nous allons examiner dans ce chapitre, mais avec plus de liberté et en choisissant les détails, quelques aspects de la politique internationale du monde type décrit au chapitre III. Nous ferons surtout des prévisions explicites que les extrapolations « sans surprise » des tendances internationales actuelles rendent plausiblbes. Ce qui ne nous étonne pas trop, évidemment, et n'étonne pas non plus quelques-uns de nos collègues de l'Hudson Institute peut paraître stupéfiant à d'autres. Dans l'ensemble cependant, nous croyons refléter une bonne partie de l'opinion informée actuelle. Nous écarterons les discussions sur des points tels que l'avenir et le rôle probable de l'OTAN, la France et ainsi de suite, parce qu'il n'y a apparemment guère de consensus à ces points de vue.

Le monde type, avec nos projections des tendances existantes, est sans doute relativement familier et acceptable pour la majorité des lecteurs. Ses éléments sont pour la plupart ceux avec lesquels nous vivons aujourd'hui ; à un certain point, ses problèmes sont ceux d'aujourd'hui quoique dans les projections ils s'aggravent ou prennent seulement de nouvelles dimensions. Les variations canoniques discutées au chapitre suivant sont à bien des points de vue plus intéressantes parce qu'elles comportent des divergences, importantes mais assez plausibles, à partir des tendances types (elles

pourraient même, dans l'ensemble, être considérées comme sans surprise) ; à ce point de vue, les possibilités de l'avenir (notées au chapitre VII) sont encore plus intéressantes parce qu'elles défient les projections types et sans surprise et modifient foncièrement les termes du monde que nous connaissons aujourd'hui.

Nous ne rédigerons pas un scénario détaillé de l'évolution qui nous conduira au monde type, mais nous indiquerons la direction des tendances actuelles sur le plan international et nous présenterons des arguments en faveur de ce que nous croyons. La perspective qui pourrait être la plus importance en ce qui concerne les aspects internationaux du monde type, c'est que le territoire géographique de la plupart des vieux pays du monde est vraisemblablement à l'abri d'invasions et, quoique dans une moindre mesure, à l'abri également de violences intérieures. Cela revient à dire — comme nous l'avons expliqué à la section A du chapire III — que la situation mondiale d'aujourd'hui est assez semblable à celle de l'Europe en 1815, alors que ce continent venait d'être en proie à d'intenses conflits idéologiques pendant un quart de siècle et que bien des gens s'attendaient à voir surgir de tels conflits durant les vingt-cinq ou quarante ans à venir. Certes, il y eut de graves désordres révolutionnaires en 1830 et 1848, ils furent violents comme d'aucuns l'avaient prévu, mais on en vint à bout assez aisément et on les maintint dans d'étroites limites. Lorsque l'équilibre des puissances fut fortement rompu, en 1866 et 1871, ce phénomène eut une origine inattendue (Prusse); et la Grande Guerre qui mit un terme à près d'un siècle de paix et de stabilité relatives fut une conséquence directe de cette rupture d'équilibre.

Dans ce chapitre, nous ne spéculerons pas sur les changements de l'actuel équilibre de puissance, dont les effets pourraient être équivalents à la montée de la Prusse au XIX[e] siècle, ni sur les conséquences possibles d'une nouvelle conflagration semblable à celle de 1914. Tel que nous le décrivons, le monde type aura donc un aspect assez statique et même irréel. Mais il est difficile de choisir une « nouvelle » possibilité saillante que nous pourrions raisonnablement incorporer au monde type.

B. PARALLÈLE CLASSIQUE A LA SITUATION PRÉVUE

Dans les chapitres I et IV, nous avons signalé quelques analogies entre la situation actuelle (et encore plus avec la projection pour l'an 2000) et celle de l'époque classique.

Un autre aspect de ce parallèle apparaît sur le plan international. Ici encore l'Amérique joue le rôle de Rome; l'Europe, celui de la Grèce; l'Union soviétique (ou la Chine), celui des

Parthes ou des Perses. Nous avons déjà noté qu'il y a des similitudes importantes en ce qui concerne le travail, les loisirs, le devoir, les affaires publiques, la culture et le goût entre les Grecs et les Européens d'une part, les Romains et les Américains d'autre part. Amaury de Riencourt et d'autres ont fait bon nombre de tels parallèles. Ils sont certes suggestifs sans évidemment rien prédire de certain.

L'histoire internationale aussi présente des points de comparaison. La Grèce saisit avidement l'occasion de s'assurer l'empire du monde, mais échoua. Les Romains — de plus ou moins mauvais gré — furent obligés, à trois reprises, d'intervenir dans le monde grec pour l'empêcher d'être dominé par une seule puissance. Les deux premières fois ils se retirèrent après avoir accompli leur mission. La troisième, ils restèrent sur place. En effet, afin de protéger les petites puissances (motif apparemment sincère), les Romains jugèrent nécessaire de prendre en main et d'administrer à peu près la moitié des régions antérieurement conquises par les Grecs en laissant l'autre moitié aux Parthes avec qui ils coexistèrent malaisément.

La Grèce colonisa côtes et îles de la Méditerranée et de la mer Noire, de Marseille au Caucase (si l'on tient compte de la Macédoine hellénistique, on peut dire jusqu'à l'Inde), mais ne purent maintenir la cohésion de cet empire qui se disloqua avant l'assaut romain. De même, les puissances européennes colonisèrent le monde sous-développé de telle sorte qu'en 1914 elles dominaient presque le monde entier sauf les Etats-Unis (ancienne colonie), quelques pays d'Amérique latine et le Japon. Même des pays théoriquement indépendants, tels que la Chine et l'Egypte, étaient en réalité entre les mains des puissances d'Europe occidentale. Aujourd'hui il ne reste plus sous la dépendance de l'Europe que les pays les moins développés alors que tous les autres s'en sont libérés et certains sont même hostiles.

Les rapports entre Rome et les Parthes sont semblables à ceux d'une guerre froide entrecoupée de phases « chaudes ». Ni un camp ni l'autre n'était à même d'emporter la décision et la coexistence difficile dura des siècles. En fin de compte, l'Islam vainquit les deux antagonistes.

Rome avait beaucoup moins envie que la Grèce de coloniser le monde; sa politique ressemblait à celle de « l'équilibre des puissances » suivie par la Grande-Bretagne au sujet du continent européen pendant quatre cents ans avant 1945 : empêcher qu'une seule puissance acquière assez de force pour menacer la Grande-Bretagne. Pour atteindre ce but, les Romains — comme les Américains aujourd'hui et les Britanniques durant les trois derniers siècles — manœuvraient grâce à un système d'alliances. Pendant la première moitié du IIe siècle av. J.-C., chaque fois qu'ils intervinrent dans le monde hellénistique, ce fut en arguant d'une

menace ou d'un affront à leurs alliés. Ils menèrent donc avec succès deux campagnes contre la Macédoine et une contre la Syrie. Quand un prétendant au trône de Macédoine (alors divisée en quatre républiques) remporta quelques victoires sur les forces d'occupation romaines, ce fut la fin. Les cités grecques, notamment Thèbes, Athènes et Corinthe, crurent l'occasion favorable et joignirent leurs forces à celles du prétendant. Elles furent châtiées définitivement et de manière décisive. En 146 av. J.-C., l'année même du sac de Carthage, les Grecs furent vaincus et Corinthe détruite. La Grèce et la Macédoine perdirent leur indépendance. Compte tenu des colonies asiatiques enlevées plus tôt à la Syrie, la plus grande partie du monde hellénistique fut incorporée à l'Empire romain.

Ayant goûté aux fruits de la victoire après la deuxième guerre punique, les Romains devinrent agressivement impérialistes durant la première moitié du IIe siècle av. J.-C.

En notre siècle, les Etats-Unis participèrent à deux guerres européennes et acquirent la prééminence mondiale sans prendre le goût de l'impérialisme agressif. Les Etats-Unis se montrèrent beaucoup plus généreux que les Romains, non seulement envers les alliés, mais aussi pour leurs ennemis vaincus. Mais s'il advenait que les Etats-Unis jugent nécessaire d'intervenir dans un conflit d'importance capitale en Europe une fois de plus ou cours de ce même siècle et s'ils trouvent, comme cela arriva aux Romains, certains de leurs soi-disant alliés plus ou moins ouvertement dans le camp ennemi, il semble plausible qu'ils prendraient des mesures définitives afin d'empêcher une Quatrième Guerre mondiale, même si cela impliquait l'occupation permanente de l'Europe ou sa domination sous une autre forme.

Si les Etats-Unis pacifiaient l'Europe par l'occupation permanente, son aspect serait certainement très différent de la prise en main du monde hellénistique par les Romains. L'histoire récente des Etats-Unis et l'aspect actuel de la scène internationale comportent peu d'éléments qui rendent vraisemblable une telle issue. Elle ne fait certainement pas partie de notre monde issue. Elle ne fait certainement pas partie de notre monde type. Tout ce qu'il importe de signaler ici, c'est que l'histoire fournit des parallèles intéressants à la situation d'aujourd'hui, comme nous l'avons dit au chapitre IV, ainsi qu'à quelques caractéristiques internationales — certaines intéressantes et d'autres moins.

Les potentialités de cette situation semblent vraisemblablement destinées à ne pas se réaliser et même à s'estomper alors que vieillira notre siècle, comme nous l'indiquons dans les pages suivantes.

C. QUELQUES ASPECTS (ACCEPTÉS) DU MONDE TYPE

1. *Coexistence et détente*

Le trait peut-être le plus saillant du monde type, c'est qu'il implique à la fois la persistance de la rivalité dans la coexistence et la détente, et également que cet élément perd de son intérêt. Le concept de la coexistence l'emporta à l'approche de l'année 1960 comme théorie de remplacement pour l'idée marxiste de l'inéluctabilité de la guerre entre les Etats communistes et capitalistes. Il exige non seulement la présence de forces tendant à imposer une collaboration et une tolérance avantageuses pour les deux parties mais aussi des forces qui provoquent des situations compétitives et de confrontation. Si ces dernières prévalent, la coexistence peut dégénérer en une situation conflictuelle; alors que si les tensions diminuent lentement et les intérêts communs fleurissent, la coexistence évolue vers un amalgame d'indifférence, tolérance complète, collaboration ou *entente*. Que l'hostilité actuelle atteigne à un degré encore plus dangereux, voilà la menace toujours présente qui distingue la « coexistence » de la compétition « donnant-donnant » normale, l'indifférence ou la collaboration. Les forces de rapprochement et de dissociation s'équilibrant à peu près, la « coexistence dans des circonstances de rivalité paisible » devient l'état d'équilibre. Nous supposerons que cette tension entre les forces de rapprochement et de division continue à se relâcher. Alors les relations entre les Etats-Unis et l'Union soviétique restent à la détente, mais ne deviennent pas une entente (ce qui susciterait l'avènement d'un des mondes plus intégrés — une des variations canoniques du chapitre VI — plutôt que celle du monde type). Autre hypothèse initiale, d'ailleurs sujette à controverse au moment où nous écrivons ce livre, c'est que la guerre du Viêt-nam ne provoquera pas un « tournant » — mais dans le chapitre suivant nous envisageons quelques possibilités résultant d'un tel tournant possible.

a) *Le concept de la supériorité militaire.* Malgré des conflits idéologiques et politiques les Etats-Unis et l'Union soviétique ont adopté des attitudes de coexistence : effort mutuel pour éviter un choc armé et promouvoir d'autres intérêts. Certes l'intérêt commun principal qui unit ces deux antagonistes, c'est la crainte d'un choc nucléaire (et par conséquent de n'importe quelle confrontation qui pourrait impliquer un risque appréciable de ce choc). Mais ils ont aussi d'autres terrains possibles de collaboration avantageuse. Néanmoins, si dans n'importe lequel de ces pays *on croyait* avoir atteint une supériorité militaire écrasante (et si on allait jusqu'à se fier à cette conviction), un facteur important de retenue mutuelle disparaîtrait et d'autres éléments de la

coexistence pourraient être sapés. Dans les circonstances vraisemblables de l'avenir, il n'est probablement pas possible de s'assurer une telle supériorité (mieux encore : la confiance en cette supériorité est encore moins possible), à moins évidemment que l'un ou l'autre camp ne fasse preuve d'incompétence à un degré incroyable. Un moindre degré de supériorité et de confiance — même important au point de vue militaire et politique — n'aurait vraisemblablement pas lui-même, compte tenu des impondérables, d'influence sur l'équilibre de terreur et sur la coexistence en général. Mais il peut se produire des crises et autres événements politiques au cours desquels une supériorité nette ou incertaine jouerait un rôle capital. La simple possibilité d'une telle évolution peut avoir des effets importants quoique limités sur les relations actuelles et sur le degré normal de tension. En outre, la situation peut ne pas être symétrique. Un degré de supériorité n'ayant qu'une importance relative si c'est A qui la détient, peut prendre une importance capitale si c'est B. Néanmoins, même si l'on admet tout cela, il est difficile d'imaginer en 1967 qu'un des deux camps obtienne un degré de supériorité suffisant à lui seul pour provoquer un bouleversement capital de la situation, à condition que ne se produisent pas les surprises énumérées à la p. 62 [1].

En partie parce qu'une supériorité militaire limitée est relativement sans importance au point de vue politique, une bonne part de la rivalité dans la coexistence se manifeste par des efforts tendant à faire durer ou améliorer l' « image » de chaque rival. On compte parmi les traits de ces images les proportions de la base industrielle de chaque pays, le taux d'accroissement économique et technologique, la puissance militaire « publique » actuelle et vraisemblable de l'avenir ou la technique avouée dans le domaine de l'armement, les projets grandioses tels que ceux de l'exploration spatiale, les attitudes manifestées par la population, les relations avec les alliés, pays sous-développés et autres, la compétition pour le prestige aussi bien que pour le leadership politique et idéologique. Malgré une compétition intense dans ces domaines, de tels facteurs ne modifieront pas de manière décisive l'équilibre actuel — à moins qu'un seul des deux rivaux ne s'assure la supériorité absolue dans tous ces domaines à la fois ou bien que l'un d'eux réalise de manière inattendue une combinaison extraordinairement puissante de progrès. La situation restera vraisemblablement stable tant que ni les Etats-Unis ni l'Union soviétique ne souffriront d'une perte de prestige ou de puissance accablante (et peu vraisemblable), qu'ils ne se sentiront

1. Mais voir « The Shifting Equation of Nuclear Defense », de Richard J. Whalen, dans *Fortune*, du 1er juin 1967, pp. 85-87, 175-178, 183. On y trouve une perspective opposée.

pas obligés de récupérer cette perte ou que l'autre n'essaiera pas de tirer parti de son avantage. Dans le monde type tout au moins, il semble donc raisonnable de projeter vers l'avenir une continuation, confirmation, d'un équilibre de puissance efficace entre les Etats-Unis et l'Union soviétique auquel on s' « habituerait mais qui pourrait évidemment être rompu si l'une ou l'autre partie se laissait aller à une assurance excessive.

b) *Concurrence des Etats-Unis et de l'Union soviétique dans le domaine des armements.* Nous supposons que, dans le monde type, Soviétiques et Américains continueront à accumuler des armements, se livrer à des recherches et des améliorations d'une manière foncièrement stable et que, tantôt l'un, tantôt l'autre passera en tête. Le programme d'armements américain a des bases plus larges que celui des Russes, mais l'écart n'est jamais suffisant pour que ces derniers soient gravement distancés. Aux environs de 1970, ces deux pays mettront en œuvre une légère couverture antibalistique sur des zones plus ou moins vastes [2], mais ni l'un ni l'autre n'essaiera probablement (et peut-être n'en serait-il pas capable) de pousser ce programme si vigoureusement et efficacement qu'il parvienne à rompre l'équilibre de terreur ou même à modifier considérablement le rapport entre les armes défensives et offensives dans cette course. Dans une certaine mesure, on croit que ces programmes de défense antibalistique — ceux d'aujourd'hui et ceux de l'avenir — effaceront (au moins entre 1970 et 1990) l'influence des missiles nucléaires britanniques, français et chinois. Mais, sauf peut-être en ce qui concerne les capacités des Etats-Unis envers la Chine, aucun homme d'Etat responsable n'aura vraisemblablement assez confiance dans ces systèmes compliqués et incertains de défense pour risquer une confrontation capitale qu'il aurait écartée sans ces défenses.

Vers la fin du siècle, il y aura peut-être un système spatial de défense qui, s'il se présente de manière asymétrique, soulèverait de nouveau la question de « supériorité militaire écrasante ». Mais nous nous croyons autorisés à exclure la possibilité d'une telle avance dans le monde type ou bien nous croyons au moins que cette avance ne jouera aucun rôle au début de la période que nous envisageons.

La discussion qui précède n'implique pas que les différences en attitudes et tactiques militaires ne provoqueront pas des différences capitales de résultats si la dissuasion échouait effectivement et s'il y avait une guerre à grande échelle. En de telles circonstances, des différences apparemment mineures, telles qu'un facteur 2 dans la précision des missiles, la capacité de discrimi-

2. Certes les Etats-Unis s'efforcent actuellement de négocier un moratoire bilatéral sur ces défenses, mais au moment où nous écrivons, il paraît très peu vraisemblable qu'ils réussissent.

nation d'un radar antibalistique ou l'efficacité de la tête nucléaire d'un intercepteur pourraient avoir une grande importance quant aux pertes en vies humaines et aux résultats d'une telle guerre. On conçoit évidemment qu'il puisse se produire une crise aiguë au cours de laquelle celui qui prend la décision devra accepter le risque de déclencher un choc nucléaire. Si ce geste doit entraîner la mort de cinq à dix millions d'individus, la décision peut ne pas être la même que s'il s'agit de trente à cent millions. En outre, les grandes guerres sont improbables, mais pas impossibles et, s'il s'en produisait une, les détails des systèmes militaire pourraient avoir des conséquences profondes sur le nombre de survivants et leurs perspectives de récupération. Mais du point de vue des projections « sans surprise » plus que de celui d'un gouvernement prudent et responsable, de telles différences dans l'organisation militaire n'auront probablement pas de conséquences significatives, c'est-à-dire au niveau de la politique au jour le jour ou même sur les espèces de crises qui peuvent apparaître.

Depuis une vingtaine d'années les Soviétiques se sont habitués à une infériorité militaire substantielle en fait de guerre capitale. Cela n'a certainement pas manqué de renforcer la prudence habituelle de leurs attitudes. S'ils devenaient égaux ou supérieurs aux Américains à ce point de vue, peut-être accepteraient-ils plus volontiers des risques dans certaines circonstances. Si, dans l'avenir, une crise semblable à celle des missiles de Cuba se produisait, les Soviétiques ne redouteraient peut-être pas d'y introduire des éléments équivalents à Berlin ou la Turquie, c'est-à-dire qu'ils obéiraient au raisonnement suivant : « Si nous élargissons ainsi la crise, ce sont les Américains qui devront finalement capituler et pas nous. » (Cela suppose qu'au cours de la crise des missiles de Cuba la supériorité stratégique des Etats-Unis dissuada les Soviétiques de se livrer à une telle escalade.) Cette évolution pourrait être le résultat d'une prophétie défaitiste. Certains que l'Union soviétique maintiendra un comportement prudent et désirant stabiliser ou limiter la course aux armements, les Etats-Unis pourraient permettre à l'U.R.S.S. d'arriver à l'égalité ou même d'acquérir un avantage) de telle sorte qu'elle serait moins inhibée devant le risque. Que cette prophétie défaitiste en particulier soit réaliste ou non, la question de telles prophéties importe dans le monde type.

c) *L'équilibre européen.* Apparemment les trois principaux pays européens (Royaume-Uni, Allemagne occidentale et France) ont dix à quinze ans de retard par rapport aux Etats-Unis en ce qui concerne la technologie d'une guerre capitale. Comme nous l'indiquons au chapitre III, n'importe lequel des trois pourrait donc, vers 1975, s'élever à ce point de vue au niveau des Etats-Unis en 1960. De telles capacités technologiques comprennent les éléments suivants : être capables de fabriquer, déployer et uti-

liser des missiles semblables à l'actuel Minuteman pour moins de 2 millions de dollars par an et par missile (étalés sur cinq ans) ou bien des missiles marins du type Polaris pour moins du double de cette somme par engin. Cela signifie que pour un milliard de dollars par an (soit un cinquième de leur budget militaire actuel) n'importe lequel de ces pays pourrait mettre en œuvre entre 500 et 1 000 Minutemen et entre 250 et 500 missiles marins et pourrait également avoir déployé vers 1975 une partie importante de ces engins, quitte à ne compléter le stock que vers 1980. Si les Soviétiques déployaient un système de défense antimissile, même primitif, le problème de la pénétration balistique deviendrait plus important et les possibilités européennes dans ce domaine sont incertaines. Il y aurait d'autres incertitudes gravitant autour de ces points : téléguidage, télécommande et contrôle, efficacité, frais d'opérations et rendement des têtes nucléaires. Avec l'aide des Etats-Unis, ces incertitudes diminueraient ou disparaîtraient. Avec une assistance suffisante en effet, l'Europe pourrait réaliser ces progrès beaucoup plus tôt qu'il n'a été indiqué ci-dessus.

A supposer que les Soviétiques ne mettent pas en œuvre un système de défense actif ou passif compliqué et compte tenu de toutes les incertitudes d'une guerre nucléaire, de telles forces donneraient probablement à n'importe quel pays européen une dissuasion raisonnablement adéquate contre une attaque nucléaire soviétique délibérée. (« Dissuasion adéquate » signifie que l'adversaire éventuel pourrait raisonnablement les croire capables d'endommager gravement Moscou et Leningrad et peut-être de provoquer des destructions capitales dans vingt ou cinquante autres grandes villes soviétiques.) Si au contraire les Soviétiques mettent sur pied ce système de défense, les forces européennes perdraient une part considérable de leur influence. Tout dépendrait de la vulnérabilité des missiles, des dispositions prises pour les télécommander et contrôler, de leur capacité de pénétration, de la puissance des têtes nucléaires, etc. Compte tenu des incertitudes inévitables et de l'évolution vraisemblable de l'Europe occidentale et orientale, il semble que ces calculs n'auront guère d'effet sur la dissuasion précédant la guerre dans la plupart des scénarios plausibles. Mieux encore, les pays européens pourraient à eux seuls acquérir des forces conventionnelles et, finalement, des engins nucléaires tactiques qui — sous condition d'une coopération raisonnable — suffiraient sans doute à prévenir une attaque soviétique terrestre et peut-être même à la vaincre (du moins le genre d'attaque terrestre née d'une crise qu'aucun des deux camps n'aurait désirée; mais peut-être pas l'assaut précédé d'une mobilisation nationale étendue).

Aucun de ces pays cependant ne semble capable de s'assurer ces forces (ou assez résolu pour le faire) qui leur permettraient

de faire jouer à grande échelle la menace nucléaire : par exemple pour protéger Berlin-Ouest par une menace d'escalade (quoique cet exemple même soit, dans une certaine mesure, sujet à controverse). Il faudrait que ces pays unissent leurs efforts pour s'assurer une défense conventionnelle et une défense nucléaire tactique vraiment adéquates contre une attaque soviétique conventionnelle à grande échelle ou une opération comportant l'usage d'engins nucléaires tactiques.

Etant donné une situation dans laquelle les Soviétiques semblent effectivement empêchés (et d'ailleurs ne s'y intéressent pas) d'attaquer l'Europe occidentale et les principaux pays d'Europe ayant des perspectives relativement bonnes de s'assurer une défense indépendante, il se peut que d'autres décident de suivre comme la France une politique sans entraves. Ils seraient mieux à même que la France de protéger leurs lignes de retraite. (Aujourd'hui les Français insistent prudemment sur le fait qu'ils n'ont pas quitté l'OTAN, mais se sont seulement retirés de l'intégration militaire. A l'évidence, ils entendent continuer à jouir des garanties de l'O.T.A.N.. S'il advenait que la situation devienne dangereuse, ils chercheraient immédiatement à réintégrer leurs forces dans le système militaire de l'OTAN; mais ils estiment, sans doute avec raison, que si la situation internationale se détériorait, ils auraient le temps de revenir à l'intégration.)

Ainsi, alors que l'Allemagne de l'Ouest entend probablement préserver une étroite alliance avec les Etats-Unis et renforcer ses liens avec la France, il est permis d'estimer qu'elle pourrait le faire tout en suivant une politique plus indépendante qu'auparavant. (Il semble clair par exemple qu'il y a un an il aurait été impossible aux démocrates chrétiens de choisir un ex-nazi pour les diriger. Aujourd'hui, ils acceptent très volontiers de faire passer les considérations intérieures avant la crainte des réactions étrangères.) Cette croissance d'un nationalisme modéré peut aussi bien être saine qu'elle peut devenir dangereuse, mais elle introduit un nouvel élément dans la situation. Il est évident qu'elle déterminera des politiques plus énergiques et indépendantes en Allemagne de l'Ouest, tant au point de vue militaire qu'en ce qui concerne ses alliances.

La Communauté économique européenne pourrait en venir à une sorte d'unité politique mais probablement plus selon les tendances du plan Fouchet (modelé sur le Suisse plutôt que sur les Etats-Unis), dans lequel la Communauté serait régie par un Conseil des ministres habilité à prendre des décisions pour les six pays à la fois; l'Italie, la France et l'Allemagne de l'Ouest (au moins) auraient droit de veto (et sans doute deux pays du Benelux conjointement). L'Angleterre entrerait peut-être dans cette Communauté; dans le cas contraire, elle aurait vraisemblablement un statut d'associée qui lui permettrait d'y participer

tout en conservant ses liens avec le Commonwealth ou bien de s'unir plus étroitement aux Etats-Unis.

d) *Voies de coexistence.* Jusqu'à présent, dans les échanges tendant à promouvoir la coexistence, les Américains ont fourni leur technologie contre les présentations artistiques des Russes; mais les transactions économiques prennent de plus en plus d'importance. L'Europe a aussi facilité la coexistence en fournissant des machines et sa technique en échange de pétrole, or et autres produits soviétiques. Le rôle de l'Europe dans ce qu'on avait au début considéré comme une coexistence essentiellement bilatérale grandira dans les années à venir. Mais les occasions d'échanges internationaux entre l'U.R.S.S. et les Etats-Unis offriront aussi un éventail de plus en plus ouvert. Les exportations (non militaires évidemment) des Etats-Unis vers l'Union soviétique en 1965 représentaient moins de 0,2 p. 100 du total des exportations non militaires des Etats-Unis et les importations américaines en provenance de l'Union soviétique étaient à un niveau sensiblement aussi bas. Ici aussi, comme dans le passé, un facteur unique régira de tels échanges : le degré auquel on les estimera compatibles avec divers intérêts politiques.

Dans le monde type on s'efforcera donc surtout d'éviter la guerre, mais d'autres intérêts se feront jour et prendront de l'importance. Il s'agira de ralentir la prolifération des armes nucléaires, d'efforts communs américano-soviétiques pour améliorer ou stabiliser le système international ou pour promouvoir des buts communs (tendance qui s'amplifiera dans les mondes plus intégrés). Il est également vraisemblable — et nullement incompatible avec ce qui précède — que les Etats-Unis et l'Union soviétique n'en viendront pas à des contacts très intimes et qu'il en résulterait un retrait des deux parties (tendance qui grandit beaucoup dans les mondes à endances autarciques).

2. *Quelques-uns des principaux acteurs et des variantes*

a) *La Chine communiste.* Jusqu'à ces temps derniers quatre sortes de perspectives typiques avaient largement cours bien que très exagérées. Depuis on les a quelque peu corrigées mais voici quels sont encore leurs traits saillants :

1. Une tendance à surestimer le poids politique, militaire et économique de la population; souvent en effet, on multiplie à peu près tout ce qui arrive en Chine par 800 millions, comme si quelque 600 millions de paysans chinois (par comparaison aux 200 millions ou à peu près de citadins chinois) représentaient une force accablante au point de vue physique, économique, moral et politique dans les affaires mondiales.

2. Une tendance à attribuer aux Chinois une aptitude quasi magique à galvaniser des révolutions immédiates, non seulement dans les régions contiguës ou proches mais à de grandes distances; aptitude qui ne ressort nullement des faits.
3. Une tendance à supposer qu'il règne en Chine une discipline impeccable (800 millions de « fourmis bleues ») et qu'il se produira dans ce pays au cours des trente-deux prochaines années une expansion industrielle inévitable et très réussie.
4. Une tendance à attribuer aux Chinois un certain manque de raison en vertu de quoi il ne serait vraisemblablement pas possible de les intimider par des menaces matérielles ou militaires, même si ces menaces sont vraisemblables et leurs réalisations douloureuses. (On peut honnêtement dire que, les lundi, mercredi et vendredi, les Chinois s'ingénient à nous persuader qu'ils sont fous et que sept jours par semaine les Soviétiques s'efforcent de nous confirmer dans cette impression.)

Une cause de ces exagérations pourrait être que bien des gens cherchent, consciemment ou inconsciemment, un nouvel ennemi qui jouerait le rôle psychologique et politique dans les affaires intérieures ou internationales joué auparavant par Staline et l'Union soviétique. Pourtant, l'opinion *informée* aux Etats-Unis semble croire unanimement que la Chine est aujourd'hui plutôt faible et peu capable d'utiliser la force dans une offensive (quoique ses capacités défensives puissent être considérables) malgré des succès constants dans le développement des armes nucléaires; et qu'elle le restera pendant les dix ou vingt ans à venir; que son immense population pourrait aussi bien être une faiblesse qu'un élément de force; que ses perspectives économiques sont au mieux incertaines et peut-être même au-dessous du médiocre ; que ses dirigeants, quoique vraisemblablement égocentriques, chauvins affligés de préjugés et peut-être aussi agressifs que le leur permettent les faits, sont capables de discerner les bornes à ne pas dépasser et, si l'on en juge du point de vue de leurs propres valeurs et de leurs buts, sont vraisemblablement aussi « raisonnables et rationnels » que n'importe quels autres dirigeants du monde — particulièrement lorsqu'il s'agit de risquer une guerre avec les Etats-Unis ou l'Union soviétique.

En outre, le spectre d'armées chinoises innombrables combattant en Inde ou en Asie du Sud-Est semble peu réaliste; cette hantise ne tient pas compte des contraintes logistiques. Même en Chine, le chiffre de la population ne permet pas d'évaluer l'effectif des armées que Pékin pourrait recruter et équiper. Le superflu disponible — en argent, aliments, ou capacité de production — est faible. Ce n'est pas tout, car la Chine communiste connaît et continuera à connaître des dissensions internes au sujet de la

morale, de la discipline, de l'autorité... La vérité, c'est que la Chine est l'ennemie des Etats-Unis et de l'Union soviétique; une bonne part de ce qui passe pour des excès idéologiques chinois — par exemple son refus d'accepter la formule russe de la coexistence pacifique — devient plus aisément compréhensible si l'on y voit une manifestation de l'hostilité nationaliste envers les Etats-Unis et l'Union soviétique, et le désir de les bouter l'un et l'autre hors d'Asie.

Certains feront remarquer qu'il y avait en Chine moins de sauvagerie en ce qui concerne la liberté individuelle qu'en Union soviétique au temps de Khrouchtchev et que la Chine en est encore loin des excès du temps de Staline; tout cela était exact au moins jusqu'aux bagarres de « Gardes rouges » en 1966. Quelques-uns croient, en outre, toujours, au moins jusqu'en 1966, qu'il y avait plus de liberté d'entreprise et d'initiative individuelle en Chine qu'en Union soviétique. Qu'on admette ou non ces deux opinions, l'image d'une « fourmilière » totalitaire, monolithique, obéissant sans réserve à la volonté de Mao Tsé-toung est nettement fausse.

Il importe aussi de noter que la doctrine du maréchal Lin Piao [3] sur la « révolution rurale » a été généralement mal comprise. On fut évidemment impressionné par son ton très malveillant. Cependant l'affirmation politique réelle était très faible. En réalité, sa déclaration indiquait seulement que si la Chine aidait les mouvements de libération nationale, elle ne s'y engagerait pas à fond; les autres ne doivent pas trop compter sur la Chine mais au contraire mener à bien leur révolution par eux-mêmes, sinon la révolution échouera car l'aide extérieure ne peut pas être décisive. Etant donné que cette doctrine fut rédigée dans le contexte de la guerre du Viêt-nam, on imagine difficilement que la Chine ait pu publier un document politique aussi réservé.

Il est vraisemblable que cette interprétation des affaires chinoises sera de mieux en mieux comprise et que, s'il en va ainsi et si les perspectives déjà évoquées se réalisent, la Chine perdra un peu de son « charisme » international actuel. Supposons par exemple que ce pays ait un taux de croissance économique de 4 ou 5 p. 100 et un taux de croissance démographique un peu inférieur à 2 p. 100. Ce serait une belle réalisation et les Chinois se seraient largement enrichis à la fin du siècle (le P.N.B. serait multiplié par un facteur équivalant à 5 et atteindrait 400 milliards de dollars, le revenu par tête serait multiplié par le coefficient 3, pour atteindre environ 300 dollars). Mais cette expansion économique, si extraordinarie qu'elle soit, ne donnerait pas des résultats très impressionnants si on la comparait à celle des pays avoisinants ou à celle des Etats-Unis et de l'Union soviétique. D'autres pays

3. Voir le *New York Times* du 4 septembre 1965, p. 2.

asiatiques tels que Singapour, Hong-kong, Formose, la Corée du Sud, la Thaïlande, les Philippines et la Malaisie semblent destinés à une croissance beaucoup plus rapide. Mieux encore, la Chine ne s'en trouverait pas moins plus en retard que jamais sur le Japon au point de vue technologique et économique. Malgré sa rhétorique militante la Chine perdra donc vraisemblablement une bonne part de son influence et cela en partie parce que ses prétentions et ses espoirs extravagants seront frustrés, en partie aussi parce que le Japon l'emportera sur la Chine en tant que puissance dominante de l'Asie. En fin de compte, la rhétorique chinoise finira par rappeler les rodomontades traditionnelles de la dynastie mandchoue au XIX[e] siècle.

Il est raisonnablement permis de prédire que, dans le monde standard, au moins en ce qui concerne la rhétorique, toutes les caractéristiques actuelles de la Chine resteront les mêmes pendant une période assez longue et à peu près indépendamment de l'évolution spécifique chinoise, tant que les traits saillants du monde type se maintiendront. Ni la croissance de la puissance balistique chinoise ni l'admission de la Chine aux Nations unies n'auraient vraisemblablement grande importance. Ce qui comptera surtout durant les trente-deux prochaines années, ce sera la mesure de l'influence que la Chine exercera en Asie, en Amérique latine et en Afrique, et les limites réelles de ses succès économiques et militaires.

Il apparaît clairement aussi que les Etats-Unis persévéreront dans leur politique de barrage, mais cela laisse sans réponse les questions suivantes : où ? quand ? comment ? Peu de pays européens accepteraient l'opinion de certains Américains selon lesquels il faudrait condamner la Chine parce que ce serait un mal extraordinaire et une puissance mondiale sans foi ni loi. Cependant nous serions enclins à estimer que le « monde » accepte que les Etats-Unis barrent la route à la Chine s'il s'agit d'un barrage militaire, autrement dit qu'ils empêchent les armées chinoises de franchir des frontières importantes. Cette politique de barrage, si elle est adoptée, imposerait un fardeau aux Etats-Unis (et peut-être aux Soviétiques, Britanniques, Japonais, Indiens, Australiens et Néo-Zélandais), c'est clair. Mais bon nombre d'Européens (contrairement à de nombreux Asiatiques) ne s'y intéresseront guère et pourraient même s'y opposer mollement étant donné que ni eux ni leurs alliés ne seraient directement menacés.

Dans le monde type au moins, Russes et Américains, avec l'aide qu'ils réussiront à obtenir d'autres puissances, parviendront vraisemblablement à maintenir la Chine dans ses frontières. (L'assistance supplémentaire que les Européens pourraient donner n'est guère nécessaire, ne changerait pas grand-chose à la situation, mais mettrait en difficulté le pays qui interviendrait. Donc, même si les Européens estimaient qu'une politique de contrainte

ou de « destruction » est justifiée, ils pourraient ne pas éprouver le besoin d'y participer.)

Il est aussi permis de supposer qu'après la mort de Tchang Kaï-chek la République populaire chinoise sera admise aux Nations unies selon la formule des « deux Chines » et que Formose se verra accorder par les Etats-Unis des garanties de sécurité. En échange, Formose abandonnerait Quemoy et Matsou (ou bien, avec le temps, la question de ces îles perdrait de son importance).

b) *L'Union soviétique.* L'Union soviétique a aujourd'hui cinquante ans. Jusqu'à un certain point le système dont Lénine fut l'initiateur et que développa Staline est devenu un régime autoritaire, sinon totalitaire, qui réussit à certains points de vue mais engendre aussi bien des désillusions. (Au grand étonnement des partisans de la tradition marxiste on discute beaucoup, continuellement et avec animation tant en Union soviétique qu'en Europe orientale, au sujet du problème que représente l'aliénation de l'homme envers son travail et la société. Comme aux Etats-Unis cette aliénation pourrait même augmenter en Union soviétique avec une amélioration du niveau de vie.) A quelques exceptions près on continue en Russie à freiner la police secrète; non seulement elle n'arrête plus guère arbitrairement ou à trois heures du matin, mais encore ce que l'on appelle la « légalité socialiste » continue à prendre vigueur. Quoique le parti ait la situation bien en main en Union soviétique, il tolère des dissensions, en partie pour récompenser, stimuler et satisfaire la population, en partie comme soupape de sûreté et comme moyen de souplesse pour augmenter l'efficacité, en partie enfin pour contrecarrer les critiques émanant de l'Occident et des intellectuels soviétiques dont les opinions ont de plus en plus d'influence sur le public et les élites russes. Si ce relâchement continue, il aboutira sans doute à d'autres transformations politiques allant peut-être jusqu'à une certaine tolérance envers l'opposition politique organisée. Les communistes russes continuent à croire — mais avec moins de vigueur, confiance et enthousiasme — qu'ils font l'histoire; leur foi en la révolution mondiale subsiste et ils soutiennent encore activement la subversion en bien des points du monde. Pourtant, ils semblent le faire peu efficacement et même sans espoir de succès.

Malgré l'érosion continue de l'Etat policier et l'embourgeoisement croissant du gouvernement, des élites dirigeantes et des masses en Union soviétique, le soi-disant « phénomène de convergence » s'arrêtera à bonne distance de la démocratie parlementaire; l'Union soviétique ne deviendra sans doute pas aussi démocratique et paisible que le Portugal de Salazar ou la Yougoslavie de Tito. Cependant, même si la Russie reste soumise à un régime autoritaire, elle n'en reviendra vraisemblablement pas à quoi que

ce soit qui ressemble à l'Etat totalitaire déchaîné et sanguinaire de l'époque stalinienne.

Selon toute vraisemblance, les Chinois continueront à disputer aux Russes la direction du mouvement communiste international en insistant sur leurs critiques actuelles de l'Union soviétique à savoir :

1. Elle serait capitularde et révisionniste (craindrait le risque d'une confrontation avec les Etats-Unis et recourrait de plus en plus aux techniques capitalistes telles que le mécanisme du marché libre);
2. Elle serait contre-révolutionnaire (riche et désormais dénuée de sympathie envers les pauvres);
3. Elle ne serait pas afro-asiatique (mais une nation multiraciale complètement dominée par les Blancs : par le fait, un empire européen en Asie; et ne mérite donc pas la confiance des peuples de couleur).

Ces accusations sont cuisantes, en partie parce qu'elles contiennent des éléments de vérité. Néanmoins les Soviétiques continuent à lancer des ponts vers l'Europe occidentale et les Etats-Unis, et à éviter une confrontation avec l'Occident, quoique dans une certaine mesure cela justifie ces accusations. Mais il n'est guère vraisemblable que ces liens, malgré des espoirs étonnamment généralisés, évolueront jusqu'au stade de l'alliance ni même d'une entente solide. En outre, le communisme continuera vraisemblablement à se disloquer et à perdre sa discipline traditionnelle, imposée par une direction unique, ainsi que son unité de vues, tant au point de vue international qu'intérieur. Jusqu'à maintenant les déviations internes ou internationales sont plutôt affaire de culture ou d'économie, mais il en apparaîtra de plus en plus vraisemblablement sur des points politiques.

Ajoutons que le communisme — soviétique au moins — date de plus en plus et qu'en tant qu'idéologie active son centre de gravité passe d'Europe en Asie et Afrique. Même si sa doctrine réussit, comme c'est probable, à pénétrer ces continents, elle sera très vraisemblablement considérée comme une philosophie de moins en moins en rapport avec les temps actuels, sauf si elle se transforme au point de devenir méconnaissable. Cette hypothèse aura plus de chances de se vérifier si l'Union soviétique et la Chine continuent à subir des défaites diplomatiques.

c) *L'Allemagne.* L'Allemagne restera probablement divisée, l'Allemagne de l'Est devenant de plus en plus une entité « réelle » et « autonome » et même un pays vivable à longueur de temps. Finalement le régime Ulbricht fera place à un nouveau système qui n'aura plus besoin d'être soutenu par les troupes d'occupation soviétiques. Peut-être fera-t-il sur le plan intérieur des conces-

sions judicieuses et attisera-t-il un nationalisme est-allemand de plus en plus vif. Si le nouveau régime tient tête aux Soviétiques avec succès sur quelques questions d'importance mineure. son prestige augmentera de manière significative.

Il se produira vraisemblablement une évacuation limitée des deux Allemagnes : les Etats-Unis rappelleraient au moins une ou deux divisions et l'Union soviétique retirerait cinq ou même plus de leurs vingt-deux divisions moins fortes. L'Allemagne de l'Est et les Russes continueront à tracasser l'Allemagne de l'Ouest et les Américains sur divers détails du problème de Berlin-Ouest; néanmoins ces quatre pays se garderont vraisemblablement d'aller trop loin afin de ne pas rompre l'équilibre de la situation actuelle; ils éviteront donc les incidents qui pourraient, d'escalade en escalade, aboutir à une confrontation grave. (Etant donné pourtant que cette prudence incite souvent l'Occident à faire de petites concessions, les Allemands de l'Ouest, anxieux et soupçonneux, y voient souvent de la faiblesse, de l'irrésolution de la part de leur propre gouvernement, ainsi que la « trahison caractérisée » des intérêts de leur pays par les Etats-Unis.) On pourrait aussi alléger la pression interne en Allemagne de l'Est si on autorisait un certain nombre d'habitants à émigrer chaque année. Enfin, la doctrine Hallstein sera vraisemblablement abandonnée ou subira une telle érosion qu'elle deviendra à peu près inintelligible.

Cependant cessera la passivité dont Bonn fait preuve depuis sa naissance. Les Allemands qui étaient jeunes durant la Seconde Guerre mondiale — par exemple ceux qui avaient quinze ans en 1940 (en 1975, tous ceux qui auront moins de cinquante ans) — refuseront de plus en plus énergiquement d'accepter pour eux-mêmes et pour la nation allemande n'importe quel stigmate de culpabilité. En Allemagne de l'Est, on insufflera et utilisera un tel nationalisme encore plus intensément; d'ailleurs les affirmations du nationalisme est-allemand sont déjà des thèmes familiers. On trouve par exemple en Allemagne de l'Est bien des livres ou des articles montrant que si l'Allemagne de l'Ouest est riche c'est parce qu'elle bénéficie du soutien des Etats-Unis, quelle vit en régime capitaliste et que sa richesse la corrompt; on ajoute que l'Allemagne de l'Est a obtenu des succès équivalents sans assistance et *en régime communiste*. (Les auteurs de ces textes semblent manifester une satisfaction perverse et une fierté considérable — comme bon nombre d'Allemands de l'Ouest en constatant que l'Allemagne de l'Est a si bien réussi en dépit de la soumission et de l'exploitation par l'étranger, sans assistance étrangère et malgré tous les problèmes découlant d'une société totalitaire et d'une économie bureaucratique.) Ces succès assortis d'une culture socialiste spartiate pourraient exercer un attrait inattendu sur bien des Allemands de l'Ouest, surtout les jeunes. En tout cas, vers 1975, les Allemands de l'Est pourraient se trou-

ver dans une position d'influence en tant que « véritables » Allemands — austères, énergiques, actifs et disciplinés —, ressuscitant ainsi une tradition d'importance, celle du socialisme prussien [4].

Dans le reste de l'Europe on redoute sans doute plus vivement une renaissance de l'Allemagne de l'Ouest qu'une agression soviétique. La plupart des Européens estiment que le menace de représailles barre efficacement et peut-être définitivement l'éventualité d'un assaut soviétique. En outre, ils inclinent à considérer la « nouvelle » Union soviétique comme une puissance plus ou moins responsable. Il en résulte que les Allemands de l'Ouest se sentent, même aujourd'hui, de plus en plus isolés et croient de moins en moins volontiers qu'ils réaliseront leurs aspirations dans le cadre de l'O.T.A.N. Ce sera vraisemblablement encore plus vrai dans l'avenir parce que le problème allemand de la « culpabilité de guerre » jouera un rôle moins important que dans le passé, certainement en ce qui concerne les sentiments des Allemands eux-mêmes et sans doute aussi des autres pays. En partie du fait de leurs expériences du temps de guerre et aussi en partie parce qu'ils sont aux avant-postes, les Allemands se soucient plus que les autres Européens de la menace russe. La politique des Etats-Unis et celle de l'Allemagne de l'Ouest ont donc, de ce fait, bien des chances de rester en harmonie assez étroite : Washington et Bonn sont les deux capitales de l'alliance occidentale qui prennent le plus au sérieux le danger militaire soviétique (mais pas *très* au sérieux néanmoins). D'autre part il est devenu clair que l'identité presque complète d'intérêts entre Washington et Bonn est désormais plus illusoire que réelle. Washington entend surtout éviter une guerre nucléaire avec l'Union soviétique et insiste volontiers sur le nombre croissant de problèmes — entre autres, la prévention de nouvelles proliférations nucléaires, sur lesquels ses intérêts coïncident de plus en plus avec ceux de Moscou, et de ce fait relègue les aspirations de l'Allemagne de l'Ouest à un rang inférieur. On dit par exemple à l'Allemagne de l'Ouest que la réunification devra passer après un règlement des principaux litiges entre l'Est et l'Ouest; auparavant, on lui disait au contraire que ce règlement général passerait après la réunification; certains considèrent ce changement plus ou moins comme une trahison des anciennes assurances. Officiellement, Bonn vise à récupérer la « zone soviétique » d'Allemagne; les Etats-Unis et les pays

4. Il ne s'agit évidemment pas de socialisme marxiste, mais d'un socialisme que Spengler définit ainsi : « Les pratiques prussiennes de Frédéric Guillaume Ier, bien antérieures au marxisme et qui le détrôneront : un socialisme qui aspire intérieurement au système de l'ancienne Egypte, qui englobe des relations économiques permanentes et en prend soin, dresse l'individu en vue de son devoir envers l'ensemble et glorifie le travail pénible comme une affirmation du temps et de l'avenir. » Traduit d'après Bruce Mazlish dans *The Riddle of History* (New York, Harper and Row, 1966), p. 317.

d'Europe occidentale accepteraient volontiers une détente dans le *statu quo;* il y a là antinomie et même conflit d'intérêts ou de but. Bonn s'accommodera certainement de la détente et continuera à lancer des ponts pour son propre compte, ce qui pourrait lui valoir de grands avantages commerciaux, mais pourrait cependant — même d'une manière déraisonnable — devenir de plus en plus aigrie et remuante. Cela est particulièrement vrai en ce qui concerne bien des Allemands jeunes qui demandent de plus en plus à leurs aînés ce qu'ils font pour la réunification. Ils ignorent la résurrection presque miraculeuse au point de vue économique, politique et militaire de leur pays après la guerre et réprouvent les dirigeants de cette période et leur politique, sous prétexte qu'ils n'ont apparemment pas fait grand-chose pour la réunification [5].

Cependant, l'emprise de Moscou se relâchant dans les pays satellites, l'Allemagne de l'Est deviendra vraisemblablement plus indépendante. Elle peut évidemment rester presque indéfiniment une espèce d'anomalie du monde contemporain : la dernière et plus ou moins abjecte « colonie » non contiguë de notre temps. Mais nous pouvons prévoir que d'ici cinq ou dix ans nous entendrons répéter en Allemagne de l'Est cette formule : « Vingt-cinq ans (ou trente ans) suffisent. » Il est donc possible que les deux Allemagnes deviennent aussi remuantes l'une que l'autre, ce qui pourrait provoquer des désordres graves, soit par voie de concurrence ou même de collaboration, soit sous l'aspect de rébellion populaire. Mais il se peut aussi que cette situation évolue paisiblement ou bien se stabilise dans une ambiance de frustration tolérable des deux côtés.

Cependant la diminution des effectifs d'occupation américains et soviétiques, et du rôle des occupants dans les deux Allemagnes et l'évolution naturelle des choses amèneront vraisemblablement l'Europe orientale à obtenir de la Russie son indépendance économique et politique. Mais cette région restera sans doute communiste (sauf peut-être la Yougoslavie) et demeurera volontairement associée (sauf l'Albanie) à l'U.R.S.S., dans une sorte de Commonwealth des nations soviétiques. Quoique dans ces pays on méprise peut-être quelque peu les réalisations économiques russes, surtout en fait de biens de consommation, on se sent quand même vraisemblablement attaché à l'Union soviétique et enclin à accepter son leadership sur bien des questions politiques. (Pour ce qui concerne les facilités de l'existence, l'U.R.S.S. réussira probablement moins bien que les autres pays d'Europe de l'Est quoique le revenu par personne doive être à peu près équivalent ou même

5. Des sondages d'opinion indiquent que, au moins jusqu'à ces derniers temps, plus des trois quarts des jeunes Allemands d'Occident considéraient la réunification comme le problème capital de leur pays.

plus élevé en U.R.S.S. Ce pourrait être une des nombreuses causes de dépit pour les Soviétiques, une raison de se refermer sur eux-mêmes.) En dépit de liens idéologiques et politiques constants avec l'Union soviétique, l'Europe orientale deviendra au moins aussi proche de l'Europe occidentale que de l'U.R.S.S. — et plus proche au point de vue culturel et économique.

d) *Le Japon.* Quoique commençant à peine à émerger, le Japon est encore en 1967 le pays invisible de l'Asie. Comme l'Allemagne de l'Ouest, cet autre grand perdant de la Seconde Guerre mondiale, il avait encore les caractéristiques suivantes : grande vigueur économique et attitude politique assez passive, tout en laissant entrevoir pourtant que cette passivité touchait à sa fin. Cependant le Japon est un pays plus important que l'Allemagne de l'Ouest par sa population; il a dépassé l'Allemagne dans le domaine de la production industrielle, grandi plus rapidement et, élément le plus important, n'est pas tenu en coupe par des alliés méfiants ni accablé par un problème de réunification. Vraisemblablement le Japon apparaîtra avant 1980 comme le véritable colosse de l'Asie et constituera avec l'U.R.S.S. et les Etats-Unis un barrage de plus devant les ambitions chinoises. Mais il n'aura plus la tentation ni l'occasion d'une extension impérialiste comme au cours des cinquante années précédant 1945, alors qu'il surclassait complètement ses voisins par son développement industriel et son organisation politique.

Les taux de croissance du Japon demeureront élevés jusqu'à la fin du siècle — disons environ 8 p. 100 — pour les raisons concomitantes suivantes : un vif désir de prestige, une culture qui pourrait bien être la plus orientée vers la réussite que l'on connaisse dans l'histoire et bien d'autres facteurs internes d'ordre social, politique et économique. Pourtant, si à un moment quelconque il se produisait une crise économique grave, elle affecterait d'une manière vraisemblablement aussi grave la politique intérieure japonaise qui obliquerait brusquement soit vers la gauche, soit vers la droite ou dans une direction étrangère à cette classification, telle celle que par exemple préconise le groupe *Komeito* de Soka Gakkai. Nous prévoyons évidemment que dans le monde type les progrès économiques et politiques du Japon se poursuivront sans à-coups et, bien qu'on puisse envisager une réaction xénophobe et traditionnaliste contre l' « américanisation » des vingt ans qui suivirent la guerre, nous estimons qu'elle aura des effets limités dans le monde type. Le Japon semble donc, en gros, vraisemblablement destiné à représenter un facteur actif et passif de stabilité en Asie, bien qu'au début il doive répugner à déployer une telle activité. D'ailleurs il se fiera de plus en plus à ses propres définitions et interprétations de la formule : « Stabilité et progrès. »

e) *Les pays afro-asiatiques.* Les pays en voie de développe-

ment d'Afrique et d'Asie sont en proie aux nombreux désordres qui se produisent lorsque des civilisations inégales entrent en contact. Bien des espèces de réactions sont possibles[6]. Dans les régions afro-asiatiques, la réaction qui prévaut actuellement est « quasi talismanique » : il s'agit d'un « socialisme » afro-asiatique qui se présente d'ordinaire sous un aspect nationaliste. C'est l'Europe qui enseigna le marxisme et le nationalisme dans ces régions, souvent en les dénaturant. En outre on exagère fréquemment le contenu idéologique des mouvements politiques en Afrique et en Asie. Quoique tous les pays de ces continents se prétendent « socialistes » ils sont loin d'imiter les systèmes politiques et économiques de l U.R.S.S. et même de la Chine.

L'élan de la « révolution afro-asiatique » est probablement déjà à peu près épuisé et la direction de ce mouvement dans l'avenir apparaît encore moins clairement qu'auparavant. Outre le désir fondamental de liberté et d'identité, cette révolution englobe des éléments extrêmement vieux — xénophobie, haine raciale, intolérance culturelle par exemple — et d'autres éléments nouveaux, voire hypermodernes, par exemple quelques qualités romanesques qui attirent bien des Occidentaux, notamment les adolescents délurés et progressistes, vers la « révolution sociale », les religions asiatiques ou les cultures africaines.

Les nouveaux gouvernements de ces régions ont proclamé la formule « socialiste » non seulement pour marquer la rupture et l'antinomie avec les anciennes puissances coloniales, mais aussi comme une revendication semi-talismanique de post-modernisme et une répudiation d'un système capitaliste désuet. Le seul fait de se baptiser eux-mêmes socialistes ou communistes implique évidemment qu'ils éprouvent une impression d'identité soit avec l'Union soviétique, soit avec la Chine, soit encore avec les deux, qu'ils en espèrent de l'assistance... et d'ailleurs l'obtiennent souvent. Il est même possible que s'ils réussissent un tant soit peu dans le socialisme, ils essaient de rendre ces associations plus étroites. Mais dans les perspectives du monde type le socialisme des pays afro-asiatiques serait une affaire de pure forme et de rhétorique. D'autre part, les traits particularistes et tribaux surclassent les origines marxistes assez lointaines du socialisme et pèsent plus lourd que leurs relations avec le communisme chinois ou soviétique. Nous prévoyons donc que dans le monde type les questions de nationalisme ou de localisme ne se manifesteront sous la forme d'une poussée communiste que si elles ne trouvent pas d'autre issue. Mais alors le communisme pourrait prendre une vigueur formidable dans ces pays, au moins dans le monde type ;

6. Voir en général *The Politics of Hysteria*, d'Edmund Stillman et William Pfaff (New York, Harper and Row, 1964), pour une étude comparée de ces réactions.

pourtant ce cas ne serait vraisemblablement qu'un phénomène exceptionnel et transitoire.

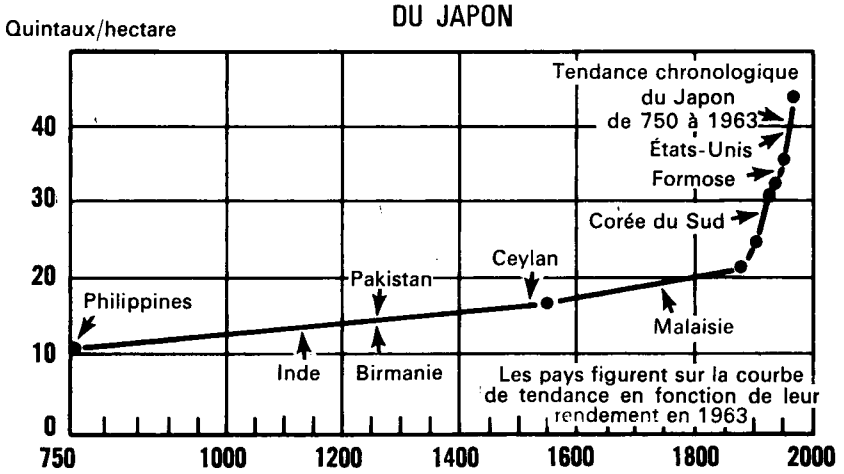
Il semble que le rejet complet de la culture intruse ne soit plus ni raisonnable ni praticable dans les pays en voie de développement. Des synthèses purement talismaniques, violentes ou non violentes, ne permettront vraisemblablement pas de résoudre les problèmes actuels. La plupart des synthèses en vogue aujourd'hui, ont un caractère semi-talismanique quoique des contraintes évidentes se fassent jour dans la direction de synthèses rationnelles. Dans le bloc soviétique même, le communisme est amolli par des contraintes qui l'orientent vers une économie rationnelle. La plupart de ceux qui étudient le communisme chinois prévoient qu'après Mao ses dirigeants manifesteront des tendances de plus en plus rationnelles et révisionnistes, cependant ces mêmes experts admettent que la révolution culturelle les a surpris.

De toute façon, les pays en voie de développement ne sauraient espérer qu'ils résoudront leurs problèmes d'une manière un tant soit peu significative s'ils n'emploient pas plus rationnellement leur capital d'investissement. Les *figures 1* et *2* montrent que le Japon a augmenté la productivité à l'hectare du riz d'une manière phénoménale alors que la plupart des autres pays d'Asie n'ont pas été capables de le suivre sur cette voie. La triste réalité, c'est qu'aujourd'hui les pays en voie de développement importent des céréales, en partie parce que la consommation par habitant s'est accrue, mais cela n'est pas de bon augure pour l'avenir et il est douteux que la politique des Etats-Unis à ce sujet ait été bien avisée.

Un exemple important et typique, c'est le programme de « vivres pour l'Inde ». Actuellement les Etats-Unis fournissent la moitié du blé consommé en Inde (ce qui équivaut au quart de la production des Etats-Unis). Quoique la production vivrière en Inde ait augmenté de 50 p. 100 au cours des quinze dernières années, la plupart des experts estiment qu'il aurait suffi de changements relativement modestes dans les programmes et les attitudes du gouvernement — notamment sur des questions telles que les engrais — pour rendre cet accroissement plus rapide. En outre, si le gouvernement avait consenti à prendre des mesures sévères, donc très impopulaires (telle qu'une augmentation du prix des aliments) la production se serait élevée encore plus vite et l'Inde jouirait déjà d'un surplus à ce point de vue. Mais pour diverses raisons, jusqu'à ces derniers temps des mesures bénignes et qui s'imposaient à l'évidence étaient très impopulaires au point de vue politique surtout depuis que bon nombre d'Indiens en sont venus à considérer l'afflux de vivres américains comme un droit acquis et ne se sentaient donc nullement contraints d'innover. (Toute insistance de la part des Etats-Unis pour qu'ils s'y résolvent provoquait leur ressentiment.)

FIGURE 1

RENDEMENT ACTUEL DE LA CULTURE DU RIZ DANS QUELQUES PAYS, COMPARÉ A LA TENDANCE CHRONOLOGIQUE DU JAPON

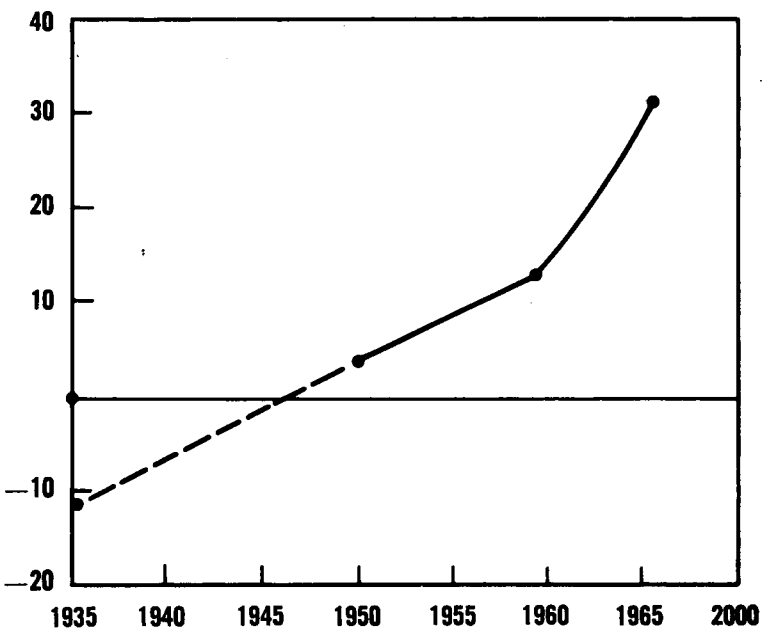


Évolution évaluée par le Ministère de l'agriculture japonais

Ministère de l'agriculture des E.-U. NEG. ERS 3559-653 (3)
Service de recherche économique

FIGURE 2

TONNES DE CÉRÉALES TRANSFÉRÉES DES PAYS DÉVELOPPÉS VERS LES PAYS EN VOIE DE DÉVELOPPEMENT



f) *L'Amérique latine.* Depuis le milieu du XIXe siècle à peu près l'Amérique latine est affligée d'antiyankisme chronique. Au début de la période de révolution et d'indépendance, elle inclinait au contraire à être pro-Etats-Unis et nous voyons en effet que la plupart des révolutions latino-américaines se modelaient ouvertement sur celle des Etats-Unis. Mais les temps ont changé. L'antipathie envers l'Amérique du Nord qui s'ensuivit dérive de motifs à la fois raisonnables et déraisonnables. Les uns comme les autres furent stimulés par la tendance des Etats-Unis à intervenir politiquement et militairement dans les affaires d'Amérique latine.

Il y avait de nombreuses raisons « irrationnelles » à cette antipathie (et à leurs manifestations talismaniques et semi-talismaniques), mais la plus importante et dont les effets continueront à se faire sentir jusqu'au XXIe siècle, c'est tout simplement que les Latins ont besoin de se distinguer au point de vue culturel d'une civilisation nord-américaine commerciale, agressive où prédomine le protestantisme et qui les engloutirait aisément. En outre, il y a certainement la simple jalousie envers un pays riche et puissant qui, du point de vue des Latino-Américains, n'est qu'un « parvenu » sur la scène mondiale.

Cependant, des changements importants sont déjà en cours. Ainsi, Brésiliens, Mexicains, Colombiens au moins semblent avoir désormais l'espèce de confiance en soi qui leur permet — même s'ils souhaitent s'opposer aux Etats-Unis — de ne pas soutenir automatiquement un ennemi de ce pays (pratique qui donna de l'influence à Hitler en Amérique latine entre 1930 et 1939, à Staline et Khrouchtchev de 1940 à 1949 et, pendant un certain temps, peu après 1960 à Mao). Cette confiance est principalement motivée par des succès assez satisfaisants en fait d'industrialisation et aussi, respectivement par pays, parce qu'ils ont : 1) réalisé une nouvelle espèce de société multiraciale; 2) réussi une révolution sociale; 3) acquis la capacité de traiter avec les Américains. Brésiliens et Mexicains s'enorgueillissent aussi beaucoup de leurs réalisations artistiques et culturelles ainsi que de leur patrimoine précolombien alors que les Colombiens tendent au contraire à insister sur leurs liens avec l'Europe (dont ils seraient un prolongement). Quoique l'écart se maintienne et augmente même, bien des Latino-Américains ne sont plus aussi impressionnés par le colosse du Nord. Dans les grandes villes surtout, où une classe nombreuse réussit au point de vue commercial, technique et professionnel, se fait jour un sentiment d'égalité ou d'indifférence relative envers les Nord-Américains.

En outre, les démocrates-chrétiens (et autres démocrates, voire de gauche) mènent actuellement une campagne pour promouvoir de nouvelles relations entre les Etats-Unis et l'Amérique latine, relations qui comporteraient plus de sympathie et de respect réciproques. Ajoutons que la modernisation influe sur l'ambiance

latino-américaine. Néanmoins les attitudes latines à l'égard de la famille, du commerce, de la fortune, de l'honnêteté administrative, les obligations publiques, etc., restent souvent étonnamment étrangères à celles des Etats-Unis mais, parmi les élites, même cette disparité diminue peut-être. A bien des points de vue importants, les secteurs urbains des sociétés latino-américaine et américaine du Nord se développent de manière semblable, pourtant ce phénomène de convergence ne produira probablement pas des cultures jumelles, pas plus qu'entre les Etats-Unis et l'Union soviétique.

En ce qui concerne l'évolution économique de l'Amérique latine, ses problèmes paraissent soit solubles, soit tolérables, ce qui n'est pas le cas des pays afro-asiatiques. D'abord le rapport entre la population et les ressources est beaucoup plus favorable au progrès en Amérique latine que dans la plus grande partie de l'Asie. Ensuite, surtout si on la compare à l'Afrique et à une grande partie de l'Asie, l'Amérique latine est désormais capitaliste et axée sur la technologie; elle représente un rejeton culturel de l'Europe occidentale. Les élites latino-américaines souffrent moins d'avoir à s'adapter (et d'être adaptées) à une tradition étrangère. Mais il subsiste évidemment un problème culturel important.

En dépit de circonstances relativement favorables pour le développement économique dans une bonne partie de l'Amérique latine, les conditions politiques qui paralysent le gouvernement parlementaire sont encore évidentes. Les changements de gouvernement plus ou moins violents et « illégaux », persisteront sans doute et des systèmes politiques, compliqués et subtils, ressemblant à la méthode actuelle de gouvernement au Mexique, réussiront vraisemblablement mieux à maintenir un degré raisonnable d'ordre, de liberté et de progrès que la démocratie parlementaire traditionnelle à nombreux partis.

Certains estiment que le sol de l'Amérique latine est fertile pour le communisme et que s'il prend le pouvoir en certains pays de ce continent, ce sera un phénomène irréversible. Il paraît plus vraisemblable que, s'il se manifeste vraiment, le communisme latino-américain différera beaucoup du communisme soviétique ou chinois. D'abord, les politiciens d'Amérique latine prétendent avoir appris à collaborer avec les communistes, puis à rompre avec eux ; le soi-disant principe du *caudillo* se maintiendra sans doute et un tel chef tend à conserver la situation en main quoi que fasse son parti. Ensuite, et plus important, l'autorité globale de l'organisation ne survivra pas normalement au chef. Le phénomène Castro pourrait en fournir la démonstration.

En tout cas, avec un peu de chance ou d'habileté, la plus grande partie de l'Amérique latine pourrait être à même d'atteindre vers la fin du siècle un niveau de vie comparable ou supérieur

à celui de l'Italie aujourd'hui. Il s'y manifestera aussi, mais à l'extrême, le problème italien d'un grand écart entre les revenus moyens des divers secteurs de la société. Cet écart apparaîtra, vraisemblablement, surtout entre la ville et la campagne. (La conséquence évidente de cet écart sera l'afflux dans les taudis urbains de ceux que la misère des campagnes obligera à émigrer.) En fin de compte, ce problème devrait aussi être résolu et on peut faire beaucoup pour alléger l'épreuve que représente cette transition. Mais cette épreuve sera quand même inévitablement pénible. Dans le monde type de tels écarts susciteront des désordres, mais pas de mouvements gigantesques et violents. Selon nos prévisions pour le monde type, bien des pays latino-américains (ou la plupart) atteindront très vite le niveau des pays chrétiens à tendance multiforme.

D. LA PROLIFÉRATION SANS SURPRISE DES ARMES NUCLÉAIRES

Durant quelque dix ans après la Seconde Guerre mondiale, les cinq principaux vainqueurs mirent à l'épreuve et accumulèrent des armes nucléaires (Etats-Unis, Union soviétique et Royaume-Uni) ou bien mirent en œuvre des programmes dans l'intention de les pousser jusqu'au stade de l'essai et de l'accumulation (France et Chine — et à ce point de vue nous considérons la Chine continentale comme l'héritier de la victoire). Depuis la mise en œuvre des programmes français et chinois avant 1960, aucun autre pays ne s'est officiellement engagé dans la même voie (quoique bon nombre aient amorcé des projets nucléaires « pacifiques » qui leur offrent déjà ou leur offriront la possibilité d'obliquer vers l'utilisation militaire). Il se peut encore qu'en l'absence de pressions militaires immédiates et objectives, les précédents prouveront que la fabrication d'armes nucléaires présente tant de difficultés qu'il n'y aura pas de prolifération. Cette possibilité deviendra encore plus vraisemblable si le Royaume-Uni ou la France, ou les deux, remettaient ces armes à une Communauté de défense nucléaire européenne.

Il existe d'autres possibilités. Si l'on assiste au cours des trente-deux années à venir à une prolifération généralisée des armes nucléaires, les historiens de l'an 2000 considéreront probablement les années 1960 à 1970 (et peut-être 1970-1980) comme une période de gestation au cours de laquelle se formèrent les conditions technologiques, politiques et économiques de cette prolifération. Si l'on examine la liste des candidats au titre de sixième puissance nucléaire, on y trouve immédiatement Israël, l'Inde, l'Allemagne de l'Ouest et le Japon. Les deux premiers ont déjà en effet la base nécessaire et la possibilité de s'engager dans un

programme d'armement nucléaire. Les deux autres sont en train d'établir cette base. Il est pourtant peu vraisemblable qu'Israël ait des armes nucléaires, peut-être simplement parce que les Etats-Unis semblent lui avoir signifié qu'ils cesseraient alors tout soutien ou, du moins, réduiraient considérablement leur assistance. Dans ce cas, Israël pourrait se trouver seul contre un bloc arabe soutenu par l'Union soviétique.

Evidemment l'Inde est actuellement en proie à une vaste controverse au sujet de l'acquisition des armes nucléaires. Le résultat de ce débat est incertain, mais il est probable que l'Inde s'abstiendra — en partie parce que ce serait conforme à son attitude traditionnelle et en partie aussi parce que les Indiens se sentiront plus en sécurité en face de la Chine avec la garantie implicite ou explicite des Etats-Unis et de la Russie et sans armes nucléaires, qu'avec de telles armes et sans soutien. En réalité, le principal motif de la tentation nucléaire en Inde ce n'est pas la Chine, mais le Pakistan. Pourtant, même à ce point de vue, l'Inde jugera vraisemblablement ces armes plus nuisibles qu'utiles.

Sauf un fait nouveau d'importance capitale, l'Allemagne de l'Ouest ne peut se lancer dans un tel programme pour son propre compte en raison de contraintes politiques résultant de la guerre (et de quelques obligations ambiguës incluses dans les traités). Alors il reste le Japon. La plupart des Japonais et de ceux qui étudient ce pays ne semblent pas penser qu'il deviendra vraisemblablement la sixième puissance nucléaire. Des sondages privés dans les universités japonaises indiquent que les Nippons sont enclins à prévoir que le pays aura le numéro 8, c'est-à-dire qu'il se décidera après l'Inde et l'Allemagne de l'Ouest. Pourtant, aux environs de 1970, il pourrait apparaître clairement aux Japonais que ni l'Inde ni l'Allemagne de l'Ouest n'auront le numéro 6. A ce moment-là, ils pourraient se soucier de ce résultat particulier de la Seconde Guerre mondiale, résultat qui irait en s'aggravant jusqu'à rendre politiquement impossible l'accession du Japon au rang de puissance nucléaire. En outre, il est vraisemblable que les Japonais auront de plus en plus envie de s'affirmer, qu'ils éprouveront une confiance croissante dans leur propre puissance économique, qu'ils souhaiteront augmenter leur prestige et leur indépendance et qu'ils se soucieront de leur sécurité à long terme. Or le moyen le plus simple et le plus efficace d'augmenter le prestige, la sécurité et l'indépendance, c'est l'arme nucléaire. (Si le comportement de la Chine met le Japon en danger, il se rapprochera vraisemblablement encore plus des Etats-Unis plutôt que de se risquer à combattre seul. C'est seulement si, comme la France, le Japon a confiance dans la protection américaine et estime que les dangers sont faibles qu'il se lancera dans un programme nucléaire pour son propre compte.)

Sur le plan international, l'attitude des Japonais au point de vue des armes nucléaires pourrait avoir des conséquences importantes. Il est toutefois facile d'exagérer ce phénomène. Si on s'en tient à la politique intérieure, une bonne part du sentiment antinucléaire exprimé au Japon n'est sans doute en réalité qu'une aspiration vers une politique internationale indépendante par opposition à un retour au militarisme, à l'antiaméricanisme ou à de simples rivalités politiques intestines; il ne représente donc guère l'expression sincère d'un pacifisme nucléaire profond. (Cela ne signifie pas que cette dernière attitude n'existe pas mais qu'apparemment ce sentiment semble plus général et plus profond qu'il ne l'est en réalité.) Dans un grand nombre de configurations politiques internes, ces attitudes d'indépendance, d'antimilitarisme, antiaméricanisme et de rivalités partisanes joueraient en faveur d'une orientation vers les armes nucléaires.

En outre, il faudrait noter qu'entre 1970 et 1975 le Japon sera à même d'acquérir une organisation nucléaire sophistiquée. Avant 1970 par exemple il aura mis en œuvre un système de propulsion balistique à bien des points de vue comparable au Minuteman américain, ainsi qu'il apparaît dans le tableau de comparaisons suivant.

TABLEAU I

Progrès balistiques du Japon

	VÉHICULES D'ESSAI MU-IV JAPONAIS	MINUTEMAN A ET B AMÉRICAINS
Longueur	18,30-19,80 m	16,40-18,30 m
Diamètre	1,50-1,80 m	1,80 m
Poids	36 tonnes env.	32 tonnes env.
Poussée	100 tonnes env.	125 tonnes env.
Vitesse	24 000 km/h	24 000 km/h
Rayon d'action	6 500-8 000 km	10 500 km

Si le Japon est vraisemblablement en retard par rapport aux Etats-Unis dans certains domaines, tels que le téléguidage et l'automation par exemple, il est déjà assez avancé pour dépasser n'importe quel autre pays sauf, *peut-être,* l'Union soviétique et la France. Peu avant 1980, le Japon disposera déjà d'un potentiel de production; un programme d'utilisation pacifique de l'énergie nucléaire lui assurera la possession de plutonium; s'il en utilise

la totalité à fabriquer des armes, il pourra produire entre 500 et 1 000 petits engins nucléaires par an.

Il se pourrait aussi que les Japonais simplifient leur tâche en achetant d'abord des armes nucléaires pour participer à un système de défense balistique d'ensemble. Aucun pays ne pourrait mieux plaider sa cause, tant au point de vue technique que politique, pour déployer un réseau de défense antimissiles; voilà une conjecture bizarre sans doute mais à laquelle on peut raisonnablement se fier. Son principal adversaire n'est autre que la Chine. Il lui serait relativement facile de surclasser assez ce pays tant au point de vue technique que quantitatif pour que son réseau de défense antimissiles fonctionne efficacement contre des engins relativement faibles et peu sophistiqués. En outre, cet écart entre le Japon et la Chine durera, au moins pendant la période pour laquelle il est permis de faire des prévisions. Vraisemblablement, il ne paraîtra pas complètement déraisonnable, ni au peuple japonais ni à la communauté internationale, que le Japon cherche à se protéger contre les missiles chinois.

Malgré des apparences opposées, il y a donc de bonnes raisons pour conjecturer que le Japon pourrait devenir la sixième puissance nucléaire. Si cela se produit, ce sera un événement gros de conséquences; il semble en effet possible que lorsque le Japon aura des armes nucléaires, bien des gens en Allemagne de l'Ouest souhaiteront que leur pays en possède aussi. (Il importe de réaliser ceci : dès que le « monopole des vainqueurs » sera aboli au profit d'un des vaincus de la Seconde Guerre mondiale, les autres vaincus se sentiront beaucoup moins contraints.) L'Allemagne pourra présenter des arguments plausibles en faveur de son armement nucléaire. Il faut en outre tenir compte d'un élément décisif quoique rarement exprimé et peut-être erroné : c'est seulement en refusant d'admettre une disqualification nucléaire « injuste » que l'Allemagne affirmera qu'elle a retrouvé sa respectabilité et qu'elle a cessé d'expier les agressions et crimes du régime hitlérien.

Les contraintes politiques auront d'ailleurs moins de relief dans l'avenir qu'aujourd'hui. En Occident bien des gens diraient volontiers aux Allemands qu'ils ne pourront modifier sans guerre les frontières résultant de la Seconde Guerre mondiale (solution à laquelle s'opposeraient la plupart des Allemands); mais bien peu iraient jusqu'à ajouter : « Tant que vous n'aurez pas gagné une guerre, vous resterez une puissance de deuxième ordre au point de vue politique. » Bien des conjonctures de politique intérieure allemande pourraient amener certains alliés, particulièrement les Etats-Unis, à admettre que l'Allemagne acquière des armes nucléaires. Si un parti nationaliste extrémiste, par exemple, ralliait un nombre important de partisans, il pourrait utiliser la question nucléaire comme un exemple de l'oppression imposée à l'Allemagne par ses alliés. Si un tel parti et cette question

commençaient à influencer la population allemande, à peu près n'importe quel gouvernement allemand non extrémiste et soucieux de ses responsabilités trouverait aux Etats-Unis une oreille favorable au sujet des engins nucléaires. (Ce gouvernement ne manquerait sûrement pas de faire remarquer que les vainqueurs de la Première Guerre mondiale n'ont fait d'importantes concessions à l'Allemagne qu'après la chute de la république de Weimar et l'avènement d'Hitler au pouvoir. « Les Etats-Unis vont-ils répéter la même erreur? » demanderaient-ils.) D'autre part, un mouvement de droite assez important pourrait aussi avoir un effet inverse : il renforcerait à l'étranger — y compris aux Etats-Unis — la résistance à un armement nucléaire allemand. La Russie s'y opposerait très vigoureusement, au moins par des moyens politiques.

Supposons maintenant qu'en raison de la situation politique l'Allemagne suive au bout de quatre ou cinq ans l'exemple du Japon en se dotant d'un armement nucléaire. Les Italiens pourraient très bien leur emboîter le pas sans tarder. Il est permis de supposer que des pays tels que la Suède et la Suisse en feraient autant; ils n'auraient plus l'impression de « bouleverser un équilibre ». (En vertu d'une vieille tradition ces deux pays équipent toujours leurs forces armées avec les armes les plus modernes.) En fonction de leurs besoins nationaux et de la tendance internationale, l'Australie et l'Inde pourraient vraisemblablement s'engager dans la même voie. Si tout cela se passait aux environs de 1980, des pays tels que l'Argentine, le Brésil et le Mexique, en Amérique latine; l'Egypte et Israël, au Proche-Orient; le Pakistan, l'Indonésie, la Corée du Sud et Formose, en Asie; la Yougoslavie, la Roumanie, la Pologne, la Tchécoslovaquie, et peut-être l'Allemagne de l'Est, en Europe orientale, seraient tous candidats au statut de puissance nucléaire avant 1990. Il en résulterait que, vers l'an 2000, une cinquantaine de pays auraient accès à de telles armes.

Il importe de comprendre que ce scénario, malgré son extrême pessimisme, n'augmente nullement la vraisemblance d'une guerre nucléaire entre les Etats-Unis et l'Union soviétique. Un échange nucléaire entre deux pays relativement peu développés paraît plus vraisemblable. Mais, même dans ce cas, si la prolifération continuait, la crainte d'être « le premier à s'en servir », les risques que présentent des techniques peu sûres, la possibilité de représailles disproportionnées, enfin tout ce qui actuellement paralyse les Etats-Unis et l'Union soviétique pourrait paralyser tous les autres pays nucléaires, ou la plupart. Tous les Etats munis de grandes forces nucléaires et la plupart de ceux qui posséderaient une force nucléaire moins importante pourraient donc acquérir l'aptitude à la mesure, le contrôle et la réponse délibérée. En 1965, le président Johnson faisait remarquer dans son mes-

sage au sujet du budget : « Nos dirigeants, civils et militaires, sont unanimement convaincus que notre puissance militaire est et doit toujours rester sous contrôle, afin de permettre une réponse mesurée, quelle que soit la crise à laquelle nous aurions à faire face. » Les dirigeants des autres pays découvriraient vraisemblablement la nécessité de possibilités contrôlées et de souplesse stratégique. Un système international dans lequel se serait produite une prolifération généralisée pourrait donc être moins sujet à des accidents et à des agressions que bien des gens ne le croient. Ce serait quand même une situation indésirable, toutes choses étant égales. Si la prolifération augmente certains dangers, elle en allège d'autres; en tout cas, les facteurs politiques continueront vraisemblablement à jouer un rôle déterminant dans le risque de guerre nucléaire.

Il est permis d'avancer que les armes nucléaires ont l'avantage de rendre possible une solution « honnête » du problème de la défense nationale, étant donné qu'un pays n'est plus obligé d'assurer sa sécurité aux dépens de ses voisins. Autrefois, il suffisait d'une certaine supériorité limitée pour jouir de la sécurité car le pays qui avait acquis cette supériorité pouvait d'ordinaire espérer s'en servir pour écraser son adversaire sans subir des pertes catastrophiques. Désormais, n'importe quel pays qui possède un système de dissuasion nucléaire bien conçu peut espérer (tout au moins selon cette théorie) être assez fort pour intimider, mais pas assez fort cependant pour désarmer une autre puissance nucléaire au premier choc. La puissance d'un pays n'implique donc pas nécessairement la faiblesse de son voisin; contrairement à la supériorité, la dissuasion peut être à la fois claire et symétrique. Il est permis de conclure comme Pierre Gallois : « Plus nous avançons dans l'ère des engins balistiques nucléaires, plus il devient possible de mettre la violence hors la loi, même si le pays agresseur est plus fort et plus abondamment pourvu de moyens de combat que le pays menacé. » Bien des Européens, en effet, semblent croire aujourd'hui qu'avec la prolifération nucléaire la « zone de paix » que nous avons suggérée à l'usage des « plus vieux pays » pourrait aussi s'étendre aux « nouveaux pays ». (Par contraste, nous avons suggéré auparavant que cette zone de paix couvrant les plus vieux pays résulterait plus de la disparition des contraintes agressives que de la dissuasion nucléaire.) En tout cas, il n'est pas du tout certain que la prolifération augmenterait la probabilité d'une catastrophe grave pour les Etats-Unis ou pour l'humanité.

Pourtant malgré ces arguments, il est difficile d'avoir confiance et les effets de la prolifération pourraient être gravement nuisibles. Selon un consensus — dont l'étendue est beaucoup plus grande que sur n'importe quel autre point — prévalant chez les analystes, érudits, politiciens et gens de la rue, la prolifération est un dan-

ger. Toujours selon ce consensus, pour diminuer la vraisemblance de l'utilisation des armes nucléaires par ceux qui en possèdent, il faut avant tout barrer la possibilité de possession de ces armes par d'autres pays. Quoique tous ces gens se trompent peut-être, ils sont au moins prudents. Nous approuverions leur consensus [7].

7. Au sujet de recommandations pour des arrangements de sécurité liés à ce problème, voir « Nuclear Proliferation and Rules of Retaliation », par Herman Kahn, dans *76 Yale Law Journal*, n° 79 (1966) et « Criteria for Long-Range Nuclear Contrôl Policies », de Herman Kahn et Carl Dibble, dans *55 California Law Review*, n° 473 (1967).

CHAPITRE VI

Quelques variations canoniques à partir du monde type

Dans le monde type dont nous avons discuté au chapitre précédent, des sujets tels que l'accès aux marchés, la défense des frontières et bien d'autres questions économiques ou de sécurité nationale ne sont plus de première importance pour la plupart des plus vieux pays du monde.

En outre, même les nouveaux venus de la communauté mondiale ne seront pas enclins à l'expansion territoriale et n'éprouveront pas le besoin d'empêcher celle des autres pays. Mais dans ce cadre fondamental de frontières et de marchés, bien des problèmes importants pourraient encore se présenter et même avoir des conséquences capitales, voire « surprenantes » à longue échéance, c'est-à-dire tout au cours du XXI[e] siècle.

Aux nombreux problèmes possibles à longue échéance, que nous avons déjà signalés implicitement et explicitement, s'ajouteront très probablement quelques surprises même à court terme : des tendances ou des crises aiguës se feront jour bien avant la fin du XX[e] siècle et bouleverseront le délicat équilibre de forces qui conditionne l'évolution sans à-coups de notre monde type. Ceux qui croient à des crises graves trouveront nos prévisions d'un évolutionnisme trop paisible et par conséquent peu plausible ; or leur point de vue pourrait se révéler correct.

On peut évidemment imaginer bien des scénarios plausibles de désordres mondiaux graves et ils seraient même trop nombreux pour qu'on en discute. Il faut en outre convenir que toute période

de longue durée exempte de graves dangers tend effectivement à créer d'elle-même des tensions particulières aptes à dégénérer en forces de rupture ou à créer de telles forces. La question est donc celle-ci : jusqu'à quel point ces forces doivent-elles vraisemblablement se manifester et dans quelle mesure provoqueront-elles des ruptures? Certes, nous sommes quelque peu sceptiques quant à la vraisemblance de notre monde type dans son ensemble, mais nous ne devrions pas non plus éliminer cette possibilité : les forces de rupture peuvent être contenues et par conséquent les tendances générales de ce monde type — les bonnes et les mauvaises — peuvent persister et déterminer d'autres développements. Comme nous l'avons consigné au chapitre I, nous sommes prêts à parier que les vieux pays changeront moins durant le dernier tiers du XX[e] siècle que durant les deux premiers (sauf en ce qui concerne des progrès économiques et techniques spectaculaires et les conséquences internes directes de tels progrès). Nous risquons encore moins en affirmant que les vieux pays jouiront longtemps d'une stabilité relative et d'une évolution paisible. Plau-

---

TABLEAU I

Variations canoniques

A. *Mondes plus intégrés :*
Mondes relativement paisibles et prospères où les armements sont assez contrôlés, le degré de consultations entre pays assez élevé ; il existe une coordination politique, voire une intégration, de toutes ou presque toutes les grandes ou petites puissances.
1. Axé sur la stabilité et le statu quo.
2. Axé sur le développement ou l'assistance.

B. *Mondes plus autarciques :*
Mondes presque aussi paisibles et prospères que les précédents mais sans grand contrôle des armements ou coordination générale.
3. Avec un mouvement communiste effrité.
4. Avec un moral démocratique effrité et un certain dynamisme communiste.
5. Avec un moral démocratique effrité et une Europe et/ou un Japon dynamiques.

C. *Mondes en plus grand désarroi :*
Mondes où règnent un certain désordre et une certaine violence mais dans lesquels aucune grande guerre stratégique n'a éclaté.
6. Avec un mouvement communiste effrité.
7. Avec un mouvement communiste dynamique et une certaine érosion du moral démocratique.
8. Avec une Europe et/ou un Japon dynamiques.

---

sible ou non, notre monde type offre un sujet utile de discussion et de comparaison, mais, évidemment, bien des scénarios particuliers divers peuvent être insérés dans cette perspective générale. Nous considérons ci-après quelques-uns de ces scénarios « possibles » ou « plausibles ».

Voyons d'abord les caractéristiques vraisemblables de trois autres mondes possibles, en construisant deux ou trois versions de chacun. Nous avons baptisé tous ces mondes « canoniques » car nous avons délibérément choisi leurs traits saillants en fonction de notre convenance méthodologique plutôt qu'en vertu de critères réalistes et parce que nous leur avons donné des formes plus ou moins comparables. Le tableau I résume les huit mondes.

Dans la prochaine section de ce chapitre nous décrivons plus en détail chaque variation canonique. Nous utilisons la numérotation du tableau I de préférence à celle qui nous est habituelle, afin de faciliter plus tard les références.

A. MONDES PLUS INTÉGRÉS

Les caractéristiques des « mondes intégrés » sont : un niveau élevé de coordination ou intégration des principales puissances y compris le contrôle des armements, l'assistance internationale, un niveau généralement faible de conflits internationaux ou de conflits potentiels perceptibles. Cette stabilité sera l'objectif principal (et le produit) de la coopération internationale.

1. *Monde plus intégré, axé sur la stabilité et le statu quo*

Ce monde est caractérisé essentiellement par l'existence d'une coordination politique et économique, principalement parmi les pays évolués, celle-ci visant surtout à assurer et améliorer leur situation. Quoiqu'on s'ingénie à améliorer la situation du tiers monde, on l'exclut efficacement des sphères d'influence capitale et ses perspectives de développement sont peu sûres.

Les puissances industrielles évoluées — y compris l'Union soviétique de la quatrième génération, révisionniste au point de vue idéologique — ont des liens étroits et le sens de leurs intérêts communs. Il existe une fédération politique englobant les six pays du Marché commun, le Royaume-Uni, le Danemark et la Norvège, organisés plus ou moins selon les grandes lignes du plan Fouchet original, et gouvernés par une commission où la quasi-unanimité est nécessaire sur la plupart des questions. Mais il n'y a plus de « rideau de fer »; l'Europe orientale entretient des relations étroites avec cette fédération aussi bien qu'avec l'Union soviétique. Forte d'une communauté de défense stratégique embarquée

qui lui sert de force de dissuasion, la fédération ne se sent plus dans une situation critique parce que sa sécurité ne dépend plus des Etats-Unis. Sauf en ce qui concerne les forces intégrées dans cette communauté stratégique, les pays européens sont indépendants quoique alliés au point de vue militaire. Europe, Etats-Unis, Canada, U.R.S.S., Australie, Nouvelle-Zélande, Japon, Argentine, Brésil et Mexique régissent tout ce qui importe au monde, selon leur propre estimation et, à bien des points de vue, de manière objective. L'Occident n'est plus obsédé par la révolution asiatique en raison des échecs chinois et de la montée japonaise. On ne se soucie guère de la politique afro-asiatique. Les programmes d'assistance sont assez largement financés mais sans que ce financement ait une importance quelconque par rapport à la richesse occidentale. Ils se poursuivent partiellement en vertu d'une obligation charitable et partiellement du fait d'un chantage moral. Hormis des forces de dissuasion nucléaire faibles et strictement défensives au Japon, en Chine et peut-être en Inde, l'Afrique et l'Asie sont, dans l'ensemble, impuissantes. Il y a beaucoup de désordres mais les pays évolués veillent au grain dès que la turbulence déborde les frontières; hormis ce cas, ils les laissent se résorber d'eux-mêmes. Il existe des relations « néo-colonialistes » mais les pays avancés, au moins, considèrent le néo-colonialisme des autres comme bienveillant plutôt qu'exploiteur; les programmes inclus dans ces relations peuvent être administrés de manière paternaliste et même méprisante [1].

Dans un tel monde les visées nationales pourraient être très égoïstes; les riches s'ingénieraient à maintenir les choses en l'état, soutiendraient les organisations internationales et les programmes d'assistance pour assurer l'ordre, tenir le mécontentement en bride et écarter les problèmes difficiles ou désagréables. Une certaine tension non négligeable peut apparaître dans les Etats avancés, moins entre pays qu'entre groupes — d'importantes minorités se trouveraient en effet en état d'aliénation ou d'opposition révolutionnaire par rapport à la majorité satisfaite qui domine politiquement. Dans une telle situation le tiers monde pourrait constituer un mélange de régimes conservateurs, de ferments révolutionnaires sans efficacité et, jusqu'à un certain point, d'effondrement moral et politique. Une crise pourrait se préparer, mais, dans les années 70 ou peut-être vers l'an 2000, le calme régnera encore pour plusieurs dizaines d'années.

1. Certains des pays évolués peuvent incliner de plus en plus vers une division du monde en sphères d'influence dans un esprit néo-impérialiste. Cette influence comporte des responsabilités car il apparaît clairement que le gros de l'Afrique et de l'Asie ne seront pas développés avant la fin du siècle (admettons : développé = revenu par tête 600 dollars). Cette tendance pourrait être stimulée moins par l'appât de l'exploitation que par un mélange d'autres motifs tels que : prestige, puissance, impulsions d'organisation sociale, sentiments de responsabilité et d'humanité.

Même les pays afro-asiatiques qui ont peiné en vue de leur développement intérieur sous des gouvernements compétents seront, d'après nos projections, très déçus — ou seulement en partie — mais en tout cas beaucoup moins que les autres pays d'Afrique et d'Asie [2]. Les problèmes de population, la pénurie de main-d'œuvre qualifiée et de ressources, une doctrine économique et d'assistance inappropriée et des diversions politiques les auront plus ou moins handicapés. Des groupements internationaux de libre échange ou de marché commun en Amérique latine et en Afrique, ainsi que des traités de collaboration en Asie, pourraient donner des espoirs de réussite dans l'avenir, même si à cette époque-là ils n'ont encore donné que des résultats médiocres. On prévoit que les puissances d'Europe et d'Amérique du Nord contribueront à ces efforts internationaux, mais en se concentrant sur leurs propres programmes et sur la zone méditerranéenne de l'Europe pour éteindre le paupérisme en Grèce, Italie du Sud, Espagne et Portugal. Le programme américain de lutte contre le paupérisme aura probablement réussi peu après 1970 (au moins dans la limite du revenu minimal garanti). En Occident, y compris la Russie d'Europe, la misère est éliminée, quoique les catégories sociales à faible revenu puissent se sentir privées et éprouver de l'amertume quand elles considèrent le reste de la société. La misère spectaculaire — le manque du nécessaire élémentaire — est presque exclusivement un problème des gens de couleur; à ce point de vue, Japonais, Noirs des Etats-Unis, Indiens et quelques autres doivent être considérés comme des « Blancs ». La marque distinctive de ce monde intégré axé sur le statu quo, c'est que riches et pauvres s'enrichissent aussi bien les uns que les autres et que les riches (comme c'est décrit dans les projections pour les années 1985 et 2000) commencent à jeter les bases d'un niveau de vie « post-industriel ». Le tiers monde connaît à des degrés divers la frustration économique, il est en général impuissant au point de vue politique et militaire; les organisations de coopération internationale travaillent surtout à préserver un statu quo qui convient aux puissances industrielles nanties. Ce statu quo fournit aussi une conjoncture favorable au développement du tiers monde; néanmoins c'est à titre plus ou moins accidentel et, apparemment, les puissances dirigeantes se seront peu engagées à cette fin.

2. Leur croissance au taux de 3 à 7 p. 100 leur paraîtra vraisemblablement très satisfaisante (ces taux représentent une multiplication par deux de leur économie tous les dix ou vingt ans) s'ils se comparent évidemment aux pays qui réussissent mal ou au niveau qu'ils atteindront à long terme.

2. *Monde plus intégré, axé sur le développement ou l'assistance*

Caractéristique essentielle : une organisation mondiale étendue mène à bonne fin des programmes de progrès et de bienfaisance en subordonnant politique et idéologie au pragmatisme.

Le monde intégré unit au lieu de les séparer les pays pauvres et les pays riches. Les organisations internationales traitant de finances, assistance, commerce et défense deviennent de plus en plus nombreuses et, en outre, on a assisté à un sérieux effort — assez concerté — et qui réussit à développer le tiers monde (qu'on appelle désormais le second monde). Que la réussite soit due à l'assistance ou à l'énergie et la discipline des pays en voie de développement, ce second monde va bon train et entretient des relations assez saines et constructives avec le monde développé. (On peut imaginer une variante : malgré un large financement l'assistance a échoué, du fait de désordres à grande échelle, corruption, désappointement, surtout mais pas seulement dans le tiers monde.)

Dans notre projection le rythme économique mondial a largement écarté de la scène le mécontentement politique et les ambitions du tiers monde n'ont pas seulement été satisfaites jusqu'à un certain point : on y a largement le sentiment que l'évolution est possible et même probable; mieux encore, que ces pays dans l'ensemble collaborent intelligemment à cette fin. Dans ce monde on considère plus ou moins le communisme comme un véhicule de modernisation économique plutôt que comme un credo politique, à telle enseigne qu'il devient un concurrent comme les autres parmi les diverses économies « mitigées » régnant de par le monde. Il y a peu de pays du tiers monde consciemment révolutionnaires; la plupart professent des déviations du communisme (« gauchisme infantile », du point de vue d'un gouvernement et d'un parti soviétique « conservateurs » et « nantis »); mais ce sont surtout les pays pauvres ayant le moins de ressources pour évoluer. La Chine pourrait connaître encore des troubles mais on prévoit qu'elle a déjà dépassé le stade révolutionnaire agressif, et qu'elle se réconcilie avec la communauté mondiale — notamment les Etats-Unis et l'U.R.S.S. — pour des raisons pratiques — quoique pas forcément toutes théoriques.

Comme dans la projection précédente, il existe une fédération politique de l'Europe de l'Ouest ayant des associés en Europe de l'Est. Un règlement politique général en Europe a entraîné l'évacuation des troupes soviétiques et américaines et une solution provisoire du problème allemand. L'Union soviétique se considère de plus en plus comme une puissance européenne ayant des intérêts communs avec les autres pays évolués; son orientation

économique ne représente plus guère qu'une autre définition de l'économie planifiée; mais l'Etat soviétique est encore une oligarchie dirigée par le parti communiste dont la politique devient toutefois de plus en plus consultative.

Les programmes ambitieux de développement mis en pratique par la communauté internationale dans cette projection donnent de bons résultats grâce aux traités de libre échange et marchés communs d'Amérique latine, Afrique et Asie. Le Japon joue un rôle très actif de guide et banquier du développement asiatique. Comme dans le monde précédent, le paupérisme s'est éteint dans les pays avancés : Russie d'Europe et côtes nord de la Méditerranée. Les traits distinctifs de ce monde sont : collaboration économique ambitieuse et qui réussit, impression générale de progrès, heureuse subordination de la politique et de l'idéologie à l'économie et aux valeurs de raison et d'humanité. En même temps, le monde sous-développé accepte volontiers de travailler en vue de bénéfices « raisonnables » et modérés à court terme (et d'en être satisfait) qui s'assortissent d'excellentes perspectives à long terme.

Note sur le taux cumulatif de croissance grâce à l'assistance étrangère :

Cette note est un appendice à notre discussion du monde axé sur l'assistance; elle est destinée à montrer qu'il est a priori possible d'obtenir un progrès étonnant en dix ou trente-cinq ans si les pays développés mettent quelques fonds à la disposition des pays sous-développés (1 à 3 p. 100 de leur P.N.B., par exemple) et si ces derniers les utilisent efficacement. Certes il est apparu de plus en plus clairement que la plupart des pays sous-développés sont plus handicapés par leur inaptitude à utiliser le capital à des fins productives que par le manque de capital. Néanmoins les calculs ci-après sont intéressants, car ceux qui préconisent un monde axé sur l'assistance dans lequel on fournirait des capitaux considérables au monde sous-développé recommanderaient sans doute des programmes destinés à rendre efficace l'absorption de ces capitaux.

Supposons que la première année la partie du monde développé qui accorde une assistance à grande échelle a un P.N.B. de P et qu'elle s'accroît chaque année en fonction d'un facteur $(I + \alpha)$, de telle sorte que la production brute nous est donnée la énième année par la formule $P (I + \alpha)^n$. Supposons aussi qu'une portion f de cette production est investie dans l'assistance à l'étranger au cours de la énième année et que, dans $N—n$ années de plus, cet investissement s'accroît en fonction d'un facteur $(I + \beta)^{N-n}$ du fait d'épargne et de réinvestissement dans les pays sous-développés. Alors le capital net investi dans les régions sous-

développées la énième année du fait de l'assistance étrangère fournie en n années nous est donné par :

$$P(1+\alpha)^{n} f_n (1+\beta)^{N-n}.$$

Et le capital total provenant de l'aide étrangère et de l'épargne réinvestie est égal à :

$$P(1+\beta)^{N} \sum_{n=1}^{N} f_n \frac{(1+\alpha)^n}{(1+\beta)^n}$$

Supposons que :

$$\gamma = \frac{I}{N} \sum_{n=1}^{N} f_n \frac{(I+\alpha)^n}{(I+\beta)^n} \text{ 3.}$$

Alors le total du capital investi disponible la énième année, du fait de N années d'aide étrangère est égal à $N\gamma P\ (1+\beta)$. Supposons que P s'élève à 1,5 billions de dollars, et que $N = 35$ ans. Alors nous avons pour valeurs particulières de γ et β.

$$\text{Capital} = (1{,}5)\ (35)\ (1+\beta)^{35}\gamma$$
$$= 0{,}525\ \gamma\ (1+\beta)^{35}$$

En trente-cinq ans			*En dix ans*		
γ	β	CAP. ACCUMULÉ (BILLIONS)	γ	β	CAP. ACCUMULÉ (BILLIONS)
0,005	0,03	0,74	0,005	0,03	0,10
0,010	0,03	1,48	0,010	0,03	0,20
0,020	0,03	2,96	0,020	0,03	0,40
0,030	0,03	4,44	0,030	0,03	0,60
0,050	0,03	7,40	0,050	0,03	1,01
0,005	0,05	1,45	0,005	0,05	0,12
0,010	0,05	2,90	0,010	0,05	0,24
0,020	0,05	5,80	0,020	0,05	0,49
0,030	0,05	8,69	0,030	0,05	0,73
0,050	0,05	14,49	0,050	0,05	1,22

Un β de 0,03 à 0,05 suppose qu'il y a un taux important d'épargne nette, que les épargnes sont judicieusement investies et que le taux de rendement du capital dans les pays sous-développés — même si l'on investit de gros capitaux — existe et se maintient. Ainsi, si le taux épargne-investissement marginal (sur le revenu du programme de développement seulement) s'élève à 20 p. 100 et que le taux de rendement du capital sur ces épargnes quand elles sont investies est de 4, nous avons $\beta = 0{,}05$. Un taux d'épargne de 15 p. 100 et un taux de rendement du capital de 5 p. 100 donnerait un β de 0,03. Ce sont là des chiffres raisonnables dans les circonstances actuelles, mais il peut devenir impossible de les maintenir si les occasions d'investissements marginaux sont moins favorables.

3. Remarquons que si $\alpha = \beta$ et tous les f_n sont égaux, alors γ est égal à f_n. Cela nous donne une interprétation « intuitive » de γ.

Et voici la conclusion : il est possible d'accumuler de gros capitaux dans les pays sous-développés en l'an 2000. Si nous supposons qu'il faut environ 4 dollars de capital pour fournir un revenu par tête de 1 dollar, alors 1 000 milliards de dollars de capital supplémentaire suffisent pour augmenter de 250 dollars par tête le revenu d'un milliard d'individus (ces 250 dollars s'ajoutant aux 100 à 300 dollars prévus en d'autres cas). En l'an 2000 il pourrait donc y avoir assez de capital disponible pour que le revenu individuel dans la plupart des pays sous-développés dépasse 500 dollars et que dans tous ces pays il se situe entre 300 et 500 dollars ou plus [4].

On peut faire évidemment beaucoup moins à court terme, soit jusqu'en 1975 ou 1980. Ainsi, seulement dix ans après la mise en application du programme nous aurions un dixième de ce que donneraient trente-cinq années (ô merveille de l'intérêt composé !). Néanmoins les sommes concevables sont assez impressionnantes pour qu'on se mette en train avant 1980 — on peut les situer entre cent et mille milliards de dollars — et pour démontrer nettement que ce progrès est possible.

B. MONDES PLUS AUTARCIQUES

Ces mondes sont caractérisés par la pluralité des puissances et des influences politiques, une préoccupation généralement axée sur les intérêts nationaux et un bas niveau de conflits — mais pas forcément de conflits possibles pour l'avenir. Ce sont des mondes stables dont la stabilité résulte des préoccupations domestiques, de la déception et de la méfiance politiques, de la prudence ou d'une décadence idéologique.

3. *Monde plus autarcique avec un mouvement communiste effrité*

Caractéristiques essentielles : Etats-Unis et Union soviétique se retirent plus ou moins des affaires mondiales, l'influence de l'Europe et du Japon monte en flèche et l'idéologie communiste décline.

Ici nous avons un système multipolaire relativement stable où l'influence des Etats-Unis et de l'Union soviétique est très diminuée; il émerge probablement de périodes de consolidation « néo-isolationniste » et de réévaluation après une série de déceptions et frustrations précédant l'année 1970. Les Allemands de l'Ouest ont accepté un plan quelconque de règlement provisoire sur la base de « deux Allemagnes » ou bien la guerre froide entre la

4. Nos projections « sans surprise » du chapitre III ne tenaient évidemment pas compte de projets aussi impressionnants.

République fédérale et la République démocratique va petit à petit vers l'extinction. En tout cas, il y a toujours deux Allemagnes et presque partout en Europe on pense nettement, même si on ne le dit pas, que c'est très bien ainsi. En Europe on entretient des relations économiques et politiques étroites entre l'Est et l'Ouest, mais il n'existe aucune autorité politique européenne. L'Europe exerce une grande influence dans le monde, mais surtout sur le plan économique; au point de vue politique, elle se méfie. C'est dû en partie au fait que le Marché commun fonctionne, mais pas la communauté politique, et qu'on ne désire donc pas, de ce fait, s'engager dans des « aventures politiques » qui pourraient mettre la communauté économique en danger. Les Français ont une influence importante en Europe de l'Ouest mais ne parviennent pas à mobiliser et concentrer les efforts positifs capitaux des autres Européens.

En Chine, c'est la montée de la troisième génération révolutionnaire; les progrès économiques y sont considérables; on a évité une collision de front avec les Etats-Unis avant 1970; la Chine fait partie des Nations Unies et entretient des relations diplomatiques avec la plupart des pays du monde y compris les Etats-Unis. Bien qu'il existe une base sociale stable et puissante pour s'affirmer sur le terrain international dans le contexte d'une doctrine révolutionnaire, la Chine incline vers plus de prudence et moins de tapage qu'aujourd'hui, peut-être en raison de l'ascendance des technocrates dans l'appareil du pouvoir.

Les grands différends des débuts de la guerre froide survivent à l'état de vestiges dans les affaires des Etats-Unis, de l'U.R.S.S. et de la Chine. Russes et Chinois revendiquent la direction des mouvements révolutionnaires partout au monde (les Chinois pourraient avoir constitué une nouvelle Internationale communiste avant 1970), mais les partis révolutionnaires du tiers monde tendent vers le post-communisme et le jacobinisme en ne s'alignant avec les Soviétiques et les Chinois qu'au point de vue tactique. Les Etats-Unis ont bien restreint leurs engagements à l'étranger et évitent d'intervenir en Amérique latine mais n'en éprouvent pas moins encore des difficultés et même parfois de l'hostilité dans leurs relations économiques et diplomatiques avec divers Etats d'Amérique latine — souvent parce qu'ils s'efforcent de les rendre plus « disciplinés ».

Le Japon a conscience de son autonomie; tout en restant assez méfiant sur le plan international, il se transforme rapidement, cependant, en fait de politique étrangère, il se soucie surtout de commerce extérieur et de relations économiques. Le désordre règne dans le tiers monde qui, dans l'ensemble, n'a guère changé; nombreuses instabilités mineures ou régionales, nombreux mouvements révolutionnaires; cependant, bon nombre de ces gouvernements autoritaires ou technocratiques s'intéressent plus à la

stabilité intérieure et à l'expansion qu'aux effets qu'ils pourraient avoir sur la scène internationale [5].

Dans un monde de ce genre, les ambitions européennes et japonaises seraient surtout économiques, mais comporteraient peut-être une tendance à s'affirmer dans l'avenir; nous pouvons donc prévoir que l'Europe et le Japon se seraient fortement engagés dans le tiers monde mais probablement en lui fournissant une assistance destinée surtout à développer et élargir des marchés déterminés et à aménager dans les pays moins développés les secteurs économiques qui contribuent à soutenir le système commercial (probablement la plupart des matières premières et des industries simples). Une telle manifestation de « capitalisme éclairé » pourrait être tolérée par l'amour-propre du tiers monde surtout parce qu'elle serait politiquement désintéressée.

N'importe quelle affirmation d'ambitions européennes et japonaises à plus long terme devrait comporter de nouvelles affirmations politiques. Mais ici on ne prévoit pas qu'elles provoqueraient vraisemblablement des désordres ou pourraient devenir dangereuses entre 1970 et 1980. L'U.R.S.S. et les Etats-Unis pourtant pourraient passer pour les fauteurs possibles de rupture d'équilibre mondial : émergeant d'une phase de « néo-isolationnisme », ils auraient envie de recouvrer la situation et le prestige dont ils jouissaient dix ans plus tôt, aux dépens de ceux qui auraient exercé par intérim l'autorité internationale dans un monde caractérisé surtout par le pluralisme, le déclin du communisme, l'influence européenne et japonaise et une stabilité générale mais incertaine.

4. *Monde plus autarcique, avec un moral démocratique effrité et un certain dynamisme communiste*

Caractéristiques essentielles : pluralisme des puissances, retrait des Etats-Unis et de l'Union soviétique, méfiance des Européens et des Japonais envers ces deux puissances ; mais le communisme reste l'idéologie directrice de la révolution du tiers monde et les Soviétiques, qui sont encore hostiles aux Etats-Unis, exercent une influence réelle à l'intérieur de ce mouvement mondial.

Ce monde ressemble beaucoup à une variante du n° 3, si ce n'est que l'idéologie et la puissance révolutionnaire du communisme sont loin d'avoir perdu leur élan. Partiellement en raison

5. La même chose pourrait se produire dans le monde n° 1 (plus intégré, axé sur la stabilité et le statut quo). Dans les deux cas ce phénomène serait facilité par un déclin de la rhétorique « révolutionnaire » et « idéaliste », moins de sollicitude des grandes puissances pour le tiers monde, ce qui susciterait dans ce dernier une atmosphère plus modérée et « orientée vers les affaires ».

de ses relations étroites avec l'Europe de l'Est, l'Europe de l'Ouest ne considère plus le communisme comme une menace politique importante mais plutôt comme une méthode de révolution « légitime » dans les pays arriérés. Les Européens s'opposent à toute intervention de l'Occident dans les crises révolutionnaires des pays sous-développés. Les Etats-Unis acceptent cela jusqu'à un certain point, en partie parce que l'interprétation de ces révolutions comme des mouvements essentiellement indigènes et nationalistes est assez valable et en partie du fait de l'influence européenne, tant diplomatique qu'intellectuelle. Il en résulte cependant qu'une bonne part du tiers monde épouse le marxisme sous une forme quelconque et, plus important, se considère en général comme alignée sur la Russie et la Chine. Dans cette projection la controverse fleurit entre les divers pays communistes où la discipline centralisée ne s'exerce que peu ou pas, mais cette partie capitale du monde se considère elle-même comme foncièrement hostile aux Etats-Unis. Après être passée par une période de retrait, l'Union soviétique se met donc d'accord avec ce nouveau communisme extrêmement fractionné; et elle apparaît comme le meilleur leader et, au moins, comme l' « aînée » dans un mouvement révolutionnaire mondial de grande importance. D'autre part les Etats-Unis se trouvent assez gravement isolés en tant que puissance anticommuniste, peut-être après s'être engagés dans une série d'interventions inopérantes en Asie et Amérique latine. Au moment atteint par la projection, ils restent puissants mais sont assiégés.

Alors, cette projection révèle une division essentiellement bipolaire de la politique mondiale dans un contexte de dispersion multipolaire de la puissance matérielle. Le Japon et l'Europe se tiennent largement à l'écart du différend. Une hostilité aiguë règne entre le communisme et les Etats-Unis quoique le communisme revête bien des formes. Le mouvement communiste est en proie à des conflits internes qu'exploitent peut-être à l'occasion leurs adversaires, mais dans l'ensemble les communistes opposent un front uni au monde non communiste, alors que l'inverse tend à ne pas être vrai. La rivalité entre communistes et non communistes est essentiellement politique, morale, matérielle, mais pas militaire. Les points de confrontation américano-soviétiques et sino-américains (Allemagne, Corée, Indochine) sont oblitérés.

5. *Monde plus autarcique, avec un moral démocratique effrité et une Europe et/ou un Japon dynamiques*

La marque distinctive de cette projection dans le contexte de cette catégorie générale de mondes, c'est que l'Union soviétique et les Etats-Unis le cèdent à l'Europe ou au Japon (ou aux deux) en fait d'initiative politique (et d'ambition).

Le même pluralisme règne dans ce monde qui est prospère et momentanément stable, donc assez semblable au premier monde autarcique, mais l'Europe et le Japon commencent à s'affirmer. La Communauté européenne peut être unie politiquement, peut-être dans le sens du plan Fouchet, voire plus étroitement et engloutirait une Europe de l'Est intégrée ou associée. Nous pouvons prévoir que le dynamisme de cette Europe s'exprimera principalement vers 1975, en rivalisant pour affermir son influence dans le tiers monde et en maintenant une indépendance agressive — politique, économique et militaire — tant vis-à-vis des Etats-Unis que de l'Union soviétique. Quant au Japon, nous pouvons prévoir qu'il pénètre économiquement en Afrique et en Amérique latine, mais qu'il joue, aux environs de 1975, un rôle politique limité surtout à l'Asie du Sud et du Sud-est. Là aussi se manifesterait un grand désir d'indépendance à l'égard des Américains mais qui pourrait s'assortir de collaboration dans des domaines importants.

Or il est permis de prévoir que le bloc communiste serait dans un état de désintégration idéologique avancé, pourtant individuellement les pays communistes pourraient être prospères et s'affirmer. Le trait le plus caractéristique de ce monde, c'est un pluralisme encore plus poussé que dans les projections précédentes — le Japon ou l'Europe (ou les deux) rivalisent encore plus nettement avec les super-puissances.

C. MONDES EN PLUS GRAND DÉSARROI

Ces mondes sont instables, à répartition multipolaire variée de puissance ou bien bipolarité mondiale renouvelée. Conflits d'intérêt et d'ambition nationale ou bien renouveau d'influence idéologique dans les guerres mondiales sont les causes d'instabilité.

6. *Monde en désarroi, avec un mouvement communiste effrité*

Ce monde est marqué par une politique agressive d'un des acteurs, sur la scène mondiale, dans un contexte de répartition multipolaire de puissance. Le communisme n'est pas une force internationale importante dans ce monde.

Dans cette projection, une des principales puissances mondiales précipite l'exécution de programmes interventionnistes en cherchant à constituer un bloc assez bien discipliné d'alliés, clients ou pays conquis. Aux environs de 1975 les deux candidats évidents pour ce rôle sont la Russie et les Etats-Unis. Mais vers 1980, ce pourrait être une quelconque union européenne ou même le Japon. Ainsi cette projection serait un prolongement de la précédente.

Nous supposons que la Russie obéirait alors à des mobiles d'accroissement territorial en utilisant l'idéologie communiste comme un moyen, d'ailleurs peu efficace, de promouvoir son influence internationale. Mais c'est la Chine qui aurait saisi le sceptre révolutionnaire; même sans en avoir encore le pouvoir, elle s'efforcerait de jouer un rôle capital dans les affaires du monde. En dépit de sa rhétorique, l'Union soviétique serait probablement considérée comme conservatrice sinon contre-révolutionnaire par la Chine et une bonne part du tiers monde. Les autres puissances pourraient : 1) s'être adaptées à la situation en se regroupant pour leur défense ou pour rivaliser et dans ce dernier cas la tension s'élèverait et la guerre, au moins limitée, ne serait pas impensable; 2) ou bien elle manquerait de dynamisme et, ne sachant s'orienter, resterait sur la défensive, chercherait à s'isoler et deviendrait gravement vulnérable devant la puissance agressive. Alors, la tension serait aussi forte et les chances de conflagration encore plus grandes.

On peut concevoir une autre version de ce monde si les tensions sino-soviétiques provoquaient une guerre avant 1975. On peut prévoir que, dans ce cas, le mouvement communiste recevrait un coup fatal, au moins dans sa formulation actuelle; mais diverses variétés de communisme hétérodoxe pourraient survivre comme doctrine révolutionnaire propre à chaque Etat du tiers monde. En outre, Européens et Américains chercheraient sans doute à isoler Chine et Russie au cours de leurs crises.

L'espèce de désarroi que nous envisageons pourrait être provoqué par une guerre entre les Etats-Unis et la Chine que la Russie ne soutiendrait pas, ce qui lui ferait perdre le droit de revendiquer la direction du monde communiste, et les Européens refuseraient de soutenir les Etats-Unis. Dans les deux cas il en résulterait un système international multipolaire où le communisme en déclin cesserait de jouer un rôle significatif en tant que mouvement international; pourtant il régnerait une tension élevée entre les puissances et c'est là un trait caractéristique de cette projection.

Dans un tel monde, les ambitions seraient proclamées en une terminologie de crise; obsédés par le souci de leur défense ou la crainte de voir l'adversaire éluder leur défi, les antagonistes énonceraient leurs positions en formules messianiques ou dans quelque autre style grandiloquent. Pressions étrangères et interventions pourraient déclencher des désordres dans le tiers monde qui aurait encore moins de ressources pour y faire face, c'est-à-dire que les ambitions nationalistes et orientées vers le développement économique seraient discréditées. On pourrait aussi assister à l'effondrement des pays nouveaux dans certaines régions, particulièrement en Afrique ; il se produirait alors des interventions « néo-impérialistes », soit que les principales puissances cherchent à

rétablir l'ordre, soit que des acteurs de second rang jouent le rôle de chacal (ou de redresseur de torts) cependant que s'affrontent les plus grandes puissances.

7. *Monde en désarroi, avec un mouvement communiste dynamique et une certaine érosion du moral démocratique*

Le trait distinctif de ce monde, c'est un renouveau du pouvoir idéologique et de l'ambition communiste, ce qui n'implique pourtant pas le retour au conflit mondial bipolaire : le monde communiste pourrait encore être divisé et le non communiste en désarroi.

Dans ce monde le mouvement communiste peut sembler divisé en sectes tout en restant pourtant foncièrement uni sur les questions essentielles ou bien un mouvement communiste suffisamment unifié pourrait avoir été réalisé par une nouvelle direction « gauchiste » en Union soviétique. Cette direction n'en reviendrait pas au stalinisme que nous avons connu mais naîtrait d'une résurgence romanesque chez les éléments les plus jeunes du parti communiste qui régnerait avec confiance sur une forte société soviétique, tout en pratiquant une politique étrangère révolutionnaire comportant des risques. Il est permis de supposer que cet esprit nouveau serait une réaction provoquée par le retrait du bloc communiste de quelques Etats d'Europe de l'Est entre 1970 et 1980; la nouvelle alliance communiste serait moins nombreuse qu'aujourd'hui mais plus cohérente et dynamique; elle imposerait sa discipline aux partis étrangers. Un autre élément pourrait contribuer à ce renouveau du dynamisme communiste : l'Europe non communiste aurait subi des échecs inattendus ou serait plongée dans la stagnation au point de vue économique et social. Dans une certaine projection, le conflit sino-soviétique pourrait avoir été éludé, au moins pendant un certain temps, par le nouveau « gauchisme » du parti russe et — peut-être — par des échecs intérieurs en Chine ou par une crise internationale au cours de laquelle les Chinois auraient sollicité l'assistance ou la protection soviétique (ce serait une crise aiguë dans les relations entre les Etats-Unis et la Chine, et l'Union soviétique aurait offert avec succès, à cette dernière, son bouclier nucléaire.

En postulant que tous ces éléments soient réunis — nouvelle direction soviétique; tendance sociale et politique défavorable en Europe; peut-être échec des Etats-Unis dans leur opposition à la Chine ou à la Russie, semblable par exemple à la défaite russe de 1962, dans l'affaire des missiles à Cuba ou peut-être une grave frustration au Viêt-nam avant 1970 —, nous aurions un monde en désarroi dans lequel le communisme reprendrait son élan en exploitant ce désarroi.

Il conviendrait de noter que l'avènement de ce monde — de

même que dans la variation n° 4 (monde plus autarcique, déclin du moral démocratique) discuté ci-avant — serait possible même si le communisme, en tant que force idéologique et révolutionnaire, a considérablement perdu son élan au centre tout en restant vigoureux en ses « confins ». Partiellement du fait de ses relations étroites avec une Europe de l'Est encore axée idéologiquement, l'Europe de l'Ouest pourrait continuer à considérer le marxisme comme légitime et tolérable et s'opposer aux tentatives de boycottage, anéantissement ou intervention. En ce qui concerne les mouvements communistes, en effet, les Européens prendraient plus volontiers une attitude de courtiers « neutres » que d'adversaires. Les Etats-Unis pourraient jusqu'à un certain point agir de même. Par conséquent il serait, dans bien des cas, relativement facile de déclencher ou soutenir des mouvements insurrectionnels ou des coups d'Etat dans les pays arriérés. L'Occident se consolerait peut-être en insistant sur l'importance de critères tels que le P.N.B. et en prétendant que les régions révolutionnaires « rurales » (sous-développées) ne sauraient écraser les régions « urbanisées » (occidentales). Il pourrait en résulter la création d'une « forteresse nord-atlantique » isolant les pays industrialisés d'Occident d'un monde hostile et désagréable.

Dans cette projection, l'élément essentiel est le suivant : on peut arriver au même monde soit en supposant que le mouvement communiste serait dynamique, uni et agressif, soit en supposant que les Etats communistes seraient plus ou moins désunis mais que leurs adversaires le seraient encore plus. Dans le second cas, le pessimisme qui s'imposerait de plus en plus en Europe occidentale et aux Etats-Unis pourrait engendrer une politique étrangère très passive et il faudrait des défis ou des provocations agressives brutales pour susciter une résistance. Dans un telle situation, les Etats communistes jouiraient d'un moral élevé malgré leur désunion. Même en proie à la discorde, la « communauté » communiste deviendrait une réalité mondiale et alors il pourrait en effet paraître porté par la vague de l'histoire.

8. *Monde en désarroi avec une Europe et/ou un Japon dynamiques*

Caractéristique essentielle : affirmation de la puissance et de l'ambition européennes ou japonaises dans une situation tendue comportant menaces de conflit. Cette projection suppose aussi, comme élément plausible mais non essentiel, que les Etats-Unis et la Russie sont sur la défensive ou en retrait.

Dans cette projection, l'Europe a mis un terme à ses divisions en affirmant sa puissance en face de l'inertie ou de la résistance américaines et russes. Dans un des scénarios on verrait l'Europe de

l'Ouest quitter l'OTAN et les Etats-Unis rappeler leurs troupes dans une atmosphère d'acrimonie et de menace. Alors l'Europe de l'Ouest exige un retrait parallèle des troupes soviétiques hors de l'Europe de l'Est; les pays d'Europe de l'Est lui apportent un soutien diplomatique considérable et les deux Allemagnes proposent une formule de réunification comportant renonciation volontaire aux armes nucléaires. Le retrait soviétique s'accomplit aussi dans une ambiance de crise; les Russes accusent leurs anciens satellites, particulièrement l'Allemagne de l'Est, de trahison. Le rideau de fer tombe sur les frontières de l'U.R.S.S. désormais fortifiées. Une organisation militaire intégrée de l'Europe, d'abord conçue comme un moyen de défense pour prévenir (et contenir) l'Allemagne, semble se transformer en une machine de guerre efficace dont le grand état-major unifié est dominé par la France et l'Allemagne; ces deux pays ont peut-être des gouvernements néo-conservateurs. Cette Europe pourrait nourrir l'ambition d'étendre son influence sur l'Afrique ou bien revendiquer les anciens territoires polonais, allemands et roumains conquis par les Russes. Peut-être les Etats-Unis se retrancheraient-ils dans une « forteresse américaine ». Isolé, le Japon réarmerait; l'Asie connaîtrait une lente expansion économique avec une pénétration européenne croissante, même politique.

Si c'est le Japon qui affirme sa puissance dans ce monde, il est permis de prévoir qu'il s'efforcerait encore de mobiliser l'Asie, cette fois sans doute en arguant de mobiles anticommunistes et antichinois au début, mais en attisant aussi peut-être des sentiments antioccidentaux. Le Japon patronnerait des ligues ou fédérations anticommunistes dans le Sud et le Sud-Est de l'Asie. A cette période-là peut-être, ces groupements se consolideraient en une communauté de défense nucléaire asiatique sous hégémonie japonaise (au début avec la collaboration des Etats-Unis); mais cette hégémonie fournirait des arguments pour un réarmement nucléaire japonais. La Chine pourrait alors incliner à une réconciliation avec l'U.R.S.S. — ou avec l'Europe — car la politique japonaise prendrait un ton de plus en plus menaçant. Nous aurions alors un Japon puissant dont le P.N.B. par tête se situerait entre 1 500 et 2 000 dollars et le P.N.B. entre 175 et 200 milliards de dollars. Vers l'an 2000 le P.N.B. pourrait dépasser 1 000 milliards de dollars soit 10 000 dollars par tête. (Il s'agit toujours de dollars 1965, voir chapitre III.)

Quel que soit le scénario, les traits caractéristiques de ce monde sont : une répartition multipolaire de la puissance militaire, politique et économique; un protagoniste dynamique, soit une Europe rajeunie, soit le Japon.

D. L'UTILISATION DES SCÉNARIOS

Dans cette section, nous allons détailler quelques-unes des variations canoniques esquissées ci-avant en présentant des « scénarios de transition ». Autrement dit, nous essaierons de décrire une suite hypothétique d'événements qui conduiraient de manière plausible à la situation envisagée. Certains scénarios pourront explorer (et insister sur) un élément d'un problème plus vaste, tels qu'une crise ou autre incident pouvant entraîner la guerre, le processus d'escalade par lequel une petite guerre ou des escarmouches locales dégénéreraient en conflagrations plus générales, l'expansion ou la contraction d'une guerre limitée, le déroulement d'une guerre, la fin d'une guerre ou la paix qui s'ensuit. Le point central d'un tel scénario peut se situer dans les événements et activités militaires, la cinétique interne de divers pays, les marchandages entre ennemis, les relations entre alliés et ainsi de suite. D'autres scénarios peuvent servir à présenter, peut-être en larges traits impressionnistes, le développement futur du monde dans son ensemble, une culture, une nation ou bien une classe ou groupe social. Le scénario convient particulièrement bien lorsqu'on veut traiter de plusieurs événements pris ensemble, en intégrant plus ou moins simultanément divers aspects d'une situation. Grâce à un scénario assez étendu, l'analyste peut arriver à « sentir » les événements et les points de divergence ou de convergence dépendant de choix critiques. On peut alors explorer plus ou moins systématiquement ces embranchements ou utiliser le scénario lui-même comme le contexte d'une discussion ou bien l'éventualité définie (ou « désignée ») à laquelle on se référera à diverses fins. Les avantages des scénarios considérés comme appoint à la méditation sont :

1. Ils servent à attirer l'attention — parfois de manière sensationnelle et persuasive — sur le vaste éventail de possibilités qu'il faut prendre en considération dans l'analyse de l'avenir. Ce sont des outils efficaces pour diminuer le « solde » de pensée, solde vraisemblable même chez ceux à qui il apparaît clairement que l'année 2000 ne peut pas être semblable à 1965, ni même à 1985. Les scénarios forcent à se plonger, ou à précipiter les autres, dans le monde insolite et en évolution rapide du présent et de l'avenir. Ils amplifient et illustrent les possibilités sur lesquelles ils se concentrent et d'une manière très utile. (Mais ils peuvent ne servir à rien ou à peu de chose quant aux possibilités qui n'en constituent pas le thème central.)
2. Les scénarios contraignent l'analyse à considérer des détails ou des composantes de la dynamique qu'il négligerait volon-

tiers s'il s'en tenait à des considérations abstraites. En effet : aucun de ceux-ci ne paraît mériter d'être considéré pour lui-même; on n'en traite donc aucun, même si l'exploration détaillée, ne serait-ce que de quelques cas choisis arbitrairement, peut se révéler très utile.

3. Les scénarios contribuent à éclairer l'interaction des facteurs psychologiques, sociaux, économiques, culturels, politiques et militaires, y compris l'influence de personnalités politiques prises individuellement, sur ce qui pourrait autrement être des considérations abstraites. Ils le font sous une forme qui permet de comprendre d'un seul coup bien des éléments agissant en commun.

4. Ils illustrent vigoureusement, parfois d'une manière simpliste, certains principes, questions ou problèmes qu'on pourrait omettre ou perdre de vue si on s'obstinait à prendre des exemples seulement dans le monde réel qui est complexe et controversé.

5. Les scénarios peuvent aussi servir à envisager les divers résultats possibles de certains événements réels du passé et du présent, tels que Suez, le Liban, le Laos ou Berlin.

6. Ils peuvent servir d' « étude de cas » et d'anecdotes historiques imaginaires, pour compenser jusqu'à un certain point la pénurie d'exemples vécus.

Quoique l'usage délibéré des scénarios se soit répandu il est aussi critiqué. On lui reproche notamment que seul un paranoïaque, méfiant à l'excès, soupçonneux et obsédé par l'animosité, pourrait concevoir des espèces de crises, provocations, agressions, intrigues qui caractérisent bien des scénarios politico-militaires. Malheureusement, s'il en est ainsi, c'est plutôt en raison du genre d'événements politico-militaires offerts par le monde réel et auxquels doit se préparer le prévisionniste que du fait de la santé mentale de l'analyste. Son devoir lui impose de se pencher sur les diverses manières désagréables dont peuvent évoluer les choses si elles tournent mal; il doit aussi s'intéresser à ce qui peut bien tourner, mais il est alors plus difficile et généralement moins utile de procéder à une exploration au moyen de scénarios. Certes, n'importe quel scénario peut contenir des idées de paranoïaque, mais il faut en juger en fonction de sa plausibilité — jugement souvent difficile dans un monde où abondent les surprises — et l'on doit aussi tenir compte du fait qu'une ou plusieurs personnalités dirigeantes jouant un rôle décisif dans le scénario peuvent aussi être atteintes de paranoïa à un degré plausible.

Autre critique : les scénarios s'écartent tant de la réalité qu'ils seraient non seulement inutiles mais aussi trompeurs, donc dangereux. Cependant n'oublions pas que le scénario n'est pas utilisé

comme un moyen de faire des prédictions. L'analyste traite l'avenir inconnu et, jusqu'à un certain point, impénétrable. Dans bien des cas particuliers il est bien difficile d'imaginer comment les critiques peuvent être tellement certains qu'on s'écarte d'une réalité qui est encore inconnue et qui peut receler des surprises. Pour traiter de l'avenir de n'importe quelle manière, on s'est surtout servi de l'imagination et le scénario n'est qu'un des nombreux moyens de stimuler l'imagination tout en l'empêchant de s'égarer. Dans la mesure où certains scénarios pourraient s'éloigner de la réalité, il conviendrait de les critiquer plutôt que de s'en prendre à la méthode. D'ailleurs, des scénarios dénués de réalisme contribuent souvent de manière utile à la discussion, ne serait-ce que pour montrer le manque de réalisme de telle ou telle possibilité.

Il vaut aussi la peine de noter que des erreurs de détail peuvent n'avoir qu'une importance secondaire dans le cas de certaines recherches. Aujourd'hui, par exemple, bien des gens s'inquiètent de voir la France devenir une puissance nucléaire de plus en plus importante, dont les motivations restent vagues et incertaines et qui fait preuve d'un dynamisme insoupçonné il y a quinze ans. Vers 1980, la France pourrait être faible et désunie. Mais l'Italie ou le Japon pourraient poser des problèmes semblables à ceux de la France aujourd'hui. Or, vus des Etats-Unis, ils ne seraient pas semblables mais identiques. Cela ne signifie pas que tous les problèmes seraient pareils mais seulement que les problèmes du Japon réel en 1980, qu'un prévisionniste suprêmement compétent pourrait peut-être avoir prévus dès 1967, ne sembleraient guère différents — vus dans l'abstrait — que les problèmes effectivement prévus pour une France hypothétique de 1980. Quoi qu'il en soit, pour qu'un scénario paraisse plausible à l'analyste et à ceux qui dirigent la vie politique (ou aux deux), il doit évidemment être lié au début à une version raisonnable du présent et doit aussi correspondre d'un bout à l'autre à la manière dont les analystes et dirigeants politiques pensent que peuvent se comporter les dirigeants politiques et autres. Puisque la plausibilité est la grande vertu du scénario, on doit en tenir compte, évidemment, mais sans négliger d'autres considérations. Il importe surtout de s'en tenir à la situation ou au comportement les *plus* plausibles, ordinaires ou probables. Il est possible que l'histoire écrive des scénarios que la plupart des observateurs jugeraient implausibles, pas seulement dans les perspectives de l'avenir, mais parfois même en les considérant avec le recul du temps. Bien des séquences d'événements paraissent plausibles aujourd'hui pour l'unique raison qu'elles se sont effectivement produites; celui qui ignorerait complètement l'histoire pourrait n'en croire aucune. Les événements de l'avenir pourraient ne pas figurer dans la liste réduite de ce que nous avons appris à considérer comme possible; nous devons donc nous attendre encore à bien des surprises.

E. SCÉNARIOS FRAGMENTAIRES POUR LES MONDES PLUS INTÉGRÉS

Au chapitre premier nous avons indiqué que dix principales puissances domineront probablement la scène internationale durant le dernier tiers du xx[e] siècle; que deux d'entre elles seront des super-puissances (Etats-Unis et Union soviétique); cinq, des grandes puissances (Japon, Allemagne de l'Ouest, France, Chine et Royaume-Uni); enfin, trois, des puissances « intermédiaires » (Inde, Italie et Canada). La plupart de ces puissances seront nettement conservatrices, enclines à éviter violence et crises, soucieuses de conserver l'élan de leur progrès économique et désireuses de l'augmenter. On imagine aisément que ces grands pays, sauf peut-être la Chine, collaboreront assez étroitement (sinon officiellement) pour imposer aux relations internationales les règles qui semblent les plus propres à prévenir le désordre — peut-être essaieront-ils même de faire la police du monde.

Cette coopération peut avoir lieu dans le contexte d'une O.C.D.E. élargie, l'Union soviétique et tout ou partie de l'Europe de l'Est s'associant d'abord à cette organisation dans un but quelconque. Un des motifs avoués et réels de leur collaboration pourrait être de faciliter les relations commerciales et l'expansion économique tant dans les pays riches que dans les pays pauvres. Pratiquement, ils pourraient agir comme le faisait, de 1814 à 1914, le concert européen. La collaboration pourrait devenir particulièrement étroite si des événements la mettaient à l'épreuve ou la modelaient. On pourrait imaginer des crises graves en Afrique ou des questions gravitant autour du barrage à l'expansion chinoise; les unes et les autres illustreraient de manière spectaculaire l'intérêt que ce nouveau concert des nations aurait à harmoniser l'action politique. Le motif dominant pourrait aussi être une tentative importante et concertée en vue de faciliter le développement de certaines parties du tiers monde.

Un monde intégré pourrait aussi naître d'une autre façon, peut-être moins vraisemblable : les puissances non nucléaires du monde unissent leurs efforts pour éliminer l'influence des plus grandes puissances et les tenir en bride. Quelques-unes des puissances de premier ordre ou d'ordre intermédiaire — telles que Japon, Allemagne de l'Ouest, Inde, Italie ou Canada — pourraient assumer un rôle prépondérant parmi les pays non nucléaires et même peut-être décider de devenir elles-mêmes des puissances nucléaires (ou bien finir dans un rôle intermédiaire ou ambivalent). Surtout si la Chine restait à l'écart de cet arrangement, la nouvelle division du monde pourrait effacer aisément les distinctions entre pays communistes et non communistes, blancs et de couleur, développés et non développés. En tout cas, il est pos-

sible d'imaginer une alliance des pays sous-développés ou non nucléaires (ou les deux) qui, par un effort coordonné, obligerait ou inciterait les pays développés à une politique de coopération plus poussée. Autre hypothèse : une (ou plusieurs) des grandes nations, peut-être nucléaire, pourrait prendre l'initiative intéressante et importante de se proclamer protectrice du bloc non nucléaire et y interdire toute intervention. Ou bien un groupe de presque tous les grands pays pourrait adopter ce même rôle, estimant que la meilleure manière de diminuer le désordre consisterait à laisser les plus petits pays faire leur police eux-mêmes et exercer, en groupe, une pression sur les plus grands pays. Enfin, il y a la possibilité moins vraisemblable que le maréchal Lin Piao se révèle prophète et que le tiers monde (« rural ») s'allie contre les puissances de premier ordre ou bien de premier et second ordre. Il en résulterait, évidemment, une « contre-unité », mais ce nouveau monde ne serait plus intégré et entrerait plutôt dans la catégorie des mondes en plus grand désarroi ou mondes encore plus violents.

Une entente et peut-être même une alliance entre les Etats-Unis et l'Union soviétique semble fort plausible à bien des gens. Cette nouvelle configuration internationale n'est pas une nouveauté pour bien des dirigeants russes de premier plan qui suggèrent dans leurs conversations privées que leur pays s'unira avec les Etats-Unis contre la Chine. Des sondages non officiels permettent de supposer qu'on trouve assez communément la même opinion chez des hommes d'affaires américains et même chez des hauts fonctionnaires et politiciens des Etats-Unis. Nombre d'Européens y croient aussi, mais ils craignent qu'une telle alliance nuise à leurs intérêts ou soit dirigée contre leurs pays. D'autre part, des Européens, surtout Allemands ou Français, comptent sur une alliance entre l'Union soviétique et l'Europe occidentale, peut-être motivée par la pression chinoise sur la Russie. Les auteurs de cet ouvrage sont enclins à trouver invraisemblables ces formes de mondes intégrés. On justifie d'ordinaire ces prédictions d'alliances américano-soviétiques ou bien entre l'Europe occidentale et l'U.R.S.S. par le fait qu'il y aura « convergence » presque complète des systèmes sociaux et économiques, un intérêt commun à contenir un ennemi commun, la Chine, ou bien que la course aux armements inspirera la même peur à tous et qu'ils auront également intérêt à y mettre un terme. Le premier motif nous paraît très invraisemblable; le deuxième vraisemblablement insuffisant pour provoquer une contrainte assez énergique ou bien orientée dans la bonne direction; enfin le troisième, qui, aux approches de 1960, semblait devoir être pris au sérieux, nous paraît désormais capable de provoquer des réactions extrêmes s'il déterminait des décisions bilatérales américano-soviétiques plutôt qu'une action concertée des principales puissances.

F. ANALYSE RAISONNÉE DES MONDES AUTARCIQUES ET EN PLUS GRAND DÉSARROI

Pour la plupart, les analyses des problèmes de l'avenir politique envisagent des successions logiques et traditionnelles d'événements. Même dans les scénarios imaginés pour explorer des possibilités auxquelles on pense peu, nous présumons que les Etats ne se comporteront pas d'une manière sauvagement déraisonnable ou avec un degré inédit de déraison pour promouvoir des intérêts raisonnablement définis ou atteindre des objectifs raisonnables, même si ces intérêts ou objectifs sont par eux-mêmes égoïstes, visent à l'expansion territoriale ou mettent en péril la stabilité de la communauté internationale. Pourtant il faut admettre la possibilité de la déraison sauvage ou inédite et en tenir compte explicitement. Nous voyons, par exemple, dans l'histoire du nazisme et du communisme stalinien, que l'attachement étroit à des intérêts immédiats motivèrent une série de décisions qui nuisaient en réalité aux partis et aux Etats qu'ils gouvernaient; mais qu'on s'y obstina pour des raisons idéologiques « supérieures » ou au moins pour des motifs présentés comme des raisonnements idéologiques. L'exemple le plus évident fut le massacre des juifs et des Polonais par les nazis : destruction « insensée » d'une main-d'œuvre potentielle et mauvaise utilisation d'un nombreux personnel militaire et paramilitaire. Autre exemple du même ordre : l'épuration par Staline, qui affaiblit l'Armée rouge peu avant la guerre, c'est-à-dire à un moment crucial. En politique étrangère, l'Allemagne nazie commit une erreur fatale en engageant la guerre sur un second front; l'opération avait un brillant stratégique assez raisonnable, mais elle était en dernière analyse inspirée par l'idéologie anticommuniste des nazis et leur conception raciste de l'Europe slave.

Constater tant de déraison politique avec le recul du temps est évidemment bien plus facile que de la prévoir dans les événements futurs. Mais cela pose un problème qui mérite quelque attention afin de souligner combien il importe d'essayer d'imaginer le rôle des facteurs irrationnels ou déraisonnables.

On peut fournir un exemple, sous la forme d'une prédiction générale : entre 1966 et 2000, les causes objectives et traditionnelles de conflit — au sujet des territoires, frontières, ressources, intérêts de classe et économiques, successions et formes de gouvernement — le céderont de plus en plus à des conflits d'origine socio-culturelle (Asie) et peut-être à des mouvements et idéologies politiques irrationnels (en d'autres parties du monde). Le « déracinement » culturel, l'aliénation individuelle dans les sociétés de transition (ou dont la transition échoue) de même que dans les Etats urbains industriels avancés, sans compter les tourments raciaux,

la menace nucléaire et les crises économiques détermineront des angoisses qui se manifesteront publiquement dans des mouvements politiques, romanesques, implicitement messianiques et totalitaires. Le système parlementaire se trouvera vraisemblablement de plus en plus en difficulté dans le monde entier parce qu'il n'est pratiquement pas adapté aux gouvernements et aux sociétés de masses. Il peut en résulter une tendance au gouvernement par les élites, autrement dit oligarchie, peut-être de caractère technocratique, peut-être totalitaire (comme ci-dessus), gravitant peut-être autour de personnalités romanesques.

On peut développer cet argument sous la forme de trois propositions. Selon la première, les expériences totalitaires des années 1930 à 1945, la fascisme en particulier, fournirent les premiers exemples d'un nouveau genre de « révolution » tels que nous pouvons nous attendre à en voir encore dans l'avenir. Selon la deuxième proposition générale, on assisterait, durant les trente-deux prochaines années, à des réactions violentes, dans les pays économiquement et technologiquement avancés d'Asie — exemples d'évolutions réussies — contre l'Occident — c'est-à-dire contre les sociétés industrielles avancées d'Amérique du Nord et d'Europe. Selon la troisième, l'impulsion chiliastique ou messianique sera extrêmement importante en Asie et en Afrique durant la même période.

Le fascisme et le communisme d'Europe occidentale (celui de l'Union soviétique a trop de caractéristiques particulières pour figurer ici), de même que l'impérialisme antioccidental du Japon entre 1920 et 1940 peuvent être considérés comme des réactions contre des conjonctures sociales et politiques qui — dans leurs grandes lignes — pourraient se reproduire. Il serait évidemment déraisonnable d'attendre que les réactions de l'avenir soient identiques à celles du passé, mais les nouvelles réactions comme les nouvelles conjonctures peuvent présenter des ressemblances avec celles du passé.

Quoique le totalitarisme en Europe soit extrêmement complexe et controversé, nous suggérons que le fascisme — et le communisme d'Europe occidentale — constituèrent de nouvelles réponses à une crise européenne. Cette crise s'imposa à l'évidence quand on put objectivement considérer que la structure formelle de la société libérale s'effondrait ou qu'elle était discréditée sur des points capitaux (parce qu'elle avait provoqué la Grande Guerre et qu'elle paraissait impuissante devant l'effondrement économique et l'inflation d'après-guerre) et aussi quand la structure sociale fut subjectivement répudiée par des groupes nombreux de la société de l'Occident européen. Les premiers chefs du fascisme et du communisme en Europe occidentale représentaient des traditions politiques et intellectuelles romanesques, antibourgeoises, anticapitalistes, antiploutocratiques; ces traditions existaient à

l'état de rébellion latente contre le libéralisme européen dès avant 1848. Vers 1918, à peu près tous les artistes et intellectuels d'Europe s'y étaient ralliés [6]. (Les premiers chefs nazis étaient tout différents; ils représentaient surtout les franges aventuristes et « hors la loi » de la société; mais ils étalaient des prétentions à une conception nietzschéenne de la vie, à des idéologies « populistes » orientées dans le sens des mouvements antibourgeois de l'époque romantique.)

Les crises de la Première Guerre mondiale et de ses séquelles fournirent une audience massive à ces dirigeants romanesques. Les facteurs de cette réaction massive sont complexes, mais il en est un qui ressort clairement : l'attrait des partis fasciste et communiste sur le peuple ne se limitait nullement aux marges de la société — au *Lumpenproletariat* — ni à des groupes tenus à l'écart de communautés nationales confiantes en elles-mêmes. Fait typique, le fascisme et le communisme s'appuyèrent sur les classes ouvrière et moyenne; or, quand bien même les ouvriers auraient été exploités au point de vue économique et auraient souffert de la crise, ils étaient organisés et représentés au parlement tant en Allemagne qu'en Italie, ce qui leur permettait d'influer sur la politique de leurs gouvernements par des moyens légaux. Mais durant la crise qui ravagea l'Europe aux environs de 1930, nombre d'ouvriers abandonnèrent les solutions pratiques du syndicalisme et du socialisme démocratique pour les phantasmes du fascisme, du nazisme et du communisme.

Ces mouvements cadraient avec un déclin général du libéralisme politique et des autres structures établies des sociétés et gouvernements européens. Les vieux partis — conservateurs, libéraux, socialistes et agrariens — représentant des intérêts de classe, de même que les partis régionaux ou religieux, furent écrasés ou brisés par les mouvements fascistes qui ne s'adressaient à aucune classe ou groupe particulier et ralliaient des partisans dans à peu près toutes les couches de la société [7]. Le parti com-

---

6. « L'appel de Mussolini en faveur d'une vie austère, stoïque, énergique... reproduit presque exactement l'attitude de Bernard Shaw : un mépris souverain envers une civilisation dont le résultat suprême est la production de crèmes au chocolat. » Herman Finer, dans *Mussolini's Italy* (Londres, Gollancz, 1936), p. 183.

7. « Le national-socialisme fut un agrégat dans lequel on trouvait toutes les caractéristiques de la droite et à peu près toutes celles de la gauche de l'histoire allemande », Ernst Nolte, dans *The European Right*, édité par Rogger et Weber (Berkeley, Los Angeles ; University of California Press, 1965), p. 303. Selon les propres archives du parti fasciste italien, sur ses 152 000 membres de 1921, il y avait 62 000 prolétaires (y compris les ouvriers agricoles sans terres) et 90 000 membres de la classe moyenne (*Mussolini's Italy*, de Finer, p. 143). Le parti fasciste hongrois des croix-fléchées comptait en 1937, parmi ses adhérents, 51 p. 100 d'ouvriers, 29 p. 100 de professionnels (y compris les officiers de l'armée) et seulement 8 p. 100 de paysans (sur une population qui, dans l'ensemble, comptait 52 p. 100 d'agriculteurs et 23 p. 100 d'ouvriers de l'industrie et des mines), Istvan Deak, dans *The*

muniste — parti de classe par définition — n'en fut pas moins à la même époque dirigé et influencé par des adhérents n'appartenant pas à la classe ouvrière.

Les nouveaux mouvements ne surmontaient pas seulement les structures établies de la politique européenne mais le faisaient en proposant des buts prétendument historiques de visionnaires et en justifiant l'action par des motifs irrationnels (y compris — particulièrement en Allemagne, Roumanie, Hongrie, mais jusqu'à un certain point ailleurs aussi — l'invention ou l'assimilation de religions nationalistes « populistes » qui n'étaient au fond que des résurrections du paganisme, résurgences difformes du mouvement de résurrection populaire romantique d'avant-guerre).

La rébellion n'était donc pas seulement dirigée contre les normes établies de la bourgeoisie libérale européenne, mais aussi contre la raison. Pour l'individu, la rébellion antibourgeoise constituait l'inspiration selon la tradition intellectuelle de l'Europe. moderne. Pourtant ces sources d'inspiration individuelle n'expliquent pas correctement l'aboutissement totalitaire et rien n'indique non plus qu'elles devaient nécessairement amener à une telle fin. Les membres de cette rébellion appartenaient à presque toutes les classes de la société. On en trouve une explication partielle, évidemment, dans la faillite de la société libérale, la perte, fort intelligible, de confiance des Européens envers le système établi qui ne semblait pas capable de faire face à la crise de l'époque. On trouve une autre partie de la réponse dans le problème défini d'habitude par le mot « anomie » : isolement ou aliénation de l'individu dans la société industrielle urbaine (ou transitoire) [8]. La Première Guerre mondiale avait créé l'Etat « totalitaire » : un Etat qui avait fourni une démonstration imprévue et sans précédent des ressources de l'organisation de masse de la production industrielle, de la mobilisation nationale et de la militarisation à la portée de la société moderne; la guerre accéléra violemment la transformation sociale commencée en Europe un siècle plus tôt par la révolution technologique. Le déracinement (physique et social) de millions d'Européens durant la guerre, associé aux tra-

---

European Right, pp. 396-397). « Travailleurs de toutes les classes, unissez-vous ! » tel était un des mots d'ordre des fascistes belges (rexistes). Ce n'est pas par hasard que les rébellions ou révolutions de paysans sont anticitadines, antipropriétaires fonciers et réactionnaires. La participation paysanne au fascisme européen fut extrêmement faible.

8. « Tous les fascismes cherchèrent à capter et orienter le mécontentement bourgeois envers la société industrielle du moment et la réalité politique ; ce mécontentement commença à prendre une forme révolutionnaire concrète à la fin du XIXe siècle... Le fascisme s'opposait aux conventions, mais sur un autre plan. Il cherchait à offrir une « raison d'être » pouvant s'associer à la révolte... » George L. Mosse, dans *The Crisis of German Ideology* (New York, Universal Library, 1965), p. 312. Hannah Arendt traite aussi en détail de cet aspect du fascisme dans *The Origins of Totalitarianism* (New York, Harcourt Brace and World, 1966).

ditions intellectuelles antilibérales et révolutionnaires (ou leur vulgarisation) engendra en Europe un phénomène général : des mouvements romanesques et violents, prônant des doctrines déraisonnables et des buts de visionnaires. Voici le nœud du problème totalitaire; ces mouvements profondément déraisonnables et visionnaires attirèrent précisément les groupes sociaux qui, selon les normes d'une politique raisonnable, auraient dû être les moins sensibles à ce genre d'actions et de raisonnements.

Cette tendance prit en Italie un aspect militariste, impérialiste et socialiste. Elle promettait un renouveau de la gloire nationale en plus de réformes sociales et économiques radicales. En Allemagne elle fut militariste, socialiste, raciste et révisionniste — plus tard chiliastique — en politique étrangère. (A la différence du fascisme, le nazisme ne cherchait pas à créer un nouvel empire national. Il proposait une réorganisation et une épuration totale de l'Europe par la destruction des Etats nationaux et l'unification du continent impliquant la transformation de la Pologne et de l'Ukraine en appendices agricoles « rationalisés » d'un complexe économique intégré de l'Europe occidentale... et le tout sous la direction des Allemands s'appuyant sur l'alliance des fascistes indigènes.) Le communisme européen fut socialiste, militariste (il militarisait la société en vue d'un combat historique, tout en combattant le militarisme traditionnel), et internationaliste — avec comme objectif l'anéantissement des nations en tant que telles. Tous eurent leur bouc émissaire : ennemi de race en Allemagne et dans les Balkans, ennemi de classe pour le communisme et le fascisme italien (le plus « socialiste » des national-socialismes). Dans ces tentatives, la droite et la gauche se rejoignirent en rivalisant dans la recherche ou en cherchant simultanément des solutions radicales au mauvais fonctionnement éclatant de l'économie et de la structure bourgeoise des classes.

Une des réalisations notables au point de vue social et économique depuis la Seconde Guerre mondiale fut l'adoption, par un vaste secteur des classes ouvrières américaines et européennes, des valeurs et normes bourgeoises. Bien des aspects les plus grossiers de l'exploitation économique et de la discrimination ont pris fin. C'est peut-être plus marqué aux Etats-Unis mais, quoique la conscience de classe reste un facteur important de la société européenne, les différences individuelles entre ouvrier et bourgeois ont beaucoup diminué. Nous n'avions jamais été aussi près d'une société sans classes et nous en sommes plus près que les pays communistes, sans que ce rapprochement indique une réalisation quelconque.

L'intégration sociale n'est pas la conséquence nécessaire de l'assimilation par la société bourgeoise. Cette intégration peut en effet être si nette chez certaines catégories de travailleurs (particulièrement en Europe), que le sentiment de solidarité proléta-

rienne en est diminué. L'urbanisation constante des pays industriels peut augmenter l'incidence globale de l'isolement et de l'aliénation (et l'a certainement fait aux Etats-Unis), car la société rurale, celle des villages et des petites agglomérations, est sapée par la migration vers les villes ou, plus exactement, vers les ghettos — y compris les ghettos des couches inférieures de la classe moyenne. Il suffit de consulter la littérature américaine sur le « problème urbain » pour en avoir la preuve. Sauf en Italie, Espagne, les Balkans et surtout la Grèce, ceux qui migrent vers les villes en Europe sont surtout des étrangers. Cela pourrait signifier que si l'on considère la population de chaque pays pris isolément, il y a aujourd'hui moins d'ouvriers socialement isolés et économiquement aliénés qu'avant la Seconde Guerre mondiale. C'est en Amérique qu'on en trouverait aujourd'hui le plus grand nombre et, si l'on ajoute le problème racial au problème urbain, c'est peut-être aussi aux Etats-Unis que les perspectives d'intégration sont le moins encourageantes [9]. Il en existe aussi un nombre important dans les pays d'Asie en voie d'industrialisation.

Depuis 1945 l'Europe a été dans une large mesure « dépolitisée » sous un protectorat américain qui approche actuellement de sa fin. Plusieurs pays européens sont gouvernés par des coalitions permanentes de partis établis sur la base d'un consensus national essentiellement économique et accessoirement politique. Quelques autres font l'expérience d'une rupture entre l'administration nationale — dirigée par une classe bureaucratique ou technocratique, ici encore en vertu d'un consensus général au sujet de l'économie nationale et des objectifs sociaux — et les mécanismes parlementaire et politique qui apparemment décident de la politique nationale mais sont en réalité trop incompétents pour le faire. On voit ainsi apparaître des éléments de l'époque « post-parlementaire » dans bon nombre de pays européens, notamment en France [10].

Pourtant, immédiatement au-delà de cette phase de dépolitisation et de profonde transformation sociale de la société occiden-

---

9. Depuis la décennie 1940-1950, les Etats-Unis sont certainement passés par une phase d'urbanisation, de vastes mouvements de population comportant non seulement des déplacements géographiques mais aussi sociaux : changements d'emploi, de statut, de liens, le tout à un degré inconnu avant la guerre. On trouve aussi aux Etats-Unis des groupes considérables d'individus aliénés non seulement de la politique actuelle du gouvernement, mais aussi de la possibilité de changer cette politique — ou ce gouvernement — par les méthodes conventionnelles. (On ne discerne pas clairement si ces groupes sont nettement plus nombreux qu'au temps de Harding et de la grande dépression économique.) Une qualité pourrait assurer le salut des Etats-Unis : contrairement aux pays européens, ils n'ont aucune tradition permettant de distinguer entre le salut du pays — la patrie — et le maintien du gouvernement dans sa forme actuelle.

10. Voir Ernst Haas, dans *A New Europe ?* édité par Stephen R. Graubard (Boston, Houghton Miffling and C°, 1964), pp. 70 sqq.

tale, sont tapis de nouveaux problèmes et des crises trop graves peut-être pour être traitées dans le cadre des structures et des pratiques politiques actuelles. La guerre nucléaire ou une grave menace de guerre nucléaire pourraient en être, de même qu'une crise économique, si les techniques actuelles de gestion économique et financière n'en venaient pas à bout. L'opposition si souvent discutée entre « Noirs et Blancs », « Sud et Nord » ou « Orient et Occident » serait une autre crise de ce genre. Il convient en outre de s'attendre à des événements analogues encore imprévisibles aujourd'hui et qui peuvent se produire dans les trente-deux ans à venir. On en entrevoit un ou plusieurs qui dériveraient l'une de l'autre : celui qui, pour l'Espagne de l'avenir (et peut-être l'Amérique), répéterait les crises de la Première Guerre mondiale avec inflation, dépression économique; il présenterait au système établi une épreuve qu'il serait incapable de surmonter. Il n'y a aucune raison de croire que nous sommes à l'abri de nouvelles crises et problèmes à une échelle encore plus grande et d'effets plus dévastateurs que ceux qui bouleversèrent la société européenne, il y a une génération. Il nous sera peut-être épargné de faire face à de telles éventualités avant l'an 2000 — nous sommes certainement dans une phase de stagnation économique, voire de réaction — mais rien ne garantit qu'il en sera ainsi.

Si une telle crise dépassait les compétences des structures politiques actuelles, nous devons prévoir que les peuples iraient chercher des remèdes au-delà de la politique. Une réponse romanesque aux problèmes que la raison ne résout pas, une réponse métapolitique à une crise que le système établi ne peut apaiser, ce sont là des hypothèses nullement extraordinaires. Les nouveaux mouvements — autrement dit nouvelles réactions — ne seront évidemment ni « fascistes » ni « communistes », fascisme et communisme sont aujourd'hui plus ou moins discrédités ou passés de mode; mais en leur temps ils furent « modernes », en ce sens qu'ils utilisaient des moyens de communication de masse, des techniques d'organisation et d'administration de masse, les techniques industrielles et économiques de la société moderne, afin d'obtenir un impact et une action d'une échelle et d'une intensité inconnus des partis et mouvements précédents. Mieux encore, ils furent « modernes » par leur aptitude à séduire, enrôler et mobiliser les éléments les plus modernes de la société : la classe moyenne urbaine, les ouvriers de l'industrie, et les gens doués de mobilité sociale (autrement dit les « déracinés »), les intellectuels et artistes socialement aliénés. Les éléments essentiels des mouvements totalitaires — l'apport d'une nouvelle morale et de directives politiques pour des sociétés nationales instables ainsi que les fractions aliénées de cette société — ne doivent pas être confondus avec les caractéristiques des Etats totalitaires de droite

comme de gauche. Ces mouvements répondaient aux crises de leur époque par des visions et une morale : devant des problèmes apparemment insolubles, ils entreprirent de bâtir une « nouvelle société » dans laquelle les crises seraient surmontées. Les ressources de l'action pragmatique paraissant épuisées, ils marchèrent vers leur but par la violence avec la caution morale que les historiens pouvaient leur fournir. Nous ne trouvons guère de preuves aujourd'hui que les hommes aient perdu le goût de recourir à la violence dans les cas graves ni celui d'écouter les interprétations romanesques de l'histoire et des possibilités politiques. On répète souvent que le conflit « Asie-Occident » ou « Nord-Sud » et les tensions qu'il amènera dans l'avenir seront déterminés par la disparité économique entre les pays industriels avancés et les sociétés d'Afrique et d'Asie. Sans écarter cette possibilité, nous suggérerions des tensions et conflits entre les pays qui se développent le mieux ou les pays développés non européens d'une part, et les puissances industrielles nanties d'autre part. Cela nous paraît plus probable qu'une confrontation entre les plus pauvres et les plus riches; et cela nous semble aussi receler des possibilités plus graves.

En Occident, le développement économique et politique se fit progressivement dans les idées et les institutions; or, en Afrique et en Asie, la « modernisation » n'est possible que grâce à l'importation d'idées et d'institutions d'origine étrangère. Le monde dit « moderne » est occidental. Il en va ainsi à cause de la supériorité industrielle de l'Occident et aussi parce que l'Occident a utilisé ses techniques de puissance pour subjuguer et saper les civilisations asiatiques qui, au XVI[e] siècle, étaient égales ou supérieures — sauf en ce qui concerne la puissance matérielle — à celle de l'Europe du moment. Mais le fait avec lequel nous devons compter aujourd'hui, c'est que la Chine, le Japon, l'Islam et l'Inde — pour ne citer que les civilisations les plus importantes d'Asie — depuis le XVI[e] siècle, sont considérées par les *indigènes* eux-mêmes comme incapables de s'intégrer au monde contemporain. Pour acquérir science, technique, moyens modernes d'organisation politique, forme moderne d'organisation sociale et puissance militaire, ils doivent assimiler des idées et des institutions nées et développées en Occident.

Ces changements nécessaires sont immenses. Nous en convenons volontiers mais peut-être sans réaliser leur immensité. La transformation socio-culturelle exigée par le « développement » des Indiens et des Chinois aujourd'hui n'est guère moindre que le bouleversement nécessaire pour que les Etats-Unis d'aujourd'hui — afin d'atteindre à un degré encore plus élevé de prospérité et de prestige international — adoptent la structure traditionnelle de gouvernement chinoise, établissent une monarchie, assimilent les règles de l'instruction en Chine et fassent de la

culture du riz leur principale activité économique. Les changements dans l'existence individuelle, dans les valeurs sociales, les opinions politiques, l'instruction des jeunes et la réforme de culture ne seraient pas plus considérables qu'on ne les présuppose en ce qui concerne le développement contemporain des grandes cultures d'Asie. Ils le sont plus que la métamorphose subie par le Japon entre 1868 et 1914 (celui-ci possédait toute une société de commerçants et d'entrepreneurs qui était complexe et active; il était donc, à ce point de vue, moins éloigné de l'Occident contemporain que la Chine de 1868). Le cas du Japon est un exemple fondamental en faveur de cet argument. Ce pays passa par deux stades de développement. Au premier, obligé de faire face à la supériorité manifeste — en fait de puissance militaire, économique et sociale — de l'Europe du XIX^e^ siècle, le Japon essaya d'adopter en bloc les institutions de l'Europe libérale. Nous n'exagérons pas en disant — dans le vocabulaire des relations interraciales d'aujourd'hui — que le Japon s'efforça de « passer » dans la société européenne. Nous en trouvons une preuve non seulement dans la réforme des institutions publiques du Japon, mais encore plus dans les transformations privées : vêtements européens, imitation de la littérature étrangère, nombreuses conversions au christianisme. Autre preuve, dans le domaine politique celle-là : le Japon tenta ouvertement d'acquérir un statut « européen » — c'est-à-dire impérialiste — vis-à-vis de la Chine et de la Corée. Cette même particularité était implicite dans l'alliance avec la Grande-Bretagne qui jouissait alors dans le public japonais d'un prestige disproportionné avec son importance réelle.

L'adaptation libérale du Japon à l'Occident se termina entre 1920 et 1930. La tentative de « passage » avait échoué. Les puissances occidentales paralysaient les efforts que faisait le Japon en vue de s'assurer en Chine des droits coloniaux équivalant à ceux de la Grande-Bretagne en Inde ou des Pays-Bas en Indonésie. Les puissances européennes et les Etats-Unis rejetèrent une proposition par laquelle les Japonais tentaient d'insérer une déclaration d'égalité raciale dans la Charte de la Société des nations. Les Etats-Unis adoptèrent des mesures excluant l'immigration des orientaux entre 1920 et 1930. Cette exclusion devint un des principaux problèmes de la vie politique japonaise et fit l'objet de protestations diplomatiques.

Mais les rebuffades infligées au Japon par les Etats libéraux qu'il avait imités eurent moins d'importance que l'impression de déracinement ou de perte de culture à l'intérieur du Japon; ce phénomène apparaît assez clairement dans la littérature japonaise de cette époque. On sentit qu'on était allé trop loin sur la voie de l'accommodation avec l'Occident. Il s'ensuivit une « correction » violente : poussée de xénophobie et de nationalisme, tant en politique qu'en théorie; résurrection du shintoïsme (religion médié-

vale qui avait déjà perdu sa prééminence avant l'ère Meiji); formulation d'une nouvelle politique étrangère panasiatique et franchement antioccidentale. En 1941, le Japon entra dans la guerre en proie à un nationalisme, une adoration consciente du divin empereur et une xénophobie presque sans précédents dans son histoire.

L'exemple du Japon est spectaculaire. On trouve des « corrections » et réactions antioccidentales, moins frappantes mais caractéristiques, dans certains aspects du mouvement de Gandhi et de Subandra Bose en Inde pendant la guerre, dans les bizarres syncrétismes religieux de l'Indochine à la fin du XIX[e] et au XX[e] siècles, dans la tournure antisoviétique et implicitement raciste que le maoïsme a pris en Chine et dans la rhétorique des « nouvelles forces montantes » en Indonésie ainsi que dans certaines nouvelles idéologies nationalistes d'Afrique et d'Asie, si proches par leur esprit du mouvement de Mussolini entre 1920 et 1930 [11].

Depuis 1945 le Japon subit une nouvelle adaptation à l'Occident et particulièrement aux valeurs de la version américaine libérale de la culture occidentale; ce phénomène se déroule presque à aussi grande échelle et a des effets sociaux presque aussi prononcés que la restauration Meiji (qui avait été spontanée et d'initiative japonaise). Récemment le Japon a adopté une politique malaisément passive et pacifique dans un monde de violence. Il reprendra certainement un rôle actif sur le plan international avant peu; un Etat aussi puissant et occupant une telle situation géopolitique ne peut s'en abstenir. Serait-il extraordinaire de prévoir que cette reprise d'activité politique, après une phase de tutelle américaine — en beaucoup moins longtemps que les trente-deux ans à venir — s'assortira d'une « correction » de l'orientation culturelle et sociale japonaise? Ici encore le Japon fournit un exemple spectaculaire d'adaptation à l'Occident imposée par la défaite et une longue occupation étrangère.

En se tournant contre les Etats-Unis — qui pendant plus d'un siècle avaient, sans aucun égoïsme et de manière tout à fait désintéressée, défendu l'indépendance et le développement de la Chine — et contre la Russie, la Chine manifeste certainement une réaction nationaliste de cet ordre contre l'adaptation à l'étranger qui lui a été imposée. (L'identification des Etats-Unis avec tous les impérialismes et les exploitations du monde est compréhensible, mais on pourrait la juger excessive; même la Russie de Staline n'eut pas besoin de se fabriquer une image aussi caractéristique du diable en politique étrangère. L'hostilité contre la Russie s'explique au point de vue pratique, mais pas dans le

11. Ce sujet et le problème des réactions antioccidentales en Asie et Afrique post-coloniale sont longuement discutés dans *The Politics of Hysteria*, d'Edmund Stillman et William Pfaff (New York, Harper and Row, 1964).

même sens. Ici la Chine réagit contre autre chose que le « révisionnisme moderne » et même l'occupation par la Russie des territoires transsibériens.)

Ces réactions nationales et nationalistes pourraient fort bien nous fournir un canevas pour les événements à venir. Si cette espèce de réaction socio-culturelle s'assortit des facteurs d'urbanisation et de dislocation sociales provoquées dans les sociétés traditionnelles d'Asie par une révolution industrielle, on peut même prévoir des mouvements messianiques et visionnaires « modernes » qui useront des méthodes contemporaines, des politiques de masse et des violences de masse, reposant sur un substratum semblable à celui qui détermina le soulèvement des Boxers et l'explosion impérialiste du Japon entre 1930 et 1945.

Voici un troisième facteur. Aussi bien en Occident qu'en Afrique et Asie, les sociétés troublées ou frustrées s'adonnent, nous montre l'histoire, à un comportement chiliastique ou messianique. Le chiliasme révolutionnaire du Moyen Age en Occident — l'attente anxieuse du combat décisif final au cours de laquelle un « peuple » élu » renversera la tyrannie dans le monde et grâce auquel le monde sera régénéré et l'histoire menée à son terme [12] — revêtit son aspect politique le plus actif dans les croisades de paysans, diverses insurrections anarcho-communistes rurales en Flandre, France et Angleterre aux XII[e] et XIII[e] siècles, puis pendant les trois cents ans qui suivirent aux Pays-Bas et en Allemagne (gravitant surtout autour d'un mythique « Frédéric de l'Avenir », résurrection de Frédéric Barberousse qui devait préparer le second avènement du Christ) et dans le mouvement anabaptiste du XVI[e] siècle. Son esprit transparaît encore dans la Révolution française. Norman Cohn affirme de manière convaincante qu'on trouve à l'évidence dans le nazisme et le bolchevisme modernes non seulement l'esprit apocalyptique, mais aussi les composantes historiques de ces anciens mouvements. Leur direction elle-même est issue presque sans exception de la même couche sociale : bas clergé, déclassés et néo-intellingentsia.

Les composantes non politiques du communisme et du fascisme européens peuvent être sujettes à controverse, mais l'existence de facteurs clairement eschatologiques dans bien des mouvements politiques importants d'Asie et d'Afrique ou dans les mouvements ayant des effets politiques et sociaux, actuellement et dans le passé récent, est indiscutable. Les mouvements Tai-ping et Boxer en Chine, caodaïste et Hoa Hao en Indochine, les sectes bouddhistes messianiques du Japon moderne et particulièrement Komeito ont tous joué un rôle considérable dans le développement

12. *The Pursuit of the Millennium*, de Norman Cohn, 2[e] éd. (New York, Harper Torchbooks, 1961), p. 309.

politique moderne de l'Asie ainsi que sur la scène contemporaine de ce même continent. Tous ont un caractère pro-indigène, c'est-à-dire qu'ils tendent à ressusciter et opposer comme un défi les traditions nationales à l'influence étrangère; ils sont en outre pour la plupart syncrétiques, c'est-à-dire qu'ils adoptent des éléments de religion ou de culture étrangère et tous ont influencé le développement ou l'expression du nationalisme politique révolutionnaire dans les sociétés où ils se manifestaient. On reconnaît en général les traits qu'ils ont en commun avec la multitude de sectes messianiques naïves de l'Afrique moderne, lesquelles synthétisent les symboles ou la « magie » du christianisme avec le nationalisme et les affirmations racistes africains. Mais outre ces ressemblances il existe des différences, qui n'ont pas toutes un intérêt anthropologique : la doctrine des mouvements asiatiques est souvent élaborée, de même que leur organisation et leurs objectifs politiques; ils ont été plus efficaces que leur contrepartie africaine.

Il vaut aussi la peine de noter que si les mouvements anamites, chinois et africains furent syncrétistes, visiblement influencés par les missions chrétiennes et l'eschatologie occidentale, cela paraît moins vrai en ce qui concerne les mouvements néo-bouddhistes du Japon. En Indonésie, il y eut une tradition messianique importante d'origine islamique. A Sumatra et Java, l'influence du mahdisme fut grande sur l'islam. (Secte chiite, le mahdisme, proclame que le Jugement dernier sera précédé par une période de confusion et d'oppression à laquelle l'avènement d'un mahdi — personnage éclairé — mettra fin; ce mahdi sera renversé à son tour par les puissances du Mal; ensuite Mahomet reviendra sur terre pour détruire le Mal et instaurer la justice.) Les espoirs religieux du mahdisme se lièrent aisément à la confusion et aux désordres sociaux de l'Indonésie au xx[e] siècle et prirent une forme explicitement politique pendant la guerre contre les Hollandais de 1945-1949. Des groupes de mahdistes prirent part à la révolution républicaine en faisant la guerre sainte aux Européens et aux Chinois. Après la guerre révolutionnaire, le mouvement mahdiste Darul Islam cherchait à imposer une théocratie et s'opposait au gouvernement Soekarno.

Vittorio Lanternari discerne aussi des éléments hindouistes, bouddhistes et du paganisme paléo-malais, aussi bien que mahdistes, dans quelques cultes messianiques d'Indonésie au cours des dernières années [13]. Les mouvements chiliastiques occidentaux se formèrent certainement sous l'influence de l'eschatologie judéo-chrétienne sur la conscience des Occidentaux; il semble donc que

13. *The Religions of the Oppressed : A Study of Modern Messianic Cults* (New York, New American Library, 1963), de Vittorio Lanternari.

nous sommes ici en présence d'un phénomène de comportement de masse dans des circonstances critiques qui ne se limite pas à une quelconque et unique tradition culturelle. Ce phénomène est apparu en bien des endroits au cours de soulèvements socio-culturels lorsque les valeurs établies étaient discréditées (entre autres : la croissance démographique et l'augmentation de l'industrie et du commerce qui sapèrent la société paysanne de l'Europe médiévale, la Réforme et, aux Temps modernes, la collision des cultures occidentales avec celles d'Asie et d'Afrique).

Est-il permis de généraliser et de prévoir des mouvements chiliastiques pour la période 1967-2000? Certes on surestimerait facilement le contenu politique de certains événements contemporains en Chine, au Viêt-nam et au cours des très récents soulèvements anticommunistes et antichinois d'Indonésie.

Les mouvements de masse plus ou moins imbus de motifs et buts irrationnels, tendant à une modification rédemptrice des conditions de vie de ceux qui y participent sont sujets aux remarques suivantes : ils prétendent provoquer des transformations rédemptrices par des mesures politiques précises et tangibles — en modifiant la base économique du pays, en changeant la structure de l'exploitation du sol, en abaissant la classe dominante au profit des agents d'une autre classe, en éliminant les éléments de trouble où bien les formes sociales désuètes ou certains groupes raciaux, en éduquant ou rééduquant les masses. En ce qui concerne d'autres mouvements de ce genre, on ne peut pratiquement pas distinguer leurs méthodes de leurs buts. Dans ce cas l'action révolutionnaire prévaut. Pour autant que la direction croit à une doctrine, la transformation rédemptrice de la société dépend d'une amélioration de la conscience des individus eux-mêmes. La révolution devient « spirituelle » plutôt que politique. Les masses elles-mêmes définissent souvent avec difficulté les objectifs de la révolution; elles en espèrent seulement la fin des peines, humiliations et frustrations inhérentes à l'existence humaine et l'avènement d'un salut surnaturel. « Abandonnez-vous au feu de la révolution comme des bûches sèches! » Voilà ce qu'enjoignait de manière caractéristique le président Soekarno à son peuple. Mais comment, par quels actes, pour amener quels changements pratiques? Il ne donnait pas de réponses claires à ces questions.

Dans les sociétés primitives en proie à un grand tourment, le phénomène des mouvements rédempteurs de masse eut très ouvertement un caractère magique et naïf. Les mouvements totalitaires de l'Europe moderne ont (ou eurent) des doctrines extrêmement élaborées, même si leurs objectifs ultimes défient la raison. Il est permis de dire qu'on retrouve la même impulsion à l'origine de tous ces mouvements, que la crise qui les produisit va s'aggraver d'ici trente ans en Asie et ne s'apaisera pas. Espérons que de tels mouvements ne se produiront plus dans les sociétés avancées de

l'Occident n'est qu'un acte de foi dans la raison et le progrès humain plutôt qu'une croyance étayée par des preuves.

G. SCÉNARIOS FRAGMENTAIRES POUR DES MONDES AUTARCIQUES

Nous pouvons prévoir que la prospérité générale durera, mais avec un commerce qui tendra à se faire de bloc à bloc ou en vertu d'accords bilatéraux équilibrés. L'Occident pourrait incliner à une politique de retrait et d'isolationnisme plus ou moins prononcé. La menace d'une grande guerre au cœur de la civilisation occidentale semble minime et il pourrait n'y avoir qu'une course aux armements sans grande importance réelle. (On pourrait par exemple renoncer au système défensif de missiles antimissiles ou bien se contenter à ce point de vue de systèmes si simples et limités qu'ils n'offriraient de protection que contre la énième puissance nucléaire, la moins avancée; la Chine communiste pourrait éprouver de graves difficultés en cherchant à passer du laboratoire à la pratique en fait d'armements nucléaires et conserverait donc un retard décisif par rapport à l'Occident et à l'Union soviétique; un sentiment général de « sécurité gratuite » prévaudrait, assorti de proclamations antinucléaires et de pressions judicieusement appliquées sur les grandes puissances pour restreindre la course aux armements.) Le manque d'intérêt et les contraintes pourraient limiter efficacement les systèmes d'armement nucléaire ou, pour le moins, faire de leur acquisition une affaire de prestige (pour quelques pays) plutôt que la recherche d'une supériorité capitale.

L'Occident (et peut-être aussi l'Union soviétique) pourrait devenir de plus en plus sceptique et indifférent envers le monde en voie de développement. Cela pourrait résulter d'une réévaluation des intérêts nationaux et, en même temps, d'une déception due autant aux résultats des programmes d'assistance qu'aux interventions politiques et militaires dans le tiers monde. Par exemple, malgré l'aide étrangère, le revenu par personne n'aurait pas augmenté en Indonésie, à Ceylan, en Birmanie, en Afrique noire et dans le monde arabe. Les problèmes classiques — caractéristiques culturelles immuables, absence d'épargne réelle, exigences de la population en fait de nouvelle expansion réelle, manque de qualification, et puis le désir de moins en moins vif de réussir, tout simplement parce que les problèmes sont trop difficiles à résoudre — pourraient s'être révélés insolubles. Pourtant ces Etats pourraient quand même opposer une forte résistance à la subversion et aux tentations communistes (voire démocratiques). On en viendrait assez aisément à une attitude concertée

de non-intervention selon le mot d'ordre de « bas les pattes ».

Des expériences fâcheuses pourraient renforcer ce pessimisme et cette indifférence envers les soucis du tiers monde. Si l'on considère par exemple l'Inde comme la pierre de touche permettant d'évaluer l'efficacité de l'assistance internationale à grande échelle des Etats-Unis, un échec pourrait avoir des conséquences importantes non seulement sur la politique des Etats-Unis, mais sur l'attitude du public en général. Supposons aussi qu'après la guerre au Viêt-nam les Etats-Unis fassent un grand effort dans le delta du Mékong, qu'ils apportent des avantages substantiels à l'Asie du Sud-Est, mais qu'ils n'obtiennent que des résultats sans intérêt (quoiqu'ils soient très coûteux pour les Etats-Unis) ou qu'ils coïncident même avec une baisse de la situation politique des Etats-Unis dans cette région, alors l'appétit américain pour les projets grandioses pourrait beaucoup diminuer.

De même, l'Union soviétique pourrait trouver que son assistance à Cuba, à l'Egypte, à l'Indonésie et à l'Inde rapporte peu de bénéfices et son activité subversive ailleurs pourrait se révéler aussi décevante. Alors compte tenu de la détente et d'un retard dans l'expansion intérieure, elle pourrait aussi s'intéresser beaucoup moins à la propagande révolutionnaire dans le tiers monde.

La France pourrait persévérer dans son assistance massive aux nations pauvres des zones de culture française (ou latino-américaine); mais son énergie pourrait faseiller en cas de grande inflation, déséquilibre de la balance des paiements et autres problèmes économiques; il pourrait aussi se produire un changement d'attitude du gouvernement ou du peuple français, peut-être par déception, peut-être aussi en vertu de l'exemple que donneraient les deux super-puissances.

Même en de telles circonstances, quelques-uns des pays en voie de développement pourraient poursuivre leur croissance économique jusqu'à subvenir à leurs propres besoins. Ce seraient probablement les pays relativement riches d'Amérique latine (Venezuela, Chili, Argentine); dans le groupe des puissances intermédiaires, Colombie et Mexique pourraient aussi bien réussir, de même que le Brésil parmi les Etats les plus pauvres. La Corée du Sud, Formose, Singapour, Hong-kong et peut-être l'Egypte ou l'Algérie, peut-être aussi le Pakistan pourraient connaître une expansion significative. Mais on pourrait interpréter ce développement différentiel de la manière suivante : l'expérience prouve que le fardeau de la croissance économique (ou de la résistance à la subversion) ne peut être supporté par l'étranger. Certes l'assistance militaire et les investissements provenant de l'extérieur peuvent être importants au point de vue « stratégique » dans certaines circonstances particulières. Mais seul un processus douloureux d'essence interne, de discipline, énergie et sacrifice fournit l'élan qui assure la sécurité nationale et le progrès économique. L'assis-

tance étrangère ne peut donner que des résultats limités et paralyse souvent l'effort de croissance parce qu'elle affaiblit ou dilue les motivations nationales.

Le tiers monde pourrait évidemment (et à assez juste titre) n'y voir qu'une rationalisation de l'indifférence; il pourrait se voir livré à son propre sort; ne comptant que sur lui-même, il adopterait probablement des politiques étroitement nationalistes ou, au plus, régionalistes. Etre contraints à ne compter que sur eux pourrait, en certains cas, leur être avantageux; dans d'autres cas, les difficultés pourraient leur sembler (et être) effrayantes, voire virtuellement insurmontables.

Parmi les pays qui pourraient vraisemblablement se tirer d'affaire, il y aurait ceux qui sont en butte à des dangers extérieurs graves mais non accablants, donc stimulants. S'il n'existe pas d'ennemis, on pourra dans certains cas en inventer. L'utilisation de crises réelles ou controuvées pourrait donc vraisemblablement devenir le leitmotiv des programmes pour les gouvernements les plus ambitieux (et capables ?) du tiers monde. Ils peuvent aussi estimer qu'ils ont de justes motifs d'hostilité envers les pays développés et d'affirmer leur indépendance, allant évidemment jusqu'à s'assurer un armement nucléaire.

D'autre part la faiblesse même des pays sous-développés pourrait les amener à accepter un statut inférieur sur le plan nucléaire et l'indifférence des pays développés pourrait les persuader que marchander leur abstention en fait d'armement nucléaire ne leur rapportera pas grand-chose. Dans ce cas, les mondes plus autarciques pourraient jouir d'une stabilité surprenante.

H. ESQUISSE D'UN SCÉNARIO POUR UN MONDE AUTARCIQUE OU LES ÉTATS-UNIS ET L'UNION SOVIÉTIQUE SERAIENT EN DÉCLIN

La manière la plus facile d'esquisser le scénario d'un monde dans lequel les Etats-Unis verraient décliner leur moral, leur prestige et leur influence consiste à commencer par une aggravation de la guerre au Viêt-nam dans laquelle les Etats-Unis réussissent très mal. Un scénario de ce genre pourrait se poursuivre ainsi :

La guerre du Viêt-nam continue sans résultats concluants jusqu'en 1968; alors les Etats-Unis décident d'envahir le Nord Viêt-nam sans déclarer officiellement la guerre, d'éliminer le gouvernement de Hanoi et de réunifier le pays sous un gouvernement ami. Une grande opération amphibie se heurte à une défense plus efficace que prévu. La résistance est tenace. Les pertes américaines et vietnamiennes sont élevées; ces dernières comprennent un grand nombre de morts chez les civils. Enfin

Hanoi est emporté après des mois de combats acharnés et coûteux. Mais le gouvernement s'obstine dans la résistance, soit en s'adossant à la frontière chinoise, soit en se réfugiant à la campagne. Les guérilleros harassent efficacement les forces américaines à l'intérieur de leur zone d'occupation. Parce que l'agonie de Hanoi s'est prolongée pendant des mois, on a eu le temps de monter en épingle les horreurs de l'assaut et l'héroïsme des défenseurs. Il en résulte, tant aux Etats-Unis qu'à l'étranger, une vague d'hostilité contre l' « agression » américaine.

A la chute de Hanoi il y a un crescendo d'indignation dans la presse mondiale et une nouvelle poussée de manifestations. Bien des périodiques paraissent encadrés de noir et l'on voit partout des signes de deuil. A ceux qui sympathisent avec le gouvernement d'Hanoi se joignent bien des modérés, les gens qui, à droite ou à gauche, critiquent le gouvernement américain et l'accusent d'avoir déclenché cette attaque pour des raisons de politique intérieure : s'assurer un succès électoral en novembre 1968. La crainte de l'escalade et la sympathie pour les victimes de l' « impérialisme blanc » sont aggravées par ce qui semble être un amalgame d'ineptie et de brutalité militaire américaine et de visées partisanes du gouvernement.

Lorsque les forces américaines arrivent à proximité de la frontière nord du Viêt-nam, des troupes régulières chinoises la franchissent et engagent le combat. On ne voit pas clairement si elles cherchent seulement à couvrir la retraite des divisions nord-vietnamiennes ou bien si elles s'engagent dans une guerre à grande échelle. Dans le monde entier on craint une nouvelle escalade : au moins une guerre entre les Etats-Unis et la Chine, peut-être pire.

U.R.S.S., France et Japon interviennent en commun, offrant des propositions d'armistice avec l'appui des gouvernements de Grande-Bretagne, d'Italie et du Benelux. Aux Etats-Unis, on discute et récrimine furieusement. Tant par crainte de l'escalade qu'en réponse à des pressions presque écrasantes venant de l'intérieur ou de l'étranger, le président consent à un cessez-le-feu. Les Nord-Vietnamiens refusent officiellement et insistent pour que les Américains évacuent leur pays. Mais un cessez-le-feu de fait s'établit entre les unités régulières. Cependant, les irréguliers qui opèrent sur les arrières de l'armée d'invasion américaine poursuivent le combat. Les belligérants répugnent à chercher un accord formel quelconque mais le cessez-le-feu *de facto* se cristallise et devient une trêve partielle, pendant laquelle les Américains reviennent à une stratégie d'enclaves, tiennent une ligne de front et les lignes de soutien logistique tout en occupant deux villes hostiles : Haiphong et Hanoi. Après une nouvelle période de discordes internationale et intérieure, et de violence, de campagnes antiterroristes contre les guérilleros au Viêt-nam, les

Américains amorcent un retrait progressif en vertu d'un accord secret avec les Nord-Vietnamiens. Il y a des arrangements de cessez-le-feu au Sud Viêt-nam; ils laissent environ 90 pour 100 du territoire (et la moitié de la population) sous le contrôle absolu et avoué du Viêt-cong ; seules les villes, leurs abords immédiats, quelques enclaves rurales, les régions Hoa Hao, caodaïstes et catholiques restent aux mains du gouvernement. L'équilibre est si précaire qu'à l'évidence la situation ne peut durer; mais, pour l'immédiat, ni un camp ni l'autre ne veut avancer.

Bien qu'elle ait contribué à ce règlement, l'Union soviétique n'en tire guère d'avantages. Bien des partisans du Nord Viêt-nam accusent l'U.R.S.S. d'être intervenue pour épargner aux Etats-Unis d'avoir à choisir entre la débâcle et une aggravation de l'escalade. Ils montrent que si elle a agi par crainte excessive de la seconde possibilité, elle n'en a pas moins empêché la première de se réaliser. On reproche aussi à l'Union soviétique d'être restée passive durant les mois où les Américains assiégeaient Hanoi. Les Soviétiques n'ont « rien » fait pour les « défenseurs héroïques ». Au moins les Chinois sont intervenus au dernier moment et, dans bien des milieux, on leur attribue les succès remportés finalement par les Nord-Vietnamiens.

Après une campagne électorale d'une âpreté sans précédent, M. Johnson subit un échec décisif en 1968. C'est un candidat républicain de droite qui l'emporte après l'avoir accusé de folie dans sa conduite de la guerre et l'avoir rendu responsable de la défaite. Un troisième parti, de gauche, recueille deux millions et demi de suffrages, ce qui représente une défection considérable dans le camp démocrate (et bien plus de démocrates encore ont voté pour le républicain). La politique du nouveau président consiste à diminuer les engagements à l'étranger, surtout sur terre en Asie; cependant, il augmente la puissance nucléaire américaine dans cette région et menace la Chine de représailles massives en cas de nouvelle agression communiste.

En 1969, on laisse l'OTAN survivre en tant qu'alliance formelle, mais toutes les mesures *ad hoc* et autres pour l'intégration des forces terrestres en période normale sont suspendues; les Européens disent qu'une telle intégration n'est plus utile et, en fait, ils cherchent à se désolidariser politiquement des Etats-Unis. Les Américains laissent deux divisions en Allemagne de l'Ouest et la garnison soviétique passe de vingt-deux à quelque cinq ou dix divisions. Cependant les Russes négocient une série d'accords bilatéraux avec des pays européens, pour régler le problème allemand à titre provisoire selon une formule qui maintient la division du pays et la frontière sur la ligne Oder-Neisse; l'Allemagne accepte. Quoiqu'il reste des troupes américaines en Allemagne, les Etats-Unis sont en fait exclus de ces négociations et ne les influencent que peu ou pas du tout. Bien des Américains en

conçoivent un grand dépit et de l'hostilité envers l'Europe; ils réclament à grand tapage soit le retrait de toutes les troupes, soit un geste spectaculaire, mais qu'ils ne précisent pas, qui rendrait à leur pays son leadership. Le nouveau gouvernement refuse d'agir par crainte de perdre l'influence qui lui reste en Allemagne de l'Ouest. L'Allemagne signe un traité séparé de défense mutuelle avec la France, qui implique une garantie nucléaire française. Quoique la plupart des Allemands de l'Ouest ne se fient pas volontiers à cette garantie et préféreraient celle des Etats-Unis, même atténuée, ils y voient quand même un avantage politique et militaire dans des circonstances difficiles.

En 1975, le gouvernement est-allemand qui succède à celui d'Ulbricht annonce qu'il est prêt à rétablir un système de plusieurs partis organisés en échange de la légalisation du parti communiste en Allemagne de l'Ouest. La Tchécoslovaquie a déjà annoncé des transformations radicales — décentralisation économique et réorganisation politique — pour donner un rôle consultatif au parti communiste et instituer une « démocratie interne ». Yougoslavie, Roumanie et Grèce fondent un « marché commun » balkanique limité et envisagent une association éventuelle avec le Marché commun européen; cet accord économique s'assortit d'un système de consultation et de collaboration politique. La Hongrie demande à être associée au Marché commun européen.

A Moscou le gouvernement Kossyguine-Brejnev a été remplacé par une équipe plus jeune orientée vers l'action, le prestige national et l'affirmation sur le plan international ; il réagit contre la répudiation assez ouverte de l'internationalisme communiste par l'Europe de l'Est et contre le rapprochement avec l'Europe occidentale. Ses premiers actes consistent à dénoncer les nouvelles concessions du gouvernement est-allemand et à lancer une campagne de propagande politique contre l'Allemagne de l'Ouest. Il met la population d'Allemagne de l'Est en garde contre les éléments contre-révolutionnaires qui, infiltrés parmi ses dirigeants, aspirent à un compromis avec les « revanchards » d'Allemagne de l'Ouest. L'Allemagne de l'Est répond par le défi, l'Allemagne de l'Ouest, en se rapprochant de la Pologne à laquelle elle offre un traité d'amitié et de coopération économique; les Français invitent Polonais, Est-Allemands et Tchèques à des discussions sur un accord militaire européen comportant des clauses d'assistance mutuelle et d'inspection militaire réciproques. Les trois pays acceptent. Mais les discussions ne donnent que des résultats médiocres, de même que les efforts des Allemands en vue de leur réunification. Pourtant la campagne de propagande soviétique cesse. Les Russes font une nouvelle tentative de réconciliation avec la Chine qui la repousse. Il s'ensuit une politique soviétique d'extrême isolationnisme : l'U.R.S.S. aspire à se suffire à elle-même et à défendre le territoire national dans un monde hostile;

l'ambiance est à l'amertume et les tensions augmentent de manière notable à l'intérieur du parti.

Peu avant 1990, l'Union soviétique est une puissance isolée, gouvernée par un parti qui s'opiniâtre dans une doctrine partout ailleurs abandonnée ou bien tellement amendée qu'elle ne ressemble plus guère à celle du communisme russe. L'Europe orientale fait ouvertement partie de la Communauté européenne. Tchécoslovaquie et Yougoslavie vivent sous un authentique régime de partis multiples; les autres gouvernements communistes en sont restés au parti unique mais devenu très consultatif ou pragmatique. Il reste deux Allemagnes, mais elles ont quelques institutions communes. Dans son ensemble, l'Europe collabore sur un éventail assez ouvert de questions étrangères; son influence prévaut dans une Afrique à la fois passive et en proie au désordre; elle a noué de nombreux liens avec l'Amérique latine. A part cela, elle est autarcique et prudente au point de vue politique.

Cependant les Etats-Unis sont très isolés, inquiets et politiquement paralysés par de profondes dissensions internes, particulièrement sur des questions raciales et sociales, aggravées par les échecs à l'extérieur et l'aliénation interne. Très conservateur, le gouvernement prend des mesures de répression inefficaces et se livre à des représailles contre ceux qui le critiquent. Il n'a guère de succès. Le taux d'accroissement du P.N.B. a diminué et les exportations ont constamment baissé, tant en raison de la concurrence européenne que de l'hostilité du tiers monde.

La désaffection de diverses minorités nationales, de l'intellingentsia et de la jeunesse pose des problèmes similaires en Union soviétique. Fait peut-être plus grave : dans les couches directrices, professionnelles et cultivées du régime règnent une impatience et une hostilité croissante envers le système; quoique la discorde y fasse rage, le parti communiste continue à se targuer d'infaillibilité dans tous les domaines et prétend détenir le monopole de la sagesse politique, mais on méprise de plus en plus ouvertement ses prétentions.

Ce dernier scénario peut conduire à n'importe lequel des mondes autarciques que nous avons décrits (variations 3, 4 et 5) et plus vraisemblablement à celui qui prévoit une Europe ou un Japon (ou les deux) dynamiques.

I. SCÉNARIOS FRAGMENTAIRES POUR UNE UNION SOVIÉTIQUE OU UN MOUVEMENT COMMUNISTE (OU LES DEUX) DYNAMIQUES (DANS DES MONDES AUTARCIQUES OU EN PLUS GRAND DÉSARROI)

1. On peut concevoir qu'un renouveau du communisme découlerait : *a*) d'un regain de vigueur et d'ambition en U.R.S.S., sans doute dû à une nouvelle génération de dirigeants ; *b*) d'une

réaction contre une perte de prestige ou la perte du leadership dans le bloc communiste après quelque crise de politique économique; *c*) d'un sentiment de menace extérieure; *d*) d'une période de progrès stable due à la prolongation des tendances actuelles : investissements importants et autres encouragements à l'agriculture, « libermanisme », dégel en politique intérieure et relâchement des règles imposées aux activités culturelles, détente et ainsi de suite.

Une des successions d'événements qui pourraient suivre ou précéder un tel renouveau de dynamisme serait une série de crises intérieures et la stagnation en Chine après la mort de Mao Tsé-toung, ce qui ferait perdre à la Chine sa réputation de puissance révolutionnaire efficace. Il pourrait s'ensuivre une réconciliation sino-soviétique, principalement aux conditions soviétiques, et peut-être un nouvel engagement volontaire envers les élites du bloc d'Europe de l'Est stimulé par de nouvelles initiatives soviétiques efficaces et intelligentes.

2. Un scénario dans lequel l'U.R.S.S. dirige un renouveau communiste peut aussi être construit en partant de la guerre du Viêt-nam : l'U.R.S.S. provoque un affrontement américano-soviétique et les Etats-Unis cèdent. Pour cela les Russes fournissent peut-être à Hanoi des unités d'aviation et des troupes de défense antiaérienne. L'U.R.S.S. pourrait exploiter alors la méfiance des Européens occidentaux envers les Etats-Unis : elle ferait des propositions qui inciteraient l'Europe à la neutralité dans le conflit américano-soviétique. On aurait ensuite une réconciliation sino-soviétique en bonne et due forme. Les Etats-Unis pourraient se tourner vers un néo-isolationnisme ou bien faire de l'Allemagne de l'Ouest leur principale alliée et mener une politique agressive d'intervention en Europe et ailleurs; l'Allemagne et les Etats-Unis en viendraient à être considérés comme une nouvelle force d'agression réactionnaire. Des vestiges de sentiments procommunistes, antiaméricains et antiallemands convergeraient avec des tendances de gauche et pacifistes pour conférer à l'U.R.S.S. un renouveau de prestige en tant que principale puissance « pacifiste » ou « antifasciste ».

3. On peut aussi concevoir un renouveau communiste sous la houlette de la Chine, qui se serait assuré l'hégémonie révolutionnaire dans le tiers monde peut-être à la suite de la guerre du Viêt-nam, si son issue semblait être une défaite américaine et une victoire pour le genre de communisme prôné par la Chine. Un tel mouvement serait sans doute aussi antisoviétique qu'antioccidental. Plusieurs événements possibles renforceraient cette tendance : l'Union soviétique continuerait à concentrer son attention sur les affaires intérieures ; elle se réconcilierait avec l'Europe occidentale en acceptant le rôle de puissance « bourgeoise », « nantie »; plusieurs pays de l'Europe de l'Est rompraient avec elle; ou bien elle

subirait d'autres échecs qui diminueraient encore plus sa réputation internationale.

Dans ce scénario le communisme du tiers monde patronné par la Chine pourrait accroître son influence si les espoirs naïfs des nouveaux pays non communistes étaient déçus par une crise économique ou des échecs dans leur expansion. Les Chinois devraient presque certainement se contenter d'orienter et exploiter ce mouvement — ce qui impliquerait une politique nettement différente de celle qu'ils pratiquent aujourd'hui — et ils en tireraient discrètement des bénéfices politiques considérables.

Un tel scénario peut prévoir une série de guerres de libération nationale en Asie et en Amérique latine ; elles seraient foncièrement indigènes, mais les Chinois y contribueraient en fournissant armes et conseils; elles s'attaqueraient aux positions économiques et politiques occidentales, et particulièrement américaines, en recourant à des moyens tels qu'il serait excessivement difficile et coûteux pour les puissances nanties d'en venir à bout. Parallèlement la Russie verrait sa propre marque européenne de communisme tournée par la gauche dans un certain nombre de pays du tiers monde ; alors naîtrait avec l'aide chinoise une IV[e] Internationale groupant les révolutionnaires d'Afrique, Asie, Amérique latine; ses adhérents prôneraient un marxisme « jacobin » peu étroitement liée à ces mouvements, la Chine réussirait pourtant à pousser une bonne partie du tiers monde dans des voies hostiles envers les puissances avancées et surtout envers les Etats-Unis.

4. Le communisme non soviétique pourrait prendre de l'élan alors que la Chine y jouerait un rôle encore moindre. Un tel « communisme dynamique » — ou plus exactement « radicalisme dynamique » — pourrait naître d'une alliance désordonnée de groupes de gauche englobant un large éventail de mouvements néo-marxistes et jacobins. Il pourrait se soucier fort peu des formulations communistes classiques et de l'internationalisme communiste, mais exprimerait des buts révolutionnaires et des objectifs moraux communs. Surtout si ses ennemis le traitaient comme un phénomène unitaire — en le considérant simplement comme « le communisme » — on peut prévoir qu'il se comporterait tactiquement comme s'il était unique, et se lierait assez étroitement avec l'Union soviétique et la Chine communiste. Ici encore, supposons que l'une ou l'autre de ces deux puissances (ou bien les deux) soutienne ce mouvement assez discrètement pour ne pas chercher à le diriger ou le dominer. Elles pourraient en tirer de gros avantages dans leur lutte immédiate contre les puissances occidentales. Mais, à plus long terme, elles pourraient s'attendre à de nouveaux problèmes de rivalité et à des zizanies dans ce nouveau mouvement radical. En tant que puissance non possédante la Chine serait plus vraisemblablement que l'U.R.S.S. l'alliée

de ce radicalisme, quoiqu'elle ait jusqu'à présent fait preuve d'une rigidité doctrinale contraire à l'individualisme et aux excentricités de ce nouveau courant gauchiste.

Un bloc de ce genre — uni idéologiquement mais n'ayant guère de programme international commun — pourrait assez facilement isoler les Etats-Unis et les puissances conservatrices d'Europe. Ses ressources matérielles seraient minimes, mais il pourrait sans doute nuire économiquement aux Etats non communistes. Si l'Union soviétique était assez rusée pour collaborer avec ce bloc et lui assurer sa sécurité en usant de sa puissance militaire par des moyens appropriés (et durables), elle réussirait peut-être une mobilisation spectaculaire qui menacerait gravement les Etats-Unis et l'Europe occidentale. Sous direction soviétique ou non, ce mouvement trouverait certainement des adhérents et des alliés en Afrique; peut-être rallierait-il assez de sympathies en Europe pour attirer un ou deux pays européens ou les neutraliser, surtout en cas de crise économique ou politique européenne.

5. On peut ajouter à ces quatre scénarios ou les faire varier, surtout les deux derniers qui se prolongeraient ainsi : malgré des interventions militaires en Amérique latine — ou du fait même de ces interventions — la gauche y gagnerait de l'influence et les gouvernements de grands pays (par exemple le Brésil) se radicaliseraient. On peut aussi ajouter à n'importe lequel des quatre scénarios une crise économique mondiale ou une famine dans le tiers monde dont nombre d'Etats deviendraient de plus en plus hostiles envers les pays prospères et conservateurs. Le déclin des Etats-Unis s'accélérerait si la mentalité américaine devenait excessivement isolationniste et notoirement hédoniste, si les Etats-Unis se retiraient de la scène mondiale ou bien étaient en proie à des désordres importants et continus au point de vue racial et social, ou encore si défaites et échecs faisaient perdre leur moral et leur amour-propre aux Américains.

J. SCÉNARIOS FRAGMENTAIRES POUR UNE EUROPE OU UN JAPON (OU LES DEUX) DYNAMIQUES (DANS DES MONDES SOIT AUTARCIQUES SOIT EN PLUS GRAND DÉSARROI)

1. Quelques-uns des scénarios ci-dessus pourraient certainement avoir inclus la montée du Japon ou d'un Etat européen, voire plusieurs, devenus puissances indépendantes au point de vue politique dans un monde où régnerait un certain désarroi et des dangers en puissance. Pour plusieurs raisons la perspective d'une Europe « menaçante » est plausible. L'Europe occidentale recèle les ressources matérielles lui permettant de créer une super-puis-

sance qui rivaliserait économiquement et militairement avec les Etats-Unis et surpasserait l'Union soviétique. Mais pourrait-elle coordonner l'utilisation de ses ressources et les consacrer à une production militaire et de force? Voilà les questions qui se posent. Si nous écrivons un scénario en répondant affirmativement, nous avons une Europe parfaitement capable d'actes « menaçants ». En outre, c'est en Europe que se situe la question politique et territoriale capitale qui n'a pas encore été résolue. Le statut actuel de l'Allemagne est celui d'une puissance « révisionniste » : une puissance qui revendique catégoriquement des territoires annexés par d'autres Etats, dont l'Union soviétique. Il est extrêmement douteux toutefois que les autres puissances européennes s'unissent avec l'Allemagne pour la soutenir dans ses revendications territoriales et que l'Allemagne elle-même leur accorde plus d'importance qu'à des exigences justifiées, utilisables dans des marchandages pour obtenir des concessions politiques. Quels que soient les objectifs territoriaux de l'Allemagne, son statut actuel — ou plutôt celui des deux Allemagnes — a un caractère évidemment provisoire. Ce problème, qui n'est pas résolu, peut déterminer des actes et événements « menaçants » en Europe centrale.

Ajoutons que l'Allemagne, même réunifiée, ne jouirait pas d'une puissance comparable à celle qu'elle avait en 1939. Il s'est produit des bouleversements profonds au point de vue économique et démographique. La Pologne, la Hongrie, la Yougoslavie sont des puissances industrielles en progrès, qui disposent de ressources militaires considérables. La population augmente plus vite en France qu'en Allemagne. La France a déjà acquis une technologie nucléaire moderne et une force d'intimidation, comme la Grande-Bretagne. L'Europe ne deviendrait donc pas « menaçante » à cause du révisionnisme allemand, qui n'en est pas moins un facteur d'instabilité générale capable éventuellement de précipiter des incidents. C'est plutôt une unification partielle ou totale de l'Europe qui lui conférerait un dynamisme dangereux. Une telle Europe est plausible et on doit en tenir compte non seulement à la lumière de la stabilité dont elle jouit depuis vingt ans, mais aussi de ce qu'elle a réalisé en général au cours de l'histoire moderne, ainsi que des facteurs énumérés à la section E ci-dessus.

2. Le Japon est l'autre candidat au rang de troisième (ou quatrième) puissance. Selon la manière dont on fait le calcul, c'est ce pays qui est devenu ou ne tardera pas à être le troisième producteur industriel du monde. Son taux de croissance est plus élevé que celui de n'importe quel autre grand pays. Nous avons aussi remarqué (au chapitre v) que la technique japonaise pourrait fournir rapidement des fusées nucléaires perfectionnées. Si la politique japonaise fut stable durant les dernières vingt années, l'occidentalisation du Japon a révélé de notoires instabilités au cours du dernier siècle.

Que le Japon devienne la troisième puissance du monde, voilà une possibilité qui ressort clairement et raisonnablement des tendances actuelles. Un Japon dont la prospérité dépendrait du commerce mondial s'affirmerait de plus en plus dans les affaires asiatiques, chercherait à stabiliser cette région dans l'intérêt de son développement économique; une rivalité avec la Chine stimulerait aussi cet activisme; un tel Japon réclamerait un statut d'indépendance et se plierait moins à la direction américaine; probablement s'efforcerait-il de maintenir de bonnes relations avec les Etats-Unis, mais, parallèlement, contrecarrerait l'influence et le commerce américains en se liant à l'U.R.S.S., à l'Europe et peut-être à la Chine. Dans ce scénario le Japon serait actif, indépendant, mais serait un facteur de conformisme dans les affaires mondiales en se souciant surtout de sa défense militaire et de son expansion économique.

On peut cependant écrire d'autres scénarios où les instabilités latentes dans la société japonaise se répercuteraient sur sa politique étrangère; le Japon chercherait alors à s'assurer la clientèle de l'Asie et l'hégémonie sur ce continent; il collaborerait avec la Chine, peut-être en s'efforçant ouvertement de la dominer.

K. SCÉNARIOS FRAGMENTAIRES POUR DES MONDES EN PLUS GRAND DÉSARROI

1. *Premier scénario : effondrement de l'OTAN*

Le conflit entre la France et les Etats-Unis au sujet de l'avenir de l'OTAN n'est pas encore réglé; cependant, sous la pression de difficultés financières, la Grande-Bretagne diminue progressivement ses engagements militaires en Allemagne de l'Ouest. Les Etats-Unis et l'Allemagne de l'Ouest ne sont plus aussi étroitement liés qu'entre 1950 et 1970, mais l'OTAN se transforme lentement en une alliance germano-américaine. Les sentiments antiallemands montent en France et ailleurs en Europe; ils se combinent dans l'opinion publique avec des tendances antiaméricaines, antinucléaires, procommunistes et pacifistes. On parle des relations entre les Etats-Unis et l'Allemagne comme d'un nouvel « axe ». Les Français voient dans cet état de choses une occasion de revendiquer l'hégémonie en Europe; ils s'y ingénient, mais la diplomatie subtile de de Gaulle devient avec son successeur franchement antiallemande et antiaméricaine. Etats-Unis et Allemagne glissent vers une stratégie nucléaire qui rappelle celle des représailles massives prévues au temps d'Eisenhower. Les dirigeants américains et bon nombre de leurs experts recommencent à parler des « armes de qualité » et de dissuasion par l'opiniâtreté. La France rivalise avec ceux qui cherchent à s'assurer de l'influence

en Europe orientale et à s'y faire des alliés. L'Europe occidentale est sur le point de perdre son caractère de communauté de défense multipolaire.

2. *Deuxième scénario : un échange de coups nucléaires et ses conséquences*

Les Etats-Unis se lancent dans une invasion limitée du Nord Viêt-nam ; peut-être débarquent-ils des troupes à Vinh pour couper une tranche de territoire large de quatre-vingts kilomètres. Ils cherchent à atteindre les objectifs suivants : 1) exercer des représailles contre la violation de la zone démilitarisée par les Nord-Vietnamiens; 2) rendre vraisemblable la menace d'escalade plus poussée ; 3) se créer un otage (le territoire occupé) ; 4) couper en partie la piste Ho Chi Minh; 5) donner satisfaction à ceux qui, aux Etats-Unis et au Sud Viêt-nam, poussent à l'escalade.

Les Chinois interviennent de manière limitée avec des « volontaires » qui se joignent aux forces nord-vietnamiennes cherchant à bouter les Américains hors de leur territoire. En guise de représailles, les Etats-Unis attaquent, avec des armes conventionnelles les installations nucléaires et militaires chinoises. L'Union soviétique intervient fermement sur le plan diplomatique; néanmoins, la flotte américaine bombarde les installations côtières chinoises.

Parce qu'elle surestime le besoin soviétique de la soutenir, et les inhibitions américaines (peut-être aussi parce que, en dépit de l'opinion presque générale aux Etats-Unis, y compris la nôtre, les Chinois sont déraisonnables), la Chine lance une attaque nucléaire presque entièrement symbolique sur la flotte des Etats-Unis. Le coup réussit d'une manière inattendue : deux porte-avions américains sont coulés. La Chine insiste sur le caractère défensif de cette escalade, mais menace de représailles sur le territoire continental des Etats-Unis et sur les bases américaines en Asie si les Américains ripostent. Ils en appellent aussi au tiers monde.

De fortes pressions s'exercent sur le gouvernement américain pour qu'il riposte brutalement. Mais pendant le court laps de temps durant lequel les Etats-Unis considèrent ce qu'ils doivent faire, les Soviétiques — tout en condamnant la Chine — lancent une mise en garde aux Etats-Unis en termes énergiques mais ambigus pour les dissuader de riposter avec des armes nucléaires. Dans les conversations privées, ils insistent auprès des dirigeants américains sur ces deux points : si la Chine a eu tort, son geste n'en est pas moins compréhensible; les représailles nucléaires provoqueraient des pressions intolérables sur le gouvernement soviétique pour l'obliger à riposter à son tour en faveur de la Chine.

Les Etats-Unis font quand même exploser deux petits engins nucléaires aériens au-dessus de deux installations militaires chinoises. Il n'y a presque pas de pertes civiles. Les Chinois lâchent immédiatement une bombe nucléaire sur une base aérienne de Formose et réitèrent leur menace d'attaquer d'autres bases américaines ainsi que le territoire des Etats-Unis.

Les Etats-Unis et l'Union soviétique sont en état d'alerte. Les Soviétiques répètent leur mise en garde : ils risposteront en cas de nouvelle attaque contre la Chine. Cependant, Français, Britanniques et Roumains proposent un cessez-le-feu et leur médiation à la Chine, à l'Union soviétique et aux Etats-Unis. Les deux premiers acceptent, mais le troisième refuse officiellement. Cependant, il ne riposte à l'attaque sur Formose que par une forte opération menée avec des armes conventionnelles sur des bases chinoises. Il annonce aussi une aide gratuite massive au gouvernement de Formose, tant militaire qu'économique.

En fait, les Etats-Unis ont subi une très grave défaite comparable à celle de la Russie lors des « missiles de Cuba ». Ils ont agi plus mollement que ne s'y attendait le monde. La première riposte du tac au tac des Etats-Unis semblait conférer à la Chine un statut d'égalité nucléaire. Puis, en ne recourant qu'aux armes conventionnelles contre une attaque nucléaire, ils ont semblé craindre (ou ne pas être suffisamment motivés) d'exercer des représailles équivalentes à la bombe nucléaire lâchée sur un allié des Etats-Unis. En accordant son assistance financière à Formose (pour faire taire les récriminations des Formosans), l'Amérique donne l'impression qu'elle croit pouvoir échapper à ses obligations en payant. Les autres garanties données par les Etats-Unis sont sapées et ceux qui, dans les pays alliés, se fieraient volontiers au soutien américain voient leur position affaiblie, quoique certains d'entre eux affirment avec persuasion que les Etats-Unis ne pourraient pas permettre la répétition d'une telle affaire et que, de ce fait, la garantie américaine est renforcée dans une certaine mesure.

A ce moment-là, les Soviétiques font des démarches non officielles pour réunir une conférence afin de régler les affaires européennes; ils y invitent les Etats-Unis en tant qu'observateurs. Ils indiquent que la coopération soviéto-européenne en vue de mettre un frein aux gestes inconsidérés de la Chine et des Etats-Unis devrait être suivie par de nouveaux arrangements précis qui apaiseraient les tensions en Europe. De tels arrangements ne sont pas seulement souhaitables en eux-mêmes, mais ils diminueraient la possibilité de voir l'Europe entraînée à l'avenir dans des crises non européennes; ils augmenteraient aussi l'influence de l'Europe en tant que force de paix et de raison. Les Français se disent intéressés et, en même temps, font une offre préliminaire de garantie nucléaire à l'Allemagne de l'Ouest.

Les Allemands se déclarent prêts à discuter des deux questions mais ils n'accepteront la garantie française que si elle ne les prive pas de celle des Etats-Unis et ne nuit pas aux négociations paneuropéennes. Ils posent des conditions à la participation de l'Allemagne de l'Est mais font savoir discrètement aux Soviétiques qu'ils sont prêts à négocier à ce sujet. Ils cachent ce geste de « raison » aux Etats-Unis et aux autres européens. Les Etats-Unis dénoncent la proposition soviétique de conférence. Alors que quelques petites puissances de l'OTAN acceptent l'initiative russe, la Grande-Bretagne, l'Allemagne de l'Ouest, l'Italie et le Benelux déclinent l'invitation sous la pression des Etats-Unis. Il n'en résulte pas moins une forte réaction contre les Etats-Unis en Europe où l'on pense, en général, avoir laissé passer une occasion intéressante. Peu après, les Britanniques révèlent qu'ils ont passé des accords commerciaux et de crédit avec les Soviétiques. On discute dans la presse d'un traité de non-agression avec l'U.R.S.S. Cependant, la France demande catégoriquement à l'Allemagne de l'Ouest de choisir entre les Etats-Unis et l'Europe. Elle réitère son offre de garantie nucléaire.

Quoique l'opinion publique soit encore très montée contre les Etats-Unis, même en Allemagne de l'Ouest (entre autres choses bien des Allemands de l'Ouest ont craint que les Soviétiques n'exercent des représailles sur eux pour riposter au bombardement de la Chine par les Américains), le chancelier ouest-allemand non seulement rejette l'offre française mais, dans un discours violent, il reproche à ses alliés européens leur comportement récent et leurs préjugés antiallemands. Au cours des semaines qui suivent, Français et Britanniques cessent leur coopération militaire avec l'Allemagne. Alors le gouvernement allemand tombe et une coalition pro-européenne le remplace; ou bien il s'engage encore plus envers les Etats-Unis, accepte une intégration militaire plus poussée, des consultations stratégiques avec son allié et, selon les rumeurs, il serait question d'une force nucléaire commune.

Si l'on admet que la malchance continue ou bien que l'on commette des erreurs de jugement, ce scénario pourrait conduire à une vaste prolifération nucléaire (englobant l'Allemagne de l'Ouest). Trop confiante, la Chine prendrait des risques, le prestige politique des Etats-Unis déclinerait et ils s'isoleraient. Enfin, si l'on admet la deuxième hypothèse au sujet de l'Allemagne, les autres pays d'Europe occidentale la mettraient à l'index et l'entoureraient d'une sorte de *cordon sanitaire*.

3. *Troisième scénario : offensive politique soviétique en Europe*

A un certain point du deuxième scénario, soit après l'invasion du Nord Viêt-nam par les Américains, soit lors de la première

attaque nucléaire chinoise, les Soviétiques pourraient demander aux puissances occidentales qu'elles se désolidarisent des Etats-Unis; pour donner du poids à cette exigence, ils renforceraient leurs garnisons en Europe orientale. Les Etats-Unis pourraient mobiliser pour renforcer la VII[e] Armée. Les pays du traité de Varsovie mobilisent. Des désordres civils pourraient commencer dans les deux Allemagnes; en Allemagne de l'Ouest ils seraient provoqués par la crainte d'actions soviétiques contre ce pays. Afin d'apaiser les tensions, la France pourrait proposer un plan d'urgence comportant le retrait de toutes les troupes étrangères hors des deux Allemagnes; elle demanderait en même temps aux Européens de se désolidariser des Etats-Unis. L'opinion publique allemande et l'approbation soviétique pousse les deux gouvernements d'Allemagne à accepter.

Les Etats-Unis se retirent d'Europe. Mais les Allemands ne parviennent pas à se mettre d'accord sur leur réunification; il s'ensuit une période de guerre froide entre les deux Allemagne; petit à petit, les contraintes imposées par l'occupation américaine et soviétique disparaissent. Les autres puissances européennes se regroupent pour se défendre. L'U.R.S.S. offre un nouveau pacte défensif englobant Pologne et Tchécoslovaquie, violant tacitement l'accord grâce auquel l'Europe a obtenu le retrait américain. La Hongrie s'allie avec l'Allemagne de l'Est. Français et Britanniques renouent leur entente, mais elle manque de puissance et d'autorité, et les Soviétiques se mettent à exercer de nouvelles pressions sur l'Europe non communiste. Peut-être les poussent-ils à tel point que d'importants pays d'Europe de l'Ouest cherchent un statut comparable à celui de la Suède ou de la Finlande vis-à-vis de l'U.R.S.S.

4. *Quatrième scénario : renouveau du bloc communiste*

La Roumanie quitte l'Organisation du traité de Varsovie et fait coïncider ce geste avec un congrès du parti communiste soviétique. Il s'ensuit tension et excitation; les Soviétiques nomment inopinément une nouvelle direction agressive qui dénonce la Roumanie comme contre-révolutionnaire et envoie des troupes à la frontière roumaine. Des désordres éclatent en Pologne et sont réprimés par les forces de sécurité. L'U.R.S.S. renforce toutes ses garnisons d'Europe orientale. La tension monte dans cette même région pendant dix jours, puis le président du Conseil roumain est renversé et incarcéré par des dissidents du parti communiste. Une nouvelle coalition annule le retrait du traité de Varsovie. La troupe doit intervenir pour réprimer des manifestations publiques à Bucarest. L'U.R.S.S. ayant ainsi réaffirmé son autorité (et peut-être aussi y a-t-il eu avant un changement de personnel gouvernemental en Chine), le conflit sino-soviétique cesse provisoirement

et on signe un nouvel accord militaire. Après épuration, le parti communiste roumain demande le rétablissement du Komintern, de la discipline et de l'austérité dans le bloc communiste. Les partis russe, chinois et polonais approuvent et louent cette proposition; ils annoncent des mesures de réorganisation et rectifications de leur propre parti.

5. *Cinquième scénario : une union européenne de gauche*

En 1969, l'OTAN cesse d'exister en tant qu'organisation intégrée quoique l'alliance subsiste en tant que traité de défense commune. Les effectifs américains en Europe diminuent constamment en raison d'engagements ailleurs; en 1969, il ne reste plus que deux divisions squelettiques, un commandement logistique qui veille sur le matériel et les installations, la garnison de Berlin et un détachement aérien tactique. La collaboration militaire franco-allemande s'affermit sans bruit; en 1970, l'Allemagne participe largement à la force nucléaire française, tant au point de vue financier que technologique.

L'Allemagne de l'Ouest glisse dans une crise économique, conséquence d'une crise mondiale ainsi que de la dévaluation de la livre et du dollar au début de 1970. Le parti socialiste change de direction; il fait campagne pour une politique de compromis et de réconciliation avec l'Allemagne de l'Est, la promotion d'une collaboration économique pangermanique et la neutralité politique. Les socialistes l'emportent aux élections; les deux Allemagnes demandent conjointement des négociations qui leur permettraient de quitter l'une l'OTAN, l'autre le Traité de Varsovie en renonçant volontairement aux armes nucléaires, et l'Allemagne de l'Ouest rompt ses liens avec la force nucléaire française.

La crise économique continue dans le monde. L'Allemagne se réunifie par étapes; un nouveau socialisme de gauche, englobant national-communisme et national-socialisme, y est la force politique dominante. Cependant la France, après de Gaulle, a perdu l'initiative et elle est tombée dans des dissensions internes; un groupement socialiste calqué sur celui d'Allemagne apparaît. Il préconise l'unification européenne qui créerait une puissance mondiale socialiste, laquelle répudierait aussi bien le capitalisme « périmé » de l'Occident que le communisme bourgeois des Soviétiques, tout aussi « désuet ». Ayant réussi en France, ce mouvement transforme le Marché commun en confédération. La force nucléaire française est remodelée et accrue sous la forme d'une dissuasion européenne. Dans cette Europe socialiste, quelques individus parlent volontiers de l'adhésion de la Pologne et de la Hongrie à la confédération, ce qui d'après eux serait historiquement inévitable.

6. *Sixième scénario : engagement excessif puis retrait des Etats-Unis*

La stagnation militaire au Viêt-nam et des pressions internationales intenses entraînent en 1968 un règlement sans que les Etats-Unis atteignent leurs objectifs. Le gouvernement qui signe cet accord survit à peine aux élections de 1968 où un Congrès de droite est élu. De graves désordres éclatent au Brésil où la gauche s'empare du pouvoir par la force; le gouvernement loyaliste renversé demande aux Etats-Unis d'intervenir et ils le font à grande échelle. Les forces combinées des Etats-Unis et du Brésil renversent le gouvernement rebelle après de durs combats et le remplacent par une junte militaire. Ce succès rétablit une bonne part du prestige gouvernemental auprès de la droite américaine mais déclenche une vive réaction chez les libéraux des Etats-Unis et dans toute l'Amérique latine. Le Chili, le Mexique et la Bolivie rompent avec l'Organisation des Etats américains. Peu après, les Etats-Unis acceptent d'envoyer des troupes au Venezuela, à la requête du gouvernement de ce pays, pour y prévenir un coup de force. La tentative a quand même lieu, plus ou moins accidentellement, mais les troupes américaines sont présentes et nombreuses ; elles arrêtent et dispersent les révolutionnaires avec une aide vénézuélienne purement symbolique. Les protestations éclatent. Quoique le gouvernement vénézuélien reste au pouvoir, son armée et celle des Etats-Unis sur les lieux se heurtent à un vigoureux mouvement de guérilla et de résistance terroriste.

Ayant déjà des détachements au Brésil et au Venezuela, les Etats-Unis se trouvent engagés dans une autre intervention en Amérique latine. L'Europe, y compris les gouvernements allemand et français, les critique sans réserve ; l' « ingratitude » européenne devient un des principaux thèmes de la campagne pour les élections présidentielles en 1972. Les Etats-Unis retirent brusquement leurs troupes d'Europe. L'Union soviétique propose une réunification de l'Allemagne à des conditions qui assureraient la survie et l'influence de la direction communiste d'Allemagne de l'Est. La France conseille de refuser. L'opinion publique allemande est profondément divisée; les partis de droite font campagne pour la réunification en disant qu'on ne peut compter sur aucun allié.

Scénarios développés pour monde en désarroi

Deux de nos collègues ont fourni les deux paires de scénarios suivants. Il y étudient, assez en détail et selon leur conception de ce que pourrait être le monde, l'évolution de divers désarrois. Nous précisons sans équivoque, comme ils le souhaitent, qu'il s'agit de spéculations et non de prédictions.

A. DEUX SCÉNARIOS PESSIMISTES ET APPARENTÉS

par Raymond D. Gastil

1. *Introduction*

La réaction des hommes et des nations devant les nouvelles possibilités et exigences matérielles et dans la lutte pour s'emparer de ces possibilités rendra vraisemblablement possible vers l'an 2000 une vie plus désirable que celle d'aujourd'hui. On discerne des tendances vers plus de liberté civique ou, au moins, vers l'espèce de liberté qu'apporte l'égalité des chances, tant dans les pays capitalistes que communistes. Le consensus d'opposition à l'usage des armes nucléaires comme instrument politique, donc à n'importe quelle grande guerre, paraît s'accroître. Par extension, il semble y avoir un consensus croissant d'opposition à n'importe quelle confrontation directe. Le conflit politique perd peut-être de sa vigueur : le cœur n'y est plus. S'il en est ainsi — au moins en ce qui concerne les pays développés — la plupart des problèmes ne portent plus que sur des questions de détail et on se soucie surtout d'éviter les accidents incongrus qui détermineraient des guerres à grande échelle ou des bouleversements sociaux désastreux. Selon cette conception de la vie, la principale tâche, durant les trente-deux prochaines années, consistera à protéger les riches tout en améliorant le sort des pauvres.

Pourtant sous ces perspectives heureuses il existe des contre-courants et des possibilités inverses. Je crois qu'elles se réaliseront, *peu vraisemblablement*, durant les prochaines trente-deux années d'avenir enchanteur où importerait surtout le développement de la technique et de la répartition. Je crois aussi que les possibilités plus sombres doivent être prises en considération et qu'on doit s'en soucier encore plus que des alternatives plus probables, car le caractère néfaste de ces possibilités l'emporte largement sur l'argument selon lequel elles sont très peu probables.

Alors, précisons les trois tendances particulièrement intéressantes :

1. Vers un matérialisme et un hédonisme grossiers dans lesquels toutes émotions et tous sentiments deviennent superficiels.
2. Vers une administration des affaires humaines complètement centralisée, vers un monde dans lequel l'individu pensant ayant des désirs et des valeurs personnelles devient superflu. Seule une infime minorité au sommet de la société est encore considérée comme intéressante au point de vue social.
3. Vers un état de belligérance catastrophique ou continuel (ou les deux).

Remarquons une des caractéristiques foncières particulièrement sinistre du monde d'Orwell : des guerres constantes et sans résultats ne troublent guère la vie des grands pays mais fournissent aux gouvernements un mythe grâce auquel ils peuvent légitimer un système d'administration totalitaire. D'autre part la pensée américaine incline de plus en plus vers l'isolationnisme. Si cette tendance l'emportait de nouveau, elle pourrait fort bien provoquer un « choc en retour » désastreux après une phase de retrait. Ce n'est pas par hasard qu'au cours de l'histoire bien des grandes guerres découlèrent de cavenas de ce genre.

Actuellement les Etats-Unis sont engagés dans une politique qui consiste à faire front à tous les défis sur le plan international; cette politique peut vraisemblablement accélérer le mouvement vers les dangers que je viens de décrire. En général, je l'approuve personnellement; pourtant je crains qu'elle comporte de réels dangers dans le contexte des autres tendances que bien des gens croient discerner dans notre monde. 1984 est nettement trop proche pour que se réalise la vision d'Orwell. Même une guerre nucléaire légèrement « rationnelle », à laquelle seraient mêlés les Etats-Unis, ne saurait se produire avant plusieurs décennies d'évolution. Mais il me semble que la politique actuelle pourrait déterminer à long terme des tendances nettement indésirables et qui iraient bien au-delà des questions de politique internationale immédiate.

Je discute ci-après la manière dont pourraient se manifester deux dangers : *a*) guerre nucléaire à grande échelle, et *b*) système totalitaire en Amérique. J'écrirai deux brèves narrations, une pour chacun de ces dangers qui sont peut-être peu vraisemblables mais n'en restent pas moins des possibilités importantes. Puis je considérerai ce que j'ai essayé de faire, en fonction de la méthodologie employée. Pour ces narrations, j'ai recouru à des périodes de quatre années, c'est-à-dire à celle d'un mandat présidentiel, tout en sachant qu'une unité de mesure de temps aussi claire tend à surestimer le rôle du président et des élections présidentielles.

2. *La guerre par l'isolationnisme*

Imaginons d'abord que les problèmes du Viêt-nam ne sont pas solubles à nos conditions et dans le cadre des restrictions que nous nous imposons à nous-mêmes. On peut donc en arriver à un moment où les Etats-Unis auraient engagé 500 000 à 600 000 hommes sans qu'apparaissent de résultats positifs [14]. Ils pourraient se trouver empêtrés en même temps dans la défense du Cachemire ou dans un conflit similaire ailleurs. Dans ce cas, on peut se représenter qu'en 1969 le président qui prendra le pouvoir aurait promis de diminuer les engagements outre-mer du pays. Dans cette version-ci, le président est membre du parti au pouvoir et représente une fluctuation d'ensemble de l'attitude nationale. Alors les Etats-Unis rappellent leurs troupes au moment ou le Nord Viêt-nam retire les siennes du Sud ; mais les Etats-Unis n'ont rien sauvé d'autre que la face. Des éléments du Front de libération nationale entrent dans le gouvernement sud-vietnamien. En outre, un gouvernement fédéral s'instaure dans le Sud où les gouverneurs de certaines régions sont nommés par ce Front.

Vers 1972, il semble que « rappeler les gars chez eux » a provoqué de l'animadversion pour l'Amérique chez ses anciens amis et ennemis. Même ceux qui ont préconisé notre retrait du Viêtnam semblent y voir un signe de faiblesse. L'Asie du Sud-Est noue des liens plus amicaux avec la Chine et l'U.R.S.S.; l'Indonésie et la Thaïlande sont en relations particulièrement bonnes avec l'U.R.S.S. et des pays européens en voie de croissance tels que la France et l'Allemagne. A la même époque, l'hostilité s'aggrave entre la Chine et l'U.R.S.S., et il se produit des incidents en Mandchourie, au Sinkiang ou ailleurs. L'Amérique latine devient plus hostile aux Etats-Unis de même que le Moyen-Orient après qu'ils ont augmenté leurs engagements en Inde. Les Nations Unies admettent la Chine communiste au Conseil de sécurité, où elle remplace Formose. En compensation, on offre à cette dernière un siège à l'Assemblée générale, mais elle préfère protester en quittant les Nations Unies. Les Etats-Unis et la Grande-Bretagne opposent leur veto à une action contre les Britanniques à Gibraltar.

Pendant la campagne électorale de 1972, le candidat de l'opposition affirme de manière convaincante que les Etats-Unis sont encore trop engagés dans des affaires internationales sans intérêt. Nous avons « ramené les gars chez eux », alors maintenant, ramenons les dollars chez nous. Les pays auxquels nous avons le

---

14. Il ne s'agit pas de savoir combien d'hommes sont « nécessaires » pour atteindre nos buts. Je suppose seulement que notre état-major pourrait vraisemblablement être si mauvais alors que le dévouement et la direction du Viêt-cong et du Nord Viet-nam seraient si bons que nous ne réaliserions pas grand-chose, même avec de gros effectifs.

plus donné sont ceux qui nous soutiendront probablement le moins aux Nations Unies. Les interventions militaires outre-mer n'ont rien rapporté et beaucoup coûté. Nos alliés les plus riches nous critiquent souvent et nous aident peu. Des lois d'exception frappent en Europe les investissements américains qui ont permis la modernisation de ce continent. La plupart des pays sous-développés manquent de la capacité administrative et même du désir d'utiliser efficacement notre assistance. Le candidat qui parle ainsi croit que le véritable problème de la sécurité des Etats-Unis a été résolu par la dissuasion. Il en conclut qu'il suffit d'accorder aux pays étrangers une aide humanitaire limitée sans s'engager. Etant donné que les années 1971 et 1972 furent mauvaises au point de vue économique, cet appel à l'isolationnisme est efficace et l'opposition prend le pouvoir.

La conscription est abolie en 1975.

De 1976 à 1985 on assiste à un progrès économique mondial. Etats-Unis, Europe et Japon se replient sur eux-mêmes. Le Japon et les pays d'Europe commercent de plus en plus entre eux. Le reste de leurs opérations commerciales est surtout orienté vers les Etats-Unis et les plus vieux pays communistes. La prise de pouvoir par des partis communistes ou d'autres partis de gauche dans le monde en voie de développement n'est pas considérée comme une menace. Ces pays sont faibles et nous, Européens, nous avons la force de dissuasion. En outre, les Etats communistes se chamaillent de temps à autre entre eux. Il y a des menaces récurrentes de guerre entre la Chine et l'U.R.S.S., mais sans déclenchement d'hostilités. L'Euro-Amérique reconnaît une Allemagne de l'Est national-communiste et Berlin devient ville libre. L'oppression est encore très sensible dans les nouveaux pays communistes, mais on dit que leur administration est plus efficace que celle de leurs voisins et semble nettement plus honnête. Aux Nations Unies, hormis les pays d'Europe occidentale, bien peu nombreux sont ceux qui votent avec les Etats-Unis (par exemple Australie, Nouvelle-Zélande, Union sud-africaine, Argentine et Canada) mais les dirigeants politiques américains ne prennent pas cette organisation au sérieux.

Vers 1985, le nombre des pays possédant un armement nucléaire a augmenté dans le monde. Imaginons qu'ils comprennent Inde, Pakistan, Indonésie, Brésil et les deux Allemagnes.

Après quelques années de régression économique et parce que l'économie canadienne passe de plus en plus entre les mains des Américains, un gouvernement de gauche, foncièrement anti-américain, prend le pouvoir au Canada dès le début de 1986. Il frappe les entreprises étrangères d'impôts de spoliation et prend des mesures de discrimination contre les marchandises américaines; les relations se détériorent graduellement entre les deux pays. Le Canada accuse les Etats-Unis de fomenter des désordres

locaux sur son territoire pour renverser le gouvernement et il en publie quelques preuves. En 1987, le Canada révèle qu'en deux ans il possédera des missiles nucléaires ayant un rayon d'action de quelque quinze cents kilomètres. Les Etats-Unis prétendent que bien des détails technologiques de ces engins leur ont été « volés » à longueur d'année. (Actuellement les Canadiens ont en réalité libre accès à une bonne partie des secrets de cette nature.) En 1988, on demande aux Etats-Unis de transporter toutes leurs bases, systèmes de radars et autres installations du même genre hors du territoire canadien... et nous nous exécutons. Mais cette demande et notre acceptation donnent un coup final aux Etats-Unis. Quoique ces bases n'aient plus servi à grand-chose depuis longtemps, les Américains se sentent subitement en état d'insécurité et commencent à regarder autour d'eux. En 1988, l'opposition choisit un candidat qui se préoccupe surtout d'affaires étrangères et de sécurité nationale. Il persuade le pays que ses affaires vont à vau-l'eau. Il souligne particulièrement la grande disparité entre le système défensif de l'Euro-Amérique et celui de l'Union soviétique et, en outre, la lente diminution de la force de dissuasion américaine.

Bien que le budget de la Défense nationale se soit élevé en moyenne à 40 milliards de dollars durant les quarante dernières années, l'aspect de la situation internationale n'est pas rassurant. Pour la plupart, les crédits ont été consacrés à la recherche, le développement et l'entretien de systèmes perfectionnés de guerre nucléaire ou conventionnelle. En 1988, on se trouve donc avec une bonne « base de mobilisation » pour l'accumulation rapide de puissance mais on en possède peu dans l'immédiat. L'armée par exemple compte cinq cent mille hommes, mais seulement six divisions en état de combattre. En Chine et en Union soviétique, les effectifs se chiffrent par millions. Les Etats-Unis n'ont que deux ou trois cents avions tactiques et deux batteries modernes de missiles antimissiles en ordre de marche, c'est-à-dire à peu près autant que la Chine ou le Japon. En 1970, il y avait vingt-cinq autres batteries de type plus ancien, alignées face à la Chine; elles sont désormais considérées comme foncièrement sans valeur ; l'Union soviétique possède environ un millier d'engins balistiques intercontinentaux et les Etats-Unis un nombre égal. La Chine en a cent. Nos experts estiment que le système de missiles antimissiles soviétique est de qualité douteuse, mais le gouvernement soviétique compte beaucoup sur les capacités de ces engins dans ses projets militaires. Quoique entièrement équipée de moteurs nucléaires, la marine des Etats-Unis, en 1988, n'est à peu près que la moitié de ce qu'elle était en 1965. Les sous-marins du type Polaris sont équipés de quelque cinq cents missiles, le système soviétique d'une importance numérique à peu près égale est plus moderne.

Le candidat de l'opposition est élu à la fin de 1988. Presque

aussitôt après le Canada confisque catégoriquement certains biens américains. Le gouvernement précipite le vote par le Congrès d'un crédit de 200 milliards de dollars pour la Défense nationale. (Cette grosse somme ne représente même pas le huitième du P.N.B. pour l'année.) La conscription est rétablie. Ces mesures sont conformes au plan d'urgence adopté en 1975 pour une mobilisation éventuelle. Vers 1992, les Etats-Unis devraient avoir vingt divisions modernes en état de combattre, un millier de nouveaux engins balistiques intercontinentaux et une centaine de batteries de missiles antimissiles installées (elles assureraient divers genres de couverture).

En 1987, la bataille s'engage au Mexique entre le gouvernement de gauche et le parti communiste. La prospérité du Mexique s'est accrue mais il subsiste dans ce pays la même disparité entre les ruraux pauvres et les riches citadins. Cinquante pour cent de la population vivent encore à la campagne. Malgré la terreur généralisée, les communistes réussissent relativement mal au début. Leur centre d'opérations se transporte à la campagne. Vers 1989, Brésil, Chine, Cuba et Union soviétique rivalisent de zèle pour aider les communistes mexicains; dans le Nord et dans l'extrême Sud, de vastes zones tombent entre les mains des rebelles. Sous la pression des événements, le gouvernement mexicain demande l'aide des Etats-Unis qui la lui promettent. Alors que les Etats-Unis commencent à agir, des volontaires chinois arrivent dans une flotte de cargos rapides (achetée depuis peu au Japon). Les Chinois espèrent qu'ils viendront rapidement à bout de cette guerre en écrasant l'armée mexicaine faible et corrompue avant que les Américains ne lui fournissent une assistance terrestre suffisante et imposent un blocus. Les Américains étant en état d'alerte, une politique plus prudente risquerait plus d'échouer. Les rebelles sont maîtres de la plus grande partie du Nord et les Chinois ont débarqué quarante mille hommes quand les Etats-Unis engagent leurs troupes et que le blocus maritime commence à être efficace. Il ne s'agit encore que d'une petite guerre, moins importante que celle du Viêt-nam au cours des années 1960-1970. Pourtant, compte tenu de nos craintes et de nos responsabilités, les Etats-Unis ne peuvent guère engager que quatre divisions vers la fin de 1989. Les Soviétiques attisent les hostilités afin de distraire Chine et Etats-Unis des affaires asiatiques et européennes.

Mais les communistes — insurgés ou Chinois — ont augmenté leurs effectifs plus vite que leurs dépôts. En proie à une épouvantable pénurie de vivres et munitions, les troupes communistes battent en retraite. Alors les principaux dirigeants chinois commencent à sentir que l'engagement politique de leur pays dans ce combat aboutit à un gâchis et qu'on leur reproche d'avoir risqué le prestige de la Chine dans une opération aventureuse. Craignant d'être renversés en cas d'échec, ils se lancent dans des opérations

téméraires : ils estiment que si la guerre devient nucléaire les Etats-Unis seront assez accommodants pour que la Chine sauve la face. Ils ne voient pas comment les Etats-Unis pourraient s'engager dans une guerre nucléaire, même contre la Chine, alors que les principales villes américaines ne sont pas couvertes. Pourtant, l'attaque directe d'une ville américaine pourrait déclencher une riposte forcenée. Il faut donc laisser aux dirigeants américains le temps de réfléchir. Alors les Chinois utilisent un engin nucléaire « anonyme » dans la zone de débarquement américaine de Veracruz à fin d'intimidation. Pertes américaines : dix mille soldats tués ou blessés; mexicaines : cinquante mille civils. Les Américains enragent, leurs dirigeants sont furieux. Ils concluent à juste titre que l'engin était chinois et décident de riposter ; mais, craignant que les Chinois ne lâchent tous leurs engins balistiques intercontinentaux dès la première alerte, ils veulent éviter une attaque illimitée et n'utilisent que deux engins pour détruire les deux plus vastes sites de production nucléaire ennemis. En outre, ils menacent de détruire la Chine de fond en comble si elle emploie encore une arme nucléaire.

Cependant l'Allemagne de l'Est s'empare de Berlin, espérant s'en tirer sans encombre parce que la crise répand la terreur et détourne l'attention. Il n'y a que cinq cents soldats des Nations Unies à Berlin et l'occupation se déroule sans que soit tiré un seul coup de feu.

Les dirigeants chinois persévèrent désespérément. Le second échelon de la hiérarchie du parti leur reproche d'avoir mené le pays au bord du désastre, mais l'ensemble de la population donne libre cours à un esprit de haine bravache qui lui a été inculqué pendant les dizaines d'années où l'on préparait ces événements. La Chine lance donc un autre engin nucléaire sur les troupes américaines au Mexique et un missile sous-marin barre le canal de Panama. Pour maintenir leur prestige dans le monde communiste, les dirigeants soviétiques mettent les Etats-Unis en garde contre une nouvelle attaque sur la Chine.

Quelques dirigeants américains estiment que l'attitude des Chinois et des Soviétiques ne s'explique que si l'Union soviétique a fomenté secrètement toute la série des dernières catastrophes. Ils se fient aux dernières évaluations d'une petite fraction de la C.I.A.-D.I.A. qui a rassemblé des indices selon lesquels les communistes auraient prudemment mis au point un projet tendant à isoler et détruire les Etats-Unis. Ces considérations incitent le nouveau président à prononcer à l'intention du monde entier un discours dans lequel il menace de représailles l'U.R.S.S. autant que la Chine. Le gouvernement américain suggère aussi en secret à l'Allemagne de l'Ouest d'agir avec énergie contre l'Allemagne de l'Est, et lui promet son assistance. Certes les Etats-Unis sont encore le pays le plus puissant du monde si on se fie à bien des

indices; pourtant l'attitude de ses dirigeants évoque à certains points de vue celle des gouvernants autrichiens en 1914. Les Etats-Unis sont devenus soudainement intransigeants, amers et fatalistes. Bien qu'ils ne soient pas prêts dans l'immédiat pour une conflagration à grande échelle, les chefs militaires américains en sont arrivés à conclure : tout de suite ou jamais.

De prime abord les plus vieux dirigeants soviétiques inclinent à négocier n'importe quelle conclusion raisonnable pour se tirer d'affaire en laissant la Chine payer les pots cassés. Mais pendant que la crise se prolonge, les Etats-Unis renforcent à une vitesse fantastique, armée, marine, moyens d'attaque et de défense nucléaires. A la demande de la République fédérale, des troupes américaines arrivent en Allemagne dès le début de 1990 et le gouvernement de Bonn exige le retour de Berlin au statut de ville libre. A la requête du gouvernement mexicain et pour son compte, les Etats-Unis occupent une bonne part du Mexique septentrional. Un croiseur brésilien qui débarquait des fournitures à l'intention des communistes est attaqué et coulé par un des navires américains qui assurent le blocus.

La vigueur inattendue de la riposte et des exigences américaines incitent bien des communistes, même soviétiques, à penser que mieux vaut risquer une guerre totale à cet instant où les Etats-Unis sont relativement mal préparés, où l'Union soviétique jouit d'une grande supériorité surtout en fait de missiles antimissiles, plutôt que de traiter aux conditions américaines, ce qui permettrait aux Etats-Unis et à son alliée allemande de recouvrer leur puissance. Mais, à cette fin, une guerre longue serait vaine; les communistes doivent s'assurer la victoire rapidement. L'Union soviétique espère aussi que la Chine sera détruite au cours du conflit.

Nous avons là le contexte d'une guerre totale. Les choses n'iront peut-être pas jusque-là. Je me permets de suggérer deux sortes d'évolution. Primo : Soviétiques et Européens de l'Est usent de leur supériorité en forces conventionnelles pour se répandre rapidement sur l'Europe. Le désespoir américain s'en accroît et les Etats-Unis utilisent des armes nucléaires tactiques. Mais les Soviétiques, qu'il n'est pas facile d'effrayer, répondent du tac au tac à chaque degré de l'escalade. Secundo : les Soviétiques sont si confiants dans leurs capacités qu'ils recourent spontanément aux attaques et menaces nucléaires afin de nous arracher nos alliés un par un. Etant donné qu'ils y réussissent, les Américains décident qu'ils ne peuvent plus limiter leur riposte aux territoires non soviétiques et les contre-attaques commencent à dépasser les frontières russes.

A partir de ce point, nous nous trouvons devant bien des possibilités : règlement rapide, guerres peu meurtrières... ou guerres d'épuisement.

Voilà des politiques d'une agressivité incroyable dans un monde qui possède et redoute des armes nucléaires? Incroyable, oui, en 1967 ; mais dans le monde de 1990, il y aura bien des gens qui ne vivaient pas encore lors des grandes guerres entre pays civilisés. Pour bon nombre d'êtres humains, une vie fastidieuse jusqu'alors a soudain pris de l'intérêt dans l'explosion des événements et des possibilités sur la scène mondiale.

3. *L'Etat totalitaire par la « victoire »*

Retournons au Viêt-nam. En 1967 les Etats-Unis ont engagé de plus en plus de soldats dans ce pays, mais à l'intérieur cette intervention soulève une marée croissante de réprobation. Une des caractéristiques de cette opposition, c'est que dans l'esprit de bien des gens elle détermine une confusion entre les intellectuels de gauche, l'antiaméricanisme et même le parti communiste. Depuis la guerre on n'a probablement jamais aussi étroitement identifié les éléments radicaux du monde universitaire avec les mouvements politiques radicalement à gauche. Or les questions de politique étrangère comptent aujourd'hui parmi les plus importantes et les problèmes capitaux portent précisément sur les affaires étrangères, cette identification comporte donc un plus grave soupçon de « trahison ».

Imaginons une succession de furieux engagements sur les plateaux vietnamiens pendant l'année 1967. Les effectifs américains sur place s'élèvent à cinq cent mille hommes. Les Etats-Unis décident d'occuper une zone s'étendant jusqu'à quatre-vingts kilomètres au nord de la ligne de démarcation, en territoire nord-vietnamien, pour imposer une bonne conduite au Viêt-cong et accessoirement couper ses lignes de communication et de ravitaillement. Les troupes américaines occupent le terrain rapidement après une destruction massive des voies de chemin de fer et autres moyens de communication au Nord Viêt-nam. Il se produit aux Etats-Unis une explosion de sentiments antigouvernementaux. Des universités entières expriment ce sentiment par des manifestations. Quelques personnalités démissionnent du gouvernement. Au moment où les troupes chinoises interviennent et pénètrent au Nord Viêt-nam, un groupe d'officiers nord-vietnamiens déclenche un coup d'Etat, s'empare du pouvoir, aligne des troupes face aux Chinois, conclut un armistice avec les Américains qui ramènent leurs troupes au Sud Viêt-nam en même temps que celles du Nord Viêt-nam remontent vers le Nord avec tous les guérilleros viêt-cong qui souhaitent quitter le Sud. Les autres doivent capituler. En 1968, l'activité viêt-cong cesse presque entièrement; quelques engagements sporadiques continuent, cependant le gouvernement de Saigon liquide quelques hameaux viêt-cong et rétablit son pouvoir dans les zones dissidentes loin-

taines. Ces opérations provoquent des incidents entre soldats et fonctionnaires américains et sud-vietnamiens. Les Etats-Unis décident alors de maintenir cent mille hommes au Sud Viêt-nam pour obliger le Nord et le Sud à respecter l'armistice. En outre, un programme d'assistance militaire et économique de cinq cents millions de dollars par an apporte un soulagement considérable. Néanmoins la victoire paraît coûteuse; la colère contre les Américains, qui avaient tort et « trahissaient » au paroxysme de la crise, rend difficilement acceptable à la majorité du pays le maintien de la liberté d'expression dans de telles situations si elles se reproduisent à l'avenir. Pis : les nouveaux dirigeants vietnamiens révèlent à quel point leurs prédécesseurs se laissèrent égarer par l'espoir que le mouvement pacifiste l'emporterait aux Etats-Unis; alors bien des Américains jusqu'alors modérément libéraux se tournent contre ceux qui inspirèrent de telles espérances à l'ennemi.

Un gouvernement extrémiste prend le pouvoir au Pakistan en 1968, en promettant de recouvrer le Cachemire par n'importe quel moyen. Le Pakistan quitte les Nations Unies et prend l'allure du gouvernement Soekarno avant septembre 1966 ; des petits engagements se produisent le long de la frontière sino-indienne et sur la ligne de cessez-le-feu au Cachemire. Au bout d'un an, les dirigeants népalais adoptent la même attitude envers la Chine que Sihanouk — pour empêcher les opérations de guérilla de ravager leur pays. Les communistes font un effort de guérilla à assez grande échelle en Assam; ils y exploitent la rébellion des Nagas qui jouent dans cette opération un rôle assez important. De moindres violences se répandent ailleurs en Inde. Les franc-tireurs exploitent le particularisme local, la stagnation économique, la pénurie de vivres, et la participation des Etats-Unis aux efforts qui sont faits pour y remédier. Ils s'en prennent aussi au contrôle des naissances qu'ils présentent comme un complot des colonialistes blancs (quand il chassa ses conseillers américains, le gouvernement pakistanais avait la même attitude). Sous la pression de ces difficultés extérieures et intérieures, le gouvernement indien devient de plus en plus dépendant des Etats-Unis, ce qui accroît les critiques qu'on lui fait. Il réprime ces critiques de plus en plus durement mais de manière inefficace; alors l'ampleur et le dévouement des groupes dissidents augmente en Inde. Certes, le danger extérieur unit jusqu'à un certain point les masses indiennes, mais on n'en vient pas à une guerre au front nettement déterminé. Conseillers et experts américains en opérations anti-insurrectionnelles se transforment de plus en plus en combattants. L'affaire traîne; il y a à peu près cent mille soldats américains cantonnés en permanence en Inde. Chaque fois que les soldats américains tuent des musulmans, les relations entre les Etats-Unis et les pays arabes en souffrent. Pourtant la situation économique commence

à s'améliorer en Inde et, vers 1970, les Etats-Unis peuvent se targuer de gouvernements franchement pro-américains en Inde et au Japon, de la paix au Sud Viêt-nam et d'une nette majorité anticommuniste en Indonésie. A l'intérieur comme à l'étranger, la gauche critique vivement le gouvernement des Etats-Unis, mais il en est venu à s'en accommoder et constate que la *machtpolitik* paye... en réalité il n'a pas d'autre réponse à leur faire.

En 1967, il apparaît que le mouvement Huk aurait repris ses activités aux Philippines si des zizanies entre le parti communiste et les chefs Huk opérant sur le terrain ne l'en avaient pas empêché. Mais ils règlent leurs querelles et l'insurrection reprend; alors le gouvernement philippin semble incapable de venir à bout ni de la corruption de sa propre administration ni de la dissidence. Il en appelle aux Etats-Unis qui envoient vingt mille hommes. Ces troupes parviennent à écarter la menace, mais sans l'éliminer, et restent sur place.

En Amérique latine, la tactique consistant à organiser des mouvements de guérilla échoue généralement. Pourtant une organisation de ce genre parvient à s'établir au Nord-Est du Brésil et à s'étendre au reste du pays. Les gens de gauche se lient de plus en plus aux rebelles. La gauche brésilienne en est arrivée à croire que ni les élections ni les machinations ordinaires en Amérique du Sud ne lui fourniront une autre occasion. La gauche du monde entier prend fait et cause pour la rébellion brésilienne avec plus d'énergie que dans n'importe quel autre cas depuis la guerre du Viêt-nam. Quand les Etats-Unis s'en mêlent, l'Union soviétique fait de leur intervention une question internationale d'importance capitale et ravive les craintes au sujet de Berlin. En Europe, la crainte, l'idéologie et l'antiaméricanisme convergent pour monter en épingle cette intervention, ce qui pèse lourdement sur les relations euro-américaines. L'opposition s'étend aux Etats-Unis parce que le gouvernement intervient de nouveau en faveur d'une junte militaire ouvertement réactionnaire. Néanmoins, l'intervention brise les reins de la rébellion, tant parce que le mouvement était localisé que parce que le blocus maritime américain empêchait les insurgés de recevoir de l'aide.

Vers 1972, il y a donc des troupes américaines cantonnées en bien des points du monde. Vue superficiellement, cette politique obtient du succès. Evidemment les impôts sont restés assez élevés, l'Amérique a perdu bon nombre de soldats d'une manière qui n'est pas intelligible pour tout le monde et le taux d'appel des conscrits est assez haut. L'autorité du gouvernement fédéral s'appesantit à l'intérieur, la centralisation sur les questions essentielles augmente, surtout au point de vue de la défense nationale.

A l'intérieur, trois groupes expriment l'opposition : 1) la gauche estime que le gouvernement abandonne les buts de la grande société en faveur de visées impérialistes et que les Etats-Unis

écrasent des rébellions légitimes; 2) la droite isolationniste trouve que dans ces aventures les Etats-Unis gâchent des vies et de l'argent et que la centralisation excessive diminue la liberté; 3) les milieux du commerce extérieur craignent que les Etats-Unis soient éliminés inutilement de certains marchés et même d'Europe. A l'insu d'un gouvernement trop confiant il suffirait qu'un homme soit capable de rassembler pendant assez longtemps ces trois branches de l'opposition en une masse de partisans pour être élu.

Aux élections de 1972, un candidat franchement jeffersonien parvient à harmoniser le sentiment pacifiste de la gauche avec la méfiance de la droite envers un gouvernement fort pour faire élire un gouvernement républicain moderne mais non interventionniste. Avec les meilleures intentions du monde, ce gouvernement administre pendant huit ans le pays dont le prestige international s'effrite. Parce qu'il est soutenu par des éléments trop hétérogènes, le président ne peut pas appliquer son programme, mais la centralisation cesse et le budget diminue. On rappelle progressivement les troupes de l'étranger. Cette détente réussissant de plus en plus, abolir la conscription devient une promesse électorale pendant la campagne de 1976 et l'abolition a lieu au début de 1977.

A la fin de 1978, une rébellion régionale « à tout va » éclate dans un des principaux pays africains (Nigeria, Soudan, Kenya ou Congo). Insurgés et gouvernement appartiennent tous deux à des mouvements de gauche semblables à celui de N'Krumah. Les Etats-Unis n'interviennent pas, mais les Nations Unies le font. Leurs troupes ne viennent pas à bout des hostilités; alors l'Union soviétique entre en lice : à la demande de l'Assemblée générale des Nations Unies, elle envoie cent mille hommes sur place. Cette armée ne prend pas parti, mais joue seulement son rôle de pacificatrice. En 1979, elle met un terme à la rébellion. La presse du monde entier discute abondamment du fait que l'Union soviétique accepte désormais d'assumer ses responsabilités mondiales. Pour les chefs des fractions internationalistes, aussi bien républicaines que démocrates, qui prônèrent la guerre du Viêt-nam, cet événement n'est qu'une frustration de plus qui porte un coup humiliant au prestige acquis entre 1964 et 1972.

En 1980, lorsqu'il s'agit de désigner leur candidat aux élections présidentielles, les démocrates font un choix plus heureux que les républicains. La coalition républicaine se brise d'ailleurs parce que l'ensemble du parti n'est pas capable de comprendre le programme de son aile gauche : celui de la grande société. Une vague de mépris pour la « politique de petite puissance » balaie les Etats-Unis et un démocrate internationaliste est élu sur un programme de « grande puissance ». Son parti a mené campagne sur le thème de l'efficacité gouvernementale en prônant

particulièrement l'usage des techniques modernes dans l'administration. Il prend le pouvoir après s'être engagé à faire face aux « responsabilités mondiales des Etats-Unis ». Il cherche à machiner un coup d'Etat contre le gouvernement communiste de Syrie en 1980, échoue et son intrigue est complètement révélée. Frustré, il réprime lentement les critiques aux Etats-Unis. Par tous les moyens de diffusion il insiste constamment sur le thème du danger menaçant la vie même des Etats-Unis. Le Congrès vote une loi rétablissant la conscription. Le gouvernement l'utilise parfois pour mobiliser les étudiants récalcitrants, ce qui provoque de nouvelles critiques à l'intérieur. La nouvelle orientation politique du gouvernement américain donne de la hardiesse à celui de l'Inde qui décide d'en finir avec la guerre larvée sur sa frontière nord-est, et il attaque, en 1982, les centres d'entraînement de partisans dans le Cachemire occupé par les Pakistanais. Pakistanais et Chinois estiment que l'heure est venue d'intensifier les opérations. Les y incite le fait que les relations entre l'Union soviétique et le nouveau gouvernement américain sont extrêmement fraîches et que les Etats-Unis se relèvent à peine du nadir où ils étaient tombés en 1980 en fait de capacité militaire.

Néanmoins les Etats-Unis interviennent après une attaque générale des Chinois et des Pakistanais pénétrant de trois directions à la fois dans le territoire de Ladakh. Incapables de s'assurer assez tôt la maîtrise du ciel dans cet affrontement, les Indiens perdent le Ladakh; alors les Chinois occupent le Sikkim et le Bhoutan [15]. Les Indiens ripostent par une offensive générale pour recouvrer ces deux Etats et d'autres territoires frontaliers occupés par les Chinois. Mal dirigées, deux divisions indiennes tombent dans un piège et sont à peu près anéanties. Les hostilités s'intensifient quand un changement de régime au Népal aligne ce pays sur la Chine. Plus la guerre se prolonge plus se précise le danger d'une intervention soviétique. Berlin serait complètement isolé sans le pont aérien et les Allemands de l'Est tirent sur les avions qui assurent la liaison. Il existe pour les Etats-Unis un véritable danger de guerre sur deux fronts et ils n'ont guère la capacité militaire pour y faire face. Pour contrecarrer l'opposition intérieure qui semble s'organiser, le président des Etats-Unis proclame l'état d' « urgence nationale ». Le danger déclenche une poussée d'hystérie et la plupart des gens se rappellent avec horreur ceux

15. On a beaucoup contesté la qualité réelle des performances réalisées par les forces soviétiques pendant la Seconde Guerre mondiale, celles des forces et de la logistique chinoises en Corée et du Viêt-cong au Viêt-nam. Je n'espère pas régler ici la question, mais je crois qu'il faut leur attribuer des capacités considérables dans ces guerres et tenir compte aussi de l'amélioration des routes logistiques entre 1966 et 1983. Je crois raisonnablement possible de prévoir que ces forces pourraient remporter des succès relatifs après 1980, surtout si le grand état-major américain manque alors d'astuce.

qui « trahirent » durant les guerres du Viêt-nam et du Brésil. Que des milliers d'Américains soient morts dans ces deux guerres parce que les protestataires encourageaient les communistes à croire que l'Amérique allait tirer son épingle du jeu et, par conséquent, incitèrent l'ennemi à poursuivre le combat, tel est le postulat qu'on impose. Guerre et « urgence nationale » traînent jusqu'en 1985; le gouvernement en arrive de plus en plus à agir comme si n'importe quelle opposition était considérée comme trahison. La mainmise soviétique sur Berlin diminue les effectifs de l'opposition de droite déjà fort atteinte d'ailleurs par « l'échec » apparent de la politique isolationniste sous le gouvernement précédent. L'opposition à la guerre dans les universités provoque des réactions violentes du public; les étudiants qui animent ces mouvements sont chassés de plusieurs collèges. Des professeurs protestent. Quelques-uns de ces enseignants, qui ne sont pas titulaires de leur emploi, sont licenciés. Les administrateurs de collèges et universités deviennent prudents. De nouvelles « règles de liberté », applicables en période d'urgence, sont élaborées par (et pour) l'intelligentsia « loyaliste ».

Par crainte de la guerre nucleaire, les opérations se stabilisent sous un aspect conventionnel et la violence devient l'état normal tout au long de la frontière indienne. Mais ce n'est pas une petite guerre; la Chine maintient trois cent mille hommes dans la zone de combat et à proximité, et encore deux cent mille en réserve au Tibet et au Sinkiang. Aux abords du front les transports sont assurés surtout par des jeeps chinoises, des bêtes de somme ou des Tibétains réquisitionnés. Cinq cent mille Américains sont engagés en Inde dans des opérations contre-insurrectionnelles et dans des positions de défense sur le front chinois; la reconquête du Bhoutan et du Sikkim est l'objectif prioritaire d'une lente et épuisante offensive en direction du nord-est. A plus longue échéance, le but stratégique consiste à prendre Lhassa pour couper les lignes de communication du front Est. On entraîne pour cela des divisions aéroportées et de montagne. On espère qu'une rébellion tibétaine se produira au moment de l'attaque générale. Les Chinois font la guerre de quatre façons. Premièrement, ils entraînent et arment des unités spéciales chinoises et des dissidents indigènes dans tous les pays du Sud-Est asiatique qui ne sont pas leurs alliés. Deuxièmement, ils infiltrent jusqu'au Cachemire des unités, dont les effectifs équivalent au régiment, le long de pistes semblables à celle d'Ho Chi Minh, en se servant des moyens logistiques locaux et d'équipes de coolies. Ils recourent à une tactique de combat élastique en profondeur partout où les Etats-Unis ont engagé de gros effectifs. Enfin ils emploient aux moments propices tous les moyens de combat conventionnels. Les Chinois sont obligés de reconstituer leurs effectifs sur les fronts du Sud et de l'Ouest à raison de cent mille hommes par

an. Mais en leur fournissant une assistance, tant en fait de matériel que d'instructeurs, l'U.R.S.S. rend possible des remplacements sans limite [16].

Le Pakistan oriental et le Sud du Pakistan occidental sont occupés par les troupes américaines et indiennes; l'Afghanistan par les Soviétiques. Les Etats-Unis commencent à préparer une offensive générale vers l'ouest quoique leurs succès soient limités. En fin de compte les forces pakistanaises tomberont complètement sous la dépendance des Soviétiques quand elles se replieront sur Peshawar. Les bombardements conventionnels se généralisent, mais pas sur les grandes villes russes ou chinoises. Au Proche- et au Moyen-Orient la politique américaine devient de plus en plus pro-israélienne, car les Arabes se tournent contre les Etats-Unis. Finalement la R.A.U. ferme le canal de Suez qui est occupé par les troupes américaines et israéliennes. On tiraille dans Berlin et aux environs. La ville n'est plus économiquement viable mais, grâce au pont aérien, elle reste une annexe de l'Allemagne de l'Ouest (on évacue petit à petit bien des gens).

En 1985, des hostilités éclatent en Iran où une ligne de front passant à peu près au milieu du pays sépare les Américains des Soviétiques. Etant donné que les Etats-Unis et l'Inde sont les seuls pays non communistes engagés activement en Orient et qu'aucune patrie communiste ne paraît menacée parce que les Etats-Unis craignent, à l'évidence, toute espèce de menace ou semblant de menace qui déclencherait la guerre nucléaire, les communistes s'en tiennent aux moyens de combat conventionnels en espérant qu'ils finiront par saigner les Etats-Unis pour les acculer au compromis. Vers 1986, les Etats-Unis ont un million et demi d'hommes sur le territoire asiatique, de Suez aux Philippines. Les Chinois en ont cinq cent mille en Mandchourie et Corée, autant en face de Formose, autant sur la frontière vietnamienne et cinq cent mille encore engagés au Tibet, Sinkiang, Ladakh et en Assam, avec deux cent mille de plus en réserve. Il y a de nouvelles routes dans ces régions et les Soviétiques fournissent de gigantesques avions de transport. En plus de l'assistance qu'elle donne à la Chine, l'Union soviétique a un million d'hommes en Iran, Afganistan et dans le Nord du Pakistan, et autant en réserve sur le front Sud. Les effectifs américains se sont considérablement accrus en Allemagne ainsi que ceux des Soviétiques en Allemagne

16. La collaboration russo-chinoise est évidemment une prévision douteuse. On peut pourtant imaginer bien des raisons pour lesquelles elle aurait lieu. Outre celle d'opportunisme que nous suggérons ici, dans les deux pays la hiérarchie chercherait à venir à bout de la désaffection interne en maintenant une atmosphère de guerre idéologique et de rivalité amicale vers les mêmes buts... On suppose que la Chine et l'Union soviétique ont mis au point des notions plus claires qu'en 1967 au sujet de leurs futures zones d'influence ; elles se sont alors partagé le monde.

également et en U.R.S.S. Mais les deux camps redoutent le contact direct.

L'état d'urgence nationale se maintient aux Etats-Unis. L'élection de 1984 ne fut guère qu'une formalité. Les questions clés portent sur la politique étrangère et il n'y a guère d'opposition à la guerre. Après cette élection les partis républicains et démocrates s'unissent en raison de l'urgence et forment un parti démocrate-républicain. En 1988, il n'y a qu'un seul candidat important aux élections.

Durant ces événements se répandent la technologie et l'usage des engins modernes pour l'analyse, l'enregistrement et le stockage des informations. Malgré une tentative concertée, entre 1973 et 1980, pour préserver le secret de la vie privée, le droit de se soigner et de se distraire à son gré, les sondages justifiés par la sécurité nationale, le bon marché croissant d'innombrables yeux et oreilles électroniques, l'apathie du public engendrée par l'habitude ont sapé cet esprit de préservation [17].

Parallèlement on se soucie avec une insistance croissante de la santé mentale tant dans les administrations publiques que privées et les administrateurs ont une attitude de plus en plus paternaliste en cherchant à comprendre « l'homme tout entier ». Vers 1980, que les chambres d'hôtel, dortoirs de collège et bureaux soient équipés d'engins d'écoute et d'enregistrement, voire de caméras de télévision dissimulées est devenu monnaie courante. D'abord le but de cette inquisition était simple : protéger le public. Petit à petit les spécialistes des sciences sociales ont accès aux bandes d'enregistrements, aux films et aux engins eux-mêmes. Ces études et les enregistrements fournissent la preuve de déviations personnelles ou sociales. L'individu peut découvrir ces engins mais vraisemblablement ne les détruit pas. Mieux vaut les laisser en place, car d'autres seraient installés ailleurs; la destruction attirerait l'attention et augmenterait la surveillance des individus qui chercheraient à échapper à cette inquisition. « L'Américain honnête ne craint pas d'être observé. » Il suffit que 10 p. 100 des chambres soient équipées ainsi pour que tout le monde craigne que la sienne le soit. En raison de l'insistance sur l'aspect psychosociologique de la culture, bien des formules exprimant le mécontentement, considérées autrefois comme des expressions de « radicalisme » politique, passent désormais pour avoir des mobiles

17. Entre 1950 et 1960 on assista à un mouvement de ce genre pour limiter l'usage des tables d'écoute, microphones dissimulés et autres engins électroniques perfectionnés. Pourtant, peu après 1960, l'usage de ce matériel se répandit et constitua un grand marché privé. Voir « Wire Tapping : The Quiet Revolution », de Alan Westin, dans *Commentary* d'avril 1960, et « Science, Privacy and Freedom : Issues and Proposals for the 1970's », du même auteur dans *Columbia Law Review* de juin et novembre 1966, pp. 1003-1050, 1205-1253.

« caractériels », ou d'évolution. Quoique la déviation politique ne soit pas toujours condamnée par une société libre, dans la mesure où elle est due à une désintégration de la personnalité ou d'autres facteurs sociaux, tels que l'anomie, les « rebelles » doivent être soignés au point de vue strictement médical et le système social corrigé là où il se trompe. Les conférences psychologiques de persuasion amicale se généralisent. Souvent ces conférences utilisent certaines espèces d'indications fournies par les systèmes d'inquisition. Dans certains cas, la discipline militaire fournit un meilleur contexte pour le traitement. Les déformations caractérielles sont traitées en fonction du problème. On peut, par exemple, éduquer les parents pour qu'ils jouent leur rôle de manière plus adéquate. On donne une nouvelle signification à l'adolescence par le travail et des programmes d'études patronnés par l'industrie et l'Etat.

Quittons ce tableau aux environs de 1990. Aucun des événements ne se déroulera comme nous l'avons décrit, mais les tendances dans cette direction ne semblent nullement hors de question.

4. *Discussion*

J'ai essayé d'esquisser deux formes dangereuses d'interaction dans les événements de l'avenir. En le faisant je n'entends pas condamner la plupart des décisions que j'assigne aux futurs dirigeants, ni laisser entendre que l'isolationnisme ou l'engagement militaire généralisé entre 1970 et 1980 provoquera nécessairement, ni même probablement, la perte de valeurs américaines. Mais j'estime que mes narrations contiennent un degré de plausibilité qui fait frémir.

Récapitulons quelques-unes des suppositions que j'ai faites en prenant au sérieux ces probabilités. Premièrement, je crois qu'en des circonstances favorables et sous une meilleure direction, les éléments isolationnistes et « anti-Etat fort » sont capables de reprendre en main la politique américaine. Ils pourraient y parvenir en s'alliant avec la gauche anti-impérialiste ou simplement en tirant parti du mécontentement croissant engendré par les aventures à l'étranger. Deuxièmement, je crois que les grands pays communistes seront prêts à de gros sacrifices pour s'assurer la domination mondiale et pourront à certains moments opérer plus ou moins de concert. (Des Etats aussi différents que l'Union soviétique et les Etats-Unis ont coopéré autrefois en temps de guerre.) Troisièmement (pour le second scénario), je crois que la suppression générale de la liberté d'opinion et un virage brusque vers l'Etat totalitaire sont plausibles aux Etats-Unis durant cette période. C'est difficile à prouver, alors permettez-moi quelques conjectures heuristiques. D'abord, en 1966, 50 p. 100 des Améri-

cains ou à peu près consentiraient volontiers à la suppression des droits d'autrui, notamment celui d'expression, pourvu que l'on respecte les leurs. On trouve de telles gens tout autour de nous, parmi ceux qui résistent à la guerre, défendent les droits civiques dans la John Birch Society et partout où il y a des personnalités autorisées. Mais le problème, c'est que nos 50 p. 100 n'approchent jamais de la majorité sur un plan quelconque; ils acceptent donc le consensus culturel et les opinions des autres 50 p. 100, selon lesquels les libertés civiques et le secret de la vie privée méritent d'être défendus, même ceux qu'ils désapprouvent. Mais dans une guerre engageant vraiment les intérêts nationaux, ce consensus éclate. Il forme alors une majorité écrasante qui consent à restreindre les libertés pendant la période d'urgence. Si cette majorité atteint 95 p. 100, il ne se produit pas grand-chose. Mais si elle se situe vers 80 p. 100 seulement et si la minorité s'agite et s'exprime, l'oppression devient évidente et pénètre la vie de tous. Voilà donc ce que je suggère : si l'état de guerre devenait constant, si à ce moment-là on usait des moyens technologiques les mieux appropriés au contrôle de l'opinion publique, il se développerait un nouveau consensus culturel d'après lequel un système de sécurité étendu est nécessaire pour tenir en bride (ou traiter) les dissidents.

Considérons les scénarios au point de vue méthodologique. En raison de mes intuitions et de certains indices présents dans le contexte et les tendances actuels, je vois des raisons de craindre des dangers pour l'avenir. Pour expliciter ces dangers, j'ai rédigé deux histoires montrant comment ils se développeraient. Mais, au cours de cette rédaction, j'ai fait des choix qui n'étaient pas nécessaires au développement des thèmes. Voyons quelques secteurs de variations :

1. La raison indique, à l'évidence, que j'aurais pu choisir des événements déterminants différents qui auraient les mêmes résultats. Chaque affirmation en particulier est donc arbitraire et ne révèle peut-être que les limites de mon imagination. L'engagement impérialiste à long terme des Etats-Unis, par exemple, pourrait ne pas avoir lieu en Inde ; Amérique latine, Afrique, Asie du Sud-Est feraient aussi bien l'affaire et la même tendance en découlerait. Les écarts de temps entre les événements sont évidemment arbitraires en général.
2. J'ai préféré un mouvement en dents de scie vers l'objectif plutôt qu'une progression en ligne droite. Je l'ai fait en partie parce que les choses se passent ainsi dans l'histoire, mais encore beaucoup plus parce que je voulais montrer que les tendances fondamentales s'orientent souvent dans une direction tout à fait différente de celle que suggèrent les indices de surface et à court terme. L'histoire des années qui précé-

dèrent la Première Guerre mondiale fut toujours mon exemple favori... si l'on admet que cette guerre était dans une certaine mesure inévitable.

3. J'ai choisi de séparer les tendances vers une grande guerre de celles qui conduisent à une situation totalitaire. J'aurais pu les lier car elles pourraient aisément se renforcer les unes les autres, tant avant qu'après une catastrophe nucléaire.
4. Ma projection de l'histoire future passe par un certain nombre de « nœuds de transition » que je n'ai pas précisés. A chacun de ces nœuds, les possibilités se dispersent en toutes sortes de direction et quelques-uns pourraient conduire dans la ligne générale que j'ai exposée ici.

B. 1975-1985, SCÉNARIO DE DÉMOCRATIE EFFRITÉE

par Frank E. Armbruster

Les scénarios qui suivent explorent un monde dans lequel la plus grande partie raisonnable des programmes libéraux a été réalisée et où bon nombre aussi de revendications radicales — soulevées de nos jours par quelques groupes hétérodoxes seulement — ont été satisfaites aussi. Ces scénarios extrapolent logiquement certaines tendances de la société américaine et de la politique mondiale contemporaines, tout en passant sous silence les complexités de la politique et de l'idéologie libérales qui joueraient à l'encontre de telles extrapolations. Néanmoins, quoiqu'elles soient fortement improbables, ces extrapolations ne sont pas impossibles ni même forcément implausibles.

1. *1975*

Europe : la détente s'accentuant en Europe, les partis communistes à l'ouest du rideau de fer sont devenus de plus en plus respectables. Cependant que la capacité nucléaire soviétique reste très élevée, les Britanniques s'intéressent de moins en moins à la défense nucléaire et même aux forces conventionnelles. Après les années durant lesquelles les Français ont cherché à diriger une troisième force, ils se trouvent en réalité amenés à soutenir l'Union soviétique plus souvent que les Etats-Unis. Le parti communiste italien est désormais si puissant que le gouvernement — pourtant encore une coalition — subit fortement son influence dans le domaine de la politique étrangère. Voilà longtemps que les Allemands ont pris contact avec l'Est par l'assistance économique et les échanges culturels afin de provoquer un réalignement des satellites dans l'espoir qu'ils favoriseront la réunification allemande. Du fait de cette politique, l'Allemagne de l'Ouest ne s'est

pas opposée au renforcement du gouvernement est-allemand qui est désormais reconnu officiellement par tous les pays européens sauf par la République fédérale.

L'Allemagne de l'Ouest s'efforce de maintenir le statut international de Berlin-Ouest malgré le retrait des troupes britanniques, françaises et américaines. La plupart des Allemands de l'Ouest comprennent pourtant qu'il s'agit d'une bataille perdue d'avance; et, comme nul ne l'ignore, quiconque souhaite amener à Berlin matériel ou personnel en passant à travers l'Allemagne de l'Est doit traiter avec les bureaux politiques est-allemands installés à Berlin-Ouest pour participer à un groupe international de contrôle; ce sont ces bureaux-là qui détiennent réellement le pouvoir dans la ville. Abandonnés par leurs alliés, les Allemands montent en épingle leur prospérité accrue et montrent qu'elle résulte d'une augmentation des transactions commerciales avec les pays communistes de l'Est; ils justifient leur politique étrangère en disant qu'elle constitue le seul moyen réaliste d'aborder les problèmes de l'Est. Au total, l'Europe est presque devenue une grande Finlande. Ce n'est pas seulement en raison de la menace militaire contre sa sécurité, mais beaucoup plus parce qu'elle manque d'allant pour affronter le problème difficile consistant à concevoir et appliquer des politiques étrangères contraires aux vœux de l'idéologie encore dynamique prévalant à l'Est du rideau de fer.

Etats-Unis : il s'est produit quelque chose de similaire aux Etats-Unis. Depuis la conférence de 1968 qui accepta la coupure initiale du Sud Viêt-nam (sous le couvert d'un gouvernement de front populaire les forces du Viêt-cong survivaient en tant qu'armée privée et le Front de libération nationale était théoriquement égal aux autres partis de la coalition, mais en réalité les dominait) le ressort moral du pays va s'effritant. Lorsque Laos et Cambodge passèrent sous la coupe communiste, les Etats-Unis se sont en effet contentés de protester aux Nations Unies qui ont refusé d'inscrire la question à l'ordre du jour. Les Etats-Unis ne peuvent plus rallier assez de suffrages aux Nations Unies pour faire inscrire une question à l'ordre du jour si les puissances communistes s'y opposent. Durant l'année précédente, les Nations Unies ont consacré le plus clair de leur temps à discuter au sujet des bases que les Etats-Unis gardent à Okinawa, en Espagne, et en quelques autres points épars. Parallèlement, le problème de l'égalité des droits pour les Noirs et les autres minorités aux Etats-Unis n'est pas encore résolu, mais il reparaît régulièrement comme pièce de résistance à l'ordre du jour des Nations Unies; pour l'y introduire, pays communistes et non alignés votent en un bloc compact. Pour défendre leurs bases devant les Nations Unies, les Etats-Unis sont affaiblis par des manifestations auxquelles participent de nombreux mouvements d'étudiants et des organisations pour la défense des droits civiques.

Au moment où commence ce scénario on discute d'une proposition inscrite à l'ordre du jour par quelques pays non alignés et demandant que les Nations Unies envoient des observateurs au Mississippi, en Alabama et en Géorgie pour contrôler les prochaines élections. Il semble que les Etats-Unis puissent rallier leurs anciens alliés d'Europe et même quelques Etats non alignés pour s'opposer à cette mesure en arguant qu'on ne peut pas encore ignorer aussi complètement les droits souverains d'un pays sur ses affaires intérieures. Même ceux qui votent dans ce sens exposent clairement et entendent faire enregistrer au procès-verbal qu'ils soutiennent les Etats-Unis parce que ceux-ci ont solennellement promis de remédier à la situation ; mais que si le même sujet revenait à l'ordre du jour, ils jugeraient alors dans quels sens ils voteraient et ce serait en fonction des progrès réalisés dans le Sud.

Faute d'être soutenus par les Européens, les Indiens, les Africains et même les Latino-Américains, dans leurs efforts pour contrecarrer les guerres de libération nationale dans le monde, les Etats-Unis alignent leur politique étrangère sur les « tendances générales ». Les groupements libéraux et humanitaires approuvent le gouvernement en affirmant que chaque pays doit être libre de choisir lui-même sa propre destinée. Les comptes rendus d'événements sont assez exacts quoique orientés dans ce sens. Les opposants sont considérés comme réactionnaires (même comme des birchistes) ou des alarmistes. Le public les méprise; presse et autres moyens de diffusion finalement les ignorent. A ce moment-là on estime que leurs opinions découlent de préjugés, dans certains milieux on les accuse de malhonnêteté, la presse et bien des intellectuels les jugent « pas respectables ».

Le gouvernement des Etats-Unis ne pouvant rallier la population à une politique d'opposition à la subversion communiste, bien des pays sous-développés adoptent une attitude semblable à celle du Cambodge aux environs de 1965. Ils croient que leur seule chance d'éviter le chaos et la guerre civile que les communistes fomenteraient dans leur propre pays réside dans une « neutralité » qui sympathise avec le bloc communiste; d'ailleurs, les partis communistes s'enhardissent de plus en plus au fur et à mesure du retrait américain de la confrontation mondiale. La politique étrangère des Etats-Unis est influencée par des gens qui voient le monde en proie à une révolution sociale, que celle-ci tourne mal — et contre les Etats-Unis en certaines régions — parce que leur pays n'applique pas assez vite la politique par laquelle Kennedy espérait gagner les cœurs et les esprits. Il en résulte que les Etats-Unis consacrent des sommes de plus en plus élevées à l'assistance à l'Amérique latine et aux autres pays sous-développés alors que la plupart de ces mêmes pays se rangent parmi les adversaires des Etats-Unis sur à peu près toutes les

questions. Ceux qui acceptent sans réserve l'idée selon laquelle assistance économique et largeur d'esprit sont indispensables pour rallier ces pays, accusent les programmes d'assistance militaire et les erreurs d'application de provoquer les échecs. On annule donc de plus en plus les programmes d'assistance militaire en augmentant l'assistance économique. La presse se déchaîne contre les administrateurs de l'aide à l'étranger et leurs méthodes à chaque fois qu'un des bénéficiaires prend la parole aux Nations Unies pour condamner l'impérialisme américain.

Lorsque les pays communistes font d'infimes concessions on y voit aussitôt la preuve de l'évolution prédite depuis longtemps par les libéraux. On ne prête guère attention au sort de Berlin-Ouest, mais lorsque l'Union soviétique accorde des visas d'entrée aux étudiants ouest-allemands, on monte l'événement en épingle. On omet de signaler que l'influence de La Havane grandit dans toute l'Amérique latine grâce à l'activité des cadres et francs-tireurs que Cuba envoie sur ce continent. Mais qu'une troupe de danses folkloriques aille de La Havane aux Etats-Unis et, aussitôt, on annonce à son de trompe que les relations américano-cubaines entrent dans une ère nouvelle et que le castrisme « évolue ». Bien des journaux consacrent leurs éditoriaux à louer des groupes d'étudiants américains et des organisations de gauche qui manifestent pour que les Etats-Unis abandonnent leur base de Guantanamo.

2. *1985*

A ce moment-là, il n'y a plus que deux types de pays : ceux dont le gouvernement jouit d'un moral assez élevé, d'un sens précis de son orientation et d'une situation intérieure plus ou moins stable ; ceux dont la situation intérieure peut être considérée comme chaotique ou « malsaine ». A quelques exceptions près, il existe une corrélation entre la stabilité et le gouvernement totalitaire par un parti unique : le parti communiste. On retrouve en général la même corrélation à l'inverse entre les situations chaotiques et malsaines et les gouvernements non communistes. La discorde règne encore dans les pays communistes aussi bien que non communistes, mais ceux où la populace braille dans les rues de la capitale, où les gouvernements tombent, où la guérilla ravage les campagnes sont presque tous gouvernés par des non-communistes. Certes, il y a des divergences d'opinion et même des querelles violentes entre pays communistes; en outre, les plus petits pays communistes passent, à l'intérieur de l'orbite communiste, d'une sphère d'influence à l'autre. Exactement comme aux XVII^e^, XVIII^e^ et XIX^e^ siècles le dynamisme du monde occidental se répandit sur la surface du globe sans rencontrer grande opposition et conquit de vastes régions, le communisme vers 1985 — au moins

sous des formes révisionnistes — est devenu *la* grande force qui domine le monde. La démocratie cède devant le communisme exactement comme, à une certaine époque, l'idéologie musulmane se révéla la plus faible en face du christianisme.

L'argutie et la confusion entre les désirs et la réalité battent leur plein dans de nombreux pays non communistes y compris les Etats-Unis. On voit resurgir les principes de la politique étrangère suivie pendant plus de vingt ans : éviter les confrontations, majeures ou mineures, entre n'importe quel pays, notamment par les Etats-Unis, par crainte d'une guerre nucléaire; croire que les pays communistes « évoluent » parce qu'ils recourent à un nombre croissant d'innovations technologiques occidentales et même adoptent certains aspects des tendances artistiques d'Occident (mais bien peu d'éléments de la politique occidentale).

Dans bien des pays on trouve que les vieux principes démocratiques — représentants élus par le peuple, qui votent les lois et font paisiblement passer dans la législation des réformes sociales, etc. — s'effritent lentement. A cette époque, dans le « monde libre », quiconque souhaite promouvoir une cause appelle la populace à brandir des pancartes dans la rue. Voilà vingt ans que ce système de protestation est à la mode et qu'il sert de prétexte pour déposer toute une série de motions devant les Nations Unies et autres organisations internationales, exigeant que les gouvernements démocratiques cessent de priver leurs administrés de leurs droits.

Il se trouve qu'il y a des pays communistes très près des Etats-Unis. Un coup d'Etat communiste l'a emporté au Mexique sur une révolution populaire. Le gouvernement totalitaire de ce pays a le dynamisme d'une révolution toute neuve; les « conseillers » venus de tous les vieux Etats révolutionnaires y pullulent. Le Canada a pris une attitude de neutralité. L'Organisation des Etats américains est dominée par les communistes qui ne cessent de harceler l'impérialisme yankee. Aux Nations Unies, communistes chinois et soviétiques rivalisent de zèle pour prouver leur anti-impérialisme en attaquant sans cesse les Etats-Unis. Le gouvernement italien de front populaire est dominé par les communistes. Le Royaume-Uni a complètement abandonné ses engagements internationaux et conseille aux Etats-Unis une politique « saine » du même ordre. En France, quoique la coalition au pouvoir ne soit pas communiste, le parti communiste est si puissant désormais qu'il dicte la politique étrangère.

On réclame à cor et à cri le retour du canal de Panama à ses « propriétaires légitimes ». Le nouveau gouvernement mexicain commence à parler (quoique pas encore sérieusement) des territoires qui lui furent « volés » par les Etats-Unis. Quelques groupements libéraux et humanitaires américains ont poussé si loin la

logique de leur pensée qu'un « transfert de loyalisme » de la patrie vers les organisations internationales est à peu près complet dans leur sphère d'influence. Pour bien des libéraux une telle évolution n'implique pas un effritement du prestige américain mais n'est qu'un des éléments d'une évolution de la démocratie mondiale.

Le harcèlement constant de l'étranger, le fait que depuis un quart de siècle on se fie de plus en plus aux manifestations de groupes organisés ou aux mouvements de foule, le complexe de culpabilité inculqué à tant d'étudiants, tout concourt à affaiblir gravement le système social et politique des Etats-Unis. Le citoyen moyen n'ayant à sa disposition aucun programme de politique gouvernementale à laquelle il puisse se rallier et la presse discréditant constamment ceux qui proposent une politique de résistance, fût-elle faible, les Etats-Unis sont devenus sensibles à l'influence des groupements de gauche et des organisations d'étudiants qui acquièrent enfin dans les affaires publiques le poids qu'ils souhaitaient avoir depuis longtemps.

A ce moment-là les Etats-Unis ont perdu à peu près toutes leurs bases militaires à l'étranger. Soviétiques et Chinois ont répandu de par le monde des unités d'assistance militaire et quelques bases. Les sous-marins soviétiques équipés d'engins balistiques mouillent dans les ports des Antilles et de l'Amérique latine, ceux de la Chine croisent au large de la côte américaine du Pacifique. De nombreuses troupes chinoises et soviétiques sont cantonnées dans bien des pays à proximité des frontières américaines. Il est évident que la situation stratégique des Etats-Unis est devenue grave; pourtant, selon le climat qui prévaut dans l'opinion publique, on considère ces changements dans la situation stratégique comme représentant surtout une redistribution équitable de puissance; et on est hostile à tout geste américain qui menacerait l'équilibre et augmenterait le danger de guerre nucléaire.

Quelques-uns des professeurs les plus dynamiques des universités américaines à cette époque sont communistes et d'autres, encore plus nombreux, sympathisants. On enseigne aux étudiants des universités qu'après avoir évolué le parti communiste n'est ni plus dangereux ni plus compliqué que n'importe quel club démocratique de gauche. Toute opposition à ces tendances est considérée comme un reliquat réactionnaire. On enseigne que le grand danger ce serait une réaction de droite qui paralyserait la révolution sociale conduisant sûrement et directement à libérer l'homme du besoin et à lui permettre de s'épanouir comme le veut sa destinée, dans la satisfaction complète de ses besoins. Voilà pourquoi dans les milieux intellectuels on considère comme indigne de respect quiconque s'oppose à ces tendances.

En de telles circonstances, ce ne sont pas les intellectuels qui

pourraient diriger l'opposition et le gouvernement ne s'en soucie pas non plus. L'homme de la rue, qui se fie principalement à la presse, la radio et la télévision, constate que, sur n'importe quel point, quiconque, à l'intérieur ou à l'étranger, exige quoi que ce soit du gouvernement est aussitôt approuvé par des groupements apparemment toujours présents dans la rue pour brandir des pancartes condamnant le gouvernement. Ce citoyen moyen peut de plus en plus difficilement discerner le faux du juste sur n'importe quelle question. Il en résulte, en temps de crise, une profonde peur devant la sinistre menace militaire, une grande confusion sur tous les problèmes qui se présentent et un effritement de la volonté politique de la population. En cette conjoncture les pacifistes sont sincèrement effrayés par de formidables dangers et espèrent y échapper par une politique de collaboration internationale; les gens de gauche ne voient guère de différence entre le communisme « évolué » et la démocratie éclairée (telle qu'ils la conçoivent). En outre, le sentiment de culpabilité dans certains secteurs de l'opinion américaine au sujet de l'exploitation passée des peuples sous-développés permet d'accepter facilement ces tendances.

Etant donné que les gouvernements les plus stables de cette époque sont totalitaires, on ne discute guère dans les organisations internationales telles que les Etats-Unis qu'au sujet des pays démocratiques ; livrées au chaos les démocraties se trouvent constamment sur la défensive dans ces assemblées, cependant que les protestataires à l'intérieur fomentent des désordres plus rapidement que les difficultés ne peuvent être résolues. Malgré d'énormes progrès dans ces domaines, les Etats-Unis doivent sans cesse se défendre contre l'accusation de mauvais traitements aux Noirs et autres groupes minoritaires. Il y a effectivement des observateurs des Nations Unies dans les Etats de l'extrême Sud. Toutefois, leurs rapports sont toujours contradictoires, étant donné qu'il y a des communistes dans les équipes d'observateurs et que, par conséquent, la commission qui dirige leurs activités ne peut jamais se faire une opinion nette au sujet du progrès.

On menace d'intervenir sous les auspices des Nations Unies contre les Etats qui continuent à « s'opposer à la révolution sociale pour l'amélioration de l'humanité » qui balaie le monde.

Pratiquement, chaque fois que les communistes se heurtent à la moindre résistance, ils crient à la manœuvre sournoise et des groupes de gauche proclament : « Dans cette affaire nous ne sommes pas tout à fait aussi propres qu'une canine de molosse » ; l'ensemble du problème devient confus dans l'esprit des dirigeants et de la population en général. Et voilà le coup de grâce donné par ceux qui s'exclament : « Etant donné que notre position est sujette à caution, pourquoi risquer l'anéantissement de la planète à son sujet? » Alors les pays communistes fournissent la menace

d'anéantissement mondial et les Etats-Unis reculent encore d'un pas.

Vers 1985, les pays démocratiques des régions non alignées sont constamment en proie à des convulsions internes et à des interventions étrangères. L'agitation des groupes de gauche ne cesse pas; les groupes du centre hésitent et s'inquiètent; la faction de droite, qui va sans cesse s'effritant, est harcelée et malmenée.

Cependant on a voté aux Nations Unies la condamnation des Etats-Unis parce qu'ils imposent des restrictions à l'envoi de matériel stratégique à des ennemis possibles, et le condamné s'est incliné devant cette décision internationale. En outre, la majorité des suffrages aux Nations Unies et à la Banque mondiale est orientée de telle sorte que de gros capitaux américains passent dans les pays communistes, ce qui leur permet de consolider leur situation économique. Et ce n'est pas tout : des prêts à long terme financés par la richesse américaine sont accordés par les organisations internationales; le gouvernement des Etats-Unis ne peut pas s'y opposer parce que la presse l'accuserait aussitôt de ne pas collaborer aux efforts « humanitaires ». Chaque crise provoquée par le passage d'un nouveau pays dans le camp antiaméricain est attribuée à la lenteur de l'assistance donnée par les Etats-Unis. Il en résulte que les organisations communistes disposent de la richesse américaine, cependant que le moral des Etats-Unis tombe encore plus bas que celui de la Grande-Bretagne peu après 1970.

Plusieurs membres de la chambre des représentants sont ouvertement communistes quoiqu'ils n'aient pas la carte du parti proprement dit, mais celle du parti progressiste ouvrier. Tous ceux qui n'ont pas mis leurs opinions en harmonie avec la tendance générale voient que les Etats-Unis sont en train de glisser vers une situation semblable à celle de l'Europe occidentale. Ils sont en voie de devenir rapidement une puissance de deuxième et même de troisième ordre, politiquement malade, ayant perdu la foi dans ses institutions et son genre de vie.

CHAPITRE VII

Quelques possibilités de guerres nucléaires

A. INTRODUCTION

Les scénarios que nous avons discutés jusqu'ici — si stupéfiants que certains puissent être — dérivent sans grande exagération de l'histoire réelle des deux premiers tiers du XX^e^ siècle. Ils s'arrêtent au seuil d'une grande guerre, d'un bouleversement capital du système international, d'une dépression économique mondiale prolongée et de première importance, de mouvements totalitaires nouveaux et puissants et d'autres changements catastrophiques dans l'aspect de la vie politique des vieux pays ainsi que des nouveaux jusqu'à un certain point (voir tableau VIII du chapitre I).

Si on se fie à l'exemple du premier ou du second tiers du XX^e^ siècle, le parti pris optimiste de ces scénarios pour le troisième tiers semblerait si exagéré qu'il les rendrait presque indignes d'être pris au sérieux, quoique certains soient extrêmement pessimistes par rapport à nos espoirs et même à ce que nous croyons possible. Pourtant, comme nous l'avons montré au chapitre I, ils ne contiennent rien d'aussi gros de conséquences que la Première Guerre mondiale, la poussée du communisme soviétique et du Komintern, la grande crise économique au premier tiers du siècle ou, au second tiers, la montée du fascisme, la Seconde Guerre mondiale et la liquidation du colonialisme.

Nous avons estimé que les deux prochaines décennies pourraient être exemptes d'événements aussi graves (sans parler d'une série de tels événements). Prévoir que l'an 2000 pourrait être atteint sans que se produise rien de catastrophique est relativement plausible. Mais il serait absurde et dangereux d'ignorer les possibilités de grandes guerres, dépressions économiques, nou-

veaux mouvements politiques violents ou même des incidents de parcours encore plus désagréables. Bien des gens inclinent par passion ou tendance intellectuelle à négliger des perspectives de cet ordre (sauf lorsqu'ils font des allusions, surtout rhétoriques, à un Armageddon nucléaire [1]. Il est assez possible que la situation actuelle diffère foncièrement et de manière permanente de celle qui prévalait dans un passé récent, mais n'oublions pas que l'optimisme est une caractéristique de la vie intellectuelle et politique occidentale, que nous avons tendance à croire que les catastrophes passées — dans la mesure où nous nous en souvenons — sont des aberrations passagères plutôt que des traits caractéristiques sans cesse récurrents de notre histoire.

En tout cas il existe au moins quelque possibilité de catastrophe dans le monde d'aujourd'hui. Dans ce chapitre et les deux suivants, nous considérons des scénarios plus ou moins plausibles qui explorent ces possibilités. D'abord prenons le facteur le plus évident de la situation : il existe des systèmes d'armement nucléaire et, outre les cinq pays qui en possèdent, d'autres ont les moyens d'en créer. Il serait absurde d'envisager l'avenir sans considérer explicitement que ces armes peuvent être utilisées. Une guerre nucléaire pourrait survenir par accident ou folie ou, dans une conjoncture exceptionnelle, résulter d'une décision raisonnable et délibérée.

B. SCENARIOS DE GUERRES NUCLEAIRES : COMMENTAIRES SUR LE DECLENCHEMENT, LE DEROULEMENT ET LES CONSEQUENCES

Aux environs de 1955, la guerre nucléaire semblait tout à fait plausible à bien des analystes. On écrivit maints scénarios dans lesquels la guerre éclatait accidentellement, par inadvertance ou assez délibérément, mais en raison de crises elles-mêmes surgies de manière plus ou moins accidentelle ou inopinée. Il semblait plausible à bien des gens qu'une guerre nucléaire pourrait même éclater en raison de crises provoquées plus ou moins délibérément telles que celle des missiles à Cuba. Pour un certain nombre de

1. S'acharner à croire que toute et n'importe quelle guerre nucléaire ne peut être qu'un Armageddon représente un refus déguisé de penser à une telle guerre ; c'est rendre inutile une évaluation sérieuse de la guerre nucléaire et de la manière dont elle pourrait réellement se présenter... ou être évitée. Voir la récapitulation, par A. J. Wiener, de « Psychiatric Aspects of the Prevention of Nuclear War », par le Comité des problèmes sociaux du groupement pour le progrès de la psychiatrie dans *The International Journal of Psychiatry*, vol. 1, n° 3 (juillet 1965), pp. 398-405. On y trouve une discussion de ce syndrome.

raisons, il est extrêmement difficile d'écrire des sénarios vraisemblables de guerres nucléaires après 1965 ou même après 1970, au moins dans n'importe quel contexte type et dans la plupart des contextes canoniques. Les scénarios probablement les plus plausibles suggèrent des guerres sino-américaines, mais même celles-là seraient néanmoins considérées comme non plausibles par la plupart des gens versés dans ces questions.

Le changement qui s'est produit entre 1955 et 1965 est dû entre autres raisons à une modification des forces nucléaires elles-mêmes ; elles semblent désormais bien plus à l'abri d'accidents et bien moins vulnérables à une attaque par surprise ; cela nous amène à croire vraisemblable que les gouvernants seront prudents, se sentiront moins facilement contraints à déclencher une attaque préventive en cas de crise parce qu'ils craindraient la riposte de l'adversaire. Une autre raison, c'est que la doctrine tactique et stratégique a changé. Les gouvernements actuels n'inclinent plus à penser qu'il faudrait utiliser l'arme nucléaire plus ou moins en fonction du calcul sommaire et direct des nécessités et avantages militaires. Il semble presque certain que si les militaires demandaient à utiliser ces armes, les gouvernements américain et soviétique le leur refuseraient. Même les services d'état-major semblent avoir sérieusement amendé leur doctrine et préférer les hostilités conventionnelles à la guerre nucléaire. Mais la cause la plus importante de ce changement réside dans le contexte politique exposé aux chapitres I, III et V et au fait que ce contexte politique est en général admis.

Prétendre que, si le personnel d'organisations telles que le Hudson Institute trouve difficile d'écrire des scénarios sur le déclenchement plausible d'une guerre nucléaire, celle-ci est fortement invraisemblable, voilà qui serait une folie. On pourrait répondre que la suite précise d'événements qui provoqua le déclenchement de la Première Guerre mondiale n'était pas plausible et qu'un scénario englobant ces événements ne serait pas conforme aux normes courantes du Hudson Institute. Néanmoins, il est pénible de penser qu'une conjoncture où il est difficile d'écrire un scénario de guerre nucléaire n'est guère plus satisfaisante ou consolante — que celle où l'on conçoit aisément de tels scénarios plausibles.

Un scénario « plausible » de guerre nucléaire pour la période 1968-2000 supposerait probablement une suite d'événements assez semblable à celle qui précéda la Seconde Guerre mondiale. A savoir : nous imaginerions d'abord un grand changement dans le gouvernement d'une grande puissance (quelque chose comme l'accession d'Hitler au poste de chancelier d'Allemagne en 1933). Nous envisagerions ensuite une séquence dans laquelle ce gouvernement serait de plus en plus agressif et montrerait par tout une série d'actes que le danger est imminent (semblables à la dénonciation du traité de Versailles, le retrait de l'Allemagne de la Société des nations,

l'occupation de la Ruhr, la campagne contre les juifs et les libéraux). Puis viendraient les signes avant-coureurs flagrants (comme l'Anschluss et la crise tchèque de 1938). A ce moment, la guerre ne paraîtrait que trop plausible à tout le monde. On peut encore prévoir une autre crise telle que celle de Munich en octobre 1938. Puis, parce que la guerre semble encore impensable à trop de monde, quelque chose de semblable à l'occupation de la Tchécoslovaquie en 1939 ; alors le danger s'imposerait avec évidence à tout le monde. Nul ne douterait plus que l'instant où chacun abat ses cartes approche inéluctablement, ou bien tout le monde prétendrait au moins le croire. Alors on pourrait envisager une course aux armements puis un accident dans lequel par exemple l'allié d'une grande puissance nucléaire est attaqué ou menacé ; et les circonstances obligent cette puissance nucléaire à déclarer la guerre, mais pas encore à utiliser en fait ses armes atomiques. En réalité cette puissance reste inactive pendant qu'on écrase la « Pologne ». (Français et Britanniques redoutèrent même de bombarder l'Allemagne en 1939, par crainte de représailles.) On pourrait imaginer une période de guerres conventionnelles ou de drôles de guerres ; terrifié par l'escalade, chaque belligérant tâte, pousse, marchande, cajole et menace l'autre. Il peut y avoir des opérations limitées et des ripostes, des représailles, puis, finalement l'escalade vers un échelon ou l'autre de la guerre nucléaire. Il est évident que cette séquence peut être interrompue à n'importe quel point et la situation ramenée à quelque chose de plus normal. Il semble évident aussi que la durée de cette suite d'événements, due en 1939 à la crainte de la guerre qu'éprouvaient Britanniques et Français (la guerre était à peu près aussi impensable pour Daladier et Chamberlain qu'elle l'est aujourd'hui pour Brejnev et Johnson), rend le comportement hitlérien encore plus efficace dans l'avenir. L'équilibre de terreur est la grande dissuasion qui empêche les puissances prudentes de sonder trop fermement l'adversaire et de se lancer dans l'expérimentation. Mais pour une puissance téméraire, ce même équilibre de terreur et la circonspection qu'elle inspire aux autres peuvent sembler l'occasion ou l'écran derrière lequel il pourra impunément se permettre bien des choses. Il est donc permis de supposer qu'un scénario plausible pour le déclenchement d'une guerre nucléaire tiendrait compte d'un comportement « hitlérien » mais que l' « Hitler » n'aurait peut-être rien de commun avec Adolf Hitler, sauf la résolution d'exploiter le désir général de paix pour imposer sa volonté.

Les scénarios suivants ne comportent pas comme préambule une période de cinq ou dix ans durant laquelle les relations internationales sont brutalement bouleversées par l'avènement d'un Hitler. Le lecteur peut donc les juger à peu près dénués de plausibilité mais ils sont tout aussi plausibles que peut l'être n'importe quel scénario bref. Le premier est extrait de *On Escalation : Metaphors and Scenarios*, par Herman Kahn. C'est plus ou moins un

scénario de crise type [2]. Il se situe en Allemagne, non parce que nous estimons que ce pays est actuellement une région de danger exceptionnel, mais parce qu'il est généralement admis que sa division peut devenir la source la plus plausible et évidente de crise en Europe.

1. *La guerre éclate en Europe centrale*

Voici la suite des événements :

1. Les désordres éclatent et des incidents violents se précipitent en Allemagne de l'Est ou à Berlin.
2. Agitation populaire intense dans les rues et la violence se répand en Allemagne de l'Est.
3. Les insurgés est-allemands franchissent en force leur frontière (ou le mur de Berlin) en plusieurs points.
4. Quoique limitée, l'intervention des volontaires ouest-allemands est importante.
5. Les Soviétiques mettent en garde Allemagne de l'Ouest et l'O.T.A.N.
6. On procède à des évacuations limitées de civils en Europe et aux Etats-Unis.
7. L'O.T.A.N. réplique à l'avertissement soviétique en mettant l'U.R.S.S. en garde contre une intervention.
8. On continue à se battre et à franchir la frontière ; les Allemands de l'Ouest interviennent en grand nombre.
9. L'Union soviétique intervient : elle lance une pointe limitée au-delà de la frontière ou amorce d'autres actes de belligérance ou encore pourrait faire une démonstration non mortelle de sa force nucléaire.
10. Nouvel échange de notes diplomatiques.
11. Arrêt ou apaisement des hostilités.
12. « L'armistice » est violé.
13. Nouvelles évacuations et premières mesures d'urgence.
14. Des deux côtés on recommence à franchir la frontière.
15. Un des camps lance un ultimatum.
16. Préparation et exécution des programmes de mise en état d'urgence.

---

2. Une version beaucoup plus détaillée d'un scénario semblable, par Frank Armbruster, peint les événements, les motivations et la situation politico-militaire d'une façon assez minutieuse et le plus souvent dans leurs séquence heure par heure (voir HI-503-P, *East German Uprising Scenario*, Hudson Institute, mars 1965). Une version plus spectaculaire et moins réaliste d'une situation foncièrement semblable nous est présentée dans *The Seventh Day*, de Hans Helmut Kirst (New York, Doubleday, 1959). L'un et l'autre de ces récits, plus détaillés, peuvent être plus convaincants que la simple esquisse donnée ici.

17. Ou bien les Soviétiques se livrent à une attaque limitée en Europe occidentale destinée à prouver leur résolution et à scinder l'O.T.A.N. (dans l'espoir d'obtenir la capitulation ou des contraintes pour la capitulation chez un des principaux participants) ou bien les Américains se livrent à une attaque limitée pour intimider les Soviétiques.
18. Les Etats-Unis proclament leur stratégie de villes ouvertes et annoncent leur intention d'épargner les villes.
19. L'O.T.A.N. proclame également que le territoire européen est « ouvert » à l'ouest du Rhin et vraisemblablement en fait autant pour certaines régions déterminées de l'Allemagne.
20. Soit les Etats-Unis, soit l'U.R.S.S. ripostent en force mais en évitant soigneusement les dégâts accessoires ; ils lancent simultanément soit un ultimatum, soit une offre de paix.
21. ...

Ce scénario n'engendre guère de discussions. Bien des lecteurs le trouveront certainement absurde ; il apparaît clairement en effet que, dans la plupart des circonstances, on arrêterait l'évolution de cette crise à un point quelconque de la séquence plutôt que de passer au point suivant. Néanmoins c'est une évolution concevable car des problèmes techniques réels ou imaginaires, le sabotage officiel ou non officiel, un comportement non autorisé ou rebelle, malentendu et faux-pas, etc., pourraient s'opposer aux tentatives d'arrêter la crise. Et il y aurait aussi, évidemment, d'importants obstacles populaires et politiques à n'importe quelle décision qui ferait de l'Allemagne de l'Est une « Hongrie » ou pourrait être interprétée dans ce sens. Il faudrait plus de courage politique ou de pessimisme pour arrêter cette crise qu'on ne pourrait en trouver dans la bureaucratie. Il y aurait, à n'en pas douter, des fonctionnaires et dirigeants qui verraient dans cette suite d'événements autant d'occasions favorables que de dangers.

La séquence pourrait se poursuivre de bien des manières différentes, notamment celle-ci :

1. Capitulation locale (préemptive ?) par un camp ou l'autre.
2. Arrangement local (préemptif ?) par un camp ou l'autre.
3. Capitulation ou arrangement par l'U.R.S.S. ou l'O.T.A.N.
4. Révolution ou désarroi, soit du côté de l'O.T.A.N., soit du côté du Pacte de Varsovie.
5. Cessez-le-feu ; stabilisation du front.
6. Règlement « donnant-donnant ».
7. Retour rapide au *statu quo ante*.
8. Poursuite des combats conventionnels.
9. Combats conventionnels de type « pause ».
10. Victoire locale et retraite locale.

11. Brève guerre nucléaire tactique.
12. Poursuite de la guerre nucléaire tactique.
13. Escalade stratégique.
14. Traité de paix négociée.

2. *La guerre éclate entre la Chine et les Etats-Unis*

Supposons que les Etats-Unis décident d'envahir le Nord Vietnam et que la Chine communiste intervienne. Cependant que les combats à terre s'intensifient, Washington pourrait se résoudre à employer des armes nucléaires, peut-être et seulement contre les troupes et lignes de communication chinoises en Asie du Sud-Est, mais vraisemblablement aussi contre des zones de l'intérieur en Chine. Presque tous les experts trouveraient aujourd'hui qu'une telle décision n'est pas plausible (et telle est aussi notre opinion), mais ça peut arriver. Peut-être s'agirait-il de démontrer que le gouvernement des Etats-Unis ne faisait pas de vaines menaces lorsqu'il annonçait à Pékin qu'en cas d'hostilités le territoire chinois ne serait plus traité en « sanctuaire » privilégié comme pendant la guerre de Corée. Autre possibilité : la pression croissante de ceux qui réclament l'emploi d'armes de « qualité » contre un ennemi fort, croissant et redouté ; on espérerait que la crainte d'autres bombardements assagirait les Chinois et pourrait même les inciter à renverser leur gouvernement. On compterait aussi sur ceci : si des installations industrielles stratégiques ou d'importance critique étaient atteintes, on ferait reculer de bien des années l'économie et la puissance militaire chinoises. Quoique cela paraisse assez paradoxal, une telle guerre pourrait vraisemblablement retarder d'un certain temps la prolifération des armes nucléaires : on penserait en effet, sans doute, que les Etats-Unis ont décidé d'utiliser des bombes nucléaires contre la Chine parce que ce pays en possède aussi.

Aux hypothèses qui précèdent, nous pouvons substituer un postulat plus complexe. Il est plausible que les Américains répugnent à user des armes nucléaires de prime abord, mais un échange atomique pourrait découler de la succession d'événements suivants : les Chinois interviennent au Viet-nam, d'abord avec succès ; les Américains décident de riposter en montant une invasion punitive contre l'île chinoise de Hai-nan ; les Chinois sont les premiers à utiliser des armes nucléaires à titre purement défensif sur les plages de Hai-nan et contre la flotte d'invasion américaine.

Il suffirait que l'opération chinoise réussisse un tant soit peu pour que les Américains subissent de lourdes pertes en vies humaines tant sur les plages que sur mer. Alors une riposte nucléaire américaine deviendrait vraisemblable, mais de quel genre ?... Voilà la question qui se poserait. On pourrait frapper les installations nucléaires chinoises et des objectifs militaires ou économiques

choisis spécialement pour réduire au minimum les dégâts collatéraux chez les civils. Dans ce cas, on pourrait atteindre cruellement la Chine, peut-être même l'estropier tout en limitant les pertes civiles à quelques millions. Selon les normes du passé, cela représenterait des pertes énormes en vies humaines, mais bien moindres que la plupart des gens ne le prévoient en cas de guerre nucléaire. Si les Etats-Unis bombardaient la Chine sans aucune discrimination, les pertes pourraient s'élever à une fraction substantielle de la population. Contrairement à ce que pensent la plupart des gens, la Chine est un « petit pays » parce que la grande masse de sa population vit dans une région relativement limitée à l'Est du 105e degré de longitude Est. Etant donné le rayon de destruction des armes thermonucléaires, les Américains pourraient anéantir n'importe quelle fraction déterminée de la population chinoise.

Les Chinois ne commenceraient probablement l'attaque que s'ils avaient l'impression de posséder un moyen d'intimidation valable contre le territoire continental des Etats-Unis. Si les Américains limitent leurs représailles aux objectifs militaires et économiques, les Chinois pourraient soit mettre cette menace à exécution, soit ne pas le faire par crainte d'une seconde riposte américaine qui frapperait la Chine dans son ensemble. Mais si les Américains attaquaient à échelle illimitée, les Chinois exécuteraient sûrement leur menace.

Supposons que, dans ce second cas, ils puissent ravager quatre villes de l'Ouest des Etats-Unis : Los Angeles, San Francisco, Seattle et San Diego. La présence d'une telle menace suffirait probablement à prévenir par intimidation le deuxième type d'attaque américaine (dans la mesure où une telle attaque ne serait pas prévenue par une sorte d'auto-intimidation : les Américains répugnant à massacrer les Chinois par douzaines ou centaines de millions). Mais les Etats-Unis pourraient quand même accepter le risque d'une attaque limitée aux objectifs militaires et économiques dans l'espoir que la riposte chinoise serait paralysée par la crainte d'un bombardement à plus grande échelle, peut-être total, de la population civile chinoise. Cela ne signifie pas que le président des Etats-Unis aurait confiance dans son aptitude à limiter ainsi la catastrophe ou qu'il jugerait désirable la décision choisie, mais seulement que, lorsqu'il examinerait les alternatives, il penserait faire le choix le moins indésirable.

Quels que soient le scénario ou les tactiques, on aurait non seulement démontré que la guerre nucléaire est pensable, mais encore prouvé le postulat évident, quoique souvent mal compris, selon lequel le choc de deux puissances nucléaires ne doit pas nécessairement se terminer en annihilation totale. (Pourtant, depuis les environs de 1955, telle est l'opinion quasi unanime en ce qui concerne n'importe quel échange nucléaire entre les Etats-Unis et l'U.R.S.S.) Si les Etats-Unis limitaient leur riposte et si ensuite les Chinois attaquaient les villes américaines et qu'enfin les Etats-Unis

écrasent la Chine, l'opprobre pesant sur l'Amérique serait moindre que dans le premier cas : dans ce cas non seulement la Chine aurait été la première à utiliser l'arme atomique mais aussi la première à ravager des villes ; et le « vainqueur » aurait, lui aussi, beaucoup perdu. Si les Chinois lâchaient ne serait-ce qu'une seule bombe de 100 kilotonnes sur chacune des villes de Los Angeles, San Francisco, Seattle, San Diego, le nombre de morts se situerait probablement entre quelques centaines de milliers et un million. Ces chiffres appartiennent à un ordre de grandeur inférieur aux prévisions générales et sont même d'un ordre de grandeur à peu près équivalent aux pertes subies par les Etats-Unis durant la Seconde Guerre mondiale. Si les Chinois avaient déjà à leur disposition des engins de plusieurs mégatonnes et les moyens de les « livrer », alors la même opération pourrait facilement provoquer des pertes s'élevant à quelque cinq à dix millions. Ce n'est pas un résultat heureux, même pour un vainqueur, et le président des Etats-Unis pourrait se demander si le jeu en vaut la chandelle.

Une des conséquences possibles d'un échange nucléaire avec la Chine pourrait bien être la partition *de facto* de ce pays : ayant gagné leur guerre, les Etats-Unis occuperaient diverses enclaves côtières (telles que Shanghai, Canton et le Chantoung) de même que le Sud de la Mandchourie ; les Soviétiques pénétreraient en territoire chinois pour occuper Pékin et les régions contiguës à leurs propres territoires (tels que Mandchourie du Nord et Sinkiang). L'Union soviétique se conduirait d'une manière assez analogue à ce que fit Staline en 1939 quand Hitler envahit et vainquit la Pologne. Bien des gens croient que l'Armée rouge entra en Pologne à la rencontre de l'Armée allemande pour maintenir un tampon [3].

Il y aurait dans une telle Chine trois gouvernements : un gouvernement « démocratique » dans les enclaves côtières sous domination américaine ; un gouvernement communiste d'obédience soviétique à Pékin ; un gouvernement communiste « légitime » successeur du régime communiste actuel, dans les régions inoccupées. Disons, par parenthèse, que ce ne serait pas une situation sans précédent dans l'histoire chinoise.

D'autre part, si cette collision entre une grande et une petite puissance nucléaire ne donnait aucun résultat décisif — chacun fait exploser quelques engins... et c'est tout — alors, posséder ne serait-ce qu'un petit armement nucléaire passerait pour un avantage énorme. Supposons qu'en réponse à la première détonation atomique chinoise les Etats-Unis détruisent les entreprises de production de plutonium et d'uranium de l'adversaire ainsi que quelques aéroports et bases navales. Les Chinois pourraient à leur

3. En réalité l'Armée allemande s'empara rapidement du « lot » réservé à l'Allemagne qui demanda ensuite à l'U.R.S.S. d'exécuter sa part du marchandage en occupant son « lot ».

tour n'anéantir que San Diego ou même une ville encore plus petite de la côte ouest, telle que Santa Monica, en mettant en garde contre d'autres représailles éventuelles. L'échange de mauvais procédés pourrait se terminer à ce stade... Il suffirait que Washington cède à la menace chinoise. Alors, en vérité, les armements nucléaires deviendraient les grands « égalisateurs » comme le colt de 12 mm des westerns. C'est là que la prolifération serait fortement stimulée. Des pays tels que Japon, Allemagne de l'Ouest et, peut-être, l'Inde, qui s'étaient fiés à la protection américaine, ne manqueraient certainement pas de préparer leur armement nucléaire. Les circonstances technologiques et stratégiques qui dureront vraisemblablement une dizaine d'années, peut-être vingt, voire plus longtemps, augmentent la possibilité d'un tel résultat du fait des doctrines de réponses mesurées et de marchandages avec l'adversaire en temps de guerre. Dans les circonstances prévalant actuellement entre grandes et petites puissances nucléaires, si l'on en arrivait au « tout ou rien », il n'y aurait qu'un seul résultat possible : dégâts chez la grande puissance et anéantissement de la petite. Mais dès que la notion d'une guerre nucléaire *limitée* entre dans le tableau — riposte nucléaire proportionnée au « crime » du premier emploi de missiles et marchandage entre chaque coup — alors la guerre nucléaire limitée, autrement dit « au ralenti », comporte d'autres éléments capitaux : la nature qualitative des *sociétés* en conflit et celle de leur direction politique peuvent l'emporter de loin sur les asymétries technologiques. Admettons que vers 1970 la Chine soit assez évoluée pour disposer de forces qui survivraient au premier choc et qu'à chaque attaque américaine elle réponde par des attaques équivalentes ou légèrement supérieures. La volonté des dirigeants américains pourrait céder plus vite que celle des dirigeants chinois. Ou bien les coups des Chinois — quoique équivalents et même peut-être d'un plus faible rendement au point de vue technique — pourraient être portés avec une beaucoup plus grande finesse ou s'accompagner de manœuvres plus efficaces sur le plan de la guerre politique que ne le seraient ceux des Américains. Avec ou sans de Gaulle, on ne s'attend guère à voir la France troquer des villes avec l'Union Soviétique ; mais à quoi servirait le marchandage avec un pays (où une direction militaire) comme le Japon lorsqu'en 1941 il était en état d'hystérie : un pays qui organisa le corps des *kamikazes* et dont le gouvernement de guerre discuta sérieusement d'un suicide collectif national après la bombe d'Hiroshima serait un adversaire singulièrement coriace dans une situation d'escalade entrecoupée de marchandages. L'idée du leader fou — Hitler s'il avait eu des armes nucléaires ou, encore mieux, Patrice Lumumba — n'est évidemment qu'un banal cauchemar de nos jours. Mais a-t-on accordé assez d'attention à la possibilité d'une société quelconque, même dotée d'un armement nucléaire relativement faible, qui mettrait à l'épreuve son ardeur, sa cohésion, sa volonté, son élan par rapport à une autre ? A franchement par-

ler, il est permis de supposer que si jamais la Chine lançait un défi nucléaire aux Etats-Unis, ce serait en partant de supputations telles que celle-ci : les Chinois, en tant que communistes et marxistes, prévoiraient que *leur pays* ne se désintégrerait pas ; ils lanceraient donc peut-être un assaut ou commettraient une agression contre un voisin en mettant les Etats-Unis au défi d'aller jusqu'à l'extrême limite de leurs possibilités. On en doute, mais la possibilité existe.

Un scénario nucléaire sino-américain — comportant un système complexe d'alliances politiques dans un monde où les armements nucléaires prolifèreraient serait le suivant : la flotte des Etats-Unis est détruite au large de Hai-nan parce que les Chinois emploient des armes nucléaires pour se défendre ; les Etats-Unis lancent une attaque limitée sur la Chine continentale pour la désarmer ; la Chine anéantit les bases américaines d'Okinawa et menace d'annihilation totale un allié quelconque des Etats-Unis (Japon, Philippines, Thaïlande) sur le territoire duquel sont cantonnées des troupes américaines qui pourraient se lancer à l'assaut du territoire chinois. Si cette menace était rapidement suivie d'une attaque sur la population civile (destruction de Kobé au Japon, par exemple, ou de Cébu aux Philippines), les Etats-Unis subiraient une contrainte intolérable. S'ils restaient passifs, le prestige américain s'effondrerait, celui de la Chine s'élèverait. Si les Etats-Unis réagissaient à cette attaque en tirant une salve sur des objectifs militaires ou civils, nous nous retrouverions, pour l'essentiel, dans le cadre de notre premier scénario. Quel que soit le résultat, bien des pays verraient dans la possession d'un armement nucléaire national la meilleure assurance contre une attaque.

3. *Echange de coups nucléaires américano-soviétique*

Un autre scénario — qui revient fréquemment dans les discussions sur la guerre nucléaire — c'est une guerre entre deux superpuissances atomiques qui finirait non seulement par la destruction réciproque des deux belligérants mais aussi par des dégâts accessoires aux autres puissances. Un scénario de déclenchement possible, c'est celui que nous venons d'utiliser pour l'invasion de l'Europe occidentale par les Soviétiques ; l'opération pourrait être précipitée par une crise en Allemagne ; l'O.T.A.N. y répondrait avec ses forces conventionnelles et, après une pause convenable, par une campagne stratégique de guerre totale consistant à détruire les villes. L'idée que l'humanité entière serait détruite dans cet échange américano-soviétique ne peut être justifiée par le calcul, même en tenant compte des impondérables et c'est, à n'en pas douter, une exagération ; néanmoins les énormes dommages physiques, sociaux et moraux que provoquerait cette guerre ne doivent pas être négligés. Les destructions réciproques (ou quasi-destructions)

des deux super-puissances exalteraient immensément la notion de dissuasion et d'auto-intimidation dans le monde qui suivrait cette guerre. Il en résulterait probablement un ralentissement (momentané) de la prolifération et peut-être aussi un certain désarmement nucléaire, voire d'une législation mondiale. Le résultat pourrait être diamétralement inverse si l'Union soviétique et les Etats-Unis étaient tellement diminués que les moyennes puissances puissent aspirer à l'hégémonie mondiale ; alors, en effet, la prolifération nucléaire s'accentuerait.

Si deux super-puissances telles que les Etats-Unis et l'Union soviétique se livraient à un échange de coups nucléaires, limité, vite fini et sans résultats, les engins atomiques sembleraient vraisemblablement « inutiles » comme tant de gens le prétendent aujourd'hui. Dans un tel domaine, un résultat acquis quelconque passe pour être le résultat inévitable ; telle est à peu près la « règle ». Ce qui pourrait résulter en réalité de circonstances particulières ou d'incompétence russo-américaine, ou de faiblesse de volonté, pourrait être considéré d'emblée comme une « loi de la guerre ». Même si les marchandages et le règlement qui suivraient les hostilités accordaient un léger avantage à l'un des camps, la valeur des armes nucléaires mesurée par rapport au risque et au coût en vies humaines ne paraîtrait pas grand. Néanmoins ce même résultat pourrait, dans certains secteurs, avoir un effet inverse : la recherche d'une supériorité qualitative comme moyen d'éviter à l'avenir une guerre sans résultats.

4. *La guerre éclate entre la Chine et l'Union soviétique*

Une version un peu plus plausible de ce scénario exclut les Etats-Unis, mais envisage une guerre sino-soviétique vers 1975 ou peu avant 1980. Dans ce cas, les Chinois ont constitué une force nucléaire suffisante pour empêcher par intimidation les Soviétiques d'utiliser leurs propres engins atomiques ou, encore plus plausible, qui suffirait à stopper un échange nucléaire par paralysie à un niveau de dommages relativement faible ; ils pourraient alors utiliser leurs énormes effectifs pour recouvrer les territoires « perdus » le long des frontières sino-soviétiques de Sibérie ou du centre asiatique.

La valeur de ce scénario est encore douteuse. La réponse nucléaire à une provocation conventionnelle est-elle croyable ? Il ne paraît guère possible d'en parler dans le vide. La vraisemblance d'une première utilisation stratégique des armes atomiques dans cette situation est à peu près égale à la vraisemblance d'une telle utilisation par les Américains pour protéger leurs intérêts ou alliés d'outre-mer. Mais il est beaucoup moins vraisemblable qu'une puissance telle que les Etats-Unis, l'Union soviétique, voire la France, hésiteraient à utiliser des engins nucléaires tactiques pour défendre

son territoire national contre une invasion. On ne saurait prévoir quelle serait la riposte soviétique probable sans en référer à l'histoire russe. Au cours de leurs guerres, les Russes ont manifesté un vigoureux sentiment de « territorialité ». En outre, les « centurions » les plus élevés en grade dans la hiérarchie de l'arme nucléaire soviétique pourraient fort bien décider de n'employer leurs engins que pour préserver *l'existence* de la patrie.

Il existe une possibilité que nous inclinons à croire plausible : une guerre entre deux puissances nucléaires apparemment « fortes » telles que l'Union soviétique et la Chine (dans le cadre de notre époque) ; elles utilisent un grand nombre d'engins ; mais le nombre de ces engins qui atteignent l'objectif n'est pas égal dans les deux camps. Dans ce cas, les Chinois subissent une défaite catastrophique. C'est un « Cannes » ou un « 1940 » nucléaire. L'histoire nous apprend que les guerres au cours desquelles les deux adversaires ont subi des dommages équivalents sont beaucoup moins nombreuses qu'on ne le suppose. Certes, bien des guerres se sont terminées par un « pat » et la négociation ; mais des défaites écrasantes d'une grande puissance par une autre, des « mat » retentissants sont assez fréquents. Les armes nucléaires changent beaucoup de choses, mais, au XIX^e^ et au XX^e^ siècle, quand deux puissances soi-disant égales s'affrontaient, la victoire basculait de façon spectaculaire d'un seul côté — comme dans la guerre franco-prussienne de 1870. Il est au moins plausible de postuler qu'un des belligérants jouirait d'une supériorité technique notoire, mais celle-ci ne deviendrait certaine qu'au moment où la guerre éclaterait effectivement. Voici ce qu'écrivait Friedrich Engels à Marx en 1857 : « Je suis en train de lire, entre autres choses, *De la guerre* de Clausewitz. Etrange manière de faire de la philosophie, mais auteur excellent sur ce sujet. A la question de savoir s'il faut considérer la guerre comme un art ou une science, il répond que c'est un commerce. En fait de guerre, le combat équivaut au paiement comptant dans le domaine du commerce. Quoiqu'elle se produise rarement, elle peut être nécessaire puisqu'elle éclate effectivement ; tout est orienté dans sa direction et en fin de compte il doit forcément y avoir la guerre et il faut qu'elle soit décisive[4]. »

En explorant les perspectives sur quelque dix ans devant nous, on peut donc vraisemblablement prévoir une guerre dans laquelle un des belligérants ne subit que des dommages minimes ; la victoire résulterait d'une supériorité énorme, portant à la fois sur plusieurs points : capacité de riposte, système de défense antimissiles, préparatifs de défense passive pour les civils. De bonnes stratégie et tactique joueraient aussi leur rôle.

4. Cité d'après Engels et Marx : « Military Concepts of the Social Revolutionaries », de Sigmund Neumann, dans *Makers of Modern Strategy* (Princeton, N.J. Princeton University Press, 1941), p. 158.

5. *Grande guerre conventionnelle et petite guerre nucléaire*

En discutant au sujet de l'équilibre de la terreur on arrive à une possibilité considérable : celle d'une grande guerre purement conventionnelle. Cette possibilité, formulée d'une manière inhabituelle, a probablement été surestimée par certains experts ; il semble en effet invraisemblable que des pays consentiraient à une escalade jusqu'au niveau de la Seconde Guerre mondiale, sans se servir à un certain moment d'armes nucléaires. Néanmoins, il semble moins vraisemblable qu'un pays quelconque recoure aux engins nucléaires sur une grande échelle quand il y a risque d'holocauste, mais assez possible qu'il les utilise à petite échelle pour bluffer ou intimider l'adversaire afin de le faire céder ou de lui imposer un règlement négocié. On imagine aussi qu'un des belligérants utiliserait un ou deux engins sur des objectifs logistiques pour signifier en réalité qu'il est dans une situation désespérée et que, si les hostilités continuent, ce sera la guerre nucléaire totale. L'assaillant accorde à son ennemi l'occasion d'assener le premier coup violent parce qu'il a confiance dans sa capacité de riposte aussi violente ou, du moins, assez violente pour que l'ennemi regrette l'escalade. On voit difficilement ce que pourrait faire l'autre belligérant : il accepterait un cessez-le-feu ? Il riposterait en utilisant lui aussi, deux, trois, cinq, dix engins ou plus ? Même s'il utilisait plusieurs bombes nucléaires en guise de représailles, il limiterait sans doute sa riposte pour préserver quelque possibilité de cessez-le-feu et éviter aussi des représailles massives. Il se peut aussi qu'après un échange du tac au tac, ni l'un ni l'autre n'accepte de reculer suffisamment pour permettre à des négociations de s'amorcer et d'aboutir. Dans ce cas, les deux adversaires, ayant utilisé des armes nucléaires et constaté que l'autre ne veut pas accepter de règlement, peuvent en revenir à la guerre conventionnelle plutôt que de continuer à mettre à l'épreuve leur capacité d'intimidation nucléaire, tendant à empêcher le recours aux armes atomiques par la menace de représailles contrôlées. La guerre conventionnelle qui s'ensuivrait pourrait être assez intense sans que les belligérants remettent à l'épreuve nucléaire la volonté de combattre de l'adversaire. L'un et l'autre seraient certainement prudents et n'insisteraient pas exagérément pour obtenir des avantages sur le champ de bataille conventionnel car ils craindraient d'atteindre le point où le perdant riposterait avec des armes atomiques. Comme nous l'avons dit, cette riposte désespérée n'apporterait pas forcément une conclusion. Pourtant ni l'un ni l'autre des belligérants n'aurait envie d'en faire l'essai. Que la guerre s'arrête à une première ou seconde phase nucléaire ou pendant la phase conventionnelle, elle serait vraisemblablement suivie par une course aux armements dans laquelle chacun des deux adversaires cher-

cherait à s'assurer une supériorité quantitative ou qualitative en vue d'une nouvelle épreuve.

Il faudrait noter que le concept d'une grande guerre conventionnelle en Europe ne jouerait pas tellement en faveur de l'Union soviétique pour que celle-ci en fasse sa tactique préférée. Les Soviétiques ont laissé s'effriter leurs effectifs conventionnels et ont adopté des doctrines selon lesquelles leur puissance militaire dépend étroitement des armes nucléaires. Certes, cette doctrine peut être révisée à l'avenir ; mais il est aussi vraisemblable que les dirigeants soviétiques seront fortement contraints d'intensifier la recherche de la sécurité nationale à « bon marché ». Le rôle des engins nucléaires comme moyen de barrer la route aux armées de masse et les avantages de l'intimidation par l'accumulation de moyens de combattre séduisent — comme on le sait aux Etats-Unis — ceux qui, au gouvernement, établissent le budget.

6. *Quelques contextes d'après-guerre*

On peut imaginer des mondes d'après-guerre différents et qui se distingueraient par des facteurs tels que :

1. Degré de dommages subis par :
   a) les Etats-Unis et le Canada ;
   b) l'Europe ;
   c) l'Union soviétique ;
   d) la Chine ;
   e) le Japon ;
   f) le reste du monde.

2. La mesure dans laquelle les Etats-Unis peuvent espérer dominer les régions ci-dessus et avoir accès à leurs ressources [5].

---

5. Aucune étude sérieuse de la récupération après guerre ne tient compte des possibilités du commerce international. La très réelle possibilité pour les Etats-Unis, en particulier, de posséder encore un stock important de marchandises allant des vivres à l'or, ce qui leur permettrait d'obtenir en échange des matières premières et d'acheter à l'étranger des articles utiles tels que l'acier en Inde et au Brésil, des pièces détachées d'automobiles au Brésil et ainsi de suite, sans parler du Japon, de l'Europe et même de l'Union soviétique (s'il survit quelque industrie dans ces régions), n'est pas considérée dans ces études. Tout le monde reconnaît évidemment que les vivres pourraient compter beaucoup, mais bien peu nombreux sont ceux qui en pensent autant de l'or.
Les Américains croient souvent que l'or a une valeur arbitraire et qu'il n'en aurait plus du tout dans une après-guerre nucléaire. L'histoire dit le contraire. En temps troublés, les gens s'accrochent presque toujours à l'idée qu'au moment de la reprise l'or retrouvera son utilité et que c'est à peu près la seule chose à leur disposition qui ait une valeur assurée.
L'or importe aussi d'une autre manière. Si les Etats-Unis l'emportaient dans une guerre nucléaire, ils pourraient dominer militairement le monde. Cela ne signifie pas qu'ils pourraient ou voudraient prendre le monde en

3. Le moral, l'élan, la situation psychologique aux Etats-Unis et dans les autres pays.
4. Les conditions du cessez-le-feu ou traités de paix.
5. L'attitude ou les capacités des autres pays et ainsi de suite.

Bien des gens pensent que si les Soviétiques attaquaient les Etats-Unis en larguant des bombes de plusieurs mégatonnes sur les agglomérations urbaines, il faudrait bien des dizaines d'années pour récupérer d'une manière un tant soit peu notable. A un point de vue, cette prévision est clairement correcte car le décor de la vie humaine serait plus hostile à la vie qu'il ne le serait devenu, tous autres facteurs restant égaux, s'il n'y avait pas eu de guerre nucléaire ; et les régions atteintes par les engins atomiques resteraient inhabitables presque pour toujours, c'est-à-dire pour quelque dix mille ans. (Il en serait ainsi à cause des corps qui émettent des radiations à long terme, particulièrement le carbone 14 et, dans une moindre mesure, le strontium 90 et le cæsium 137.) Néanmoins, les analystes qui se sont penchés sur ces problèmes tendent à croire — en fonction de calculs douteux et auxquels on ne peut guère se fier, dit-on — que les Etats-Unis et l'Union soviétique pourraient probablement se remettre d'un assaut thermonucléaire dans lequel on aurait utilisé quelque deux cents ou cinq cents bombes de chacune plusieurs mégatonnes (larguées pour la plupart sur les villes avec un rendement moyen que nous pouvons situer à cinq mégatonnes). Selon le cours détaillé des événements et les précautions prises avant la guerre, les pertes pourraient aussi bien s'élever à deux millions qu'à cent cinquante millions de morts dans l'un et l'autre pays, mais il est encore permis de douter que les survivants seraient assez fortement motivés pour restaurer en quelque cinq ou vingt ans quelque chose qui rappellerait au point de vue économique leur niveau de vie d'avant-guerre. Quoi qu'il en soit, les dégâts n'en seraient pas moins, évidemment, immenses.

Quand on envisage la guerre nucléaire on prévoit évidemment des destructions à une échelle énorme dans des zones comprenant Europe, Chine, Japon et parfois même Afrique, Asie et Amérique du Sud — sans parler de l'Australie et la Nouvelle-Zélande — bien qu'il soit difficile d'imaginer pourquoi les Etats-Unis ou l'Union soviétique disperseraient assez d'engins pour attaquer toutes ces régions (ou certaines seulement) et même bien qu'on conçoive nombre de raisons stratégiques pour lesquelles ils ne le feraient pas. Outre les considérations morales et politiques, il

---

main d'une manière totalitaire, mais cela veut dire qu'ils jouieraient d'une immense autorité morale et matérielle. Dans ces circonstances, ils organiseraient probablement le commerce international de telle sorte qu'ils aient la haute main sur le système des prix. Alors l'or leur permettrait d'acheter des matières premières à bon marché.

importerait aux deux camps (ou au vainqueur) de préserver le plus possible dans l'esprit que le pays survivant pourrait tirer des régions épargnées de quoi subvenir à ses besoins immédiats à moyen et à long terme, afin de restaurer ce qui a été détruit chez lui. En réalité, il semble qu'une ou plusieurs des régions ci-dessus survivrait presque indemne à une guerre nucléaire et ne souffrirait que des effets de la radioactivité sur le monde entier. Si l'on s'y prépare, les dommages causés par les radiations peuvent être maîtrisés, mais c'est précisément dans des régions telles que l'Afrique, l'Asie, l'Amérique du Sud et l'Australasie que l'on prendra vraisemblablement le moins de précautions. Par bonheur, quand bien même il y aurait de gros dommages et de grande souffrances inutiles, même les effets des radiations ne causeront pas des dégâts que l'on puisse vraisemblablement considérer comme « anéantissants ».

Si A gagne la guerre, en ce sens qu'il détruit la capacité militaire de B, il préférera peut-être ménager autant que possible l'industrie de son ennemi en espérant la confisquer ou bien utiliser sa production (très probablement *in situ*).

Dans la mesure où l'agresseur espère utiliser ce qu'il restera de ressources aux neutres, aux alliés et même à l'ennemi pour assurer ou accélérer sa renaissance, l'adversaire pourrait évidemment menacer de détruire ces ressources, ce qui serait une sorte de dissuasion. Quoiqu'il y ait un précédent dans la doctrine de la terre brûlée, la valeur réelle de cette dissuasion est douteuse, sauf si l'agresseur attaque précisément dans le but de s'emparer des moyens de production de l'adversaire ou si c'est une des conditions pour poursuivre les hostilités.

Si celui qui frappe le premier entend utiliser l'industrie et la richesse de son adversaire pour faciliter sa propre récupération, A doit frapper B assez prudemment, en évitant autant que possible d'endommager accessoirement la capacité productrice de B. B pourrait par fureur riposter et détruire en proportion ou au maximum la richesse de A et massacrer sa population. A partir de ce moment-là, A tient un prétexte qui lui permet de menacer B d'anéantissement total et pourrait donc forcer ce dernier à capituler. Dans ces circonstances, A tirerait de cette guerre de grands avantages s'il avait une armée assez nombreuse pour occuper le territoire de B et prendre en main la remise en état du pays vaincu. Mais, comme nous l'avons suggéré, A peut ne pas agir seulement comme un maître chanteur et accorder à l'adversaire des conditions de paix « donnant-donnant ». Néanmoins, dans ce scénario, des armées de terre nombreuses et de puissantes marines jouent un rôle intéressant, quoique assez inattendu après l'assaut initial et après la guerre.

Une des questions les plus importantes qu'il faut se poser quant à une situation d'après-guerre porte sur le moral des survivants : seront-ils fortement motivés, disciplinés et socialement compétents ? On avance souvent que les effets de la guerre thermo-

nucléaire seraient si écrasants au point de vue psychologique et encore plus social, que la fibre économique et humaine de la société serait anéantie. En réalité cela dépendrait dans une large mesure de la manière dont commencera la guerre, dont elle se déroulera et se terminera. La succession d'événements politiques durant la guerre pourrait avoir plus d'influence que le nombre de morts sur la psychologie d'après-guerre. Quand on discute les situations possibles après une guerre, on doit préciser le scénario et évaluer les effets psychologiques, sociaux et politiques de ce scénario en particulier. La situation serait évidemment influencée aussi par les conditions du cessez-le-feu ou du traité de paix. En réalité, s'il n'y a qu'un armistice, la guerre peut reprendre ; il est même concevable, quoique peu vraisemblable, que les survivants chercheraient un accès aux pays étrangers pour reprendre la course aux armements. Ici encore le problème du crédit et des ressources pourrait avoir de l'importance. D'autre part, certains accords de cessez-le-feu considérés comme temporaires peuvent se révéler permanents [6]. Une des raisons pour lesquelles il faudrait étudier les mondes d'après-guerre, c'est qu'il importe de considérer le rôle des diverses conditions de paix. Même dans une guerre thermonucléaire, il existe des liens considérables entre les exigences de chaque camp, leur tactique, leur stratégie et leur capacité de marchandage.

Enfin il y a la question des attitudes et aptitudes des autres puissances. Ne serait-ce que pendant une très courte période le pays vainqueur possédera de grandes forces stratégiques, surtout si l'on a fait des préparatifs raisonnables pour préserver ces capacités dans le décor d'après-guerre. Mais, si l'on n'a rien préparé, ou si les destructions réciproques ont été importantes, ou bien s'il est impossible de maintenir des forces stratégiques parce que le niveau de production et d'autres facteurs économiques sont tombés trop bas, le vainqueur d'une guerre nucléaire peut être vulnérable à l'assaut d'une puissance de second ordre. Les autres pays auront encore une certaine capacité militaire, des exigences, des objectifs, dans la situation d'après-guerre et il faudra en tenir compte. Certains problèmes de puissance internationale existeront vraisemblablement en général dans le monde d'après-guerre comme dans celui d'avant-guerre, même si pendant une période assez brève vainqueurs et neutres peuvent être à même de dicter les conditions de paix. Malheureusement, on a peu discuté du rôle de la guerre thermonucléaire en tant que transition d'un état à un autre état de l'ordre international et encore moins discuté de plans pour des mondes d'après-guerre dans lesquels un pays continue à s'efforcer d'atteindre des objectifs nationaux raisonnables.

---

6. Tous les cessez-le-feu de la Seconde Guerre mondiale furent des capitulations. Ceux de l'après-guerre ne le furent pas et se révélèrent pourtant relativement durables.

a) *Mondes dominés par la force nucléaire brute*

La puissance nucléaire brute pourrait être importante dans un monde d'après-guerre pour deux espèces de raisons. D'abord l'équilibre des forces nucléaires peut être bouleversé de fond en comble et conférer à un pays une supériorité atomique décisive. Ensuite, l'utilisation des engins nucléaires pourrait affaiblir ou oblitérer bien des barrières psychologiques et politiques qui s'opposent à leur usage ou à des menaces de les employer. (Ce qui a été fait peut toujours être refait.) Si ces deux facteurs se combinaient, un empire nucléaire serait concevable. Ce serait un pays — sans doute les Etats-Unis ou l'Union soviétique — qui aurait acquis une forte prééminence nucléaire au cours d'une guerre à laquelle il aurait survécu tout en subissant bien des pertes matérielles et humaines ; il pourrait alors décider d'utiliser ce qui lui resterait d'armements nucléaires pour gouverner le monde... ne serait-ce que pour empêcher de nouvelles guerres.

Quoiqu'un monde unipolaire semble l'aspect le plus vraisemblable du monde dominé par les armes nucléaires, ce n'est pas le seul. On peut avoir un partage du monde en sphères d'influence ; les puissances nucléaires s'éviteraient l'une l'autre et n'utiliseraient leurs engins atomiques que pour dominer les pays non nucléaires, principalement peut-être pour réparer les dommages qu'ils auraient subis, mais peut-être aussi pour empêcher que continue la prolifération des armes atomiques.

b) *Mondes de puissance traditionnelle*

Il est difficile d'imaginer qu'une guerre stratégique nucléaire dépassant le plus strict minimum n'aurait pas des conséquences profondes au point de vue psychologique et politique. Mais il est tout à fait possible d'envisager des guerres après lesquelles les éléments essentiels de la puissance et les relations entre Etats seraient pareils à ce qu'ils sont aujourd'hui. C'est-à-dire que la puissance nucléaire pourrait être présente et capitale, mais que la plupart des questions seraient réglées par des politiques plus immédiatement axées sur l'économie, la psychologie et la force militaire non nucléaire. Dans ces mondes les peuples n'auraient pas encore été capables de régler le dilemme du désarmement et de la loi mondiale, et les pays continueraient à orienter leurs relations les uns envers les autres selon les procédés habituels, plus ou moins amendés.

c) *Mondes gouvernés par les extrémistes*

Ce sont des mondes dans lesquels une guerre nucléaires conduirait à l'instauration d'institutions internationales radicalement nouvelles. Le transfert total de la souveraineté à une autorité mondiale serait possible. Les survivants horrifiés pourraient remettre le reste

de leurs forces à une petite puissance ou à un groupe de petites puissances ; ils préféreraient les dangers inconnus d'un arbitrage étranger à la rivalité bipolaire dont ils auraient déjà payé le prix. Certes, il est difficile de croire qu'un régime extrémiste découlant d'une grande guerre survivrait sans à-coups, opposition et défis. Mais une transition internationale spectaculaire est très plausible ; elle créerait un « cycle de vie » de nouvelles transformations, évolutions, et, peut-être, contre-révolutions dans le système international.

d) *Mondes dominés par la destruction*

Ce sont les mondes que la plupart des gens inclinent à envisager comme conséquence d'une guerre nucléaire. Les destructions deviennent le facteur dominant des affaires humaines. On ne peut évaluer le taux de destructions nécessaires pour atteindre ce point et il est encore plus difficile de prédire la forme que prendrait un tel monde.

Un monde dans lequel le rôle des Etats-Unis est déterminé par les destructions qu'ils ont subies semble plus plausible et, au moins, plus facile à imaginer. Les dégâts et les pertes en vies humaines dégoûteraient les Américains des affaires internationales et ils seraient incapables de s'affirmer. Dans un tel monde, les Etats-Unis pourraient être victimes d'autres pays, considérés comme intouchables ou, peut-être — au moins pour un certain temps — tout simplement une puissance d'importance moyenne sans grande influence, dotée d'une structure économique et commerciale particulière. Dans *A Canticle for Liebowitz* (New York, Bantam Books, sans date), Walter M. Miller Jr peint brillamment une autre possibilité : celle d'un monde extrêmement simplifié où la tendance multiforme est renversée. Savants, érudits, techniciens, enseignants et intellectuels sont éliminés avec leurs travaux, dans l'espoir de prévenir le retour d'un désastre nucléaire.

CHAPITRE VIII

D'autres cauchemars du XXIe siècle

A. INTRODUCTION

Dans le précédent chapitre, nous avons examiné certaines hypothèses de guerre nucléaire et leurs conséquences possibles. Nous allons maintenant examiner rapidement d'autres voies pouvant mener au désastre, dont certaines ne peuvent devenir plausibles que dans trois ou quatre décennies. Cependant, on peut noter qu'aucun de ces enchaînements d'événements n'est impossible avant la fin du xxe siècle et qu'il sera vraisemblablement de même après l'an 2000.

B. LE MONDE EN FONCTION DES CYCLES ÉCONOMIQUES

Si des à-coups importants interviennent dans le développement économique, nos projections linéaires ou exponentielles se révéleront fausses.

Dans l'hypothèse d'une dépression à la fin des années 1960 ou dans les années 1970, qui entraînerait un sérieux déclin de l'activité économique et un malaise socio-politique, nos prévisions antérieures devraient être largement modifiées.

Ce malaise populaire pourrait s'exprimer de diverses façons, y compris au moyen de mouvements politiques, nouveaux et rédempteurs, dans les Etats avancés ou semi-avancés, ou de mouvements du type « protestation primitive » dans les Etats moins ou semi-développés.

Il est donc intéressant d'imaginer les cas où l'âge d'or, qui est la prévision raisonnable pour les nations industrielles, se trouvera brutalement ébranlé.

Les deux cas suivants sont sûrement hypothétiques, mais ils illustrent quelques-unes de ces possibilités. Ils sont fondés, respectivement, sur des esquisses d'Ellen von Nardroff et Gus Weiss de l'équipe du Hudson Institute (bien qu'aucun d'eux ne soit responsable des présentes versions). Entre autres choses, ces scénarios montrent à quel point il est difficile de concevoir les circonstances d'une crise économique mondiale pendant les décennies à venir sans une série de coïncidences ou d'erreurs politiques monstrueuses.

1. Une grande crise économique

Pendant la prochaine décennie, les affaires politiques des nations sont flottantes. Une série d'arrangements provisoires empêche les problèmes importants d'exploser, mais aucun n'est résolu. Les Nations Unies reconnaissent la Chine communiste, ce qui empire les difficultés connues auparavant. Le désaccord règne au Conseil de sécurité en raison des vetos chinois (on dirait que la Chine essaie délibérément de naufrager cet organisme). L'Assemblée générale est un chaos à cause de l'intransigeance chinoise et aussi des tentatives françaises, soviétiques, et même anglaises et américaines, de limiter son autorité. Il en résulte une difficulté croissante pour assurer le budget ordinaire de l'O.N.U.

Les institutions internationales diverses, d'ordre économique, des années 60, existent encore, sans grandes améliorations ni innovations importantes. On ne parvient à aucun accord sur les moyens de réviser le système monétaire international.

Le Fonds monétaire international fonctionne de la même manière qu'en ses débuts et l'or, le dollar et la livre constituent encore la masse des réserves monétaires internationales. Les règles du G.A.T.T. sont toujours respectées, mais sans qu'aboutissent de nouvelles négociations. L'O.T.A.N. dépérit, le Marché commun continue, et le monde évolué, y compris l'Union soviétique, se laisse vivre dans la prospérité et l'autosatisfaction générales.

Le système cependant est soumis à de fortes tensions. Le Marché commun se transforme de toute évidence en une simple union douanière. Il n'accroît pas le nombre de ses adhérents et le tarif douanier commun une fois mis sur pied a un effet plus protectionniste qu'on ne l'avait prévu. Les Etats-Unis et la C.E.E. sont décidés à protéger leurs agricultures. Les efforts en vue d'un traitement préférentiel des nations sous-développées, prévu dans le traité de 1967, restent sans résultat. De surcroît, les tentatives d'intégration politique de l'Europe sont plus ou moins abandonnées, et l'Allemagne de l'Ouest, entre autres, est insatisfaite ; son agriculture n'est pas compétitive au sein du Marché commun, et

l'avantage initial acquis par son industrie est rapidement et largement dépassé par la transformation des productions industrielles française et italienne. L'Allemagne prétend que le mark a été surestimé comme mesure de conciliation provisoire et qu'il devrait être dévalué. Comme ses partenaires de la C.E.E. ne se mettent pas d'accord, elle commence à intensifier sa prospection des marchés orientaux et à développer les accords commerciaux avec l'Allemagne de l'Est et d'autres anciens satellites soviétiques. Les autres membres de la C.E.E. prétendent que les nations de l'Europe orientale bénéficient de ce commerce avec l'Allemagne de l'Ouest et que celle-ci cherche à établir un empire économique au centre de l'Europe.

Pendant ce temps, les nations sous-développées éprouvent des difficultés croissantes. Gouvernées par des régimes paramilitaires, elles cherchent à progresser économiquement sans précautions et connaissent une augmentation régulière des revenus national et privé. Leur problème majeur naît du retard qu'éprouvent leurs systèmes politiques à s'adapter. A l'intérieur, la distribution et la répression politique engendrent le mécontentement. Leurs relations extérieures sont marquées par une attitude nationaliste, surtout de la part des pays dont le développement a été moins brillant ou accompli au prix d'une mauvaise distribution des revenus. Cette attitude est extrême en Chine communiste ; le bien-être du peuple chinois n'a guère progressé et les successeurs de Mao Tsé-toung, à qui font à la fois défaut l'expérience révolutionnaire et une volonté de changement radical, ont choisi d'imputer leur échec à l'hostilité et au sabotage du monde extérieur. Ce pays, doté d'un nombre impressionnant de missiles intercontinentaux, a résolu ses problèmes de main-d'œuvre en devenant un Etat-caserne. Il n'est méfiant que dans ses rapports avec l'U.R.S.S., qui a succédé aux Etats-Unis en tant qu' « ennemi ».

Aux Etats-Unis, le taux de chômage minimal a été atteint au cours des années 60. Depuis lors, il s'élève lentement et sûrement avec une politique de déficit budgétaire continu ; seule l'aggravation du déficit de la balance des paiements prévient une inflation aiguë.

A la fin des années 70, il devient de plus en plus évident que :

a) *le monde est saturé de dollars :* les contrées en voie de développement, tout en continuant à garder des réserves en dollars, convertissent maintenant leurs gains nouveaux en or et la réserve des Etats-Unis fond rapidement ;

b) *le consensus politique qui a régné aux Etats-Unis dans les années 50 et 60 s'use :* les étiquettes conventionnelles des partis perdent leur signification et l'opinion se polarise autour d'une droite radicale et d'une gauche opposante ; le président est condamné à des engagements internationaux excessifs, à l'inflation intérieure, et devient le chef d'un groupe centriste qui

s'effrite ; on ne s'entend guère sur les problèmes de politique étrangère et, en politique intérieure, l'unanimité se fait, à un an de la campagne électorale, sur la non-augmentation des impôts; le Federal Reserve Board est trop intimidé par le Trésor pour élever le taux du réescompte ou pour s'engager dans d'autres opérations de sauvegarde des marchés ; c'est pourquoi les moyens de soigner les maux économiques intérieurs et externes manquent.

A ce moment précis, les querelles entre l'Allemagne de l'Ouest et les membres de la C.E.E. s'enveniment. L'Allemagne finit par conclure des traités de commerce privilégié avec les nations de l'Est européen et l'Autriche, et dévalue insolemment le mark des 10 p. 100 autorisés par le F.M.I. Bien qu'il soit difficile d'augurer alors avec précision du destin de la C.E.E., il est évident que le dollar sera mis en danger si les autres participants de la Communauté se livrent aussi à des dévaluations de représailles.

La seule dévaluation du mark suffit à susciter des problèmes. Le président des Etats-Unis sait que la déflation à l'échelle nationale est impossible ; mais, nourri de la tradition nationale du « noblesse oblige » à l'égard de l'Europe, il estime qu'une action économique unilatérale dans le domaine international est de mauvais goût. Il réclame une session spéciale du conseil du F.M.I., ce qui est une tragique erreur. Le reste du monde en conclut que cette réunion prélude à la dévaluation, d'où une course aux dollars. Les banques d'émission européennes ne se montrent pas coopératives. Il ne reste plus de choix. Le dollar devient inconvertible et la livre sterling suit. Il s'ensuit une orgie de spéculations dangereuses, sur les monnaies fortes restantes, et les taux de change subissent de violentes fluctuations qui étouffent le commerce et les possibilités d'investissement. Les stocks croissent dans les industries exportatrices dont la production s'arrête. Les prix des actions s'effondrent. Les nations développées invoquent toutes l'urgence, instaurent le contrôle des changes et annulent leurs concessions douanières. La phase de panique aiguë dure peu dans ces pays, mais aucun Etat, ou organisation d'Etats n'existe qui ait en son pouvoir la capacité de remettre de l'ordre dans le système économique international. Les mouvements des capitaux, le commerce, les mesures intérieures sont paralysés par le doute et l'incertitude.

Aux Etats-Unis, la convalescence est la plus longue. Les sentiments isolationnistes de la gauche et de la droite l'emportent ; les dépenses militaires sont hâtivement réduites, celles du gouvernement diminuent et la démobilisation massive déprime encore davantage le marché du travail.

Une politique nationale hargneuse, qui rappelle d'une certaine manière celle des années 30, reparaît.

Dans les pays en voie de développement, les économies sont

ravagées. Les réserves monétaires s'évanouissent et les marchés d'exportation disparaissent en presque totalité. L'aide unilatérale est abandonnée et la B.I.R.D. et les autres banques de développement sont gênées par de mauvaises créances et leur incapacité à émettre de nouvelles obligations. Les plans sont abandonnés et les gouvernements tombent. On les remplace par des systèmes ingénieux de socialisme étatique officiellement destinés à répartir équitablement les revenus, mais qui le plus souvent ont pour objectif un capitalisme d'Etat autocrate. En gros, l'histoire des révolutions russe et chinoise se reproduit. Les nouveaux régimes cherchent à se développer en économies fermées avec une aide technique, peu d'échanges et aucun capital étranger. A la fin du siècle, quelques-uns des plus doués des pays en voie de développement ont retrouvé le niveau du produit national brut (P.N.B.) qu'ils avaient atteint vers la fin de 1970 et les taux de croissance des nations hautement industrialisées, après une longue période de stagnation, se relèvent enfin. Le développement linéaire de nos prévisions de base est retardé de quelques décennies.

2. *Un monde économique stagnant*

Au début des années 70, les Etats-Unis sont engagés en Asie par leur politique anticommuniste et entretiennent des forces armées d'occupation importantes.

Une pacification inconfortable a été obtenue au Sud Viêt-nam, mais les buts politiques des Etats-Unis, dans l'ensemble, n'ont pas été atteints. Bien que l'O.T.A.N. ait perdu de son importance depuis 1965, les dépenses des Etats-Unis pour la sécurité de l'Europe occidentale n'ont pas été sensiblement réduites. Les programmes d'aide extérieure ont crû dans la même proportion que le P.N.B. américain, mais sont inférieurs aux demandes des pays moins développés. Cependant, les investissements américains privés à l'étranger, en portefeuille ou directs, ont grandi avec la recherche de profits plus élevés.

A l'intérieur, les capitaux prospèrent, le taux de chômage est inférieur à 4 p. 100. Une inflation sournoise et continue, qui n'a pas pu être arrêtée parce que les administrations fédérales successives ont préféré l'inflation au sous-emploi, persiste jusque dans les années 70. De plus, la prospérité nationale maintient les importations (et surtout les voyages à l'étranger des citoyens) à des niveaux record. Cette combinaison de facteurs divers attire un flot de dollars dans les réserves mondiales.

Malgré cette inflation particulière, les exportations continuent à l'emporter sur les importations à cause de l'inflation mondiale, des prouesses technico-commerciales des Etats-Unis et des diverses formes d'aide conditionnelle. Au début des années 70 également, le flot en retour des gains et des arrérages de dettes aux Etats-Unis

constitue une source substantielle dans les échanges extérieurs. Cependant, l'excédent de la balance commerciale ne suffit pas à compenser l'hémorragie due aux engagements élevés de l'Etat et aux investissements privés extérieurs. L'or et les dollars sont l'essentiel de la liquidité internationale. La livre a perdu de son attrait après la dévaluation de 10 p. 100 survenue en 1969 et l'on parle encore sans cesse d'une nouvelle dévaluation. Le rendement économique de la Grande-Bretagne est toujours décevant, sa productivité stagne malgré le stimulant des investissements et la dénationalisation d'une partie de l'industrie lourde. Après sa dévaluation, l'Angleterre n'est pas encore compétitive sur les marchés internationaux. Elle tend à souffrir d'une inflation des salaires. Elle suit ainsi un chemin semblable à celui de l'Espagne post-impériale et semble vouée à la stagnation économique.

La C.E.E. est devenue un club à demi protectionniste dont la Grande-Bretagne est exclue et dont les relations avec les Etats-Unis sont polies mais fraîches. Le G.A.T.T. s'est révélé décevant à cause de l'emploi, en sus des tarifs, de nouveaux types de barrières protectionnistes.

La croissance des échanges internationaux continue au début des années 70 ; le Japon et l'Europe orientale y participent de plus en plus. Le Fonds monétaire international, vers 1973, double deux fois ses quotas, mais malgré d'innombrables conférences et travaux, il n'y a pas de changements majeurs dans le mécanisme monétaire mondial.

En 1970, des conversations entre l'Union soviétique et la France commencent à envisager un rouble entièrement convertible. L'U.R.S.S. désire lier le rouble à l'or : les experts occidentaux estiment que l'Union soviétique prévoit des sentiments protectionnistes croissants à l'Ouest et cherche la convertibilité comme un moyen d'augmenter les échanges face aux contraintes qui menacent.

Vers 1975, un conflit majeur éclate entre les Etats-Unis et l'Europe au sujet de la convertibilité du rouble. Les Etats-Unis, bien que très désireux de trouver de nouvelles sources de liquidités internationales et de soulager les charges du dollar, s'opposent à cette convertibilité en raison des tensions politiques encore évidentes en Asie. Les Européens répondent que la convertibilité est une espèce de détente, un pas en avant dans la liquidation de la guerre froide. Beaucoup d'Américains jugent que la position européenne est une menace économique pour leur pays comme l'avait été, sous une forme analogue, le traité commercial de Rapallo.

Vers 1980, la production mondiale d'or a décru. Les Etats-Unis arrivent à maintenir son cours à 35 dollars l'once et, à ce prix, beaucoup de mines ne sont plus rentables. Les banques centrales occidentales ont acquis de l'or soviétique ou chinois en échange d'achat de céréales ou de matériel, mais cet apport est négligeable.

La liquidité internationale s'est accrue surtout en raison du déficit en dollars des Etats-Unis et d'un accroissement de leur montant.

Au milieu des années 80, avant la réunion des conventions en vue des élections présidentielles, les Etats-Unis admettent la convertibilité du rouble, au prix de 88 cents. Ce taux est immédiatement dénoncé par la Chine communiste. L'U.R.S.S. annonce qu'elle possède un stock d'or de six milliards de dollars, stock bien supérieur aux estimations occidentales.

A la fin des années 80, la récession arrive aux Etats-Unis. De hauts taux d'intérêt exigés par le problème de la balance des paiements retardent les investissements en matière de logements, d'usines et d'équipements ; vers 1981, après l'élection d'une administration de droite, le taux du chômage s'élève à 6,9 p. 100, le plus élevé depuis des décennies.

A ce moment précis, l'Administration américaine se trouve placée devant le dilemme classique, à savoir : résoudre une crise intérieure face à un déficit persistant de la balance des paiements. Avec une surprenante rapidité, soutenue par une victoire électorale substantielle et une vague de néo-isolationnisme, elle annonce une diminution des programmes d'aide, une réduction des troupes stationnées dans les zones extérieures non critiques, et des quotas d'importation sur les produits, tant bruts que manufacturés. Un impôt pour uniformiser les taux d'intérêt frappe les prêts et placements à l'étranger et on crée une taxe sur les voyageurs américains à l'extérieur.

Pour soutenir la parité du dollar, le Congrès supprime la couverture pour tout l'argent à usage intérieur fourni par le Federal Reserve System.

Les autorités américaines disent sans détours au bloc économique européano-soviétique débutant que la viabilité du mécanisme de l'économie mondiale dépend, dans une certaine mesure, de leurs actes, c'est-à-dire de leur décision de réclamer de l'or ou de conserver des dollars.

Le nombre de dollars mis en réserve diminue notablement. Le monde entier connaît des déficits de paiements et les pays moins développés en particulier ont à supporter des réductions de leurs exportations et de leurs revenus. Certains prêts ne sont pas remboursés, mais les pays à monnaie forte continuent à tenir leurs engagements à long terme lorsqu'ils arrivent à échéance.

La plupart des nations encaissent de moindres revenus commerciaux, mais toutes ne sont pas également frappées. Les nations évoluées qui ont tendance à trop importer et la plupart des nations sous-développées sont atteintes. Les Etats-Unis obtiennent un succès partiel en stoppant leurs déficits. Bien que l'on n'équilibre pas la balance extérieure, l'ampleur des déficits est considérablement réduite grâce aux mesures prises et à la diminution des importations.

Le problème du sous-emploi est plus dur à résoudre, mais il

ne prend pas une allure catastrophique. Les autres pays développés enregistrent des taux de croissance moindres, tandis que les pays moins développés voient s'effriter leur progrès si durement conquis.

Le déclin de l'activité économique mondiale suscite des factions politiques en Europe, tandis que les Etats-Unis s'enferment dans l'isolationnisme.

Les pays sous-développés, confrontés aux problèmes d'investissements de capitaux et à la poussée démographique, stagnent, démoralisés, vulnérables, face aux extrémismes politiques.

C. UN NOUVEAU MOUVEMENT PANEUROPEEN

En cas de crise mondiale économique ou de stagnation, comme dans les « scénarios » précédents, des tendances protestataires poujadistes se renforcent parmi les employés de bureau des petites entreprises de l'Europe de l'Ouest et des Etats-Unis. Ceux-ci sont violemment opposés au parlementarisme et exagèrent l'incompétence ou les manquements de la plupart des partis politiques et des institutions occidentales ; ils restent cependant une force marginale.

Puis la crise économique engendre une série de banqueroutes en Espagne. Ces éléments protestataires s'allient alors à la classe ouvrière espagnole par tradition anarchisante et syndicaliste. Un mouvement antigouvernemental puissant, bien que sans orientation précise, se développe et ridiculise le gouvernement libéral et faible qui a succédé à Franco. Un groupe de jeunes intellectuels, pour la plupart phalangistes, profite de la situation pour publier un manifeste imputant les troubles économiques hispano-européens et l'impuissance moderne à l'asservissement du XX^e^ siècle aux valeurs bourgeoises et « américaines ». Ils prêchent une réorganisation de la société européenne qui mélangerait toutes les classes sociales en un mouvement de réforme et d'unité européenne discipliné. Leur manifeste réclame une réinterprétation très romantique de l'aristocratie européenne et des traditions chevaleresques, mais étend celles-ci aux masses d'une nouvelle Europe sans classes, et ajoute un programme d'économie technocrate et d'administration industrielle qui mettent l'accent sur les nouvelles techniques de gestion et d'information. Ils veulent un contrôle étatidue rationalisé de l'industrie, une production orientée vers « les besoins de l'individu et non vers le profit », une renaissance du pouvoir militaire européen, l'autonomie politique, l'abandon volontaire de leurs privilèges par les classes possédantes, un temps de service social ou militaire pour chaque citoyen et l' « abandon de l'égoïsme ».

Ce mouvement connaît un succès foudroyant en Espagne et, une fois au pouvoir, y crée un gouvernement dont la compétence et l'énergie ont été jusqu'ici inconnus au XX^e^ siècle. L'économie

espagnole souffre encore de la crise économique mondiale, mais le programme national égalitaire comporte des services sociaux efficaces, une distribution particulièrement équitable des ressources et un système de subventions brillamment efficace dans le domaine des arts, des sciences et des lettres. La doctrine romantique du régime, renforcée par son programme social et ses réalisations culturelles, connaît un succès manifeste qui restaure le moral national et la conscience de sa valeur chez l'individu. L'Europe entière en est impressionnée.

En cinq ans, l'expérience espagnole crée le noyau d'un mouvement paneuropéen qui limite ou abolit les gouvernements parlementaires et les anciens partis politiques et intègre la majeure partie de l'Europe occidentale et de l'Europe centrale en une union économique dirigée par une intelligente technocratie internationale. Celle-ci cautionne l'entreprise scientifique européenne et, lentement mais sûrement, libère les groupes et intérêts commerciaux, bourgeois et réactionnaires. On apprécie la discipline politique devenue une subordination volontaire à l'intérêt des masses, mais il existe une répression réelle, quoique intelligente et limitée, des éléments dissidents au sein de cette nouvelle société. La nouvelle oligarchie n'est ni violente ni vulgaire ; ses chefs sont des hommes éclairés et incorruptibles. Il ne faut pourtant pas se méprendre sur le fait qu'ils constituent une oligarchie. Leurs activités s'orientent de plus en plus vers les affaires extérieures. La nouvelle politique étrangère de cette Europe est profondément hostile à la fois aux Soviétiques — à leurs yeux tyrannie discréditée et exploitant le peuple — et aux Etats-Unis — société nationale aux valeurs bourgeoises et commerciales.

Toutes les doléances européennes contre les deux superpouvoirs des années 50 trouvent leur justification dans ce programme et les succès de l'Europe nouvelle durcissent une politique de plus en plus agressive qui cherche à se libérer des influences étrangères et à attaquer les intérêts américains en Afrique, en Asie et en Amérique latine. (Dans ce dernier continent, on suit avec enthousiasme les progrès de la nouvelle Europe, surtout parmi la jeunesse et l'élite intellectuelle.)

Poussé plus loin, ce scénario montrerait un durcissement politique et une militarisation de cette Europe à laquelle les Etats-Unis et l'U.R.S.S. résistent. Peut-être une alliance soviéto-américaine verrait-elle le jour. Peut-être même cette Europe essaierait-elle de rétablir son pouvoir en Afrique ou en Asie. Ces conditions développeraient un état de conflit qui s'envenimerait entre elle et ses anciennes ou nouvelles rivales.

D. LA NOUVELLE MASSE OU LES MOUVEMENTS DE L'ÉLITE

La discussion de ce paragraphe n'est pas entièrement du ressort de ce chapitre puisque les nouveaux mouvements, religieux, idéologiques, moraux ou sociaux à naître ne méritent pas tous nécessairement d'être traités de cauchemars. Certains peuvent paraître menaçants, d'autres bénéfiques pour l'humanité. Dans beaucoup de cas, bien sûr, l'opinion qu'on en aura dépendra des jugements de valeur ou individuels du moment.

L'examen des tendances courantes est difficile, car il faut discerner lesquelles ont une signification, lesquelles sont passagères, idiosyncratiques, ou seulement d'un type classique récurrent, bien que les éléments au pouvoir les regardent toujours avec un haussement de sourcil inquiet.

Nous avons parlé de beatniks, bohémiens, nouvelle gauche et autres « résidus » de la société. Chaque société a son quota de « résidus » ; ils ont parfois une signification et peuvent servir de point de départ à une réforme. Souvent, ils traduisent simplement une aliénation et une indifférence toujours latentes. On pourrait arguer, étant donné que les mouvements affectent partiellement aujourd'hui des universités aussi vastes et importantes que Berkeley, qu'ils représentent une tendance profonde au sein des Etats-Unis et qu'ils bénéficient de la tolérance et de l'aide passive de la majorité des étudiants.

Hors des Etats-Unis nous sommes disposés à admettre que les trente-deux années à venir fourniront un champ fertile pour des mouvements radicaux et neufs, dont certains seront émotionnellement irrationnels. Ces mouvements ne pourront guère submerger aucun pays avant l'an 2000, mais ils auront tendance à se renforcer de l'extérieur et à être soutenus par un contexte psychologique. Dans les pays avancés, et surtout aux Etats-Unis, on peut imaginer une réaction intense, quoique limitée, à l'encontre des valeurs fondées sur l'avancement, le travail, la rémunération, en faveur de « cultures » nouvelles, dont certaines mettront l'accent sur des critères esthétiques et une fraternité humaine qui s'ajouteront au loisir et à la consommation, ou même s'y substitueront [1].

Il est intéressant de comparer cette utopie anti-économique et « post-industrielle » à la critique éthique des valeurs bourgeoises par Marx et Engels dans le *Manifeste du parti communiste :*

La bourgeoisie, lorqu'elle en a eu le pouvoir, a mis fin aux relations féodales, patriarcales et idylliques. Elle a, sans pitié, détruit les lieux féodaux qui unissent l'homme à ses « supérieurs naturels »

1. Peut-être dans l'esprit de la description « réactionnaire » ou « fondamentaliste » donnée par Keynes de ce que sera la vie une fois réglé le « problème économique ».

et n'a laissé d'autre nœud entre eux que l'intérêt personnel, que l'insensible « paiement comptant ». Elle a noyé les plus délicieuses extases de la ferveur religieuse, de l'enthousiasme chevaleresque du sentimentalisme philistin dans l'eau glacée du calcul égoïste. Elle a fait de la valeur personnelle une monnaie d'échange, et au lieu de libertés intangibles et reconnues, elle a établi cette seule liberté déraisonnable : le libre commerce.

En un mot, à une exploitation cachée sous des illusions politiques ou religieuses, elle a substitué une exploitation nue, impudente, directe, brutale.

La bourgeoisie a dépouillé de son halo toute occupation jusqu'alors honorée et entourée d'une crainte respectueuse. Elle a fait du médecin, du prêtre, de l'homme de loi, du poète, du savant, un travailleur salarié.

La bourgeoisie a arraché à la famille son voile sentimental et a fait, des rapports familiaux, de simples rapports monétaires... Toutes les relations fixées dans le passé avec leur cortège ancien et vénérable sont balayées et les nouvelles sont désuètes avant même leur maturité. Tout ce qui est solide part en fumée, tout ce qui est sain est profané et l'homme, dégrisé, est finalement conduit à affronter les conditions réelles de la vie et de ses relations avec son prochain.

Cet empoisonnement des valeurs et des rapports que Marx et Engels attribuèrent à la seule bourgeoisie, semble évidemment présent dans toute société industrielle et de compétition économique, quelle soit socialiste ou capitaliste, et absente seulement lorsque les critères économiques ont peu ou point d'impact sur les valeurs reconnues par le peuple, individuellement ou globalement. Aussi, comme nous l'avons suggéré au chapitre IV, si la société post-industrielle ne met plus l'accent sur les critères économiques, un retour à beaucoup de ces valeurs de l'époque pré-industrielle ou un progrès de leurs équivalents post-industriels pourrait se produire.

Certains historiens et philosophes, tels Danilevsky, Spengler, Toynbee, Schubert, Berdiaev, Northrop, Kroeber et Schweitzer, nous donnent une vision moins utopique de l'âge post-capitaliste. Tous, comme nous l'avons montré au chapitre I, s'accordent à penser que la civilisation passe par trois phases. Dans la première, qui pourrait être la phase « ideationale » de Sorokine, la phase ascético-messianique de Schubert, la phase de dominance religieuse de Kroeber, la phase à dominance esthétique de Northrop ou la phase barbaro-religieuse de Berdiaev, les problèmes cruciaux sont les rapports de l'homme avec Dieu, le supernaturel ou la morale. On s'y intéresse peu à l'individu, au plaisir, à l'ego. Une deuxième phase adulte, ou phase « estivale », qui correspond aux périodes « idéalistes » de Sorokine, « harmonieuse » de Schubert, « moyen-âgeuse et Renaissance » de Berdiaev, etc., est un mélange de nos idées sur le pragmatisme et le sécularisme du XIX^e siècle et du début du XX^e siècle, et sur les concepts religieux antérieurs. La littérature et l'art, au lieu d'insister sur les sujets supranaturels ou supra-humains, s'intéressent surtout aux grands hommes et aux événe-

ments importants, d'une manière plutôt idéaliste, héroïque ou exaltante. Tous les auteurs s'accordent sur une troisième époque de déclin, de désintégration : l' « automne » ou l' « hiver ». C'est la phase du « sensate » de Sorokine, la phase « héroïque ou prométhéenne » de Schubert, « humaniste séculaire » de Berdiaev, « théorique » de Northrop et de « culture séculaire artistico-intellectuelle et libre de toute domination religieuse » de Kroeber. C'est une résurrection des attitudes et activités religieuses ou éthiques (ou des deux) et également des attitudes et activités égotistes, hédoniques et sensorielles. Puisque la culture classique est l'une des sources les plus importantes de toutes ces théories, l'analogie de cette conception de la culture post-industrielle avec le début de l'Empire romain se manifeste une fois de plus. Toutes sortes de religions nouvelles envahirent alors Rome. Pour nous, bien sûr, la plus intéressante est le christianisme. Mais les épicuriens, les stoïciens et même les Romains traditionalistes en furent très agacés et méprisèrent l' « irrationalité » et l' « émotivité » de ces nouveaux mouvements, chrétien y compris. De la même façon, l'émotion et l'irrationalisme de la nouvelle gauche, des *hippies*, et des mouvements analogues dérangent de nos jours de nombreuses personnes aux Etats-Unis.

Nous ne désirons pas ajouter des *stress* excessifs aux théories, thèmes et analogies historiques, mais les ouvrages mentionnés ci-dessus donnent naissance à l'hypothèse que ces mouvements pourraient être à la fois le signe et la cause d'une anarchie prochaine et conduire éventuellement à une nouvelle forme de sentiment religieux.

Une des caractéristiques de beaucoup de ces nouveaux mouvements, parmi les plus intéressants, est un souci de la personnalité et des rapports avec autrui, souci relativement nouveau dans la vie intellectuelle américaine des cent dernières années. Ainsi, la nouvelle gauche parle en termes quasi religieux d' « engagement », de « porter témoignage », de « réalisation personnelle », de « confrontation », etc. Un autre thème important est le besoin de compagnie et le sentiment d'appartenance. Dans certains cas, cela rappelle la caractéristique classique des mouvements de masse ; un individu s'évade de lui-même en s'abandonnant à un idéal démesuré dans lequel il peut annihiler ses contradictions internes grâce à la certitude, la finalité et l'action de l'idéologie de masse. C'est parfois un simple désir de rapports personnels affectifs, que beaucoup de sociétés ont pu offrir à leurs membres mais qui ont été souvent absents de la nôtre, peut-être parce que les familles sont devenues de petites cellules, peut-être à cause du remplacement des rapports familiaux traditionnels par des rapports contractuels [2] (c'est-à-dire économiquement calculables).

2. Ce besoin de rapports plus intimes peut se trouver en conflit avec le thème de l'industrialisation anarchiste.

Ce désir de rapprochement affectif et d'aide est évident dans le groupe Synanon, qui s'occupe des intoxiqués de la drogue, et crée pour eux une communauté de nature familiale. Synanon place un intoxiqué dans une maison, en compagnie de cinquante autres personnes qui font toutes partie de cette nouvelle « famille étendue ». Une ou deux fois par semaine, ils participent à des jeux — appelés jeux Synanon — proches des psychodrames. Les membres de la communauté se sentent protégés par un milieu humain, sympathisant et compréhensif. On ne s'attend pas à ce que l'individu, guéri, quitte la « famille » ; il vivra plutôt à Synanon le reste de ses jours, non par obligation, mais par goût. Synanon essaie maintenant de recruter des « non-intoxiqués » pour participer à ce mode de vie, qui est sans conteste le meilleur pour ceux qui en ont besoin. Quelques groupes de *hippies* et d'amateurs de L.S.D. ou d'amour libre essaient d'offrir des solutions analogues mais avec, semble-t-il, un succès moindre. A un autre niveau, la création de communautés familiales est utilisée par les Black Muslims et les Soka Gakkai, mais d'une façon qui favorise l'adaptation de leurs adhérents à ces valeurs qui donnent aux cultures bourgeoises de la classe moyenne la réussite économique,

S'il existait de nouveaux mouvements généralisés du même ordre dans le futur post-industriel, d'où leur viendraient leurs recrues ? Aux Etats-Unis, on peut imaginer avec quelque vraisemblance où se recruteraient les candidats : d'abord et surtout dans la « petite ville » américaine, dans un groupe de la population dont les attitudes (malgré parfois des revenus substantiels) ont tendance à être du genre petit-bourgeois, qui se souvient avec nostalgie des valeurs d'une culture disparue et souvent idéalisée et qui est intimement convaincu que le courant profond de la sensibilité américaine s'oppose de façon subversive à ses idéaux. Il est aisé de ridiculiser cette nostalgie et les doctrines politiques qu'elle encourage, mais dans le contexte de cette discussion, on ne peut s'empêcher d'éprouver une certaine sympathie pour ces individus, sinon pour le choix de leur thérapeutique.

Un autre groupe de recrues potentielles est fait des déracinés sociaux, peut-être de ceux qui ont quitté les campagnes pour la ville et n'ont pu s'adapter de façon satisfaisante à leur nouvelle existance. Un troisième groupe comprend les diverses minorités, notamment raciales, qui se sont souvent senties tenues à l'écart du gouvernement ou de la société américaine et de leur idéaux. Le mouvement militant Black Power semble souvent désireux de favoriser cette espèce d'aliénation. Si la société blanche accuse un net recul de son charisme, il peut réussir. D'autres recrues pourraient être les enfants de ceux qui dans les classes moyennes ont réussi. Ils ont honte de leur richesse par opposition à la pauvreté du monde extérieur, et pensent souvent que leurs parents ont dû se vendre pour avoir acquis, à si peu de frais, tant de choses. Les adolescents aisés se sentent souvent étrangers à la

culture des Etats-Unis parce qu'ils estiment qu'elle leur fournit peu d'occasions de lutte et aucune idéologie pour satisfaire leurs aspirations. Un autre groupe vulnérable est composé des femmes des classes moyennes, habitant la banlieue, et qui regrettent une vie vaine et pleine de frustrations. En général, tout groupe qui éprouve un sentiment d'inutilité, de manque de prestige, souffre et est prêt à se donner aux mouvements émotionnels ou messianiques du passé ou de l'avenir. Peut-être en trouvera-t-on beaucoup de ce genre dans les prochains trente-deux ans. Ce développement éventuel peut aggraver le problème des contrôles sociaux que nous allons discuter dans le paragraphe suivant.

E. LES CONTROLES SOCIAUX

Nous commencerons par une extrapolation de quelques-unes des innovations techniques envisagées au chapitre II et de quelques-uns des changements possibles dans le système international étudié au chapitre V. Nous n'avons ni les éléments d'information ni les théories sociologiques ou scientifiques qui puissent autoriser des extrapolations aussi complexes et étendues dans le temps. Celles-ci reposent plutôt sur l'intuition. Aussi, dans la mesure où quelqu'un prendrait au sérieux les spéculations qui suivent, qu'il se souvienne qu'elles relèvent plus de l'imagination ou de l'idéologie que de la déduction logique ou de la documentation.

L'absence de plausibilités paraît inéluctable cependant en partie parce que toute autre extrapolation sensible est également non plausible, y compris l'hypothèse d'une continuation des formes sociales des mœurs et des valeurs actuelles. La technologie évolue et la population croît si vite que les bases de la vie en société et l'adaptation humaine à son environnement matériel et social auront, au XXI[e] siècle, beaucoup d'aspects profondément différents de ceux que nous connaissons à l'heure actuelle. En ce sens, on ne peut traiter de bizarre ce qui va suivre. Certes tout cela est bizarre au sens normal du terme, mais le vrai futur sera sans doute également bizarre. Ce que nous suggérons est en germe dans le présent, même s'il ne voit pas le jour dans notre monde actuel. En reconnaître les potentialités les moins souhaitables peut être une condition nécessaire, quoique non suffisante, pour les éviter.

Aldous Huxley et George Orwell, parmi tant d'autres romanciers de talent, ont beaucoup parlé des contrôles sociaux. Jusqu'à maintenant ces « anti-utopies » ont été généralement considérées comme une œuvre de pure invention, c'est-à-dire imaginaire dans la mesure où l'on ne pouvait pas facilement en concevoir les conditions technologiques et sociales. Aujourd'hui, beaucoup de ces conditions exigées pour engendrer ces mondes peuvent se concevoir en raison du progrès scientifique. Les *Alphas* et les

Bêtas de Huxley seraient encore des prodiges, mais les progrès récents de la génétique et la compréhension du code de l'A.D.N. les placent dans un futur possible. D'autres développements à venir peuvent être plus importants encore que la fission nucléaire, moins contrôlable techniquement et plus incompatible avec les valeurs culturelles et les institutions sociales existantes.

Un cliché classique de la littérature stratégique insiste sur le fait que les sociétés complexes sont plus vulnérables que les sociétés simples. La société complexe possède une flexibilité immédiate plus grande et plus étendue que la société primitive mais elle a moins de ressources et plus de goulots d'étranglements susceptibles de retentir sur son tout. Elle risque d'être plus affectée par des dérangements importants qui paralyseraient sa capacité d'adaptation immédiate ou quasi immédiate et qui surviendraient trop brutalement pour que son adaptabilité à long terme puisse se manifester. Puisque des sociétés simples dépendent moins des communications entre les différents secteurs de la nation, les « incidents » locaux y ont un effet moindre ; la société industrielle moderne est hautement différenciée et requiert donc une parfaite intégration pour fonctionner. Une société complexe bouleversée peut être incapable de soutenir un niveau même inférieur de productivité qui serait normal dans une société simple.

Une plus grande richesse, une technologie améliorée nous offrent un grand nombre de possibilités, mais une fois le choix opéré, un ordre et une stricte réglementation s'imposent. Ainsi, avec la progression géométrique d'une organisation complexe de la vie moderne, à laquelle correspondront, plus ou moins fidèlement, des rapports humains compliqués et accrus, des contrôles organisés s'imposeront. Il n'est pas nécessaire d'en déduire le triomphe d'une mentalité policière où l'intrusion d'une motivation démentant sa dignité à l'être humain. Chaque restriction sur un motif valable et actionnel peut même être libertaire. Les règles fédérales de sécurité pour les constructeurs d'automobiles et les examens du permis de conduire accroissent aujourd'hui la « liberté » et la sécurité du possesseur de permis. Le traitement coercitif des malades mentaux augmente leurs chances de mener librement des vies constructives. Des cœurs en plastiques remplaceront un jour de vrais cœurs, et des cerveaux endommagés pourront être reliés à des ordinateurs. L'avortement thérapeutique, par la mort du fœtus, accroît la liberté de la mère. Et l'adaptation biologique de l'homme à sa niche écologique dans une société très compliquée et surpeuplée accroîtra sa liberté de mener une vie satisfaisante et utile.

Nous avons, bien sûr, omis une réserve cruciale dans les conditions actuelles. Il est encore possible que la fin de ce processsus soit incompatible avec ce que nous croyons être la liberté ou la dignité. L'évolution de la société peut conduire à la dégénérescence de l'homme. L'adaptabilité (et la supériorité) de ce der-

nier est peut-être due à son manque d'adaptation spécialisée (qui est le cas chez les espèces animales inférieures).

L'homme pourra, dans un proche futur, être adopté dans ce sens spécialisé alors que la société, par le contrôle de la génétique, maintiendra l'adaptabilité générale en équipant les individus en fonction des tâches diverses offertes par l'époque et le milieu (ainsi la sélection naturelle peut-elle être remplacée par l'équipement des survivants).

Considérons quelques-uns des facteurs qui faciliteront et paraîtront justifier le contrôle social et ceux qui le rendront possible. Nous avons déjà mentionné la surpopulation et la complexité de l'organisation. Une plus grande prédisposition à la dislocation de la société en général donnerait leur chance à des attaques délibérées et internes, accompagnées de chantage sans oublier une organisation du crime à une échelle nouvelle. Quand les armes nucléaires risqueront d'être accessibles aux malfaiteurs (et leur miniaturisation y contribuera) [3] et quand les conspirations criminelles ou politiques pourront bloquer le gouvernement en s'attaquant aux circuits des ordinateurs dont il dépendra, la seule possibilité d'une nouvelle féodalité (qui n'aurait pas les éléments modérateurs de l'ancienne) pourraient être des formes de surveillance et de contrôle de loin supérieures à celles qui existent maintenant. L'accès aux théâtres et aux musées se trouverait rationné, des ersatz d'aliments développés, de nouvelles formes de logements collectifs réglementés et l'aide médicale pour des traitements ou des opérations difficiles et coûteuses (greffes d'organes, remèdes nouveau, etc.) délivrée avec parcimonie. Quelques hommes pourraient être équipés en vue de conditions d'existence différentes des conditions terrestres. Il serait faux de comparer l'homme au lemming, mais chaque espèce animale connue, sur laquelle on a poursuivi des expériences, réagit au dysfonctionnement par la pullulation. Les règles gouvernant l'adaptabilité (sociale ou légale) seront obligatoirement strictes. On insistera sur cette adaptabilité selon des orientations diverses au lieu et place de l'individualisme. Le recours aux médicaments, aux diverses religions mondiales, à la délinquance, au crime et aux maladies mentales (comme moyens d'évasion) pourrait croître d'une manière significative et exiger des sanctions médicales sociales et légales pour empêcher ou contenir ces formes nuisibles qui, par essence, gênent le fonctionnement normal des systèmes politiques et sociaux. Les conséquences des bouleversements et des erreurs dans la production, la logistique (distribution) et le fonctionnement contrôlé des affaires et du gouvernement seront si importants que les moyens pour y faire face l'emporteront sur les libertés civiles, et la pro-

3. Voir l'article sur « les Armes nucléaires dans la politique intérieure », par Louis Bonn, dans *Selected Papers Fram the Hudson Institute.*

priété privée. Le grand blackout de 1965 donne une idée de ce qui pourrait se passer dans l'avenir. (Cette perturbation particulière n'aurait pas dû se produire si un plan bien conçu avait existé, mais c'est là tout le problème.)

Des systèmes très compliqués et prudents pourraient exister ou bien on pourrait créer un contrôle intensif évitant que des désastres à long terme soient possibles, ou s'ils ont lieu, qu'ils soient dépourvus d'effets nuisibles.

Les besoins de contrôle et de surveillance se développeront pour utiliser (ou, comme le dirait Parkinson, pour « remplir ») les capacités technologiques existantes. Les développements techniques produiront en sus des exigences de l'environnement des besoins pour satisfaire les capacités technologiques.

Il est déjà possible d'enregistrer des conversations par les perturbations qu'elles créent sur les surfaces vitrées et de photographier à travers les fenêtres et de loin des documents. Des contrôles de télévision intérieurs et extérieurs deviendront plus répandus avec l'abaissement des prix de revient. Comme nous l'avons démontré au chapitre II, des voix et des visages sont reconnaissables instantanément au moyen d'ordinateurs travaillant sur fiches à l'échelle nationale. En sus des besoins bancaires, les moyens de vérifier sans cesse toute la population et de la sonder automatiquement pour tous ses propos inquiétants pourront être mis en place vers l'an 2000. Il peut alors arriver que seuls ceux qui jouiront d'énormes ressources auront les moyens d'agir politiquement par la corruption et la possibilité d'éviter cette surveillance ou de détourner la transmission des renseignements. Au minimum, au cas où cette surveillance existerait, de nouveaux langages chiffrés naîtraient pour tenter d'y échapper.

On connaît aujourd'hui le cas d'individus maintenus en vie, dans l'espoir d'éviter des conséquences testamentaires par exemple, et ce par le truchement de techniques médicales plutôt inconfortables. Ils ont dépassé le stade au-delà duquel eux-mêmes, leur médecin et leur famille trouveraient la mort naturelle bien préférable. Avec l'extension des méthodes de remplacement d'organes, de stimulation artificielle ou de substitution de fonctions cérébrales, le problème juridique de l'instant où la personnalité cesse se posera (imaginons par exemple le cas d'un homme dont on a remplacé le cerveau par un ordinateur ou par un autre cerveau). Le recours à ces nouvelles techniques de la science finira fatalement par être du ressort des autorités. En cas de surpopulation et d'accroissement de l'espérance de vie, le droit de procréer ou de vivre au-delà d'un âge fixé seront politiquement contrôlés. Quelles solutions trouvera-t-on? C'est là un défi à notre imagination. Les conséquences pour ce que nous estimons aujourd'hui être le fondement de la civilisation humaine sont incalculables.

Les médicaments et les autres moyens de contrôle du comportement susciteront en l'an 2000 des changements de la person-

nalité; on récompensera certaines activités par des sécrétions hormonales (suscitées peut-être à distance), on annihilera les objections rationnelles ou égoïstes nuisibles à la continuation d'autres activités, etc. Ces techniques comprennent des ondes radio, des émissions d'ultrasons (qui engendrent un malaise), des hallucinations et divers systèmes éducatifs mis en œuvre dès l'enfance.

Elles pourraient même être si efficaces que des contrôles continus deviendraient superflus, bien que possible dans les cas opiniâtres. Tous ces procédés seraient probablement autorisés ou imposés au nom de l'hygiène mentale, simplement parce que de telles intrusions dans le domaine de la liberté individuelle ne pourraient survenir sans des motifs hautement convaincants. Il va sans dire qu'une dictature, même bienveillante, les utiliserait. L'Union soviétique a déjà expédié certains de ses meilleurs écrivains dans des asiles psychiatriques ; les Etats-Unis agirent de même envers Ezra Pound, et le firent en arguant de leur bonté. On accepte difficilement l'emploi de ces techniques sur une vaste échelle aux Etats-Unis jusqu'au moment où l'on se rend compte à quel point elles sont déjà légitimées. On peut remarquer que des centaines de psychiatres étaient prêts en 1964 à signer un rapport concluant que Barry Goldwater était mentalement inapte et ce sans l'avoir examiné. Notre culture s'est habituée au concept de la maladie mentale et de son traitement. Ce concept tend plutôt à réhabiliter qu'à punir les criminels puisque leur acte est la conséquence de leur maladie. Les délinquants sont suivis par des assistants sociaux. Les enfants à la scolarité difficile sont traités par des conseillers pédagogiques. Les parents lisent les psychologues pour mieux élever leur progéniture. La rhétorique de notre époque — qui est en général authentique et fonctionnelle — est la rhétorique du traitement et de la réadaptation mentale. Notre passe-temps national consiste à nous administrer, sans contrôle médical, des tranquillisants et des médicaments qui perturbent notre personnalité. Plutôt que de douter de la capacité américaine à utiliser des techniques de pointe de plus en plus réalisables et systématiques, on peut à juste titre penser que ces dernières seront employées sans réticence. Nous n'avons pas besoin d'une idéologie politique pour justifier le contrôle des masses. Nous possédons notre propre mythe d'adaptabilité et d'équilibre mental, et le comportement antisocial, défini au moyen des vérités du jour, suffit à justifier la nécessité du traitement. Même parmi la gauche nouvelle, dont les adeptes se proclament ennemis du conformisme social, on trouve des partisans (peu ou prou sérieux) de la distribution de L.S.D. dans les cités universitaires pour en libérer les habitants de leurs croyances « erronées » et par conséquent « maladives ». Ceux-là même d'entre nous qui critiquent cet abus de terminologie pensent que certains des membres de la gauche nouvelle et autres révoltés sont « foncièrement malades ». Si le comportement antisocial devient de plus en plus

intolérable en raison de la complexité croissante du milieu et de la surpopulation, ne serons-nous pas tentés de « soigner » ce que nous ne pouvons supporter ? Sans doute, si l'on présentait un choix entre l'état présent et ces perspectives futures nous opterions aujourd'hui pour le premier. Mais si le futur est vrai, il ne se présentera pas sous forme d'alternative effective et cohérente. Chaque technique nouvelle engendrera un changement marginal, et chacun de ces changements sera généralement considéré comme désirable et bénéfique.

Les problèmes moraux posés par cette science qui modifiera l'homme ancien ou créera un homme nouveau en laboratoire ne se poseront guère avant l'an 2000. Les hommes créés par les laboratoires, tant qu'ils ne se distingueront pas de l'homme de la rue, bénéficieront, nous l'espérons, des mêmes droits que les hommes naturels, mais les êtres créés dans les laboratoires, fondamentalement différenciés, possédant une certaine faculté de raisonnement, risqueront par contre de ne pas jouir des mêmes droits (décisions qu'aujourd'hui nous n'approuverions pas).

Les droits des hommes « naturels » adaptés ou spécialisés et indistingables des hommes « fabriqués » également adaptés ou spécialisés peuvent donner lieu à des discussions. De toute façon, le nombre et le champ des restrictions qui frapperont les premiers s'accroîtront énormément. Le problème se posera si des ordinateurs bioniques sont construits pour accomplir de nombreuses tâches humaines et manifester des capacités créatrices. Au fur et à mesure que la distinction entre homme, créatures inférieures et machines commencera à s'atténuer, le caractère unique de l'être humain et les droits qui lui sont attachés finiront par s'estomper. La vulnérabilité du système politique peut amener à renforcer les arguments en faveur de la restriction des libertés de l'être humain et donner prétexte à son remplacement par des hommes fabriqués et des machines bioniques. Une créature devenue superflue autant que dangereuse deviendrait difficile à défendre. Si de surcroît les fonctions artistiques perdent leur caractère d'unicité, le dernier critère distinctif de l'homme disparaîtra. Les ordinateurs bioniques finiront par produire un art réel. Déjà, de nos jours, certains disques de musique populaire, et même classiques, sont l'œuvre d'un équipement et d'interventions artificielles au cours de l'enregistrement autant que d'une exécution « naturelle » avec des instruments « normaux ».

Si les athlètes se mettent à utiliser des prothèses en plus des médicaments pour améliorer leurs exploits, nous risquons de produire progressivement des champions presque entièrement artificiels auxquels des robots bioniques pourraient un jour se substituer. A la fin de cette évolution générale, la confiance de l'homme en lui-même et en son rôle dans le monde serait sans doute sérieusement ébranlée.

Toutes sortes de religions étranges naîtraient pour réexpliquer

l'univers, vraisemblablement en vain. Elles essaieraient de glorifier l'homme en des théories niant les interprétations rationnelles et scientifiques en faveur depuis la Renaissance, ou bien elles seraient masochistes et rabaisseraient l'humain. Vraisemblablement, les deux genres fleuriraient dans les conditions précitées.

Beaucoup (ou la plupart ?) des hommes seraient peut-être maintenus dans un état d'abrutissement (ou de tranquillité ?) permanent et adaptés à l'écologie qu'on leur aurait assignée au moyen de calculs électroniques. Comme toujours, le gouvernement central serait submergé par le seul problème de maintenir en état de fonctionnement convenable le système et il s'occuperait seulement des problèmes immédiats et marginaux plutôt que du caractère de plus en plus repoussant de l'ensemble et des questions fondamentales. De toute façon, il se peut qu'il n'y ait aucune solution possible, rationnelle ou morale (quel que soit le sens que le XXI[e] siècle accordera à ces termes) hormis soit de rejeter la technologie moderne, soit de condamner à la mort ou à la misère des millions d'individus en surnombre. Le XXI[e] siècle ne serait pas plus capable de revenir au XX[e] siècle que le monde grec ne pouvait retourner à l'âge d'or de Périclès.

Certes, des efforts pour contrôler la situation se produiraient. Ainsi l'élite politique et intellectuelle pourrait mettre des produits contraceptifs dans les aliments distribués au public et utiliser, pour son seul usage, des antidotes à ces médicaments. Avec l'automation bionique, il n'y aurait pas rupture de production, et l'on pourrait faire tomber le taux de la population à des limites raisonnables pour le maintien de la vie telle que nous la concevons aujourd'hui. Mais la question se poserait de savoir si le traitement en soi ne serait pas encore plus traumatisant que le problème. De toute façon, ce « traitement » suppose une technocratie, ou une « aristocratie » ou une oligarchie contrôlant le système politique. Au fur et à mesure du développement des innovations scientifiques, des créations et reproductions en laboratoire, la légitimité de la démocratie risque de s'effriter et les bases politiques à partir desquelles on pourrait résister, sapées. Si, au même moment, la complexité du système est telle qu'on ne peut le manœuvrer qu'à partir d'une base de choix (ordinateur central et banques de mémoire de tout un système électronique national ou mondial), les pouvoirs politiques et militaires se trouveraient concentrés en un point unique (monolithique ou au minimum centralisé). Si des ordinateurs bioniques créateurs font partie de cette organisation centrale, le contrôle pourrait passer de l'homme à la machine et, dans ce cas, bien que la population fût limitée, puisqu'elle ne remplirait plus de fonctions utiles, l'humanité, dans la mesure où on lui permettrait de survivre, pourrait être maintenue dans un état d'abrutissement médicamenteux et/ou d'esclavage. Il n'y aurait ainsi ni rébellion ni désordres, mais on risquerait que les ordinateurs prennent petit à petit le contrôle de tout

le système. Cela serait le résultat non d'un désir de puissance ou de destruction (bien qu'il soit toujours possible que la machine s'affole), mais au contraire d'un effort de rationalisation mal dirigé.

A cause de l'importance énorme des réseaux électroniques nationaux de planification et de contrôle, en écartant les possibilités esquissées ci-dessus, l'accès aux ordinateurs et leur contrôle seraient l'enjeu essentiel des politiques, des complots, des « coups » auxquels se livrerait l'élite. Peut-être tout cela aurait pour effet d'interrompre le fonctionnement des ordinateurs, au moins provisoirement, de créer des crises ou des troubles qui affecteraient les opérations et les prévisions du système. Des techniques militaires de pointe opérant à partir d'un système électronique rendraient inutile l'unanimité de la population et l'appui des forces armées. Quelques types d'armes pourraient être individualisés et dirigés contre des individus que la nation aurait rangés parmi ses ennemis en fonction de signes particuliers. D'autres seraient employées contre de vastes groupes mais ne demanderaient pas d'autre intervention humaine que la programmation de l'ordinateur. Ces armes emploieraient des techniques très modernes pour déceler et, soit détruire leurs cibles, soit les frapper d'incapacité. Là encore les programmes qu'elles emmagasineraient seraient envoyés par un émetteur central. Le ramassage des prisonniers serait automatisé.

Mais même les ordinateurs de cette époque seront limités dans leurs possibilités de stockage de l'information et de son utilisation rationnelle. Il serait donc encore possible à ceux qui en auraient les moyens de se prémunir partiellement contre leur surveillance.

F. LA PRISE DU DRAPEAU

Six des garçons s'arrêtèrent au bout du terrain de jeu, près de l'école, et hissèrent le drapeau derrière la mitrailleuse qu'ils se mirent à assembler et à charger avec des balles en argile. Pendant ce temps, à l'autre extrémité, Johnny Matthews, le capitaine, élève de terminale, inspectait ses troupes, dont les baïonnettes étaient fixées aux fusils.

Bien sûr, « la prise du drapeau » exigeait rarement le recours aux baïonnettes puisque les mitrailleurs et détenteurs d'armes automatiques repoussaient en général les assaillants. Le jeu était plutôt un exercice de reptation sous barbelés et de marche furtive à couvert. Quelquefois cependant, un tireur isolé touchait une mitrailleuse ou les porteurs de fusils s'approchaient assez près pour balancer une grenade d'argile, et si l'engagement devenait plus intensif, la position défensive pouvait être balayée par une charge et le drapeau enlevé. Entraient alors en scène les brancardiers et les filles avec leurs pansements et leurs antiseptiques.

Miss Allison et Mr. Hawkins suivaient les préparatifs à la jumelle depuis une petite éminence située au milieu du champ de bataille. « Je pense que ces enfants sont assez grands pour manipuler des bazookas ou des mortiers. Avec les bazookas... » commença Miss Allison. « Nous n'avons pas de crédit », répliqua sèchement Mr. Hawkins, les jumelles à la main gauche et un cigare à la main droite. Sa visite en tant qu'inspecteur du district avait été une surprise ; il avait surgi le matin même dans la classe de Miss Allison et assisté aux cours. Elle avait fait faire à ses élèves des exercices pratiques sur les lois de l'organisation, les premiers soins aux blessés et la réanimation, la psychopharmacologie, l'introduction à l'informatique, l'instruction civique et tactique, etc., et tout avait bien marché. Il lui fallait bien sûr admettre que la plupart de ses questions portaient sur le travail de la veille pour ne pas risquer trop de bafouillage. Elle avait désiré ardemment faire une bonne impression sur l'inspecteur et elle ne pouvait s'empêcher de sourire à ses élèves tandis qu'ils se préparaient au jeu. Elle se demandait parfois si elle n'était pas trop indulgente ! Mais ils avaient tant de vitalité au seuil de l'adolescence, ils se prenaient tellement au sérieux et ils étaient si désireux d'apprendre !

Au bout du terrain, Johnny dirigeait son état-major, ses auxiliaires féminines (sténographes et infirmières) et un groupe d'observateurs munis de radio-téléphones. Il examinait une carte où ses aides avaient scrupuleusement reporté chaque buisson, trou, fossé, ou déclivité, et noté les endroits inaccessibles aux tirs de mitrailleuses de l'adversaire. Tandis que des rafales de mitraillettes, et quelques coups de feu commençaient à arriver de l'école, Johnny dirigeait les mouvements des diverses escouades. Les mitrailleurs tiraient prudemment, tâchant seulement de ralentir l'avance des fantassins, puisque leurs munitions avaient été calculées pour ne durer qu'une heure.

En peu de temps, l'infanterie s'était assez rapprochée pour utiliser les grenades, mais pas assez pour emporter la position et le point culminant de l'action commençait. Il y avait déjà quelques blessés, garçons et filles, et Johnny détournait avec habileté le feu hors du champ des brancardiers qui les ramenaient à la base.

Soudain Mr. Hawkins faillit avaler son cigare. Johnny avait donné l'ordre de charger ! Des douzaines d'enfants rampaient à toute vitesse, tirant couchés, et tombaient sous le feu ennemi. Au même instant, une petite silhouette apparut à une fenêtre du deuxième étage de l'école. Un garçon s'était caché à l'intérieur ! Il sauta, baïonnette en avant, et plongea dans le nid de résistance. A ce moment, trois des défenseurs l'embrochèrent avec leur baïonnette et toutes les grenades qu'il portait à la ceinture explosèrent. La position vola en éclat au milieu des cris. L'infanterie franchit les barbelés et les sacs de sable et s'empara du drapeau. « Ciel, dit Mr. Hawkins, je n'ai jamais vu quelqu'un utiliser cette

tactique ! » Le jeu était fini et l'équipe médicale se précipitait pour transporter les blessés à l'infirmerie de l'école tandis que les brûlures légères et les blessures superficielles, causées par la poudre ou l'argile, étaient traitées sur place.

Miss Allison et Mr. Hawkins allèrent à l'infirmerie voir Bob Jameson, le jeune garçon qui avait sauté de la fenêtre. On pensait qu'il s'en tirerait et les défenseurs blessés étaient déjà sous sédatif et équipés de prothèses plastiques nécessaires. Johnny était là également, qui les félicitait.

« Viens me voir quand tu auras fini, mon garçon », lui dit Mr. Hawkins, et il retourna avec Miss Allison vers le champ de bataille où l'opération de nettoyage et de remise en état battait son plein.

Johnny arriva en courant et se présenta mi-souriant, mi-intimidé.

Mr. Hawkins d'un ton paternel lui dit : « Johnny, n'as-tu pas appris qu'il fallait éviter les accidents sauf en cas d'absolue nécessité ? »

Le sourire de Johnny disparut et il acquiesça solennellement.

« Je présume que tu as pensé que tu ne pouvais agir autrement. »

La figure de Johnny s'empourpra et il regarda droit devant lui, avec une imperceptible moue.

« Oui Monsieur, murmura-t-il.

— Tu voulais me montrer un bel exercice, n'est-ce pas ?

— Oui », et Johnny fixa le sol à ses pieds.

Miss Allison eût soudain peur qu'il n'éclate en sanglots.

« Johnny, poursuivit Mr. Hawkins, tu as suivi des cours d'adaptation émotive et de relations hygiéniques, n'est-ce pas ? Tu as étudié les risques de déviationnisme, de désorganisation personnelle et d'entropie ?

— Oui, monsieur.

— Ce que tu as fait ce matin est très original. Mais n'as-tu jamais songé à la ressemblance entre la créativité et le déviationnisme.

— Pas beaucoup. »

Johnny commençait à s'effrayer.

« Eh bien, il te faudra faire très attention à ne pas confondre ces deux choses. Je vais te parler des principes du réalisme pratique, parce que j'ai estimé que tu es assez intelligent pour qu'on te fasse confiance. Mais je te demande de ne pas en souffler mot à tes camarades. C'est clair ?

— Oui, monsieur.

— Imagine deux personnes qui ont une idée nouvelle. L'une d'elles est un réacteur, ce qui est parfait, pourvu qu'elle emploie bien cette qualité. Mais l'autre est de toute évidence un déviationniste, ce qui est mal. Le drame c'est qu'il ne sait pas pratiquer

l'analyse systématique. En d'autres termes, il ne possède pas le thème central. Il est livré à lui-même. Tu me suis ?

— Je pense », dit Johnny. Il restait bouche bée. Miss Allison, elle-même, éprouvait une certaine nervosité quant à ce genre de conversation en face d'un enfant et espérait que Mr. Hawkins en assumerait éventuellement la responsabilité.

« Bien, fit Mr. Hawkins, quelle est, en réalité, dans le thème central, la signification de la prise du drapeau ?

— Je vois ce que vous voulez dire, monsieur, fit Johnny avec empressement, c'est seulement un exercice pratique et c'est pourquoi il n'y a pas de raison de perdre des hommes. Pas de raison de laisser monter le taux de mortalité tandis qu'on essaie d'élever le taux de natalité pour faire face à nos responsabilités mondiales. La règle est : les hommes valent de l'argent, conclut-il triomphalement.

— Bravo, tu es un bon garçon. Maintenant parle-moi des opérations de défense. Pourquoi maintenons-nous un taux élevé de risques annuels compensés ?

— Parce que les hommes se perdent à cause de leur loyauté, et Johnny se mit presque au garde à vous.

— Bien sûr, mais tâche d'aller plus loin. La loyauté, tu le sais, est comme l'obéissance, si l'on dit à un homme de se faire tuer, il le fera. Mais je désire que tu penses à un niveau plus élevé. Cela fait partie du grand thème : « La mort est un fait « vital », dit la règle. Certains membres du groupe peuvent être sacrifiés pour son bien. Du point de vue de l'analyse systématique, c'est une affaire d'utilité marginale, comme nous le savons tous. Mais les hommes de l'autre côté ?

— Ce sont des bouchers, des assassins, des fanatiques, les pantins des divers régimes agresseurs.

— Bien sûr, bien sûr. C'est pourtant plus que cela sur le plan du commandement supérieur. Mais tu ne dois pas en parler à ceux qui ne sont pas assez intelligents pour le comprendre. As-tu jamais pensé à la politique de l'ennemi ?

— Jamais. »

Mr. Hawkins eut un rire indulgent.

« Un chef doit y réfléchir aussi longtemps que son raisonnement est sain. Ils ont bien sûr ou un matérialisme dialectique athée ou une espèce de révisionnisme, tandis que nous avons un réalisme pratique au nom de Dieu et du premier amendement. Leurs gouvernements sont totalitaires alors que nous sommes activement loyaux envers le cabinet, le Congrès et la coalition bipartisane et la politique des alliances ad hoc (A.A.H.). A un niveau stratégique et tactique, il n'y a souvent pas tellement de différence entre eux et nous. Après tout, les ennemis s'instruisent réciproquement. Mais, bien sûr, c'est l'élément moral qui fait la différence. Maintenant garde tout ça pour toi. Tout le monde ne peut pas saisir les principes fondamentaux du réalisme pra-

tique, d'où la règle : « La vérité doit être stratifiée » de la même manière que l'autorité. Tu en apprendras plus au collège, bien sûr. Viens me voir à ce moment-là et peut-être je te ferai admettre dans mon ancienne école. »

Il ajouta avec quelque fierté :

« J'en connais assez bien certains officiers. Nous avons servi ensemble au cours de quelques actions. Les missiles brésiliens, le massacre sud-africain, la guerre civile italienne, la sécession himalayenne. Tu as étudié tout ça. Je pourrai te pistonner. Bien, Johnny, au revoir.

— Au revoir, merci, monsieur. »

Dans l'oreille de Miss Allison, Mr. Hawkins chuchota :

« Ce garçon ira loin. Et ne vous inquiétez pas de ces problèmes politiques, ils ne sont pas de votre ressort.

— Je sais, Mr. Hawkins, je fais mon travail de mon mieux, et c'est tout. »

Johnny regardait le terrain de jeux, complètement remis en ordre. Du bon boulot, se dit Miss Allison. Tout est O.K. et les systèmes aussi. Personne ne pourrait dire que ses élèves n'étaient pas à la page. « Le savoir-faire est le principe premier du réalisme pratique », se répéta-t-elle et elle vit avec une certaine tendresse que Johnny regardait au loin, pensivement, comme s'il se sentait déjà un homme de vision, l'un des responsables de l'avenir américain.

G. DISCUSSION : LES INFLUENCES RÉCIPROQUES DES POSSIBILITÉS NATIONALES ET INTERNATIONALES

Nous avons déjà poussé nos spéculations assez loin quant aux influences réciproques intérieures et extérieures, surtout dans les scénarios de Gastil et Armbruster au chapitre VI. La formulation d'un « Etat-garnison policier » de Harold Lasswell [4] et de ses nombreux disciples et les dystopies apparentées d'Orwell et consorts, sont des hypothèses et des mises en garde bien connues en ce domaine.

La nouvelle de A. J. Wieners que nous venons de lire est une autre tentative de réflexion à ce sujet. Ce n'est pas une prédiction, mais un essai romanesque à partir d'un scénario. C'est pourquoi il use librement de l'exagération et de la parodie. Dans la mesure où une intention réelle existe, cette nouvelle est destinée à suggérer quelque chose de l'impact que les modes futurs de

4. Idée exprimée par Harold Lasswell pour la première fois dans « Sino-Japanese Crisis : The Garrisson-State versus the Civilian State », *China Quaterly*, III (automne 1937), pp. 643 à 649), et discutée par Lasswell dans de nombreux articles postérieurs, notamment dans *National Security and Individual Freedom* (New York McGraw Hill, 1950), ch. II et, récemment, « The Garrison State Hypothesis to-day », dans *Changing Patterns of Military Politics* (Glencoe, Illinois, Free Press, 1962).

relations internationales pourraient avoir sur les citoyens ordinaires et des effets combinés qui se produiraient entre les aspects traditionnels du caractère et de la culture américaine et les facteurs engendrés par la situation nouvelle.

H. CONCLUSION

Il est aussi difficile de faire des projections dans l'avenir à partir du présent que de se servir utilement de ces prévisions pour ajuster son action présente. Il est néanmoins souhaitable d'avoir une idée des éventualités vers lesquelles nous risquons de nous diriger avant même que leurs politiques soient formulées. Sinon on peut dépasser le point de non retour sans avoir même réalisé que l'éventail des choix était large et l'avenir indécis. Tout cela n'est que spéculations ou cauchemars plutôt que science, pronostications ou extrapolations technologiques. Mais cela devrait néanmoins faire partie du bagage intellectuel de l'homme moderne. Une spéculation « déchaînée » est nécessaire pour donner une perspective imaginaire au sein de laquelle des choix peuvent prendre une signification plus intense, quoique pas nécessairement plus exacte.

Il y a des méthodes heuristiques et propédeutiques pour étudier le futur : un futur qui s'imposera à nous, bon gré mal gré, et plus vite que nous ne le pensons. Il est fait des trente-deux ans qui nous restent avant l'an 2000 et il y a seulement vingt-trois ans que s'est terminée la Seconde Guerre mondiale qui a changé l'existence de beaucoup d'entre nous. Si nous ne sommes pas intellectuellement préparés aux événements du début du XXI[e] siècle, et si nous manifestons à leur égard la même incompréhension qu'en 1929, 1941 et 1947, nous connaîtrons sans doute non seulement des surprises très désagréables mais nous en prolongerons et exacerberons inutilement les conséquences néfastes, peut-être même au point que des institutions et des valeurs incontestables seront à tout jamais anéanties.

Nous avons décrit dans ce chapitre quelques-unes des solutions possibles à qui souhaite s'y tenir prêt intellectuellement, émotionnellement et — ne craignons pas de le dire — moralement. Dans notre milieu, parler au nom de la moralité est — chose étrange — pratiquement l'apanage d'une extrême gauche ou d'une extrême droite intellectuellement peu recommandables l'une et l'autre. Sans doute est-ce parce que l'abus des discours moralisateurs en a rendu l'usage gênant pour des individus plus sophistiqués ; ce qui a eu du reste pour effet de susciter certaines de nos hypothèses.

Dans le prochain chapitre, nous examinerons quelques-uns des dilemmes et des occasions que les changements internationaux risquent de nous offrir.

CHAPITRE IX

Le système international à très longue échéance

A. MENACES POUR LA STABILITÉ DU SYSTÈME

Beaucoup d'analystes estiment que les instabilités potentielles de l'actuel système international et de son environnement rendent difficile d'imaginer qu'il puisse durer indéfiniment. Le président Kennedy pensait de même en 1961 :

Aujourd'hui chaque habitant de la planète doit envisager le jour où elle ne sera plus habitable. Chaque homme, femme, enfant vit sous l'épée nucléaire de Damoclès, suspendue par le plus ténu des fils, qui est à tout instant susceptible d'être rompu à cause d'un accident, d'une erreur, ou d'une folie. Les armes de guerre doivent être supprimées avant qu'elles ne nous suppriment.

Les hommes ne discutent plus pour savoir si les armements sont une cause ou un symptôme de tension. La seule existence d'armes modernes, dix millions de fois plus puissantes que celles que le monde ait jamais connues, et à quelques minutes seulement de toute cible terrestre possible, est un objet d'horreur, de discorde et de méfiance. Les hommes ne prétendent plus que les désarmements ne peuvent venir qu'après le règlement de tous les litiges, car le désarmement doit être un élément de tout règlement permanent. Et l'on ne peut plus désormais arguer que la poursuite du désarmement soit un signe de faiblesse, car dans une course accélérée aux armements, la sécurité d'une nation peut très bien diminuer, même si son armement s'accroît.

Pendant quinze ans, les Nations-Unies ont cherché à réduire et à détruire toutes les armes. Maintenant, cet enjeu n'est plus une chimère,

c'est une question de vie ou de mort. Les risques inhérents au désarmements pâlissent face aux risques nés d'une course illimitée aux armements [1] ?

Une telle affirmation n'est de toute évidence pas une appréciation de ce que doit être une stratégie donnée, à court terme. Elle concerne la structure fondamentale des relations internationales de ce temps qui repose sur l'existence de nations indépendantes, dont beaucoup sont équipées de moyens massifs de destruction, et dont chacune en cas de conflit est seule juge de son escalade. Il en résulte une situation qui pourrait « exploser » aussi bien à long terme qu'à court terme.

A la fin des années 50, aux Etats-Unis, beaucoup d'intellectuels et la masse des gens avertis auraient approuvé tout avocat de l'absolue nécessité de renoncer au système international, qui repose sur l'existence de nations indépendantes et avisées. Croyant que le système actuel de compétitions nationalistes était dangereux et dépassé et disparaîtrait nécessairement, ils auraient parfois été jusqu'à demander pourquoi l'on accepterait de risquer sa vie pour sauver ce système. C'était une position raisonnable, bien qu'une nation puisse accepter de risquer une guerre à la façon d'un individu risquant sa vie pour aboutir à un changement jugé impératif. Aujourd'hui cependant, on ne s'accorde plus aussi unanimement sur la fatalité d'un bouleversement apocalytique. Il est donc inutile d'examiner quelques-uns des arguments en faveur d'un tel désastre et ceux qui ont engendré l'attitude contraire. En effet, un scepticisme judicieux est, semble-t-il, une approche plus sûre vers des réformes utiles qu'une vue apocalyptique ou rhétorique du dénouement.

1. La course aux armements

« Si on n'arrête pas la course aux armements, une guerre nucléaire détruira la race humaine. » Modifions cette proposition en écrivant « finira par détruire », et elle devient plausible, bien qu'elle ne soit pas encore un théorème. Certes, nous ne pouvons qu'approuver la grande inquiétude exprimée ci-dessus. Une littérature « classique » a bien mis en évidence la relation possible entre la course à l'armement et la guerre. Les historiens ont longtemps partagé cette opinion et Lewis F. Richardson lui a donné une base mathématique et théorique [2]. Par simple extrapolation à partir des idées relatives aux premières courses aux armements, une course nucléaire produira une guerre nucléaire,

1. Discours devant l'Assemblée générale des Nations unies, New York, 25 septembre 1961.
2. Richardson, *Statistics on deadly quarrels* (Pittsburgh, Boxwood Press, 1966).

et une guerre nucléaire entraînera — comme les autres guerres sont supposées l'avoir fait — l'usage de toute la panoplie d'armes existantes. Les généralisations, tant historiques que théoriques, sont cependant incertaines, du moins en tant que généralisations.

Il y a eu des courses aux armements non suivies de guerre, et des guerres que n'avaient point précédé une course aux armements. Dans le cas des guerres précédées par une course aux armements, il n'est pas du tout sûr que cette dernière ait été la cause unique, ou seulement principale, de ces guerres [3]. Bref, il semble de moins en moins vraisemblable, malgré beaucoup d'opinions contraires, que si l'on utilise l'arme nucléaire, elle soit dès le départ employée avec témérité, et sans souci des conséquences. La simple image d'un responsable ayant accès à un bouton et se mettant à presser tous les boutons à partir du moment où le seuil nucléaire aura été franchi devient indéfendable. Les nations seront plutôt acculées ou entraînées dans une guerre nucléaire, elles ne s'y jetteront pas tête baissée.

Une course au armements en spirale n'est pas non plus très vraisemblable. Au milieu des années 50, les Etats-Unis dépensaient pour la défense un septième de leur P.N.B. Aujourd'hui, en pleine guerre vietnamienne, ils en dépensent environ le dixième. Les Soviétiques ont connu une diminution relative analogue, ou encore plus grande, de leur budget militaire pendant le même laps de temps.

La plupart de ces courses ont tendance à se ralentir surtout si la défensive a la supériorité sur l'offensive ou si, tout simplement, le bon sens l'emporte, de part et d'autre, ce qui empêche l'effet de spirale. Cependant, l'on n'encourage pas les rivaux à être raisonnables en insistant sur l'inéluctabilité des spirales (alors que les études empiriques montrent leur rareté) ou sur les possibilités d'une déflagration immédiate. Le contraire semblerait plutôt vrai. On pourrait éprouver les plus vives appréhensions, comme c'est personnellement notre cas, au sujet du lointain avenir et pourtant soutenir qu'il faut garder la tête froide pour juger du court terme, précisément parce que l'on veut avoir un droit de regard sur les politiques à long terme. Certaines crises récentes ont montré l'extrême répugnance des Etats-Unis et de l'Union soviétique à franchir le « pas nucléaire » où même à s'engager trop avant dans une crise non nucléaire. On ne travaille pas pour la paix en déclarant avec les chefs les plus turbulents des nations afro-asiatiques que toute crise afro-asiatique risque de susciter une Troisième Guerre mondiale, et donc que, seule, la bonne volonté de ces chefs empêche cette guerre.

---

3. Samuel P. Huntington : « Arm Races : prerequisites and results ». Carl Friedrich and Seymour E. Harris eds., *Public Policy*, Yearbook of the Harward graduate School of Public Administration, Cambridge, mars, 1958.

Nous avons indiqué dans le chapitre II que la technologie des armes futures risque d'être abominable. Bien plus, il est clair qu'une partie de cette technologie sera accessible à des gouvernements quasiment irresponsables.

La course aux armements — Arthur L. Burns l'a théoriquement démontré de façon convaincante — tendra à s'essouffler si les systèmes défensifs l'emportent sur ceux de l'offensive. Burns a aussi expliqué que, dans une course aux missiles nucléaires, la stabilité du système face à l'accident ou à la provocation croît avec un plus grand nombre de ces missiles et qu'au-delà d'un certain nombre, la course aux armements à tendance à se ralentir d'elle-même. Bien plus, même si cela n'était pas vrai, d'autres contraintes — surtout d'ordre budgétaire — tendraient à accuser ce ralentissement. Cependant, même en l'absence d'une course nucléaire continue, les événements risqueraient encore d'être désastreux pour l'humanité.

D'autre part, la défense stratégique américaine repose sur l'hypothèse que, même si l'on utilisait des armes nucléaires, dans une guerre principale, on pourrait en limiter l'utilisation. La crise cubaine a montré l'extrême répugnance des Etats-Unis et de l'Union soviétique à recourir à la force atomique. Il est vrai que, dans l'avenir, les armes nucléaires pourront entrer dans les arsenaux militaires d'un certain nombre de nations supplémentaires. Si de tels engins tombent entre les mains de gouvernements irresponsables ou instables, il se pourrait qu'ils soient utilisés même si le monde n'en meurt pas pour autant. Une telle diffusion créerait des problèmes politiques à une échelle régionale ou mondiale ; elle ne doit pas cependant conduire inévitablement au désastre, et c'est heureux, car elle est vraisemblable. Il est très peu probable que la situation actuelle dans laquelle les seuls vainqueurs principaux de la Seconde Guerre mondiale possèdent les armes atomiques se perpétue cinquante-cinq ans après la fin de cette guerre. (En disant cela, nous considérons que la Chine continentale fait partie des vainqueurs précités). En fait, il est même surprenant que cette situation soit encore ce qu'elle est, plus de vingt ans après la fin des hostilités. Les prévisions pour l'an 2000 doivent tenir compte du fait que le XXI[e] siècle débutera avec un nombre relativement grand de nations possédant l'armement nucléaire et se donner pour tâche d'y trouver des solutions.

2. *L' « agressivité humaine »*

« Si l'homme ne domine pas ses instincts agressifs, il se détruira. » L'opinion que les grandes guerres modernes ont leur origine dans l'agressivité humaine reflète une vérité extrêmement relative : une capacité d'agression existe et, sans doute, existera-t-elle toujours. Cela n'est guère plus fondé que les spéculations

de Ludwig von Bertalauffy, biologiste et auteur d'une théorie selon laquelle la parole est la cause des guerres parce que seuls des animaux doués de parole partent en guerre, et il serait peut-être aussi radicalement difficile d'ôter à l'homme la parole que de lui enlever sa capacité à être agressif. Si l'une ou l'autre de ces caractéristiques était une cause suffisante de guerre, il ne nous resterait qu'à désespérer. Mais il est évident que les guerres réclament aussi certaines formes d'organisation sociale, par exemple un système dans lequel des Etats nationaux exigent des loyautés individuelles et des situations telles que la décision de recourir à la force apparaisse nécessaire ou justifiée [4].

Le problème, comme je l'indiquais au paragraphe précédent, consiste à améliorer la stabilité d'une situation, à diminuer les occasions ou les causes immédiates de guerre au sein du système et à atténuer la capacité de destruction de toute guerre qu'on n'aura pas pu éviter. On pourrait aussi ajouter à cette liste « la diminution du coût des préparatifs de défense », mais on pourrait arguer que c'est là le moins prioritaire des objectifs. La solution du problème peut ou non entraîner une baisse des capacités agressives. Nous espérons en fait que non, puisque, comme nous l'avions indiqué précédemment, nous estimons que cette condition rendrait la solution encore plus difficile.

3. *L'anarchie internationale*

« Si l'anarchie actuelle dure, le système international finira par voler en éclat. » Cette conception d'un système international anarchique vient du fait que les organismes législatifs ou judiciaires centralisés, qui ont été créés en ce domaine, ont des pouvoirs très limités et que la plupart des nations restent à la fois juge, procureur, et partie de leur cause. Ce tableau de la politique internationale ignore les mécanismes autorégulateurs et les règles de conduite qui peuvent naître et se maintenir au sein d'organisations centralisées. Les contraintes qui maintiennent un certain état de paix dans ces organisations peuvent être dictées par les intérêts immédiats des participants quand ils s'opposent aux intérêts et actions des autres protagonistes, et par les intérêts indirects à maintenir le système, dans la mesure où ce dernier coïncide avec les besoins et intérêts de l'ensemble de ses membres.

Le XIX[e] siècle s'est caractérisé par des guerres limitées et des lois internationales raisonnablement observées. Les violations de la loi sautent toujours plus vite aux yeux des spectateurs que son

4. Kenneth Waltz, dans *Man, The State and War : A theoretical Analysis*, (New York, Columbia University Press, 1959), a fait une intéressante comparaison des théories des causes de guerre.

observation. C'est particulièrement vrai des systèmes politiques internationaux, d'où l'idée qu'ils sont anarchiques. Mais il est évident que le système a plus souvent fonctionné qu'il n'a échoué et même que beaucoup des pseudo-violations de la loi internationale furent en fait plutôt des initiatives législatives unilatérales et acceptées par les autres Etats parce qu'elles convenaient aux besoins de tous. Le vague système bipolaire produisait des types de conduite, dont certains étaient généraux et explicitement formulés et d'autres restaient particuliers et tacites [5] ; ainsi, pendant la guerre de Corée, la décision américaine de ne pas bombarder la Mandchourie et la décision peut-être réciproque de la Chine de ne pas s'attaquer à nos bases de Fusan et du Japon.

Parler de façon simpliste de l'anarchie internationale, c'est schématiser dangereusement le problème. Celui-ci ne consiste pas à savoir si l'on doit remplacer l'anarchie par la loi, mais si l'espèce de système international en vigueur de nos jours engendre un ordre suffisant et convenable. Les harangues sur l'anarchie nous induisent en erreur, car si nous devons améliorer l'ordre existant, il faut en connaître la nature, les institutions et les mécanismes. Si nous n'y arrivons pas, nous essaierons de légiférer à partir de notre ignorance.

Dire de l'actuel système qu'il est un « système guerrier » consiste à remplacer l'analyse par la rhétorique. On pourrait tout aussi bien dire que c'est un système limitateur de guerre, même générateur de paix, car il restreint à la fois les guerres et engendre des périodes de paix. Cette rhétorique nous présente le passage de la guerre à la paix comme le but à atteindre. Une telle perspective détourne l'attention de l'aspect positif du système international actuel et des moyens par lesquels on peut l'amender, le réformer ou même le transformer.

Dans quelle mesure peut-il changer et comment devons-nous désirer qu'il change? Un régime d'Etats nationaux persistera-t-il? L'affaiblissement de l'O.T.A.N., le polycentrisme grandissant du bloc communiste et les rationalismes nouveaux sembleraient indiquer à la fois la force du mouvement nationaliste et sa régénération. D'autre part, les exigences de l'organisation économique dans le monde moderne nous empêchent de croire que des Etats nationaux, surtout à l'échelle européenne (et plus encore africaine), soient viables dans le monde actuel. Si ceux-ci persistent, il n'est pas invraisemblable que cela se fera sous une forme différente, avec des fonctions modifiées, au sein d'organisations plus complètes. Une organisation régionale sera-t-elle un prélude à une organisation mondiale? Cette dernière, si elle se développe, amè-

5. Voir Horton A. Kaplan et Nicolas de B. Katzenbach, *The political foundations of international Law* (New York ; John Niley, 1964).

nera-t-elle la fin de la guerre ou une série de guerres civiles plus mortelles à cause de la puissance meurtrière croissante des armements, de l'extension automatique à tout l'univers et de la confusion née de l'absence d'organisation territoriale? Evidemment nous ignorons les réponses à ces questions et, tandis que nous en débattons au cours de ce livre, nous sentons que notre discussion est inadéquate; pourtant ce sont ces questions-là que nos spéculations au sujet de l'an 2000 doivent considérer.

4. *Disparités de l'économie et du développement*

« S'il n'y a pas de développement, les guerres naîtront entre nations riches et nations pauvres. » Certes les problèmes de développement sont un sujet sérieux d'inquiétude sur le plan moral et économique. L'élite des nations sous-développées prend ses modèles non dans l'histoire des pays développés — c'est-à-dire en considérant leur lent progrès du stade de sous-développement au stade du développement — mais dans la situation actuelle des pays avancés. Cela donne un standard si élevé que les politiques les plus efficaces risquent de se montrer décevantes à beaucoup d'égards. Or, des politiques ratées risquent de conduire à la stagnation — ou à la récession. Elles peuvent aussi bien mener à l'apathie dans des pays sous-développés ou à des mouvements politiques radicaux. Pourtant, cela n'implique pas au XX^e^ siècle de confrontation sérieuse entre les deux moitiés d'un monde « dichotomisé » (voir chapitre III), car les nations sous-développées, même unies, ne pourraient mettre en œuvre les ressources économiques ou militaires nécessaires à des campagnes d'envergure contre une ou plusieurs nations développées, à condition, bien sûr, que celles-ci aient une politique militaire adéquate et ne soient pas en proie au doute, au cours d'une telle confrontation. Mais il est possible, au XXI^e^ siècle, si certaines prédictions du chapitre II se réalisent, que de tels conflits aient lieu. Dans le proche futur néanmoins, une (ou plusieurs) nation très sous-développée pourrait s'engager dans une attaque irrationnelle contre une autre, en réaction à sa propre instabilité intérieure, ou se livrer à une attaque suicide contre un pays sous-développé. La crainte ou la menace de tels événements pourrait créer un climat psychologique exigeant un contrôle des établissements militaires des pays sous-développés. C'est faisable, mais ce serait, sur le plan des valeurs humaines, catastrophique. On ne voit pas clairement ce qui pourrait être fait pour éviter une telle éventualité. Beaucoup de mesures nécessaires paraîtraient néo-colonialistes aux yeux des pays sous-développés. Certains d'entre eux croient déjà maintenant que si le néo-colonialisme persiste jusqu'à l'an 2000 des guerres Nord-Sud se produiront. Mais le fait même de ne pas agir influe sur les systèmes plus faibles et l'aide, ou la menace, éven-

tuelle des systèmes plus forts exerce une grosse influence sur les plus fragiles. L'intégration en série de la communauté mondiale ne résoudrait pas ce problème, à moins que l'on ne concède aux nations plus petites et sous-développées des droits de vote leur donnant plus d'importance qu'elles n'en ont.

Il est difficile d'imaginer sur quel critère ce vote reposerait. Les systèmes évidents (par exemple les votes : un individu, une voix — une nation, une voix — un dollar, une voix) ont des défauts majeurs, comme leurs combinaisons. Cependant nous allons en discuter quelques possibilités.

En partie pour les raisons précitées, il existe en ce moment une crainte de catastrophe moindre que par le passé. La peur de la compétition à court terme a diminué également. On tend à considérer cette dernière comme une promenade en armes, un sport réservé à quelques nations ambitieuses, puissantes mais prudentes plutôt qu'une course effrénée aux armements, à laquelle les nations participent d'enthousiasme. Il est de plus en plus largement admis que la majorité des pays a plus à gagner d'une croissance interne que d'une expansion extérieure.

Bien sûr, on peut avoir cette opinion pour les prochaines trente-deux années et croire toujours que le système sera instable ou ne subsistera pas plus longtemps sous sa forme actuelle. Mais si l'on ne croit pas à la pérennité, on doit croire à son évolution et donc qu'il sera autre. Alors que tout cela paraît évident, un nombre surprenant d'individus intelligents s'accorde sur le fait que le système ne durera pas, mais ils n'ont aucune idée réaliste quant à son éventuelle modification. Même ceux qui ont examiné ce problème scrupuleusement pensent souvent, en termes tout à fait hypothétiques, à un désarmement général et complet ou à un gouvernement mondial, sans considérer sérieusement les moyens d'y parvenir ni à quoi l'on aboutirait exactement.

S'il existe une probabilité raisonnable d'évolution internationale, des questions surgissent : comment évoluera-t-on? Quels seraient les scénarios possibles? Le changement sera-t-il violent ou pacifique? Dans quelle direction? Pouvons-nous l'influencer? Quels risques, quels coûts acceptons-nous volontiers pour infléchir l'une ou l'autre des alternatives?

B. MODIFICATIONS MINEURES DU SYSTEME ACTUEL

L'examen rapide de quelques-unes des caractéristiques du XXI[e] siècle au cours duquel se perpétueraient les tendances présentes et se produiraient des changements de détail, mérite d'être entrepris.

TABLEAU I

Zones de « guerre limitée ou totale » dans l'histoire de l'Occident :

DATE APPROXIMATIVE	CARACTÉRISTIQUE DES GUERRES
1000-1550	Guerre limitée (féodale-dynastique)
1550-1648	Guerre limitée (coloniale-dynastique)
1648-1789	Guerre limitée (coloniale-dynastique)
1789-1615	Guerre totale (révolutionnaire-nationaliste)
1815-1914	Guerre limitée (coloniale-commerciale)
1914-1945	Guerre totale (nationaliste-idéologique)
1945-	Guerre limitée (guerre froide - révolutionnaire par procuration)

Comme le montre ce tableau, il y a eu de nombreux précédents à un retour aux guerres limitées après une période de guerre totale (mise à part l'invention des armes nucléaires) et il semble plausible qu'un retour à la guerre limitée après la Seconde Guerre mondiale aurait survenu de toute manière, les armes nucléaires n'ayant qu'accentué une tendance qui se serait manifestée en tout état de cause. Cet état pourrait durer jusqu'au XXI[e] siècle. Les nations, pendant quelque temps, peuvent se montrer de plus en plus prudentes et habiles à éviter un conflit atomique et, au cas où un recours aux moyens nucléaires se produirait, à esquiver un vrai conflit. Au sein de ce système, il est possible que l'actuel complexe de dissuasion, défense, égoïsme national et guerres occasionnelles (nucléaires ou non) continuera plus ou moins comme aujourd'hui.

Tandis que beaucoup de personnes admettent l'argument qu'une guerre thermonucléaire n'est pas fatalement prédestinée à mettre un terme à l'histoire, il reste vrai que les armes et la stratégie d'une guerre thermonucléaire peuvent exister et être utilisées. Pour donner un exemple extrême, il est techniquement possible de fabriquer une machine infernale [6], bien que cela ne signifie pas qu'il en sera construit une ou, si on la construit, qu'on l'utilisera. A part les machines infernales, on pourrait concevoir que le système international « accepte » une série de guerres nucléaires — encore qu'une séquence de guerres atomiques mineures puisse aisément ramener la civilisation à un état voisin du néant même si chacune de ces guerres ne dépasse pas un niveau d'intensité « tolérable ». La simple survie serait de toute manière

6. Un moyen de détruire toute vie humaine suggéré comme une *reductio ad absurdum* pour critiquer certaines notions de représailles massives. Voir Herman Kahn : *On Thermonuclear War* (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1960).

une terrible tragédie pour le genre humain. Le fait qu'il n'est pas facile d'envisager une certaine perspective d'avenir ne signifie pas qu'elle ne se produira pas. Le prochain siècle verra peut-être une, deux, ou plusieurs périodes de guerres nucléaires étendues et des périodes plus nombreuses de guerres nucléaires pourraient se produire, qui seraient limitées soit à cause du petit nombre des pays engagés, soit parce que les participants accepteraient certaines conventions ou limitations. Dans ces conditions, on pourrait envisager une modification, relativement mineure, du système actuel. Chaque nation resterait arbitre souverain de la justice et des possibilités de sa cause et des méthodes à utiliser pour sauvegarder ses intérêts. Il pourrait exister moins de dix souverainetés (comme dans certains « blocs ») ou plus de deux cents souverainetés indépendantes (nous en comptons aujourd'hui environ 135). Tandis que le système international utiliserait de nombreuses institutions pour alléger ou régler les conflits internationaux; en dernière analyse, le canon (atomique ou conventionnel) pourrait encore être l' « ultime argument des rois ».

Des facteurs autres que techniques ou économiques décideraient si le canon serait atomique ou conventionnel. Nous pouvons raisonnablement envisager qu'au XXI[e] siècle la plupart des nations auront accès à des armes nucléaires. Celles-ci seront faciles à produire à partir du plutonium (lui-même sous-produit des réacteurs) et aussi peut-être à partir d'autres matériaux aisément accessibles. La plupart des nations auront également des missiles. Elles pourront acheter librement des missiles expérimentaux, lanceurs de satellites, ou même des missiles commerciaux susceptibles d'être modifiés pour un usage nucléaire; peut-être même des engins stratégiques seront-ils négociables. La compétence à produire ces missiles sera, de plus, largement répandue. Cependant, en général, les nations continueront sans doute à être prudentes, bien qu'on ne puisse jurer que certaines n'essaieront pas d'user de tactiques nucléaires « sophistiquées » pour atteindre leurs objectifs et que des mouvements extrémistes ne verront pas le jour qui accepteront de courir des risques énormes. Le monde connaîtra le mécontentement, la frustration et la rivalité, même si des taux de croissance favorable se maintiennent dans les régions sous-développées. Les disparités entre nations resteront grandes et toute croissance elle-même n'ira pas sans heurts. Tout cela rend possible l'emploi des armes atomiques.

Leur prochain usage pourrait bien ne pas être le fait de deux puissances industrielles capables de représailles nucléaires, mais celui d'une puissance développée contre une puissance moindre ou encore de pays de seconde zone vidant leurs querelles entre eux. Il y a un précédent intéressant; la première grande bataille entre des navires de guerre modernes, cuirassés et d'une grande

puissance de feu, eut lieu en 1895 entre la Chine et le Japon, les deux derniers Etats à posséder de tels bâtiments.

Il est difficile d'évaluer l'éventualité d'un précédent nucléaire mais il est raisonnable de penser que si deux petits pays se livraient un âpre combat, ainsi que nous l'avons vu précédemment, cela assagirait sans doute le reste du monde. Ainsi, une stabilité renforcée du système international pourrait en résulter ou il y aurait des pressions pour le réformer afin d'éviter une nouvelle aventure. Si toutefois un grand pays utilisait ses armes atomiques contre une petite puissance et n'en était pas sérieusement affecté matériellement ou politiquement, on pourrait enregistrer chez les grandes puissances une tendance à menacer ou contraindre leurs victimes, ce qui accélérerait une course aux armements atomiques parmi celles-ci et envenimerait dangereusement les rivalités internationales. Un effet similaire se produirait si une petite nation utilisait avec succès ses armes contre une autre nation, grande ou petite. De toute façon, le prochain emploi nucléaire aura une profonde résonance pour le XX^e^ siècle et, s'il profite à son utilisateur, d'autres emplois nucléaires suivront et un fossé se créera entre nations atomiques et nations non atomiques. Le désir d'hégémonie et l' « état de guerre institutionalisée » envisagés ci-dessous pourraient s'exprimer et le XXI^e^ siècle être celui de la violence et du désordre.

C. DISPARITION DE LA GUERRE TOTALE

Même si les relations internationales restent fondées sur des souverainetés nationales indépendantes, de puissantes entraves pourraient être créées contre l'emploi de la violence. Alors, non seulement tout le système de la guerre totale semblerait disparaître — l'utilisation d'armes de destruction massive paraissant abolie — mais le système de *contraintes* pourrait être à la fois affectif et sûr pendant quelques années, ou même quelques décennies.

Il existe, en principe, plusieurs moyens de développer des mondes qui connaîtraient peu ou point de menace de guerre internationale. Dans les « mondes de Gallois », cela se produit quand chaque contrée a des armes atomiques (même si néanmoins de petites guerres se produisent, elles servent d'avertissement aux autres nations), le système est censé se maintenir de lui-même.

Plus nous nous familiarisons avec les lois de l'âge « balistico-nucléaire », plus il apparaît possible — contrairement au sentiment populaire — de proscrire le recours à la force entre puissances nucléaires,

même si l'agresseur éventuel est plus fort et mieux pourvu en moyens de combat que la nation qu'il menace... [7].

Il semble absurde, à nos yeux, que ce soit justement la toute-puissance des armes nouvelles qui puisse créer — même temporairement — une forme de paix qui pourrait se révéler plus stable — et plus avantageuse — que celles que l'humanité a connues jusqu'à maintenant... [8].

Si tel est le résultat auquel conduisent les techniques nouvelles, et si le mouvement est aussi irréversible que celui auquel aboutit la généralisation des armes à feu, il vaudrait mieux que les nations occidentales en viennent à un accord... en répartissant ces armes nouvelles entre elles... [9].

Un observateur aussi raisonnable que Churchill semble quelque peu d'accord avec cette théorie. Il a dit : « Il se pourrait bien que par une ironie sublime nous ayons atteint un stade de l'histoire où la sécurité serait le robuste enfant de la terreur et la survie la sœur de l'anéantissement [10]. »

Cette position a été également celle de Nikita Khrouchtchev dans son discours du 6 janvier 1961 :

Il faut créer des obstacles infranchissables pour empêcher le déclenchement des guerres par les impérialistes. Nous avons des possibilités croissantes de placer des obstacles sur la route des fabricants de guerre, aussi nous pouvons prévenir la naissance d'une guerre mondiale.

Un mot des guerres locales ; on parle beaucoup de guerres locales ces temps-ci dans le camp impérialiste et on y produit même des armes atomiques de petit calibre destinées à celles-ci, on y a concocté une théorie spéciale des guerres locales. Est-ce forfuit ? Non, bien sûr...

Il y a eu des guerres locales, il y en aura peut-être dans le futur, mais les occasions pour les impérialistes d'en déclencher sont de plus en plus rares. Une petite guerre impérialiste — quel que soit l'impérialiste qui en soit la cause — peut devenir une guerre thermonucléaire mondiale. Aussi faut-il combattre toutes ces guerres-là.

Un mot aussi des guerres de libération nationale... Elles existeront aussi longtemps que l'impérialisme et le colonialisme. Elles sont des guerres révolutionnaires non seulement admissibles mais inévitables [11].

Khrouchtchev, bien sûr, insiste sur le fait que l'absence de guerre internationale ne signifie pas l'absence de conflit ni de violence. Il y a encore place pour le meurtre, l'assassinat, le sabotage, la terreur et la subversion. Mais tout cela est tolérable en comparaison avec une guerre thermonucléaire moderne. Récemment, on a discuté, notamment Lewis Bohn, Arthur Whaskow, K. Boulding, et W. Millis, de la possibilité d'un monde relativement pacifié dans lequel une sorte d'usure des systèmes d'armements se produirait. Il est peut-être assez difficile de croire à cela

7. Général Pierre Gallois, *The Balance of Terror*, p. 113.
8. *Ibidem*, p. 167.
9. *Ibidem*, p. 229.
10. W. Churchill, Chambre des communes, Londres, 1er mars 1955.
11. *New York Times*, 18 janvier 1961.

puisque l'argument d'un système durable de dissuasion multilatérale implique une dissuasion efficace, donc l'existence de forces adéquates. Mais Kenneth Boulding, plus spécialement, a admis la possibilité que le XXI[e] siècle pourrait inaugurer une époque qu'il baptise l' « ère de la post-civilisation ». Il avance que la guerre est une institution de l' « ère de civilisation », qui a duré depuis l'an 3000 avant Jésus-Christ environ et finira vers l'an 2000. Pour lui, dans les ères de pré- et post-civilisation, la guerre n'était pas et ne devait pas être une institution normale de la société humaine. Boulding appuie sa théorie en développant le genre d'arguments que nous avons cités au sujet du manque caractéristique d'agressivité dans la plupart des nations actuelles [12].

Certains mécanismes pourraient être employés pour accentuer cette tendance :

1. Un état de guerre se maintient mais est limité par :
   a) des considérations budgétaires;
   b) des restrictions agonistiques.
2. Des conflits qui, auparavant, engendraient des guerres sont sublimés ou résolus par d'autres méthodes. En particulier une grande compétition de pouvoir s'exprime principalement par :
   a) l'acceptation des faits accomplis ou le verdict d'une guerre civile;
   b) des guerres de « potlatch »;
   c) des luttes très limitées.
3. L'escalade est impensable à cause :
   a) d'une loi ou d'un arbitrage pacifique;
   b) de l'existence d'une organisation mondiale de sécurité.

Il semble probable que l'on reconnaîtra de plus en plus, du moins parmi les nations anciennes, les notions et concepts de la guerre calculée — guerre menée sans perdre de vue les profits, les pertes, et en tâchant d'éviter le désastre, avec des restrictions fondées sur des calculs rationnels. Les objectifs sont limités par la peur de l'escalade et les deux parties marchandent, négocient et menacent tout en conservant le contrôle de leurs opérations. On use de la force avec modération, ainsi la situation n' « explose » jamais. Une crainte résiduelle des conflits doit donc se maintenir et, engendrant la prudence, agir sur les accords, les exigences et la stratégie.

Si une politique de guerre calculée dure assez longtemps,

12. Voir *The meaning of the Twentieth Century* (New Yorg, Harper and Row, 1964)).

ses « règles » pourront acquérir une valeur éthique ou agonistique certaine. Ainsi, les règles pourraient commencer à perdre de leur caractère d'efficacité et acquérir une valeur intrinsèque, devenant ainsi des fins plutôt que des moyens. Ces nouvelles règles pour les valeurs nouvelles pourraient être liées à des concepts religieux courants, ou à des considérations chevaleresques ou morales. Leurs transgressions seraient tenues pour immorales, même si leurs conséquences étaient par ailleurs acceptables ou même ardemment souhaitées.

On peut au passage remarquer que presque tous les vertébrés, y compris les poissons, semblent respecter des règles de combat, les batailles entre membres d'une même espèce ne sont pas souvent fatales. Les animaux combattent rarement « comme des bêtes » [13]. Les duels sont parfois hautement ritualisés et ressemblent plus à un tournoi qu'à une lutte à mort. Sinon, si les vaincus devaient mourir ou être grièvement blessés, les combats pourraient compromettre la survie de l'espèce. Ainsi deux serpents à sonnettes se battent sans se mordre. Selon Lorenz, quand deux loups s'affrontent, le vaincu tend sa gorge au vainqueur, qui ne le touche pas et, considérant que c'est là un acte de soumission laisse aller son adversaire [14]. Quand deux élans combattent, ils chargent en avant, tête baissée, et peuvent lutter à mort; mais si l'un d'eux présente son flanc à l'autre, ce dernier arrête sa charge, qui serait presque toujours fatale. Ainsi à travers toute l'histoire, quand deux groupes humains se sont mutuellement tenus pour civilisés, ils ont généralement admis des règles agonistiques définissant les tactiques et les objectifs guerriers. Les exceptions ont presque toujours eu pour cause le refus par l'un des camps de considérer son adversaire comme civilisé, c'est-à-dire que les exceptions ont été, soit des guerres idéologiques et religieuses, soit des guerres menées par, contre, ou entre « barbares ». La guerre totale entre civilisés est une invention du XX[e] siècle, mais même dans notre monde séculier, on peut imaginer un retour aux limitations agonistiques en partie parce que la guerre totale est devenue suicide, donc impensable.

Bien sûr, au cours d'une période assez longue, lorsque les armes continuent à se développer et à être largement accessibles, ou lorsque des outsiders s'insinuent dans le système sans en comprendre les règles ou sans vouloir s'y plier, celui-ci peut s'effondrer. Néanmoins, il est encore possible que dans notre actuelle organisation internationale, qui ne connaît pas de vrais outsiders, tous ceux qui ont accès aux armes nucléaires puissent apprendre parfois à leurs dépens ces codes de combat. Une

13. Eibl-Eibesfeldt, I., « The fighting behaviour of animals », *Scientific American*, décembre 1961.
14. Konrad Lorenz, *King Salomon's Ring* (New York, Crowell, 1961).

éthique à l'échelle mondiale pourrait se développer, qui freinerait les nations ou serait assez efficace pour qu'une poignée de hors-la-loi ne puisse tirer profit de leurs manquements aux règles.

Un « effacement » de la guerre pourrait être le point culminant d'une tendance mondiale vers ce que Karl Deutsch et ses disciples ont appelé des « communautés pluralistes de sécurité », telle celle existant entre les Etats-Unis et le Canada, où la guerre n'est plus pensable pour résoudre un conflit. Nous avons déjà suggéré que l'Europe de l'Ouest (et peut-être même toute l'Europe) a développé ou développera une communauté analogue et qu'un conflit sérieux franco-anglais ou franco-allemand est devenu « impensable » [15]. Peut-être des communautés pluralistes de sécurité s'aggrandiront-elles peu à peu et s'étendront-elles au monde entier; les nations qui en seront exclues seront dans l'impossibilité de défier la communauté, même en l'absence d'un droit international exécutoire (beaucoup d'institutions et coutumes spéciales pour la coordination, la coopération et l'application des fonctions internationales pourraient voir le jour).

Cette possibilité d'une communauté efficace, avec ou sans autres méthodes de limitation ou de solution des conflits, serait renforcée si en cas de tension on recourrait de plus en plus aux procédures internationales légales ou d'arbitrage. On peut imaginer une « légalisation » progressive des relations internationales, comparable au développement de la loi et de l'arbitrage, au sein des Etats.

Beaucoup de lecteurs peuvent dire que c'est prendre peut-être ses désirs pour des réalités, mais l'histoire nous enseigne que de tels systèmes peuvent s'établir et fonctionner avec succès du moins pour un certain temps et jusqu'à un certain point. Comme cela est indiqué dans le tableau I, il n'est pas nécessaire que la nature humaine subisse une mutation, il y a des raisons aussi bien historiques qu'actuelles pour avoir un certain optimisme. Nous avons mentionné le peu d'intérêt pour l'agression territoriale qui existe dans le monde d'aujourd'hui et le sentiment général que l'impérialisme a vécu. Les deux nations qui ont le plus prospéré depuis la dernière guerre, l'Allemagne et le Japon, sont des vaincus sans colonies. Il est également possible que, par le simple jeu de la carotte et du bâton, les nations turbulentes puissent être assagies et les nations puissantes s'autocontrôler. Si la majorité des nations désirant la paix conserve un minimum de puissance militaire ou la possibilité d'en mobiliser une rapidement, et si elles ont un désir suffisant de préserver la paix mondiale, on peut bien imaginer un système relativement stable.

---

15. Voir Karl Deutsch et col., *Political Community in the North Atlantic Area* (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1957).

Nous pensons qu'il existe malheureusement trop d'ambiguïté dans la plupart des agressions, et trop d'ambivalences dans les positions prises en vue de la paix et de l'unité mondiale, pour qu'un tel système s'établisse totalement.

Il faut insister aussi sur la force des idéologies — aussi bien moralisatrices qu'agressives — pour fausser la perception qu'ont les peuples des événements et pour convertir le désir de paix en source de violence.

Mais il convient de noter que bon nombre de sociologues semblent penser qu'une forme quelconque de défense collective efficace peut voir le jour. Il est bien certain que les chances de l'autocontrôle et du contrôle intercommunautaire seraient sûrement plus grandes si certaines des mesures que nous étudierons ci-dessous étaient couronnées de succès.

D. DES CHANGEMENTS DE STRUCTURE PLUS OU MOINS FONDAMENTAUX

L'âge de la guerre nucléaire pose aussi la question d'un changement encore plus fondamental que la stabilisation de l'évolution ou la légalisation des affaires internationales que nous avons évoquées. La discussion des modifications de structure au sein du système international a souffert de ce que l'on ne considère pas de façon normale toutes les hypothèses et de ce qu'il y ait tant de possibilités rendant difficile le choix de celles qui méritent un examen attentif. On a aussi de plus en plus tendance à ne pas prendre au sérieux la perspective de changements importants dans le système mondial. Des prédictions de bouleversements sonnent comme utopiques ou dignes de Cassandre et les sociologues et leurs consorts sont habitués à minimiser a priori la possibilité de tout changement important arrivant « naturellement » ou même en réaction à des développements spécifiques. En particulier, il y a de bonnes raisons d'écarter la possibilité de graves modifications volontaires. Historiquement, de tels plans ont tendance à avorter et, quand les changements sont brutaux, les individus qui les subissent ont souvent les pires difficultés à en prévoir l'issue ou même à reconnaître explicitement ce qui arrive et donc encore moins à contrôler le processus.

De toute façon, il est néanmoins difficile d'être confiant dans la permanence du système en usage au point de refuser de discuter quelques-unes des possibilités de changement radical. Nous énumérerons :

1. Le développement d'un système de blocs couvrant tout ou partie du monde d'interdits, d'institutions spéciales ou de rituels pour régler les relations entre blocs.

2. Des condominiums limités entre certaines grandes puissances qui feraient respecter les usages, notamment en matière d'armes nucléaires et des problèmes apparentés.
3. Un concert de grandes nations (c'est-à-dire un Conseil de sécurité des Nations unies actif et vigoureux, une Communauté nord-atlantique, une communauté de sécurité puissante).
4. Un concert de petites puissances (utilisant peut-être l'Assemblée de l'O.N.U.).
5. D'autres développements de l'O.N.U.
6. Un gouvernement fédéral mondial.
7. Un ou des empires mondiaux.
8. Des règles agonistiques sanctionnées par la communauté.
9. Un recul de la civilisation.

Examinons brièvement ces neuf cas.

1. *Un système de blocs*

On peut imaginer le monde divisé pour longtemps entre un certain nombre de blocs. On peut ainsi imaginer les blocs principaux suivants :

a) nord-américain (ou Etats-Unis-Atlantique-Nord ou Etats-Unis-Atlantique-Pacifique) [16];
b) européen (vraisemblablement les six pays de la C.E.E. et quelques autres);
c) latino-américain;
d) soviétique;
e) africain;
f) arabe;
g) indien;
h) chinois;
i) divers.

Les blocs suivants, plus petits, pourraient aussi exister :

j) balkanique;
k) tiers méridional (Turquie, Afghanistan, Pakistan);
l) malaisien, indonésien, philippin.

On pourrait imaginer que chaque bloc choisirait un type de gouvernement et un mode successoral. Si d'autres blocs s'abstenaient d'intervenir dans les guerres civiles ou révolutionnaires, un tel système pourrait durer raisonnablement longtemps. Dans

16. Un bloc Etats-Unis-Atlantique-Nord pourrait comprendre l'Angleterre, l'Irlande, tout ou partie des pays scandinaves et peut-être d'autres Etats européens. Un bloc Etats-Unis-Atlantique-Pacifique pourrait comprendre l'Australie, la Nouvelle-Zélande et, peut-être, le Japon se joindrait à l'un ou à l'autre bloc.

ce cas le système international accepterait un niveau de souveraineté assez élevé pour chaque bloc. Cela entraînerait un déplacement à un niveau supérieur du système de l'Etat-nation, tous les blocs étant vastes et pratiquement impossibles à conquérir. Dans un tel scénario, les frontières entre blocs pourraient être réciproquement garanties au moyen d'un pouvoir militaire ou autre — qui serait mis en œuvre contre tout agresseur. Les blocs plus étendus pourraient être suffisamment intéressés au maintien de cet ordre pour créer des institutions interblocs *ad hoc*. On peut imaginer une espèce d'organisation mondiale, disons un « gouvernement » avec « cinq assemblées parlementaires ».

1. Un Conseil de sécurité (composé selon des quotas raisonnables pour chaque bloc ou une représentation égale pour chacun d'eux).
2. Un Conseil économique (représentant la « fortune » mondiale).
3. Un Conseil social et d'assistance (représentant surtout les populations « pauvres »).
4. Un Forum (composé de représentants nommés ou élus des groupes minoritaires et s'exprimant en tant qu'individus).
5. Une Académie (composée de personnalités élues), qui agirait comme une espèce de « forum des compétences », une sorte d'équivalent au XXIe siècle, du Conseil des Anciens).

Le Conseil de sécurité trancherait des questions politiques et militaires au moyen de diverses majorités et disposerait sans doute de certaines forces de coercition. On pourrait imaginer le deuxième Conseil, fondé sur le P.N.B., la fortune ou les avoirs, ayant un pouvoir limité de lever des impôts. Le troisième serait représentatif de la population et pourrait allouer des crédits de développement mais n'en déterminerait pas les montants globaux (en d'autres termes, l'aide serait, en fait, une offrande volontaire des riches par le truchement du Conseil économique). Il pourrait y avoir une chambre des minorités au sein du Forum pour informer et mobiliser l'opinion mondiale et surveiller la bureaucratie avec des personnalités nommées pour représenter les intérêts divers et les groupes minoritaires. Son rôle principal serait d'assurer une protection des ressources et une tribune aux minorités et de jouer, toutes proportions gardées, le rôle d'*ombudsman*, c'est-à-dire de défenseur des citoyens, examinant les plaintes contre les abus de l'Etat, comme on le fait en Suède. Et, pour terminer, les travaux « objectifs » de l'Académie pourraient aller loin en élevant le niveau des débats.

Une vision aussi élaborée et optimiste d'un système de blocs revient pratiquement, bien sûr, à imaginer un gouvernement mondial, tendance que nous examinerons plus tard.

2. *Les « condominiums »*

On a émis l'hypothèse [17] que les Etats-Unis et l'U.R.S.S. pourraient signer un traité dont l'unique clause serait qu'ils partiraient en guerre conjointement ou séparément contre toute nation qui utiliserait l'arme nucléaire envers un adversaire éventuel. C'est une éventualité concevable. Les deux plus grandes puissances pourraient même faire plus que d'essayer de régler l'emploi des armes automatiques. Elles pourraient tenter de mener le monde d'une manière dyarchique [18]. Le traité actuel d'interdiction des expériences nucléaires est un accord bilatéral entre les Etats-Unis et l'Union soviétique, ratifié par d'autres nations, pour empêcher la diffusion à une énième puissance des armes atomiques. Le condominium pourrait aussi être ratifié. Il y aurait certes des difficultés pour le mettre en œuvre et l'appliquer. Beaucoup de nations importantes et intermédiaires ne l'accepteraient pas volontiers. Il pourrait susciter une opposition politique, créer des conflits et accélérer l'acquisition des engins nucléaires au cas où ses moyens de contrôle auraient des défaillances, bref, le climat des relations internationales risquerait d'empirer. Cela n'arriverait pas si les condominiums étaient de toute évidence un pas vers le gouvernement mondial et si des progrès sensibles et acceptables avaient lieu dans ce sens en un temps raisonnablement court et conforme à un calendrier préétabli.

On pourrait cependant encore arguer que la crainte de la course aux armements serait si répandue, surtout si une ou plusieurs crises nucléaires avaient eu lieu, que, au cas où de tels condominiums n'apparaîtraient pas comme devant trop changer l'ordre existant (c'est-à-dire ne pas trop dépasser le stade du contrôle de la dissémination et de l'emploi des armes nucléaires), ils seraient assez bien accueillis partout. De tels condominiums « limités » (vraisemblablement aux Etats-Unis et à l'U.R.S.S., bien que cela ne soit pas exclusif), pourraient restreindre, pour tout ou partie du monde, la liberté d'employer la violence ou même de développer des systèmes d'armements nucléaires. Si éventuellement, on acceptait un tel condominium, la coopération au sein des pouvoirs y participant ne pourrait pas durer bien longtemps. A long terme, une telle reconnaissance serait susceptible non seulement de modifier les rapports de base entre membres du condominium, mais aussi ceux de tous les Etats d'une manière encore insoupçonnable.

---

17. Voir H. Kahn *On Thermonuclear War* (Princeton, N.J., Princeton University Press, 1960), p. 242.

18. Une forme double de gouvernement semblable à celle existant à la fin de l'Empire romain ou dans de nombreuses provinces indiennes de 1919 à 1939.

Une variante du système consisterait en la création de quatre groupements régionaux (Etats-Unis, Europe, Union soviétique et Chine, avec la collaboration éventuelle du Japon), qui domineraient le monde. L'amoindrissement de la capacité des nations en voie de développement à engendrer des rivalités entre ces blocs, à cause des nouveaux règlements à l'amiable, pourrait alors amener à une réduction du montant de l'aide à eux versée et à une baisse d'influence de ces derniers au sein des institutions internationales et particulièrement à l'Assemblée générale des Nations unies, où, pour l'instant, leurs votes pèsent lourd. Les grands pouvoirs régionaux auraient une responsabilité spéciale dans le règlement des conflits nés dans leur zone d'influence : les Etats-Unis en Amérique latine, l'Europe en Afrique et au Proche-Orient, la Russie en Europe orientale et au Moyen-Orient, la Chine et le Japon au Sud-Est asiatique. Chaque secteur développerait son code régional parallèlement aux lois internationales d'ordre général.

3. *Un concert de grandes puissances*

Cela pourrait consister en un arrangement plutôt officieux par comparaison avec le condominium et engloberait sans doute plus de deux ou trois puissances. Ou cela pourrait être officiellement organisé, comme ce fut le cas pour les Nations unies, et pourrait devenir la structure nouvelle que certains ont prônée pour l'O.T.A.N. (l'actuelle alliance militaire devenant une union économique et politique). Toutes ou presque toutes les grandes puissances pourraient, au moyen de règles de procédure, forcer plus ou moins le consentement général. On espérait, lors de la création de l'O.N.U., que cela institutionnaliserait le concert des grandes puissances qui s'exprimerait par le truchement du Conseil de sécurité. L'Assemblée avait été créée pour donner aux petites nations une représentation et une tribune sans leur attribuer trop d'importance. La conférence de San Francisco avait été sans équivoque sur ce point, mais la suite des événements a démontré l'une des faiblesses de l'organisation : on peut facilement la bafouer ou enfreindre ses recommandations si un ou plusieurs de ses membres décident de s'opposer ou seulement de s'abstenir du consensus, ou s'il se trouve une puissance assez grande et décidée à l'extérieur. Dans la mesure où aucune grande puissance n'a de responsabilités spéciales dans le contrôle des agressions, la dissension risque de s'installer au sein de tout concert international quant à la part relative que chaque membre assumera lorsque le but poursuivi ne sera plus seulement d'empêcher l'agression mais de payer le prix nécessaire à sa correction.

Les tentatives d'organisation d'une Communauté « politique » nord-atlantique succédant à l'O.T.A.N. fournissent un exemple de concert de grandes et petites puissances (bien que certains de ses

avocats désirent une confédération ou une fédération formaliste).

Les difficultés que rencontre l'O.T.A.N. montrent bien une autre faiblesse de ces systèmes : la résistance des pays moyens ou petits à la prédominance des plus grands quand les intérêts commencent à diverger et que le grand dessein ou la crise qui ont motivé l'alliance perdent de leur acuité.

La Communauté politique nord-atlantique était la forme originelle du « grand dessein » européen (avec extension possible au Japon, à l'Australie, à la Nouvelle-Zélande et autres pays démocratiques) envisagé par le président Kennedy, de nombreux Américains et quelques « bons Européens ». Cette communauté, élargie ou non, aurait réuni environ un sixième ou plus des habitants du globe en une zone de réglementation « légale » au sein de laquelle la guerre, la violence et la menace seraient abolies. La guerre civile semble impensable une fois cette communauté de nations, prospères et bourgeoises, établie. Beaucoup, sinon tous les problèmes et les ambivalences de la politique des Etats-Unis envers le reste du monde pourraient disparaître.

Il n'y a pas d'objections pratiques sérieuses à une telle proposition dans les domaines de la technologie, des transports, des communications et de la défense.

Le P.N.B. (environ dix milliards et demi de dollars) à la disposition de cette extraordinaire conjonction de nations rapetisserait par comparaison les expériences antérieures. Sa réalisation accélérerait la création d'une société post-industrielle, stimulerait toutes les possibilités créatrices et résoudrait les problèmes précédemment évoqués. L'absence quasi totale de peur de la guerre et la confiance que les gouvernements pourraient avoir dans l'unité politique économique et militaire d'une communauté réussie pourraient amener à supporter et même encourager la diversité en beaucoup de points tandis que le brassage des cultures favoriserait la créativité. Ainsi, bien que cette communauté soit une société bourgeoise et prospère, elle n'en serait pas nécessairement matérialiste. Comme nous l'avons suggéré au chapitre IV, quand les biens de consommation abondent, ceux qui désirent s'en abstenir peuvent le faire aisément et la compétition pour le pouvoir et l'argent peut se relâcher.

On pourrait imaginer que la phase de « dégénérescence totale » puisse atteindre beaucoup des individus vivant dans cette Communauté nord-atlantique. Mais cela ne dépendrait que d'eux-mêmes. Ils auraient le droit de choisir leur mode de vie, moins handicapés en ce choix par des contraintes matérielles que tout autre peuple au cours de l'histoire.

Bien plus, dans la mesure où ses ressources et sa volonté le lui permettraient, une telle société pourrait supprimer en quelques décennies la pauvreté dans le monde (mais cela présupposerait que seuls le capital et la technologie sont nécessaires pour moderni-

ser un pays, ce que nous avons déjà plus ou moins mis en doute). L'homme n'aurait plus à gagner son pain à la sueur de son front. La promesse de l'automation et de la technique serait accomplie de par le monde et tous ceux qui pourraient choisir de vivre dans une culture post-industrielle partageraient les fruits de la science moderne.

L'existence stable de cette communauté découragerait partout ailleurs les rêves d'hégémonie. Les théories soviétiques et chinoises de l'inévitabilité de la révolution mondiale seraient balayées; il n'y aurait pas de « misère croissante des masses », ou d'autres « contradictions » évidentes, génératrices d'éventuelles révolutions.

Evidemment, on pourrait s'attendre à des « contradictions » d'un genre nouveau. Il est possible que, comme mus par un pur ennui, les citoyens de la communauté ne s'enflamment pour des causes et des idéologies déraisonnables qui mettent en péril non seulement leur société mais le genre humain. Le succès facile, le luxe sont sources de corruption et là serait le danger, un danger qui n'empêcherait pas le succès initial.

Plus immédiate est la possibilité de réactions internationales hostiles. Une étroite union des pays développés et pour la plupart de race blanche serait ressentie avec crainte, envie et méfiance par les pays moins développés et racialement différents. En particulier parce que leur capacité de compétition serait faible, ces nations pourraient ressentir plus vivement le besoin d'un pouvoir faisant contrepoids. Même si cette grande communauté les aidait, elles éprouveraient toujours un sentiment d'infériorité et de dépendance. Et la communauté pourrait ne pas être très secourable, le tiers monde aurait vraiment besoin d'un pouvoir qui rétablisse l'équilibre pour le protéger ou stimuler l'intérêt dans une société peut-être apathique ou indifférente.

Les hommes ne sont pas toujours concernés par le bien-être de leur prochain à moins que des événements ne surgissent qui attirent ou forcent leur attention. Parce que les intérêts nord-américains étaient attaqués, du moins à court terme, la politique des Etats-Unis en Amérique latine a été améliorée grâce à l'apparition sur la scène politique de Fidel Castro, et leur intérêt pour le tiers monde en général (l'Afrique, l'Inde et le Sud-Est asiatique en particulier), stimulé par la compétition communiste. Le succès de l'O.T.A.N., communauté politique, pourrait susciter l'emploi de ressources importantes pour l'aide extérieure et cependant supprimer la plus grande partie des motivations pour la dépenser.

Plus dangereuse encore est la possibilité qu'un groupement aussi vaste et puissant ne se trouve forcé de tenter d'établir une espèce de contrôle, d'hégémonie sur le monde. Il y a beaucoup de raisons à cela, mais le besoin d'un contrôle précoce des armements, l'élimination ou la dissuasion de menaces futures possibles qu'une technologie avancée engendrerait seraient en elles-mêmes un motif

suffisant (et respectable). Cette tentative de créer l'hégémonie pourrait réussir, surtout si on la menait en tenant compte des attitudes, cultures et sentiments des autres nations. De toute manière, même une combinaison des nations de l'Atlantique Nord avec l'adhésion postérieure du Japon, de l'Australie, de la Nouvelle-Zélande et, peut-être, de certaines régions d'Amérique latine, n'arriverait pas facilement à dominer le monde. Un pouvoir antagoniste, même plus faible, jaillirait à coup sûr.

Immédiatement après la guerre, les Etats-Unis auraient sans doute pu prendre la tête d'une telle communauté. Les Européens, à l'exception peut-être des Britanniques, auraient vraisemblablement accepté de les suivre, et de répudier le système alors discrédité de l'Etat-nation. Mais ces objectifs très vastes ne semblent pas avoir été aperçus par l'administration Truman, lorsque l'occasion s'est offerte. Il est difficile de croire qu'elle existe encore. Son temps semble passé, et si ce temps se présente à nouveau, ce n'est pas pour aujourd'hui...

4. *Un concert de petites nations*

On peut concevoir que l'Assemblée des Nations unies se développe en une force effective qui contrôlerait le comportement mondial, mais cela semble improbable. Cela signifierait le concert des petites nations. On peut théoriquement justifier cette hypothèse. Une collectivité de petits pouvoirs est le seul arbitre « neutre » concevable pour les grandes puissances. Mais cette collectivité aujourd'hui comprend un nombre d'Etats débutant sur la scène internationale, aux structures sociales primitives, et aux gouvernements instables. Il y a peu de chance que les grandes puissances acceptent de se soumettre à leurs jugements. Il serait plus facile de confier cette tâche aux petits pays évolués : Suède, Irlande, Norvège, Danemark, Finlande, et même à certains Etats balkaniques. En pratique, il est impossible de se rendre compte si une telle méthode d'organisation des relations internationales a une chance d'être stable et raisonnable. Mais il est difficile d'envisager que des nations importantes confient leur sort au jugement des petites sauf pour des questions de détail. Un tel système allégerait les tensions mais ne serait pas viable.

5. *Développement ultérieur des Nations unies*

Les notions de concert des grandes et petites puissances suggèrent des possibilités de développement pour les Nations unies. Celles-ci pourraient continuer dans leur forme actuelle, mais en se fortifiant et en acquérant de nouveaux pouvoirs, soit au moyen d'un développement non autorisé (ce qui fut le cas, selon les

Soviétiques, lors de la résolution d'union pour la paix), soit par des négociations et accords officiels. Beaucoup pensent que ces derniers seraient facilités par l'accroissement graduel des fonctions des organismes associés à l'O.N.U. : l'Organisation mondiale de la santé, la Cour internationale, l'U.N.E.S.C.O., etc. Il est difficile d'envisager la nature de ces développements ou la ligne générale qu'ils adopteront. Mais un point essentiel pourrait être acquis si l'O.N.U. s'engageait dans une guerre assez longue et importante, une sorte de « Corée » étendue avec la participation de nations nombreuses et qu'elle ait à y faire face dans des conditions d'urgence. Une autre possibilité pourrait surgir si les nations asiatiques communistes créaient leur propre organisation internationale et qu'un conflit surgisse entre elles et l'O.N.U. Une troisième possibilité, tout à fait plausible, au cas où toute l'aide étrangère serait acheminée par le truchement des Nations unies, serait que ces dernières développent progressivement une juridiction légale sur des problèmes touchant aux régions sous-développées mais de moindre intérêt pour les nations évoluées.

Peut-être la seule source majeure d'accroissement de la force onusienne pourrait-elle être ces zones fonctionnelles qui sont d'une telle importance qu'elles suscitent à l'heure actuelle de grandes rivalités nationales qui croîtront encore plus dans le futur. Un exemple évident est le contrôle des ressources minérales des océans. Personne n'a de nos jours renoncé à des avantages précis pour trouver un accord, les avantages futurs sont problématiques à la fois en termes de capacités technologiques et de réussite compétitive, un tel accord donnerait des droits raisonnables et permettrait d'écarter des rivalités dangereuses. Il manque seulement un sentiment d'urgence. Si l'O.N.U. avait des tâches fonctionnelles précises et si elles les accomplissait à la satisfaction générale, elle pourrait devenir une espèce de gouvernement mondial dans des domaines fonctionnels et des zones géographiques limités.

6. *Un gouvernement fédéral mondial*

Le terme du développement possible des Nations unies pourrait, bien sûr, être un gouvernement mondial. Cela impliquerait sans doute trois ordres séparés : parlementaire, exécutif et judiciaire, avec des droits et limites explicites. Une telle structure serait bien plus complexe que celle des Etats-Unis parce qu'elle évoluerait lentement et au prix de nombreux compromis. En examinant la croissance de l'unité économique européenne, on remarque que celle-ci a exigé un très grand nombre d'institutions diverses : la Communauté charbon-acier, l'Euratom, le Parlement européen, le Conseil de l'Europe, le Conseil des ministres, la Cour de justice européenne, etc. Certains pensent qu'un gouvernement fédéral mondial pourrait naître de quelque organisme analogue

à la Communauté nord-atlantique, qu'un gouvernement a plus de chances d'exister s'il débute avec un nombre d'Etats de même nature et grandit par juxtaposition plus que par le fait d'un acte unique de création.

Quelle que soit l'origine d'un tel gouvernement, il semble clair qu'il ne se satisfairait pas des simples modes de votes suivants :

a) un homme, une voix;
b) une nation, une voix;
c) un dollar, une voix.

Mais quelque chose, analogue au système des blocs ci-dessus décrit, pourrait servir de point de départ à la représentativité. De toute façon, même si des arrangements très complexes étaient fait pour atténuer les difficultés, le problème crucial serait de savoir où résiderait le pouvoir politique de base. Les idéalistes, qui désirent une sorte de gouvernement mondial pour résoudre les problèmes internationaux, oublient souvent les questions politiques importantes du genre : « Qui obtient quoi, et quand? » et « Qui dit à qui ce qu'il faut faire? » De telles questions sont difficiles à résoudre en l'absence de dangers extérieurs pressants qui forcent au compromis. Cela est une raison de croire qu'un gouvernement mondial ne peut être issu que d'une guerre ou d'une crise qui apporterait la combinaison appropriée de motivation, de peur et de nécessité.

7. *Un ou des empires mondiaux*

Une étude superficielle de l'histoire de l'homme civilisé révèle que la plupart des peuples ont vécu en général au sein d'empires. D'un point de vue technique, l'étendue d'un empire est limitée aujourd'hui uniquement par la taille du globe. Un empire mondial pourrait naître d'une guerre thermonucléaire, et aurait pour origine une troisième force, presque intacte, parce que non participante. Les parties d'une telle guerre pourraient déclarer match nul et décider « jamais plus », ou d'autres survivants, partageant cette conviction, pourraient, par la force ou la persuasion, confisquer et détruire les armes de tout « petit » pays qui ne serait pas de leurs amis.

L'Empire mondial pourrait être également le fruit d'un gouvernement mondial constitutionnel, enfant imprévisible, inattendu ou même non désiré, d'une prise de pouvoir par des militaires ou un groupe minoritaire ou de la dictature d'un groupe représentant une majorité et non l'unanimité. Bien sûr, c'est l'un des grands risques à courir au cas où l'on créerait un tel gouvernement.

Il pourrait même exister plusieurs empires.

8. *Les sanctions de la communauté*

La technologie moderne engendre la possibilité d'un système officieux de punition des violations de l'ordre établi au sein de la communauté internationale.

Le missile peut être une arme particulièrement anonyme, et à moins qu'il n'existe des systèmes de détection très complexes, il pourrait être difficile de dire qui en a envoyé un. Même avec des systèmes d'alerte, si un tir est fait à partir du cosmos ou d'une plate-forme maritime mobile, il pourrait être délicat de déterminer qui est l'agresseur. Cet anonymat potentiel créerait de graves problèmes. Il pourrait avoir également une influence régulatrice et stabilisatrice. Une nation qui bafouerait l'ordre international pourrait s'attendre à être, par la suite, l'objet d'une attaque anonyme. L'agresseur inconnu pourrait ne pas être directement concerné par l'attitude de sa victime; il pourrait s'arroger le droit de frapper au nom du bon droit, de la préservation du système ou parce qu'il craindrait de devenir ultérieurement l'agressé. Un tel événement serait le premier pas d'un processus évolutif. La simple existence d'une crise aussi bizarre engendrerait des pressions pour prévenir d'autres comportements analogues et le mauvais usage de cette nouvelle forme de lynchage.

La possibilité de telles sanctions aurait une puissante influence modératrice au sein de systèmes internationaux ignorant la guerre. Un éventail de sanctions communautaires dans lequel les nations utiliseraient les techniques modernes (des missiles anonymes ou officiels, par exemple, lancés par des sous-marins Polaris privés ou internationalisés) punirait les infractions à la paix et aux règles internationales. On aurait ainsi une sorte de comité international de surveillance, qui pourrait même être officiellement organisé, peut-être intégré à une alliance utilisant des forces nationales ou multilatérales. Les Nations unies pourraient acquérir une petite force militaire stratégique dont le seul but serait une riposte impartiale contre toute attaque nucléaire. Cette riposte serait vraisemblablement soit « automatique », c'est-à-dire par principe une riposte stratégique nucléairement proportionnelle [19], soit participant d'un système mondial et légal [20]. La riposte au moyen d'une organisation internationale pourrait affronter certains des problèmes qui rongèrent la sécurité collective du temps de la S.D.N. L'obligation d'agir contre les actions criminelles, qui

19. Hermann Kahn, « Nuclear Proliferation and Rules of Retaliation 76 *Yale Law Journal* 79 (1966), et Hermann Kahn et Carl Dibble, « Criteria for Long Range Nuclear Control Policies 55 California Law Rewview, 473 (1967).

20. Herman Kahn, *On Escalation* (New York : Frederick A. Praeger, 1965), pp. 264-269.

appartient à tous, peut n'obliger personne, sauf peut-être dans le cas discuté ci-dessus, où le critère est simple, précis et pratiquement automatiquement applicable. L'action peut parfois être particulièrement envisageable si un organisme international est volontairement créé pour agir indépendamment des gouvernements participants, et des critères préétablis.

9. *Un recul de la civilisation*

Les armes de destruction massive pourraient disparaître définitivement, soit parce que la civilisation reculerait, conséquence de la guerre, au point qu'elle ne pourrait plus produire ou approvisionner ces armes, ou à cause d'un profond dégoût de la guerre qui serait également sans doute engendré par l'expérience de celle-ci.

E. COMMENT EN ARRIVONS-NOUS A CE POINT ?

Aussi importants que les problèmes de destinations sont ceux des voies et des routes. Une destination peut sembler très désirable mais s'il n'y a pas de route pour y mener, la recherche de cette destination n'a pas de sens. Voici huit routes possibles :

1. Evolution naturelle	Pacifiques
2. Evolution encouragée	
3. Négociation	
4. Crises et « petites guerres »	Violentes
5. Guerres « contrôlées »	
6. Guerres « incontrôlées » mais victorieuses	
7. Guerres perdues	
8. « Armageddons » (grandes mêlées de peuples) [1]	

Ces huit routes sont possibles; dans tout scénario réaliste, plus d'une peut se présenter. Beaucoup d'Américains aiment à croire que seules les trois premières auront à jouer un rôle important dans la réforme du système; mais il semble improbable que des changements majeurs surviennent sur la base d'une motivation normale de temps de paix. Tandis que nous avons déjà expérimenté une évolution internationale lente et pacifique, nous avons également connu des modifications profondes du système par la violence. Si un changement important et désirable doit intervenir

1. Armageddon : Apocalypse, XVI, 16. (*N.d.T.*)

après une guerre, il faut peut-être se mettre d'accord sur l'essentiel « avant que les morts ne soient enterrés ». Sinon, même les nations qui souffriront de la guerre risquent sous peu de négocier pour un avantage unilatéral. L'accord doit, semble-t-il, intervenir tant que le souvenir de la tragédie mondiale reste présent à l'esprit des gouvernants, ou que l'une ou l'autre partie possède encore l'avantage. Parce que certaines formes de violence précéderont sans doute l'évolution du système, il faut les étudier en tant que moyens ou agents de transition. Peu d'études de ce genre ont été menées à bien. Jusqu'à maintenant, on n'a pratiquement pas prêté attention aux moyens soit de stopper une crise ou une guerre, soit d'en tirer parti, si on ne peut l'éviter. Aujourd'hui, on vient d'entreprendre des études en ce domaine [21]. Ce sont les mécanismes de la violence au niveau inférieur des crises et des « petites guerres » qui risquent le plus de jouer dans un changement systématique. Cela ne signifie pas qu'il faille délibérément provoquer des guerres ou des crises.

Guerres ou crises peuvent néanmoins survenir et, qu'elles soient ou non voulues, entraîner des transitions historiques importantes. Si nous ne sommes pas préparés à exploiter des mécanismes, nous risquons de rater d'importantes occasions ou de ne pas éviter de grands désastres.

Beaucoup d'Américains n'aiment pas ce genre de discussion. Ils croient qu' « accepter » la possibilité de la guerre et de la violence rend celles-ci encore plus probables. Bien que cette objection ne soit pas sans quelque fondement, ce n'est pas une raison suffisante. On peut même accepter une probabilité légèrement accrue de violence au niveau inférieur de façon à mieux faire face à des degrés élevés de violence, surtout si cela engendrait une diminution de ces derniers.

Dans l'état actuel des choses, il est loin d'être certain que la discussion de ces problèmes augmente même la possibilité des niveaux inférieurs de violence. Le meilleur moyen d'éviter les crises et les guerres consiste à les comprendre, et, les ayant comprises, on est à même d'agir sur leurs conséquences.

21. Voir par exemple A. J. Wiener et H. Kahn, *Crise and arms control* (Croton on Hudson, N.Y., Hudson Institute, 1962).

CHAPITRE X

Investigation politique et transformation sociale

A. INTRODUCTION

Nous avons accordé beaucoup d'attention à la possibilité que les forces actuelles techniques, économiques et sociales puissent entraîner des conséquences tout à fait indésirables. L'accroissement de la richesse et des loisirs et une technique améliorée risquent de ne pas porter les fruits exclusivement bénéfiques que l'on attend naïvement d'eux [1]. Dans cette situation un des principaux dangers serait qu'une série de décisions particulières soient prises pour d'excellentes raisons et produisent par contre un effet global que l'on n'aurait pas voulu si on avait pu l'entrevoir.

Ce chapitre examine dans son paragraphe B certaines des différentes manières dont des décisions politiques peuvent mal tourner et suggère dans son paragraphe C comment améliorer des résultats prévus ou non, et parfois non voulus. Aussi longtemps que nous sommes incertains des fins et des moyens, le principe

1. Il y a une analogie entre l'affirmation populaire qu'une famille de nouveaux riches peut être détruite par sa fortune, et que si ce n'est pas la première génération ce sera la seconde ou la troisième. En fait, ce cliché n'est pas sans quelque fondement, beaucoup de riches familles américaines on fait en trois générations l'aller et retour « from shirt sleeves to shirt sleeves » (des bras de chemise aux bras de chemise), ou ont perdu leur argent. Il n'est pas forcément simpliste d'affirmer que des effets similaires risquent de survenir dans l'ensemble d'une société dans d'importants secteurs de celle-ci. Mais beaucoup de ces effets peuvent être accélérés, terminés, ou renversés, par des choix sociaux appropriés.

essentiel peut être de s'abstenir de tenter de légiférer dans le moindre détail pour le futur. Les politiques sociales devraient être conçues pour laisser une grande liberté de choix, de contestation ou de réaction et cela en évitant, autant que possible, de fermer les voies d'une révision éventuelle ou d'une modification. Ce report dans le futur des décisions peut cependant être plus efficace pour faciliter les progrès que pour empêcher les désastres ou même résister à l'anéantissement. Dans ce dernier cas, un certain degré de fermeté et de rigidité peut être nécessaire autant qu'une volonté d'empêcher certains futurs, cela est particulièrement vrai quand l'indécision dissimule un sentiment d'insécurité et entraîne une érosion des valeurs et une accélération des tendances nocives. Cependant, un plan précis pour éviter certaines de ces tendances qui nous inquiètent bénéficierait d'un degré plus élevé de confiance et d'un meilleur consensus que ceux qu'on rencontre normalement. Pratiquement, tous les principaux changements techniques depuis les débuts de l'industrialisation se sont révélés être, au mieux, des bienfaits mitigés : ils ont eu des conséquences imprévues et indésirables que l'on n'avait pas envisagées au départ. La plus évidente a été la perturbation écologique causée par l'accumulation de résidus (oxydes, isotopes, poussières, ordures) de la société industrielle. Bien que ce soit là une partie du prix que nous acceptons de payer en vue du progrès économique, il semble que les générations actuelles et futures auront à supporter les frais de graves pollutions et d'un gâchis de nos ressources.

Prenons un autre exemple. Examinons les effets de l'automobile en matière de blessures et de mort par accident, sa contribution au déclin du centre des villes, à la pollution de l'atmosphère et à la révolution sexuelle américaine (puisqu'elle facilite l'évolution des coutumes en matière de morale et de flirt). Toutes ces évolutions sont pratiquement irréversibles [2].

Un autre exemple évident, et dramatique, nous est donné par les progrès de la santé publique principale cause de l'explosion démographique par la réduction du taux de mortalité infantile qu'ils ont entraînés dans les pays à très forte natalité. Le coût de ce progrès médical en terme de souffrances humaines dans la plu-

2. Nous disons « pratiquement » parce qu'en 1968 existe une nouvelle conscience des problèmes posés par l'automobile. Quoique le taux des accidents vienne maintenant à décroître, leur nombre ne baissera pas beaucoup parce que l'usage de l'automobile continue à s'étendre. Bien plus, même s'il y a eu beaucoup de propositions pour interdire les autos dans le centre des villes, pour créer des voies réservées aux piétons, on ne peut envisager grand-chose dans les villes étant donné la situation actuelle de la locomotion et des transports. Alors qu'il semble que les systèmes de transport de masse, au moins dans quelques villes, à San Francisco, peut-être New York, seront réhabilités, dans d'autres, à Los Angeles, et dans d'innombrables petites cités, les problèmes de circulation, le déclin urbain, l'extension des banlieues risquent d'empirer pour un minimum de quelques décennies, du moins dans l'état des programmes actuels.

part des pays sous-développés (condamnés à un développement terriblement ralenti à moins que le taux de natalité ne puisse être réduit), risque de dépasser de très loin les souffrances normalement endurées en l'absence de ce progrès. Cependant, on ne veut pas renoncer au progrès médical ni le refuser aux populations où trop de jeunes enfants voient le jour ; en fait on s'accorderait à trouver cela immoral même si c'était possible [3].

Nous avons remarqué précédemment que des moyens de prolonger la vie humaine se développeront sans doute, et ce, grâce à des organes artificiels ou même à des substituts électroniques pour les portions endommagées (séniles) du cerveau. Cela pose des problèmes moraux [4], y compris celui de la déshumanisation éventuelle de l'individu. Tandis que chaque progrès pour la prolongation de la vie est à juste titre bien accueilli. Il existe en définitive un danger d'effacer les différences entre entités humaines et non humaines [5]. Si cela arrive, on peut envisager que certains êtres soient partiellement déshumanisés (et par extension l'ensemble de l'humanité). A l'extrême limite, comme les organes humains sont créés, maintenus, séparés, pour certaines raisons particulières on peut estimer nécessaire ou raisonnable de « revoir » cet équipement. Ce qui commence comme une marque de la valeur de la vie humaine pourrait facilement devenir un pas vers le traitement de l'individu en tant qu'objet manipulable et disponible en fonction des impératifs sociaux.

Ainsi il n'est pas vrai que si la société préfère B à C, et A à B, A aurait été choisi plutôt que C si on avait donné à choisir à la société. Il est plutôt trop vraisemblable qu'on verra la séquence d'événements suivants :

1. On propose une série de petites modifications.
2. Chaque fois, le changement de situation est considéré (par

3. On trouve de nombreuses situations où les calculs briseraient les liens sociaux ou les relations personnelles d'une utilité essentielle pour des raisons psychologiques ou sociales. (Ainsi il serait de toute évidence destructif de poursuivre une analyse de coût réel d'un mariage, d'une amitié, d'une preuve de loyauté à l'égard d'un groupe ou d'un idéal). Un des problèmes de l'embourgeoisement et de la rationalisation des rapports sociaux inclus dans notre description de la tendance multiple est qu'il tend à briser les valeurs morales (et utiles sur le plan psychologique et social) d'engagement envers les personnes et les principes. Voir à ce sujet la citation au chapitre XIV de Marx et Engels, et également une intéressante discussion de Norton A. Kaplan « Some problems of the extrême utilitarias position », Ethies (*University of Chicago*), 70 (1960) : 228-32.

4. Par exemple, en cas de ressources limitées, qui survivra ? Voir Harold M. Schmeck Jr : *The semi artificial Man* (New York, Walker and Co, 1965).

5. Une autre possibilité consiste à accroître la population du globe en augmentant de façon spectaculaire l'espérance de vie, quoique la plupart des techniques médicales envisagées pour les prochaines décennies semblent promettre un âge moyen élevé (de soixante-dix ans environ) pour tout le monde (ou peut-être pour ceux qui pourront se le payer en étant membre d'une société prospère ou en faisant partie de l'élite d'un pays pauvre), plutôt qu'un recul du processus général de sénescence, il n'est pas impossible que ce soit cela qui se produise.

exemple par un vote des responsables qualifiés ou de la communauté) comme préférable.
3. Les changements sont cumulatifs.
4. Une fois ces changements opérés, les gens estiment que la situation obtenue est soit indésirable, soit désastreuse ou elle devient telle que ceux qui ont mis en branle le mouvement n'en veulent plus.
5. Mais il est maintenant impossible de revenir en arrière à cause de modifications irrévocables, d'investissements trop élevés ou de changements de valeurs.

La « détérioration » peut être accélérée si les changements créent des groupes de pression amenant de nouveaux changements créant eux-mêmes de nouveaux groupes de pression et ainsi de suite, la tendance indésirable s'accumulant à chaque fois. Il n'y a pratiquement rien à faire, face à ce genre de problème sinon de tenter de mobiliser, à l'avance, les groupes de pression dont on pense qu'ils s'opposeront à la situation finale. Cela peut exiger que le thème soit exposé avec une plausibilité et une crédibilité telles que les gens en soient effectivement mobilisés et cela implique aussi une bonne compréhension des causes et des remèdes. Mais, une fois posées les inévitables incertitudes, la rigidité de tout un ensemble de valeurs contemporaines, et leur résistance probable aux conditions futures, la postérité jugera souvent retrospectivement que ce groupe de pression a été mal avisé, surtout s'il a échoué (quant à nous, nous pouvons ne pas être d'accord avec ce jugement anticipé et souhaiter l'écarter si possible).

B. MOYENS DE SE TROMPER

Considérons certains des mécanismes responsables de résultats indésirables (selon nos normes actuelles) en matière d'évolution sociale. Il semble exister au minimum dix pièges importants bien que parfois imbriqués :

1. Des critères trop étroits.
2. Des décisions à un niveau inapproprié de la structure (en raison du but cherché ou des conséquences obtenues).
3. Une pensée inadéquate.
4. La malchance : des problèmes inattendus.
5. La malchance : des événements peu probables.
6. Des changements d'acteurs.
7. Des modèles inadéquats.
8. Des valeurs inadéquates.
9. Une surestimation ou une sous-estimation de l'incertitude ou du futur.
10. Le mieux peut être l'ennemi du bien (ou parfois vice versa).

Bien que certains des pièges ci-dessus s'expliquent d'eux-mêmes, un commentaire peut être utile :

1. Des critères trop étroits

Les critères de décision sont souvent trop étroits parce que les responsables ont l'esprit de clocher, sont intéressés ou simplement non habitués à la nouveauté des critères qui émergent. Ces critères neufs sont méconnus simplement à cause de cette nouveauté ; puisqu'on ne les admettait pas dans le passé, il n'est pas raisonnable de le faire aujourd'hui. Si, par exemple, les services des contributions directes décident, dans un but d'efficacité, de mémoriser des informations concernant les personnes dans des ordinateurs, ou si le gouvernement, dans l'intérêt de la science et du rendement, veut centraliser les dossiers d'une vingtaine de services fédéraux dans une banque centrale d'information, il n'existe pas de groupe de pression (hormis peut-être le Congrès ou les tribunaux) qui soit organisé pour lancer des avertissements efficaces quant aux risques de ces entreprises. Plus tard, si dans l'intérêt du respect de la loi, cette information est ouverte aux autres services et, dans un but d'efficacité commerciale, est mise à la disposition de groupes financiers considérés comme « convenables », la conséquence finale peut être une invasion démesurée de la vie privée[6]. Cependant, ceux qui accordent à celle-ci un grand prix n'auraient aucune chance de « voter » sauf par exemple au cours d'un ou deux débats parlementaires de pure forme, ou au moyen d'une question écrite. Vraisemblablement le mode démocratique offre de nombreuses occasions d'action. Mais aussi, souvent, le groupe de pression approprié n'existe pas sous une forme réellement capable de résister aux partisans de l'innovation. Même la constitutionnalité de cette dernière peut être difficile à déterminer, les parties lésées peuvent ne pas savoir ou ne pas pouvoir fournir la preuve du dommage subi ou même elles peuvent n'exister qu'en puissance.

A cause des technologies nouvelles, de la richesse nouvelle et des conditions nouvelles de la vie nationale, et des relations internationales, des critères et des problèmes sans précédent s'offrent à la décision nationale. Mais, dans l'actuelle situation bureaucratique, on attend d'un agent exécutif qu'il se préoccupe

---

6. Karl Kayen, président de la commission qui recommanda en 1966 au Bureau du Budget qu'on crée un tel centre, traite cette possibilité dans « Data Banks and dossiers ». *The public interest*, n° 7, printemps 1967. Tandis que nous sommes d'accord avec Kaysen que les avantages d'une centralisation de l'information suffisent à justifier cette mesure, il y a des raisons de s'inquiéter qu'une reconnaissance générale des possibilités d'abus ne suffise pas à empêcher le danger de se matérialiser, surtout après quelques années, lorsque les gens ont commencé à accepter le système.

de sa propre responsabilité immédiate et non de celle d'autrui, sauf pour des compromis ou des marchandages politiques. Le seul homme qui ait la responsabilité nominale de l'ensemble du problème est le président, qui a peu de temps à passer sur autre chose que les problèmes urgents et dont la compétence est, de toute évidence, limitée. Bien plus, les agents d'exécution ne prennent pas souvent les décisions cruciales ou n'ont même pas assez d'influence pour cela; ils ont tendance à choisir parmi les systèmes déjà existants.

Ainsi le point de vue de l'exécutif, sur le plan national, risque d'être étroit parce qu'il n'existe point de groupe dont le métier permanent soit de s'inquiéter de l'adéquation des objectifs. Nous avons décelé, en plus d'une occasion, la possibilité de déterminer une voie nouvelle que tous les officiels prévenus s'accordent à trouver intéressante et qui sera pourtant délaissée parce que dans la structure bureaucratique, personne n'a de « mission » l'autorisant à prendre connaissance du nouveau problème. Il arrive souvent également que bien que de nombreux services gouvernementaux soient responsables de divers aspects du problème, il n'y en ait aucun qui ait la responsabilité du tout pour incorporer la partie traditionnellement admise dans un système envisagé dans sa totalité, excepté bien entendu le chef de l'Etat. Mais pour ce dernier, le problème risque d'être d'un niveau d'abstraction trop ou pas assez élevé ou d'une priorité trop peu évidente en comparaison des dossiers plus urgents, et peut-être moins importants, soumis à son attention. C'est l'un des objectifs majeurs d'une organisation de recherche d'orientation politique, que de fonctionner comme un « *lobby du futur* », c'est-à-dire d'essayer franchement d'avoir une vision élargie et lointaine des problèmes et de créer des pressions intellectuelles au nom de considérations extérieures aux critères officiels, en particulier au nom de considérations pour un futur très éloigné ou pour une communauté plus étendue pour des problèmes tels que celui de la sécurité internationale.

Les études politiques devraient chercher les solutions importantes et qui ne sont pas couramment admises et tenter de voir si elles ne sont pas négligées à tort, en faveur de considérations plus évidentes, plus urgentes, ou plus conventionnelles.

2. *Des décisions à un niveau inapproprié de la structure*

La discussion ci-dessus amène inévitablement la question de qui détermine le « bien de la société ». Cette question est obscurcie par les manières dont on modifie les préférences et dont les résolutions changent au cours des processus de décision. Dans sa forme la plus simple, c'est évident dans le « paradoxe du comité » qui consiste en ce que le résultat d'un vote de groupe peut être

différent de celui que chaque membre dudit groupe eût préféré [7].

Une erreur commune et très voisine consiste à prendre une règle de macro-comportement comme devant s'appliquer à un micro-comportement ou vice versa. Par exemple un parc et une force de police sont de bonnes choses pour presque tout le monde. Cela ne signifie pas que l'ensemble des citoyens contribuera à leur entretien, à moins qu'il ne soit animé d'un esprit civique, car chaque individu, d'un point de vue strictement personnel et utilitaire, est plus riche si les autres participent aux frais sans lui. Puisque les décisions de tous les individus sont présumées libres, aucun membre d'entre eux n'a de raison de s'attendre à ce que son comportement affecte celui d'un nombre significatif de concitoyens, si la communauté est étendue (c'est une des raisons pour laquelle de tels buts sont plus aisément atteints par une action collective et non individuelle). Le contraire peut aussi se produire. Si le prix du blé tombe, un fermier peut essayer de maintenir son revenu en accroissant sa production. Mais les facteurs qui l'ont poussé à cette décision agiront de même sur les autres agriculteurs, réduisant encore plus le prix du blé. Si ce dernier baisse légèrement, les producteurs peuvent, par leurs efforts conjoints, maintenir leur gain, mais s'il tombe au-dessous du prix de revient, leurs efforts supplémentaires auront été vains.

Il y a beaucoup d'autres cas pour lesquels des décisions raisonnables pour les membres d'un groupe conduisent à des résultats indésirables du point de vue collectif. S'il y a tension entre deux nations, il serait en général plus raisonnable pour toutes deux d'éviter une course aux armements ou une guerre, mais en raison des incertitudes, une nation pourrait rationnellement décider qu'il lui est préférable d'entamer la course aux armements ou même de combattre préventivement; la seconde pourrait alors préférer elle aussi résister d'une façon ou d'une autre.

Du point de vue individuel, on peut estimer que cela ne vaut pas la peine de voter car il n'y a aucune raison de croire qu'un ballottage se produira. Pendant la pénurie d'eau à New York, il n'était pas « rentable » du point de vue individuel de réduire la consommation, car le volume économisé ainsi réparti entre neuf millions de citoyens était infinitésimal. Dans ce cas, une réduction personnelle de consommation semblait sans influence, mais, cependant, si chacun avait suivi la règle individuellement utilitariste,

---

7. Parce que beaucoup de lecteurs sont familiers de cette difficulté fondamentale, dans la détermination du meilleur choix public, nous ferons simplement référence aux discussions suivantes : *a*) Kenneth Arrow : *Social choice and individual Values* (New York, Wiley, 1951) ; *b*) Leonard James Savage, *The foundations of statistics* (New York, Wiley, 1954, p. 207 ; *c*) Herman Kahn, *On Thermonuclear War* (Princeton New Jersey University Press, 1960), pp. 119-126. Daniel Bell a également attiré l'attention sur l'impossibilité d'un calcul social parfait dans ses « Notes on the Post Industrial Society », (II), *The public interest*, n° 7, printemps 1967.

une catastrophe se serait ensuivie. Ainsi un utilitarisme naïf peut être socialement dommageable, et des règles morales sont nécessaires en maintes occasions.

Une erreur voisine de celles examinées dans les paragraphes précédents consiste à confondre l'accord sur les fins avec l'accord sur les moyens, ou à confondre un accord sur une certaine manière de procéder avec un accord sur le but à atteindre. Ainsi le fait (si cela est un fait) que deux Etats soient favorables au désarmement ne signifie pas qu'ils puissent s'accorder sur les moyens et les modes de ce désarmement. Beaucoup de facteurs d'instabilité, des avantages ou désavantages cachés peuvent être inhérents à des moyens spécifiques d'exécution, aucun moyen ne peut être neutre au regard des intérêts des parties. Si ces divergences sont assez accentuées elles peuvent empêcher l'accord, bien que le but soit accepté de part et d'autre. Inversement, comme durant la Seconde Guerre mondiale, les nations peuvent être d'accord sur les moyens, par exemple la défaite de l'Allemagne nazie, tout en s'opposant quant au but, c'est-à-dire le régime européen et le statut mondial de l'après-guerre. Quelquefois ces mésententes sur ces fins sont cachées d'une manière fonctionnelle par un accord sur les moyens présents, disons l'effort de guerre, mais d'une façon dysfonctionnelle pour les buts futurs à cause d'une crainte excessive de « perte du navire » ou d'un manque d'attention pour « des objectifs moins importants ».

3. *Une pensée inadéquate*

Les erreurs de perspective dans la prise de décision peuvent être dues aux aspects du « paradoxe de l'utilité sociale » mais plus souvent elle résultent des simples fautes d'une pensée inadéquate. Par exemple, les analyses entreprises sont souvent médiocres. De toute évidence, certaines sont mal faites parce qu'il était impossible qu'il en soit autrement. Mais souvent on ne réunit pas l'information nécessaire, ou l'on n'a pas bien assimilé la théorie. Ces deux erreurs sont évitables si l'on consacre assez de temps et de réflexion au problème. On peut également avoir mésestimé les contreparties dues aux complexités et aux contingences. Il est habituellement possible de faire un projet viable si les choses s'accordent aux hypothèses spécialement envisagées, mais un échec peut survenir au cas où des modifications peu vraisemblables des hypothèses se produisent. Le but des techniques du genre de l'analyse systématique est de faire des plans qui soient relativement à l'abri des variations au sein des hypothèses. Cela est valable pour un nombre remarquable de cas [8], si l'on y consacre

8. Voir Herman Kahn et Irwin Mann : *Techniques of Systems Analysis* (Santa Monica, California : RAND Corporation, 1957), RM-1829-1.

suffisamment d'intelligence, de soin et d'intérêt. Il existe, à l'opposé, des problèmes pour lesquels aucun plan « contingent raisonnable » n'est possible et il y a un nombre encore plus grand de plans auxquels personne n'a pensé parce que la coutume, la doctrine, ou une expérience malheureuse n'en ont pas créé le besoin.

La plupart des gestionnaires détestent discuter ou réfléchir de problèmes fondamentaux, même lorsque des vues vagues, implicites, et à demi exprimées servent de toute évidence de base aux décisions et qu'un débat clarificateur est désirable. Ils s'opposent encore plus aux discussions « facultatives » qui risquent de mal tourner ou de semer la zizanie. Ils tâchent de résister à la pensée de base ou spéculative qui peut être essentielle en mettant en évidence les problèmes du futur, en partie parce qu'ils estiment que ces discussions sont ordinairement stériles et exposent leurs auteurs à la critique, à l'animosité des bureaucrates ou au ridicule. Pourtant, il est souvent nécessaire d'être courageux — ou apparemment irréfléchi — en suggérant ou en défendant des solutions compliquées au cours d'une discussion si l'on veut découvrir et juger des considérations nouvelles mais cruciales. Il est nécessaire de consacrer du temps et de l'énergie à un mécanisme qui souvent ne mène nulle part pour l'amour des occasions où l'on apprendra quelque chose de nouveau.

Et même quand on découvre du nouveau, il est difficile de décider les responsables à le prendre au sérieux, à envisager les problèmes différemment à l'aide des règles précises et à se décider. La raison partielle est un manque de confiance fondé sur l'expérience d'échecs passés dans des situations similaires. Il en résulte une tendance à prendre arbitrairement une décision importante comme s'il n'existait pas de moyen de discerner la meilleure. Un nombre surprenant de comités gouvernementaux prendront des décisions vitales en des domaines fondamentaux avec moins d'attention que n'en met un individu moyen à l'achat d'un costume.

4. La malchance : des problèmes inattendus

Il arrive parfois qu'il n'existe pas d'information. Dans ce cas, en un certain sens, on ne commet pas d'erreur : celui qui a décidé n'a pas compris le problème, même s'il était persuadé du contraire et avait peut-être toute raison de le croire; la malchance a voulu que certains aspects de la question n'aient pu être envisagés. Il existe sans conteste des situations pour lesquelles la théorie ou les connaissances empiriques sont insuffisantes à fournir l'information requise ni pour alerter le responsable de cette absence d'information importante. Reconnaître cette possibilité est une des raisons qui doivent incliner à l'humilité, au scepticisme et à la méfiance. Cela explique qu'il ne faut pas se fier aveuglément aux

nouvelles analyses « logiques » ni aux anciennes intuitions dans des cas d'espèce nouveaux. C'est pourquoi ceux qui décident manquent de confiance en leur capacité à trouver ou résoudre des questions fondamentales; une certaine contingence dans les plans en est justifiée ainsi que le désir d'éviter le plus longtemps possible les choix décisifs et irrévocables, au profit d'une certaine flexibilité. Cette souplesse n'est pas toujours bonne : une politique irrévocable et ferme peut être supérieure si elle est bonne, et dans certains cas une politique fermement poursuivie est meilleure que point de politique. Le plus souvent, une mauvaise politique fermement appliquée sape les bons résultats que plus de souplesse eût obtenus. Malheureusement, il n'y a pas de recette simple et il faudra à chaque occasion importante exercer son jugement.

5. *La malchance : des événements peu probables*

Parfois les meilleurs plans ratent pour des raisons « statistiques ». C'est-à-dire qu'un jugement correct peut être fait sur la base de probabilités connues mais que l'improbable survient. Des conditions se conjugent, pires que tout ce que l'on avait pu imaginer, ou survient une combinaison étrange d'accidents dont chacun en soi était un aléa maîtrisable et tout le système « cafouille ».

La pire possibilité de malchance serait aujourd'hui une guerre nucléaire accidentelle ou inattendue due à une combinaison assez improbable, mais non totalement impossible, d'erreurs ou de défaillances technologiques et humaines. Une bonne planification est donc conçue pour diminuer non seulement la malchance mais éventuellement aussi ses conséquences puisque l' « extrêmement improbable » n'est pas analogue à l' « impossible ».

6. *Des changements d'acteurs*

Des décisions politiques peuvent ne pas être réalisées à cause d'un manque de continuité parmi les protagonistes ou les groupes de pression. Dans une situation type, un groupe commence, un autre formule, un troisième met le programme sur pied tandis qu'un quatrième le réalise. C'est ce quatrième groupe (ou peut-être un cinquième) qui fournit l'effort continu et détermine l'accomplissement du programme. Souvent ce dernier se révèle bien différent de ce que les groupes antérieurs voulaient.

7. *Des modèles inadéquats*

Le type de modèle inadéquat est celui qui est simplement techniquement erroné. Ainsi beaucoup de gens estiment que le malaise des sociétés sous-développées vient d'abord de leur pauvreté. Ils en concluent qu'une aide extérieure peut guérir ce

malaise. Pourtant, il semble aujourd'hui évident que le processus même de développement est en soi cause de rupture et accroît la violence et l'agitation. Les changements sociaux sont partiellement destructifs et engendrent des crises dans les systèmes existants tandis qu'ils créent de nouveaux systèmes qui s'affrontent avec les anciens. Une autre espèce inadéquate — l'analogie inappropriée — apparaît par exemple au sein des relations internationales. Beaucoup d'Américains estiment que chaque pas vers l'intégration ou l'union des Etats-nations est une bonne chose qui équivaut à un progrès vers le gouvernement ou la communauté mondiaux. Beaucoup d'enthousiasmes naïfs pour l'O.T.A.N., l'unité nord-atlantique et l'intégration européenne dérivent d'un modèle américain de convention constitutionnelle considérée comme la solution aux problèmes de base entre Etats. Ce modèle permet d'ignorer la simple réalité suivante : accroître l'intégration d'un bloc comme l'O.T.A.N. n'est pas forcément un pas vers l'intégration de la communauté mondiale et même peut tendre à créer un clivage dans la communauté internationale; la valeur de cette intégration, si elle en a une, peut découler de raisons très différentes. Ce modèle inapproprié est très proche de l'erreur discutée au paragraphe 2 précédent, ce qui est une décision d'intégration à un endroit de la structure peut, éventuellement, se terminer par une désintégration inattendue (ou attendue de quelques-uns des participants) à un autre niveau.

Une autre erreur commune aux modèles est celle de la fidélité à l'image. On se connaît, on connaît ses buts, et on attribue ces derniers à autrui. Les « images fidèles » erronées jouent un rôle important en politique extérieure, dans les problèmes ethniques et les confrontations sociales. La plus importante faute vient de la tentative de résoudre des problèmes complexes et difficiles par des modèles trop abstraits ou trop schématisés. Cela arrive souvent en matière d'affaires étrangères et de jugements des classes pauvres par les classes moyennes. Qu'importent l'énergie et les efforts déployés pour analyser ou réaliser une politique. S'ils s'inspirent d'un modèle mal conçu, ils seront inefficaces et même nuisibles.

8. Des valeurs inadéquates

Quelques-unes de nos erreurs d'appréciation du futur peuvent venir de ce que nos valeurs ne peuvent s'appliquer à ce dernier. Au sens large, les valeurs de l'avenir devraient appartenir à cet avenir. Il est possible que nos appréhensions quant aux aliénations et à la fortune exprimées au chapitre IV, fondées sur certaines appréciations courantes dans la classe moyenne d'une Amérique

démocratique, soient totalement hors de propos en l'an 2000. Bien sûr, nous ne le croyons pas, mais c'est peut-être en cela que nous sommes bornés.

En général, on finit par trouver indésirables la plupart des événements consécutifs à une décision. Les Eglises du Moyen Age auraient résisté plus fermement à la Renaissance si elles avaient compris que celle-ci entraînerait la sécularisation de la société européenne. Les rois auraient combattu l'avènement de la bourgeoisie plus tôt et plus intensément s'ils avaient compris que cette bourgeoisie ne les soutiendrait pas contre les nobles mais tenterait de se substituer à ceux-ci.

Nos valeurs risquent également d'être inadéquates d'une façon différente et moins évidente. Nous pouvons penser que nous prisons un certain aspect du système en vigueur et le considérons comme une fin en soi alors qu'il conviendrait mieux de le tenir pour un moyen. On voit couramment des individus considérer les moyens comme des fins en soi pour éviter qu'ils soient remis en question.

9. *Sur- ou sous-estimation de l'incertitude ou du futur*

La raison majeure qui conduit de décisions apparemment désirables à des effets indésirables à long terme vient de ce qu'en général il est difficile d'évaluer les difficultés futures ou incertaines avec exactitude. Ainsi il est malaisé d'imaginer qu'un planteur de Virginie ait pu désirer arrêter le trafic d'esclaves en 1620 ou en 1800 sous prétexte qu'en 1861 il risquait d'y avoir une guerre civile. Bien sûr, cela aurait été raisonnable et réaliste; le futur est une région de grande incertitude et c'est dans le présent que nous vivons et pouvons agir. Mais deux sortes d'erreurs sont possibles : celles qui sont dues à des décisions empiriques prises au jour le jour peuvent ne pas assez tenir compte de l'avenir tandis que celles qui se préoccupent surtout d'une adhésion à des principes (que ceux-ci soient conservateurs ou progressistes) peuvent échouer devant les réalités présentes.

Bien sûr, notre planteur aurait pu vouloir arrêter le trafic d'esclaves pour des motifs moraux plus que par prudence et les événements auraient montré qu'il avait raison en vertu des principes comme des faits. Le problème de l' « éthique de conséquence » vient de ce qu'elle dépend d'un ensemble de jugements nécessairement faillibles. On pourrait arguer que, dans ce domaine, le jugement humain est si typiquement faux qu'une moralité absolue, qui empêche certains moyens — quelques séduisantes que puissent en paraître les « conséquences totales » — conduit, à l'heure actuelle, à des meilleurs résultats. Dans beaucoup de problèmes,

nous trouvons cet argument persuasif [9] et nous le trouverions tout aussi convaincant dans bien d'autres cas si les conditions sociales n'évoluaient pas rapidement au point que nous ne devions sans cesse réexaminer les moyens en raison des changements des fins.

Au XX[e] siècle, cependant, il semble qu'il y ait plus à perdre à décider d'une façon routinière des problèmes politiques majeurs, en fonction d'une doctrine établie, qu'en prenant des décisions sur la base d'affirmations faillibles résultant d'un choix après comparaison.

10. Le mieux peut être l'ennemi du bien (et parfois vice versa)

On peut, pour des facilités d'analyse, distinguer ce qui est désirable de ce qui est faisable, mais quand il faut choisir, les deux termes sont étroitement liés. En voulant trop obtenir, on accroît le risque d'échec, en tentant trop peu, on peut être certain qu'au mieux on n'obtient pas grand-chose. Si le but est très convoité, on peut susciter beaucoup d'enthousiasme à son égard et l'atteindre plus aisément que prévu, mais un but qui semble facile à atteindre est plus séduisant qu'un but très éloigné.

De toute évidence, il ne peut y avoir de règle générale pour choisir l'ampleur des objectifs; des facteurs subtils difficiles à évaluer interviennent. Dans l'ensemble le titre ci-dessus résume notre opinion : des objectifs limités n'entravent pas un progrès croissant mais des objectifs excessifs ou utopiques empêchent souvent des gains précis. S'il y a dans ce domaine une idée générale, que nous rejetterions volontiers, c'est la notion radicale ou « dialectique » que pour améliorer les choses il faut d'abord les empirer pour que les gens comprennent qu'il faut agir. Sous ce prétexte contestable, les communistes ont empêché l'amélioration du sort des travailleurs pendant la crise des années 30 puisque cela aurait retardé la révolution; agissent de même ceux qui s'opposent à ce que les intellectuels conseillent utilement les militaires, les politiciens ou les économistes en place, car, disent-ils, améliorer leur politique consiste à recouvrir la « structure du pouvoir » du masque de la rationalité. Tandis que ce principe (non seulement il est désirable de refuser d'améliorer les choses mais encore il faut les empirer) est parfois valable, le plus souvent il rend la situation pire que ce qu'elle pourrait être.

---

9. Comme Max Weber l'a montré dans *Politics as a Vocation* (1918), la « morale de responsabilité » qui est plus adaptée à l'action politique que la « morale des fins dernières » doit néanmoins parfois s'appuyer sur les principes — pourvu que ceux-ci soient réfléchis et fondés, c'est-à-dire fondamentalement conséquents plutôt qu'absolus ou idéologiques. Voir H.H. Gerth et C. Wright Mills, *From Max Weber : Essays in Sociology* (New York : Oxford University Press 1946, p. 127).

C. LES OBJECTIFS D'UNE INVESTIGATION POLITIQUE AXEE SUR LE FUTUR

Comment la recherche en matière politique à long terme peut-elle aider à éviter des catastrophes? ?

De toute évidence, ses moyens sont plus limités que ceux d'un ingénieur ou d'un médecin face à leurs problèmes. Mais cette recherche peut être utile si on la mène en ayant conscience de ses limites. On peut essayer de réaliser un ou plusieurs des objectifs suivants :

1. Stimuler et débrider l'imagination ainsi qu'accroître les perspectives.
2. Clarifier, définir, dénommer, exposer et discuter les principaux problèmes.
3. Concevoir et étudier des ensembles politiques de rechange.
4. Créer des modes d'expositions propédeutiques et heuristiques, des méthodologies, des paradigmes et des canevas [10].
5. Améliorer la communication et la coopération intellectuelles en particulier au moyen d'analogies historiques, de scénarios, métaphores, modèles analytiques, concepts précis et langage approprié.
6. Accroître la capacité d'identification de modèles nouveaux et de crises et en comprendre la signification et le caractère.
7. Fournir une connaissance spécifique et étoffer les conclusions, recommandations et suggestions.
8. Clarifier les choix au présent, les portes de sortie et les compromis.
9. Améliorer la capacité « administrative » des responsables et de leurs états-majors à réagir convenablement face au nouveau et à l'inconnu.

Cette liste d'objectifs a été longuement pesée. Nous la croyons utile et féconde pour aider le chercheur à se concentrer avec précision sur son but. Cela peut même lui offrir des occasions et des

---

10. Nous utilisons ces termes pédants avec répugnance, mais ils nous semblent les plus adéquats pour décrire nos objectifs. Par « propédeutique » nous entendons une instruction préliminaire, bien que cela n'implique pas une simplification excessive. Parce que l'intégration créatrice des idées doit en dernier ressort se faire dans un seul esprit, le planificateur, sophistiqué et érudit, l'analyste, ou le chercheur à long terme, doivent eux-mêmes absorber de nombreuses idées dans des domaines qui leur sont étrangers ? D'où la nécessité de techniques propédeutiques.

Par « heuristique » nous entendons la recherche en vue de la découverte ou les méthodes qui conduisent l'investigateur plus loin dans sa démonstration. Tandis que les méthodes heuristiques ne sont pas nécessairement scolaires ou rigoureuses leur valeur n'a pas besoin d'être démontrée. Le paradigme, ensemble structuré de propositions, est discuté plus loin.

zones d'analyses nouvelles tout en limitant par ailleurs ses ambitions. Nous croyons aussi qu'essayer d'être parfaitement conscient des objectifs possibles peut être également un excellent exercice pour le lecteur et l'aider personnellement.

1. Stimuler et débrider l'imagination

Le processus d'arrangement systématique de tous les facteurs qui ont, ou devraient raisonnablement avoir une influence sur les problèmes étudiés, exige un effort d'imagination. Dresser ces listes oblige au minimum à faire des distinctions, à examiner des nuances habituellement négligées ou écartées et à accorder son attention et sa pensée à des situations et des influences potentiellement importantes et qui normalement seraient hors de propos. peut-être parce qu'elles ne sont ni évidentes, ni probables, ou plus vraisemblablement à cause de partis pris émotionnels, professionnels ou doctrinaux. L'effort de concentration et d'imagination requis pour mettre ces facteurs en évidence ne sera pas vain. Même si la plupart d'entre eux ne servent jamais, il suffit que quelques-uns soient utiles pour justifier le processus; certaines distinctions et nuances, qui ont échappé à première vue, deviendront en définitive importantes. En particulier, des possibilités qui ne paraissent pas aujourd'hui être des options viables peuvent mériter soudain d'être envisagées à cause d'un tournant dans l'évolution. Des développements surprenants arrivent assez souvent qui rendent valables le temps et les ressources employés à les préparer au moins intellectuellement, en dépit des difficultés sociales, bureaucratiques et autres.

C'est souvent à la frontière et dans les cas limites que s'ouvrent de nouveaux champs et de nouveaux horizons. Parfois des possibilités, que personne ne choisirait aujourd'hui ou demain, viennent illustrer d'importants principes d'une façon plus simple et plus persuasive que des exemples complexes pris dans la réalité. Pour être totalement conscient de l'aspect de cette dernière, il faut jeter un coup d'œil au-delà de toutes ses limites. Une perspective concevable exige une mise en scène. Peut-être, ce qui est plus grave, nos intrusions ne sont-elles plus le guide sûr qu'elles étaient auparavant. Beaucoup d'idées actuelles utiles ont paru ridicules lorsqu'on les a envisagées pour la première fois. Ce qui semble improbable ou hypothétique peut, à l'analyse, avoir été tenu pour démodé, ou déplaisant. Ainsi la recherche, qui ouvre l'esprit à des concepts, des possibilités nouvelles, de fines distinctions et de subtiles nuances, est avant tout un entraînement essentiel dans l'éducation de l'analyste. Pour cette seule raison, elle ne devrait jamais se dérober à l'examen de situations extrêmes ou étrangères.

Le lecteur de cet ouvrage, spéculant sur un futur relativement éloigné, peut croire qu'il est dangereux de mettre en œuvre

trop d'imagination devant ces problèmes et que nous risquons de nous perdre dans un fouillis d'improbabilités bizarres. Mais si nous regardons ce qui a été accompli déjà en ce domaine, nous trouvons relativement peu de dégâts causés par une préoccupation excessive d'hypothèses originales, même lorsqu'une politique à court terme était en jeu. Bien que parfois une chimère à la mode ait pu détourner l'attention et les ressources de projets qui se sont révélés par la suite plus utiles, une brève considération des improbabilités non courantes ne donne pas lieu aux mêmes objections. En général, la cause de décisions malheureuses et d'opportunités manquées a été due à un manque plutôt qu'à un excès d'imagination. Parce que les hypothèses à la mode peuvent dominer la planification et la discussion, il est important d'insister sur la valeur de l'hypothèse non en vogue.

Il peut être important également d'avoir une idée du rôle et de la valeur relative d'une situation ou d'un problème particulier. Il y a de grandes différences entre les rôles de chercheur, conseiller et concepteur. En beaucoup de domaines, un bon travail ne peut ressortir que d'une persévérance systématique, soutenue, face à des difficultés sociales, bureaucratiques, intellectuelles ou autres. Souvent une motivation suffisante en vue d'un tel effort peut naître seulement d'une évaluation excessive de l'importance ou de la possibilité du succès qui conduit à un effort intensif, extrême, parfois fanatique. Cependant, lorsqu'il s'agit d'intégrer ce travail au sein du projet total, on doit rendre au sujet une perspective convenable. Tandis que le but de cet ouvrage, qui est d'ouvrir une discussion compétente quant aux événements possibles dans les prochaines trente-deux années, peut être plus essentiel que ne l'imaginent ceux qui se préoccupent du présent, on court le risque que l'importance d'une prédiction à long terme ne soit surestimée par ceux qui y consacrent tout ou partie de leur activité. La tolérance et le soutien des « généralistes » à l'égard des professionnels plus spécialisés, et vice versa, ont plus de chance de conduire à des rapports utiles et à un équilibre éventuel que si l'on souligne ou magnifie jalousement les préventions réciproques.

2. *Clarifier, définir, dénommer, exposer et discuter les principaux problèmes*

On croit quelquefois qu'il y a consensus sur :

a) les problèmes importants;

b) ce qui est possible ou raisonnable à leur égard;

c) les principaux arguments en faveur de chacun.

En fait, aucun accord de ce genre [11] n'existe sauf peut-être au sein de quelques cercles étroits ou sur quelques problèmes limités qui ont retenu l'attention au cours des récentes années. Beaucoup d'autres problèmes aussi importants restent méconnus, mal définis, non discutés. Leur reconnaissance et leur définition sont d'une extrême importance. Leur clarification et leur délimitation exigent aussi leur désignation, car choisir des catégories consiste en effet à choisir un sujet. Cela peut conduire à des difficultés car tout système catégorique comprend des différences et des identités tandis qu'il en ignore ou en dévalorise d'autres. A long terme les problèmes évoluent et la nomenclature résultant d'une mise au point ou d'un contexte ancien rend la discussion des problèmes postérieurs plus difficile. Ainsi, par exemple, différencier les systèmes internationaux selon le degré de diffusion nucléaire peut aider à clarifier les problèmes des années 60 et les embrouiller au cours des années 80 quand d'autres classifications se révéleront plus importantes. Des termes appropriés sont souvent éculés à force de prendre un sens technique précis. Plus souvent la terminologie utilisée peut rendre difficile la conception ou la discussion efficaces des nouveaux problèmes. Cependant, nous croyons à l'utilité de « labels » simples pour les divers types de problèmes complexes, même si le futur risque de faire paraître démodées les meilleures classifications terminologiques. Un aspect important de la compétence technique tient à sa capacité d'apprendre les systèmes de classification en vigueur avec habileté et modération et de les modifier ou remplacer s'ils perdent tout ou partie de leur valeur.

Nous employons ici cependant le terme « désignation » dans un sens plus spécial. Il fonctionne comme une métaphore en rappelant à la mémoire des catégories analogues. Ainsi appeler une concession « un Munich », c'est la catégoriser utilement, même si l'on court le risque que le terme soit employé dans le sens d'apaisement efficace d'un agresseur mondial en puissance ou de concession qui, en fait, satisfait les exigences des règles courantes de la justice internationale. Bien que ces mots puissent être mal interprétés, l'information qu'ils traduisent est trop importante pour qu'on s'en dispense. A nouveau, un aspect de la compétence technique consistera à les utiliser de manière à souligner leur message informatif plutôt que la dégradation de leur sens primitif. Leur ambiguïté remplit aussi une fonction souhaitable, car ils introduisent souvent un débat clarificateur. Ainsi, de même que cette clarification et cette définition des problèmes impliquent

1. Par *accord de ce genre* nous entendons accord sur la substance, c'est-à-dire sur les affirmations, valeurs ou politique à poursuivre ; par accord de second ordre nous entendons un accord sur l'objet de cet accord, ou de de désaccord.

une nomenclature de portée assez générale, de même cette façon de définir plus spécialisée peut servir à renforcer la discussion et ses arguments.

Le but principal, bien sûr, est de déterminer quels principes, pour chaque éventualité, sont raisonnables et les arguments en faveur de chacun d'eux. L'important est de prendre tout problème au sérieux et de poursuivre la discussion assez avant pour qu'un examen ultérieur superficiel ne découvre pas de facteurs et d'arguments cruciaux nouveaux. La position des participants devrait être suffisamment étayée pour résister à une analyse de routine.

Dans les réunions, il est surprenant de constater combien un simple point de détail peut influencer fortement les positions. Réciproquement, beaucoup de positions (inébranlables) se révèlent être des réactions simples et inconsidérées à des aspects étriqués du problème. En d'autres termes, les arguments habituels trahissent souvent un esprit de clocher, spécialisé, et parfois égoïste. Cela conduit à des partis pris inutiles, qui peuvent même se retourner contre les intérêts de leur auteur. Ainsi, pour une manipulation politique efficace, il est assez important d'user d'emphase à l'égard de l'auditoire. La plupart des rapports préparés dans de nombreuses administrations américaines ont un caractère commun remarquable; ils sont faits pour des auditoires « d'amis et de parents ». Ils n'ont aucune chance d'emporter la conviction d'un auditoire sceptique, pour ne pas dire hostile. Pour être efficaces, l'exposition et l'argumentation doivent être assez intelligibles, comme nous le montrons au paragraphe 4 suivant, pour conquérir la « majorité ». Une telle tentative, même si elle est motivée par les considérations les plus limitées, aura encore les meilleurs effets. De ce point de vue, durant le passé, même des concepts relativement simples n'ont pas été entièrement compris jusqu'à ce que des analystes différents aient contribué par leurs travaux à leur clarification et leur définition.

3. *Concevoir et étudier des ensembles politiques de rechange*

L'exposition et la discussion des problèmes politiques exige des contextes adéquats. On ne peut guère juger isolément des décisions, on doit les évaluer face à d'autres mesures poursuivies et en fonction de critères et de contextes mis en place par les valeurs et les principes reconnus par celui ou ceux qui ont pouvoir de décider. Pour faciliter de telles comparaisons systématiques, il convient de réunir un nombre relativement important de « paquets » (en terme d'informatique), de mesures spécifiques pour qu'une politique quasi complète puisse se comparer à une autre du même genre. Le nombre de paquets sera, bien sûr, infime, comparé au total possible.

Néanmoins dans un domaine relativement bien appréhendé, un

si petit nombre fournit encore un éventail assez large d'exemples pour que tous les intéressés puissent retrouver leur opinion dans un des paquets. Il faut alors faire des distinctions plus subtiles et délimiter au sein de chaque paquet, des « sous-paquets ».

Evidemment des gens aux attitudes et opinions diverses pourraient être mis dans les mêmes paquets puisque ceux-ci doivent être plutôt étendus et cohérents. A condition que l'on discute des problèmes sans trop rentrer dans les détails qui diviseraient les participants d'un même paquet, cela vaut la peine d'être fait. On peut tirer un grand profit d'une discussion générale systématique. Bien sûr, on doit parfois entrer dans des détails essentiels et qu'éliminera plus ou moins cette superstructure de « paquets », mais il semble qu'environ 90 p. 100 des débats, en particulier ceux menés dans les administrations publiques, comités, conférences interdépartementales, exposés, etc., peuvent se conduire à un niveau relativement général et cohérent. Cette discussion peut être grandement facilitée par une préparation antérieure, la délimitation de « paquets » spécifiques et la reconnaissance réciproque d'opinions et/ou même d'accords de second ordre sur les principaux problèmes soulevés par la comparaison desdits paquets. Un ensemble analogue d'observations s'applique aux contextes dans lesquels on évalue ces paquets. En pratique, l'essentiel d'une controverse réelle implique des affirmations à l'égard de l'ensemble des contextes plutôt que des détails spécifiques.

L'étude soigneuse et systématique des facteurs affectent les principaux cas et la construction d'un nombre de paquets politiques en relation avec les divers contextes révélera un nombre important d'interactions parmi les variables, y compris diverses incongruités, inconsistances, incompatibilités et dissonances. Une tentative réaliste en vue de réconcilier et équilibrer les coûts et profits, du fait qu'on inclue, modifie ou exclue d'importantes variantes et composantes, doit produire une amélioration de la synthèse. En particulier, la formulation et l'étude des alternatives nous offre des aperçus sur les objectifs et les pétitions de principe qui se cachent derrière chaque possibilité.

4. *Créer des méthodes propédeutiques et heuristiques et des paradigmes*

C'était l'un des objectifs majeurs de ce livre, nous aurions aimé avoir écrit un paradigme pour des réflexions sur l'avenir plutôt que le simple canevas auquel nous sommes parvenus dans le peu de temps qui nous était imparti pour cette phase de notre projet. Par paradigme nous entendons quelque chose d'un peu plus structuré qu'un canevas, et d'un peu plus élaboré que l'explication d'une métaphore, tout en restant bien moins formel qu'un modèle

analytique au sens des mathématiques appliquées. Nous entendons un ensemble relativement structuré et clair d'affirmations, de définitions, de conjectures, d'analyses et de questions. Robert K. Merton [12] a souligné et démontré à l'aide d'exemples, la valeur de tels paradigmes pour des analyses sociologiques ; ses arguments valent pour les analyses de problèmes politiques. Les paradigmes ont finalement, selon lui, cinq fonctions étroitement voisines :

D'abord ils ont une fonction de notation. Ils offrent un arrangement compact des concepts centraux et de leurs interrelations. Avoir ces concepts réunis dans un périmètre assez étroit pour permettre leur vision simultanée est un précieux appui pour l'autocorrection de ses propres interprétations successives, résultat difficile à acquérir quand les concepts sont éparpillés et se cachent à chaque page d'une exposition discursive.

Deuxièmement, la constatation explicite de paradigmes analytiques diminue le risque de s'appuyer sur des concepts non reconnus puisque chaque affirmation nouvelle, chaque concept nouveau doivent se déduire logiquement des termes précédents du paradigme ou s'y incorporer explicitement. Le paradigme fournit ainsi un guide pratique et logique pour éviter les hypothèses *ad hoc*.

Troisièmement, les paradigmes augmentent l'accumulation de l'interprétation théorique. A cet égard, nous pouvons les considérer comme les fondations sur lesquelles on construit les interprétations. Si une nouvelle histoire ne peut être directement construite sur les fondations paradigmatiques, si elle ne peut naître de ces fondations, il faut alors la considérer comme étant une aile nouvelle de toute la structure et les fondations (de concepts et d'affirmations) doivent être agrandies pour soutenir cette aile nouvelle. Bien plus, chaque histoire nouvelle que l'on peut construire sur les fondations originelles renforce notre confiance dans leur qualité substantielle comme chaque nouvelle extension, parce qu'elle requiert des fondations additionnelles, nous conduit à douter de la validité de l'infrastructure originelle...

Quatrièmement, les paradigmes, par leur disposition, suggèrent un classement contradictoire de concepts présumés significatifs et peuvent ainsi sensibiliser l'analyste à des types de problèmes empiriques et théoriques qui auraient risqué de lui échapper. Ils encouragent l'analyse plutôt que la description concrète.

Enfin, les paradigmes agissent pour la codification des méthodes d'analyses qualitatives d'une façon approchant la rigueur logique, sinon la rigueur empirique de l'analyse quantitative. Evidemment les procédures (quantitatives) sont expressément codifiés, ouvertes à l'inspection de tous et les affirmations comme les procédures peuvent être examinées d'une façon critique par tous ceux qui daignent s'en donner la peine. En contraste fréquent avec ce caractère ouvert de l'analyse quantitative, l'analyse des [...] qualitatifs est considéré comme résidant dans un monde privé, habité exclusivement de visions pénétrantes et incommen-

12. *Merton Social Theory and social structure* 1956, édition revue (Glencoe Illinois : Free Press 1949).

surables et de compréhensions indicibles. Bien sûr, les expositions discursives qui ne reposent pas sur un paradigme explicite, comprennent souvent des interprétations perceptives, elles sont illuminées de riches « visions intérieures ».

Mais on ne voit pas toujours clairement quelles opérations à base de concepts analytiques étaient incluses dans ces visions. D'où un monceau de visions personnelles, plutôt qu'un code de connaissances...

Puisque toutes les vertus peuvent devenir des vices par le simple fait d'être portées à l'excès, le paradigme peut être trahi aussi facilement qu'utilisé. Il attire la paresse intellectuelle. Armé de son paradigme, l'analyste peut ignorer les *data* stratégiques qui ne sont pas expressément nommés. Il peut faire de son paradigme une loupe ou un bandeau. Le pire usage est d'en faire un absolu plutôt que de l'utiliser comme point de départ.

Les paradigmes de cet ouvrage sont, sans exception, provisoires et destinés, sans aucun doute, à être modifiés dans le futur immédiat comme ils l'ont été dans le passé récent. Mais pour l'instant, ces paradigmes explicites semblent préférables à des affirmations tacites.

Les avertissements de Merton quant aux dangers et limites de son livre s'appliquent encore plus au nôtre. Nos paradigmes doivent être bien plus « provisoires » et sujets à révision que ceux de Merton puisque nous ne construisons pas comme ce dernier une sociologie cumulative, mais essayons seulement d'améliorer la qualité de discussion et d'analyse de problèmes politiques en continuelle évolution. Cependant, nous avons les mêmes exigences pour la clarté des remarques et des affirmations, pour l'explication systématique et la codification des idées. Comme tout champ de recherche dans lequel on cherche à obtenir des efforts concertés et même des améliorations cumulatives, des règles heuristiques et propédeutiques sont impérieusement nécessaires.

L'une des difficultés de notre époque vient de la nécessité pour tant de gens d'avoir des connaissances dans tant de domaines qui leur sont étrangers. La moitié du temps de ceux qui décident se passe à s'informer de spécialisations complémentaires et supplémentaires. Il est très important dans ces conditions de mettre à leur disposition un type quasi scolaire de littérature. On ne peut produire ni accidentellement ni à la demande ce genre de littérature. Par ce terme « littérature » nous entendons des méthodes d'analyse et de projet.

Les types d'ouvrages exigés pour des problèmes tels ceux de la sécurité nationale, de l'ordre international, exigent l'intégration même à un niveau superficiel de très nombreuses disciplines. Il faut donc encourager tout travail dans ce sens, maintenir un niveau de profondeur et d'honnêteté tout en ne décourageant pas les grands desseins dont les auteurs utilisent des sources secondaires ou l'avis d'experts qu'ils ne seront pas à même de juger, bien que ce problème précis puisse se résoudre à l'aide des

batailles d'experts [13]. Les équipes d'experts ont leurs limites, il faut tout de même arriver à un résultat, et ce résultat est le fait d'un seul cerveau. Ainsi on devra s'évader de son domaine pour accomplir l'intégration finale des spécialités. Quelque difficile que puisse être une telle tâche, elle est nécessaire et sera mieux accomplie si des concepts partagés et un vocabulaire commun ont été développés, ainsi que tout un ensemble propédeutique.

5. *Améliorer la communication et la coopération intellectuelles (en utilisant particulièrement des exemples historiques, des scénarios, des métaphores, des modèles analytiques, des concepts précis et un langage approprié)*

La difficulté à préparer des règles pragmatiques et des hypothèses heuristiques pour affronter des situations nouvelles et avoir la conduite internationale adéquate au sein d'un monde thermonucléaire vient de ce que nous n'avons même pas un fond d'expérience intellectuelle où puiser. Ainsi les concepts et métaphores significatifs, dont l'ensemble est utile, sinon essentiel, pour une analyse convenable et une discussion de l'aspect compliqué des relations sociales, nous manquent.

De petits groupes travaillant ensemble sur ces problèmes ont tendance, en l'absence d'une expérience communautaire, à développer des termes spéciaux que les gens du dehors ne comprennent pas, même si ceux-ci croient que les débats ne contiennent rien qui puisse leur échapper. Plus le public concerné et les cercles dirigeants sont larges, plus ce manque d'expérience partagée gêne les communications nécessaires pour une décision adéquate.

Ainsi, bien qu'il soit vrai que tous les groupes professionnels développent un jargon professionnel, imperméable à l'extérieur, ce problème est exacerbé lorsqu'il s'agit de questions politiques. Bien plus, le jargon n'est pas complètement compris et la communication est imparfaite, même parmi ceux qui se considèrent comme des professionnels, sauf au sein de quelques groupes très restreints. Un moyen pratique de surmonter partiellement cette difficulté consisterait à créer et utiliser des « cas historiques » artificiels pour suppléer à la rareté des exemples réels; mais nous remarquons que l'exploitation des exemples déjà en notre possession est insuffisante.

---

13. Décrites dans *Ten Common Pitfalls*, de H. Kahn et I. Mann (Santa Monica, Californie, RAND Corporation, 1957), pp. 49-52.

6. *Accroître la capacité d'identification de modèles nouveaux et de crises et en comprendre la signification et le caractère*

La raison principale du besoin de conseils aussi artificiels que ceux fournis par une espèce de littérature scolaire et des paradigmes en vue d'une préparation politique tient à la rapidité avec laquelle les changements surviennent. S'ils étaient plus lents, les divers spécialistes apprendraient progressivement ce qui est nécessaire à leur tâche, et les méthodes normales, à l'aide de textes, ouvrages et experts, suffiraient. L'essentiel de notre problème tient à sa nouveauté.

En consacrant son attention à un nombre de problèmes futurs possibles, on peut identifier et étudier certains thèmes qui se développent aujourd'hui dans le monde. Ainsi, une série d'études semblables à celle-ci peuvent aider à mieux réagir face à ces problèmes. Cela peut épargner des erreurs, des surprises déplaisantes, et des occasions manquées. Comprendre comment se font les choses ne nous permet pas d'asservir l'avenir, mais nous aide à l'utiliser à notre avantage. Souvent la connaissance d'un problème, à temps pour le résoudre, relève plus d'une limitation de l'action gouvernementale que de dépenses ou d'efforts importants. Ainsi, le dépistage est devenu d'une extrême importance.

Si des efforts suivis pour étudier le lointain avenir obtiennent quelque succès, beaucoup des problèmes de prévision politique, nouveaux et inattendus, paraîtront moins bizarres et seront du domaine de la responsabilité routinière d'équipes adéquates. Nous risquerons beaucoup moins d'oublier de nous prémunir ou d'exploiter des développements possibles à cause d'une concentration excessive sur un modèle actuel.

Néanmoins, l'approche pragmatique typique des Américains et de leur gouvernement ne va pas être — et nous sommes d'accord sur ce point — remplacée par de seules procédures techniques. Une manière de voir tout le programme défini ci-dessus consiste à le considérer comme la base d'une « débrouillardise planifiée ».

Cela empêche que des options soient perdues et renforce le consensus sur les directions essentielles [14] qui assurent la réussite de ce système D.

---

14. Voir Wiener et Kahn, *Summary of recommandations from crises and arms control*, Hudson Institute, 288 RR, 9 septembre 1963, pp. 5-19-64-66.

7. *Fournir une connaissance spécifique, étoffer les conclusions, les recommandations et les suggestions*

Ce volume, à l'inverse d'une étude politique type, contient quelques conclusions, recommandations et suggestions spécifiques. Il est conçu, comme le suggère son sous-titre, pour servir de support à la spéculation et à la discussion.

S'il a réussi à poser des fondations en vue du débat futur, il devrait engendrer d'autres études plus fructueuses. Mais ces études ne peuvent guère être définitives; elles doivent nécessairement se limiter aux aspects particuliers d'un vaste domaine et ne peuvent conclure qu'entre d'étroites limites. Bien plus, même si elles peuvent expliciter la considération des impondérables, elles ne peuvent guère permettre d'échapper à ceux qui décident leur prérogative et à ses responsabilités en lui fournissant la solution particulière de chaque dilemme.

Une étude ne pourra donc que rarement exposer avec autorité ses recommandations; ces dernières seront toujours limitées à l'étroite zone explorée par l'auteur, et dont le contexte et les affirmations — du moins quant aux objectifs — ne seront pas controversables. Des recommandations plus générales et fondées sur des valeurs plus sujettes à discussion ne peuvent emporter l'adhésion.

Cela ne signifie pas que l'homme d'action ait à mépriser les études « limitées ». Au contraire, il aura presque toujours intérêt à les considérer avant de décider. Sa réflexion fera la différence entre un choix informé et une décision par ignorance ou par défaut.

8. *Clarifier les choix du présent, les portes de sortie et les compromis*

Les choix du présent reposent en principe sur les réalités, les objectifs et les affirmations du jour. Parce que ceux-ci peuvent évoluer rapidement, il faut comprendre le rapport existant entre les choix et ces réalités, objectifs et affirmations, afin que les premiers puissent changer quand la base sur laquelle ils reposent varie. Cela est très difficile, car la plupart des individus et même les analystes professionnels ont tendance à oublier les raisons originelles de leur choix et ne veulent pas modifier leur position. Retracer le cheminement qui a amené ceux-ci à prendre position est très efficace, car ils savent alors exactement ce à quoi ils renonceraient s'ils changeaient d'avis. Mais il ne suffit pas de connaître et de rappeler les raisons d'un choix. Aucun ne peut être totalement cohérent si ses alternatives ne sont pas comprises et évaluées. Il est très important de saisir l'aspect négatif d'un choix, les inconvénients et les coûts qui l'accompagnent. Une

satisfaction béate et totale face à une situation n'est souvent pas autre chose que l'incapacité d'en saisir les points litigieux.

Clarifier un choix implique la conscience de l'existence de ce dernier et que quelque chose devrait être sacrifié ou modifié.

Cela implique aussi les concepts de « portes de sortie » et de contingence. Par le premier, nous entendons une modification du système élu qui permet de faire face à des situations hors programme. Dans leur expérience passée, ceux qui décident incluent le besoin de se prémunir contre l'échec, c'est-à-dire d'acquérir la capacité de faire front à des cas relativement moins favorables — parfois improbables — que ceux envisagés au moment du choix. On oublie, souvent à tort que l'on devrait être capable d'utiliser en sa faveur des situations inattendues et meilleures si elles surgissent; c'est-à-dire que l'on devrait se mettre en position d'exploiter les occasions.

Aussi importante que la « porte de sortie », et très proche sur le plan analytique, est la capacité d'adaptation aux valeurs et aux principes d'autrui. C'est le moyen d'obtenir une majorité convenable; et cela ressemble beaucoup aux divers types d'action politique. Définir une politique fait partie d'un processus d'échange ; mais l'un des problèmes spéciaux vient de ce que cet échange exige tant de temps que, lorsque la politique est enfin définie, on a laissé échapper beaucoup d'occasions favorables et dépassé le point de non-retour. Aussi il est important de considérer à l'avance les autres points de vue. Des propositions qui n'ont pas assez tenu compte de ces derniers peuvent être repoussées avant même d'avoir été équitablement entendues.

9. *Elargir et améliorer le fondement des décisions politiques et des actions administratives en fonction des tendances et des crises nouvelles*

Toute amélioration des débats techniques ou politiques, tout progrès dans la communication des opinions, en précisant les doctrines de base, entraîne une plus grande compréhension dans les hautes sphères gouvernementales, les élites intellectuelles, et les peuples. Cette compréhension peut avoir un aspect encore plus intéressant et rendre les participants moralement et intellectuellement mieux informés et plus réceptifs.

Stimuler l'étude des problèmes cruciaux, attirer l'attention sur les décisions et les actes nécessaires sont le minimum exigé pour affronter l'avenir et ses problèmes. Ce que l'on peut faire est problématique; peut-être ne pourrons-nous qu'améliorer notre capacité de « débrouillardise », c'est déjà là un résultat. Il peut être également possible de définir les grandes lignes de certains domaines politiques et sociaux.

D. CONCLUSION : LE POUVOIR FAUSTIEN CROISSANT DE L'HOMME SUR LA NATURE (ET SUR LUI-MEME)

Comme nous l'avons suggéré au chapitre I, la légende de Faust est une métaphore. Elle nous intéresse d'abord parce qu'elle nous permet d'envisager les conséquences des voies multiples que nous ouvre notre culture.

Pour l'instant, écartons-en les diverses interprétations par des auteurs ou des critiques.

Les deux versions les plus populaires, celles de Marlowe et de Gœthe, nous fournissent une vision poétique des problèmes que nous avons évoqués. La version de Marlowe est plus fidèle à la légende originelle, mais celle de Gœthe a une ambiguïté et une complexité qui l'élèvent au rang du mythe ou de l'archétype. Dans les deux versions, Faust vend son âme au diable en échange de la connaissance, du pouvoir, de la fortune et de l'amour.

Le but d'une connaissance pragmatique et empirique est de contrôler la nature plutôt que d'en saisir le sens, de s'en emparer physiquement plutôt qu'idéologiquement ou mythiquement. Une telle connaissance est un instrument au service non du philosophe mais de l'*Homo faber,* de l'artisan qui joue avec le destin (la Fortune est femme) pour saisir les occasions qui pourraient ne jamais s'offrir à nouveau. L'individu faustien est séculier et profane plus que théologien et philosophe.

La pièce de théâtre médiévale insiste sur cette dualité sacré-séculier, âme-corps. Pendant les représentations, on rappelait souvent à Faust sur la scène ou à partir de la salle : « Repens-toi, repens-toi, il n'est pas encore trop tard. » Bien que sa réponse soit : « J'ai fait un pacte et je m'y tiendrai », il n'en essaie pas moins, et en vain, de se repentir dans la scène où il expire. La leçon est claire : on risque de payer d'un prix trop élevé le pouvoir temporel, et la repentance, lorsque survient la peine, arrive trop tard. Les mythes d'Icare et de Prométhée, et même la pomme de l'arbre de la connaissance, ont exprimé le même doute sur les conséquences possibles des exploits destinés à dépasser les frontières humaines et à soumettre les forces naturelles.

Mais le Faust de Gœthe prend une signification plus complexe. Voici le marché qu'il passe avec le diable.

MÉPHISTOPHÉLÈS

Dans un tel esprit, tu peux te hasarder ; engage-toi : tu verras ces jours-ci tout ce que mon art peut procurer de plaisir ; je te donnerai ce qu'aucun homme n'a pu même encore entrevoir.

FAUST

Et qu'as-tu à donner, pauvre démon ? L'esprit d'un homme en ses

hautes inspirations fut-il jamais conçu par tes pareils ? Tu n'as que des aliments qui ne rassasient pas ; de l'or pâle, qui sans cesse s'écoule des mains comme le vif-argent ; un jeu auquel on ne gagne jamais ; une fille, qui, jusque dans mes bras, fait les yeux doux à mon voisin ; l'honneur ! Belle divinité qui s'évanouit comme un météore. Fais-moi voir un fruit qui ne pourrisse pas avant de tomber, et des arbres qui tous les jours se couvrent d'une verdure nouvelle.

MÉPHISTOPHÉLÈS

Une pareille entreprise n'a rien qui m'étonne ; je puis t'offrir de tels trésors. Oui, mon bon ami, le temps est venu aussi où nous pouvons faire la débauche en toute sécurité.

FAUST

Si jamais je puis m'étendre sur un lit de plume pour y reposer, que ce soit fait de moi à l'instant ! Si tu peux me flatter au point que je me plaise à moi-même, si tu peux m'amuser par des jouissances, que ce soit pour moi le dernier jour ! Je t'offre le pari.

MÉPHISTOPHÉLÈS

Tope !

FAUST

Et réciproquement ! Si je dis à l'instant : « Reste donc ! tu me plais tant! » Alors, tu peux m'entourer de liens! Alors, je consens à m'anéantir! Alors, la cloche des morts peut résonner ! Alors, tu es libre de ton service... Que l'heure sonne, que l'aiguille tombe, que le temps n'existe plus pour moi [15] !

Ainsi, quand Faust construit un monde neuf dans lequel on peut trouver une vie nouvelle, où les marais sont drainés et des digues construites pour retenir la mer, il se réjouit de ce que ces digues ne peuvent être parfaites puisque « la liberté et la vie sont gagnés par ceux-là seuls qui les conquièrent à nouveau chaque jour [16] ».

Faust est moins immoral qu'amoral. Il est indifférent au sort de ceux qui s'opposent à lui, plutôt que brutal. Les actes de brutalité commis dans la pièce le sont par ses agents, à son insu. Cependant, au cas où le lecteur penserait que Faust désavouerait cette brutalité, il y a un épisode au cours duquel un vieux couple est chassé sans ménagement de chez lui par Faust en personne bien que leur propriété ne soit pas indispensable à son projet. Ils se trouvent sur sa route, et, tel une force de la nature, il les écarte.

Nous sommes loin de suggérer que les processus qu'offre la

15. Gœthe, *Faust* (traduction de Gérard de Nerval).
16. *Ibid.*

tendance multiforme de base puissent être surmontés. Janus, regardant à la fois au-delà et en deçà, doit être le plus déçu. Peu d'entre nous sont susceptibles de ressentir à nouveau le naïf optimisme du Siècle des lumières; pour le rationaliste, la confiance dans le progrès historique meurt lentement à l'Est et à l'Ouest, plus lentement aux Etats-Unis, tandis qu'il continue à trouver des adeptes dans les nations en voie de développement et les nouveaux nationalistes et groupes communistes.

Certaines des possibilités plus alarmantes et certains des cauchemars contenus dans cet ouvrage sont conçus pour explorer les possibilités inhérentes à des tendances présentes dans notre société contemporaine. Quelques-unes des innovations technologiques et des niveaux de développement économique qui rendent possibles ces cauchemars ne sont réversibles d'aucune façon à moins d'un holocauste.

Cependant, si l'on ne peut arrêter le cycle, si les éléments agressifs ne peuvent être éliminés (car ils ne pourraient l'être sans disparition de l'homme), nous pouvons espérer les tempérer. De même que l'économiste n'espère pas éviter tous les phénomènes des cycles économiques mais seulement leurs manifestations extrêmes, nous pouvons peut-être penser, avec des connaissances et une intelligence adéquates, contrôler les excès des cycles culturels. Si l'homme ne peut jamais être totalement maître de son destin, peut-être peut-il du moins le contrôler partiellement.

L'être humain est en train de déployer d'immenses efforts pour changer son environnement, non seulement extérieur mais aussi physiologique et psychologique. L'opinion humaniste qui a prévalu pendant des siècles est que cela est un progrès, et nous sommes d'accord qu'il ne serait ni désirable ni possible d'arrêter à jamais ce processus ou de le renverser. Cependant, ce même pouvoir sur la nature menace de devenir une force incontrôlable dans la mesure où la structure sociale de l'action obscurcit et menace non seulement les objectifs de tous les hommes qui tendent à l' « accomplissement et au progrès » mais aussi les réactions diverses, inexprimées ou idéologiques contre le processus. Dans les dernières décennies de ce siècle, nous aurons la possibilité de changer radicalement le monde sur le plan technique et économique, mais sans doute pas la capacité de restreindre nos tendances, encore moins de comprendre et contrôler les changements par nous entrepris. Mais si nous pouvons apprendre à dominer notre succès technologique croissant et aussi à tirer parti de ses dangereuses responsabilités, nous risquons d'avoir rejeté une partie de nos chaînes, celles imposées par la nature au profit de celles faites apparemment par l'homme mais en fait, comme Faust l'a appris, imposées aussi par la nature.

Il existe une seule leçon à tirer de ce qui précède : s'il est sûrement souhaitable et même utile de mieux comprendre comment

l'action sociale peut engendrer des effets inattendus ou indésirables, cela n'est pas suffisant. Etant donné le pouvoir accru de l'homme sur son environnement et, en particulier, les occasions sans précédent de centraliser le contrôle social qui ont découlé des changements économiques et technologiques et qui risquent d'avoir une influence croissante, les effets des politiques sociales — concertés ou non — croîtront dramatiquement et les conséquences des erreurs commises risquent d'être désastreuses. Parce qu'en un sens toute décision est irrévocable, ce fait nouveau doit être réévalué chaque jour davantage en raison de son importance croissante.

Bien sûr, il vaudra la peine d'essayer d'améliorer notre compréhension des possibilités futures et des conséquences des diverses options politiques possibles. Mais le problème est trop difficile pour que de tels efforts soient toujours couronnés de succès ; la seule sauvegarde qui nous reste est d'essayer de modérer nos impulsions faustiennes à dominer notre environnement, et à tenter de diminuer la centralisation et le désir d'utiliser les pouvoirs accumulés, politique, économique et technologique, ou d'améliorer les choses afin que la centralisation de ces pouvoirs soit mise entre les mains d'individus lucides.

Un respect constant pour le monde tel que nous le voyons, pour sa diversité, et même pour la personnalité de l'individu — fût-il réfractaire — s'impose, en dépit de la montée impressionnante d'une structure technique et rationnelle. Par-dessus tout il faut se préoccuper de perpétuer les institutions qui protègent la liberté du choix humain, non seulement pour les vivants et les groupes sociaux actuels qui voudraient exprimer leur avis, mais, et c'est encore plus important, pour ceux qui viendront après nous et qui, dans le futur, ressentiront différemment les problèmes et ne voudraient pas découvrir que nous avons déjà — inutilement et follement — épuisé leurs possibilités de choix et altéré sans espoir leur environnement naturel et social.

Index alphabétique

Accélérateurs de particules, 74-75.
Accords, 64, 247.
A.D.N., 164.
Advanced Research Projects Agency (A.R.P.A.), 136.
A.E.L.E, *voir* Association européenne de libre échange.
Affaires, leur rôle, 64, 247.
Afrique, mouvements messianiques, 352-353. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (Monde et continents et Dichotomie du monde standard) et Afrique du Sud.
Afrique du Nord, *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Afrique du Sud (et du Sud-Ouest), et P.N.B. par tête des États-Unis 205. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Afrique Noire, *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Agriculture, *voir* Main-d'œuvre.
Air Research and Development Command (A.R.D.C.), 122.
Albanie, 205-305.
Aliénation, facteur du totalitarisme, 56, 344. *Voir aussi* Monde standard.
Allemagne, 57; montée de, 52-53; scénario : division, source de crise, 403-405. *Voir aussi* Monde standard et Allemagne de l'Ouest.
Allemagne de l'Est, 49; et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; possibilité de guerre stratégique future, 132. *Voir aussi* Monde standard (Allemagne) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Allemagne de l'Ouest, 47, 49; et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que grande puissance, 55, 58, 70-71; possibilités de guerre stratégique, 132; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 48. *Voir aussi*, Variations canoniques (communisme effrité), Monde standard (Allemagne et Armes nucléaires) et Projections « sans surprise » (10 principaux pays).
Alliances romaines et américaines, 289-290.
Amérique centrale, 204.
Amérique latine, entretien mécanique en, 284-285; problème de l'économie dualiste, 101. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo, axées vers le développement, et scénarios fragmentaires), Monde standard et Projections « sans surprise » (locales).
Amérique du Nord, *voir* Projections « sans surprise » (Monde et continents et Dichotomie du monde standard).
Amérique du Sud, *voir* Projections « sans surprise » (Monde et continents et Dichotomie du Monde standard) et Amérique latine.
An 2000, hypothèses et méthodes d'estimation du P.N.B., 177-181; estimations fondées sur l'extrapolation des taux supposés, 190; mégalopoles, 104-105; nations par degré d'industria-

lisation, 103; possibilité de guerre nucléaire, 117; fusion nucléaire, 119; réacteurs nucléaires, 117; R et D lié au P.N.B., 77-78; raisons d'envisager la question, 37-41; révolutions dans les techniques de guerre stratégiques, 128-129; innovations techniques vraisemblables, 94; innovations techniques plus probablement menées à bien, 97-98; techniques de guerre, 133. *Voir aussi* Projections « sans surprise » et technologie (domaines choisis).
Ane de Buridan, 45.
Angleterre, *voir* Royaume-Uni.
Annamites, 55-56.
Année 1900, 51-53.
Année 2020, extrapolation des projections, 186-187; scénarios quantitatifs pour le monde, 197-198; vision sommaire des États-Unis, 238, 241, 242.
Anomie, 271, 344. *Voir aussi* Monde standard (Aliénation).
Argentine, 204; et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Aristote, 71.
A.R.N., 164.
A.R.P.A., *voir* Advanced Research Projects Agency.
Asie, chiliasme et les facteurs eschatologiques, 351-352; deux événements marquants, 54-55. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (Monde et continents et Dichotomie du Monde standard).
Asie de l'Est, *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Asie du Sud-Est, *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Assistance étrangère, 321. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le développement).
Association européenne de libre échange (A.E.L.E.), *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Associations multiples, 459; de sécurité, 184.
Attitudes intellectuelles, un cycle possible, 72.
Australie, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; société de consommation, 60. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Automation, *voir* Technologie (Domaines choisis).
Avenirs possibles, 42.
Ballistic Missile Early Warning System (B.M.E.W.S.), 125.
Bechtel Corporation, 118.
Belle Epoque (La), 54, 56, 85, 182.
Berkeley, mouvements de masse, 428. *Voir aussi* Monde standard (Humanisme).
Berlin, sa protection, 296, 302.
Biens immobiliers, *voir* Projections « sans surprise » (Etats-Unis, industries).
Black Muslims, 431. *Voir aussi* Monde standard (Aliénation).
B.M.E.W.S, *voir* Ballistic Missile Early Warning System.
B.M.D., *voir* Défense (missile balistique).
Bonn, 304-305.
« Boswash », *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 8).
Brésil, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; possibilité d'une guerre mondiale future 132; problème d'une économie dualiste, 102. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Bureau de recherche de sociologie appliquée de Columbia, 142.
Burrough Corporation, 136.

« Calculateurs », *voir* Technologie (Domaines choisis, électronique).
Canada, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; société post-industrielle, 245; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 47-48; montée et déclin 55, 58-59; *voir aussi* Projections « sans surprise » (10 grands pays).
C.E.E., *voir* Communauté économique européenne.
Changement historique, modèles cycliques, 66; perspectives macrohistoriques, 65-74; perspectives, 51-74.
Chiliasme, *voir* Mouvements de masse.
Chine, parvient au rang de puissance nucléaire, 54-55; et P.N.B. américain par tête, 205; en tant que grande puissance, 55; possibilité de guerre stratégique future, 132; croissance supplémentaire, 62; en condominium avec l'U.R.S.S., les États-Unis, l'Europe et le Japon, 464; société de consommation, 60; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 47-48, 192-193; les dirigeants après Mao, 308; problème d'une économie dualiste, 102; réaction à l'influence (blanche) de l'Occident, 349-351. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo), le Monde standard et Projections « sans surprise » (les 10 principales puissances).

Chine (continentale), croissance économique, 69-70, 209. *Voir aussi* Chine et Monde standard (Chine communiste).
« Chippite » *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 8)
Christianisme, 52-53, 90, 430.
Civilisations, domaines des ; puissances centrales, 53, 87, 88; entièrement périphériques, 53; apports nouveaux, 53, 87, 88; périphériques, 53, 87; semi-périphériques, 53, 87; concept de Boulding, 100; classique, 87, 430; civilisations principales, 86-87; leurs phases, 87-90; concept de Toynbee, 86. *Voir aussi* culture occidentale.
Coexistence, *voir* Monde standard.
Colombie, et P.N.B. des États-Unis par tête, 205. *Voir aussi* Monde standard (Amérique latine) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Colonialisme, 52, 183.
Commerce, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).
Commerce mondial, et puissance militaire, 185.
Communauté économique européenne (C.E.E.), Marché commun, 117, 296. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et les Projections « sans surprise » (locales).
Communauté européenne de défense nucléaire, 312.
Communications, 64, 246-247. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).
Communisme, 53, 57, 62; renouvellement des mouvements totalitaires, 341-343; développement, 260; comparé aux valeurs romaines, 253; théorie dite de la « convergence », 60; en Afro-Asie, 307; en Amérique latine, 311; déraison sous Staline, 341; échec dans les pays moins développés, 183; polycentrisme, 450; tendances économiques rationnelles, 308; scénarios, 360-363, 368-369, 393-397.
Comparaison entre cultures, différences entre les cultures grecques, américaines et romaines, 249-254; culture hellénistique, 250-252; Empire romain, 100, 249-254, 430. *Voir aussi* Monde standard.
Conditions de paix, importance de, 415-416.
Conjecture, canevas pour, 37, 41, 65.
Continents, *voir* Projections « sans surprise » (à l'échelle mondiale).
Contre-réforme, 85.
Construction, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, Industries).
Contrôle de l'armement, *voir* Système d'armes.
Contrôle des naissances, *voir* Technologie (Domaines choisis).
Courbe enveloppe, 74-76.
Course aux armements, *voir* Système d'armes et Monde standard.
Crise cubaine, 448. *Voir aussi* Monde standard (Course aux armements).
Culture, 43; comparaison des systèmes, 83; choc culturel, 170, 249; « élevés », 83; homogénéité, 83-84; apports, 52-53; de la pauvreté, 265, 269; phases, 82, 86; chinoises, 60; concept de Spengler, 85.
Culture occidentale (civilisation), tendance fondamentale, 42, 43; foi et optimisme, 52, 53; tendance « sensate », 87; suprématie de, 51, 52.
Cycles politiques, théorie grecque modifiée, 72.

Décolonisation, 55, 183.
Défense, active et passive (en U.R.S.S.), 295; par missiles balistiques, 132, 293.
Degré d'instruction, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 10).
Dessalinisation et énergie nucléaire, 118-119; son coût, 118.
Destruction massive, causant un recul de la civilisation, 471; pendant la Deuxième Guerre mondiale, 55. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2).
Détente, 183; et la course aux armements, 124; et la coexistence, *voir* Monde standard; et l'entente, 291.
Deuxième Guerre mondiale, 55-56; cessez-le-feu et reddition, 416.
Après-guerre, 55, 56, 87; attitudes envers la technologie, 276; croissance économique, 59, 70; sociétés de consommation, 102; hégémonie des États-Unis, 464, 469.
Deuxième guerre punique, 290.
« Deuxième vague » de révolutions industrielles, 55-61.
Développement économique en tant que voie vers le pouvoir, 184.
Dichotomie du monde standard, 104. *Voir aussi* Projections « sans surprise ».
Dissuasion, écart dans les moyens de, 126; réciproque, 126.
Dix-neuf pays concurrents; méthode de prévision du P.N.B., 190; popu-

lation et P.N.B. *Voir* Projections « sans surprise ».
Dix-neuvième siècle, guerres limitées, 449.
Dix possibilités lointaines, 99, 100. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 12).
Dix principaux pays (ou puissances), 47-48, 339; prévisions comparées du P.N.B. par tête, 71, 172; intercoordination par l'assistance et le contrôle de l'armement, 321. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (à l'échelle mondiale).
Doctrine Hallstein, 303.
Dresde, 53.
Durée du doublement, 64, 247.
Dynastie mandchoue, 54.

Économie, disparition des problèmes de « vie » ou de « mort », 62, 255; en tant qu'origine de cauchemars du XXIe siècle, 419-426.
Éducation, 64-247. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 10).
Efficacité, 64, 247.
Égypte, en tant que nouveau pays, 47.
Électronique, *voir* Technologie (Domaines choisis).
Élite bourgeoise, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2) et Monde standard.
Élite bureaucratique, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2).
Élite démocratique, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2).
Élite « méritocratique », *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2).
Élite nationaliste, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2).
Empire des Hasbbourg, 54.
Empire Han, 100, 101, 249.
Empire des Hohenzollern, 54.
Empire ottoman, 54.
Empire Romain, *voir* Comparaisons entre cultures.
Empire des Romanov, 54.
Énergie thermique, 117.
Envahissement de la vie privée, 147, 169-170, scénario et discussion 380-390.
Épicurien, 263, 429. *Voir aussi* Comparaisons entre cultures.
Époque de puritanisme, 85; valeurs, 83, 264.
Époque victorienne, 85.
Équilibre de la terreur, 292, 412.
Espagne, scénario 426-427.
États nationaux, 450.
États-Unis, et tendance fondamentale multiple, 245; attitudes de l'Europe et des États-Unis envers le travail, 273, 277-279; et la course aux armement avec l'Union soviétique, *voir* Monde standard (course aux armements); en tant que superpuissance, 55; possibilité de guerre stratégique, 132; technique de la guerre stratégique en 1951, 122; en 1956, 124; en 1961, 125; en 1965, 127; condominium avec l'Union soviétique ou d'autres, 463-464; dominés par une guerre de destruction post-thermonucléaire, 418; dans le rôle de Rome, 288-290; dans une société axée sur le loisir, *voir* Monde standard; degré d'instruction, 107; société de consommation, 59, 162; prévisions optimistes du P.N.B. par tête, 172, 173; déclin relatif de, 62; montée de, 52-53, 54; scénarios : déclin vers une puissance de troisième rang en 1985, 393-397; perte de volonté en 1975, 390-398; engagement excessif et retrait, 371; société type, 226; Strategic Air Command, 122-125; doctrine stratégique, 124-126; vulnérabilité du Strategic Air Command, 123, 124. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo et communisme effrité) et Projections « sans surprise » (10 principaux pays et États-Unis).
Europe de l'Est, *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Europe, son attitude et celle des États-Unis envers le travail, 273; en tant que « nation », 91-92; déclin et remontée, 55; destructions, 54-55; croissance supplémentaire, 62; baisse de prestige, 54, 56; en condominuim avec les États-Unis, l'U.R.S.S., la Chine et le Japon, 464; en situation semblable à celle de 1815, 288; sociétés de consommation 60; scénarios : Europe dynamique, 363-365; perte d'allant en 1975, 390-391; Union européenne de gauche, 370; offensive politique soviétique, 368-369. *Voir aussi* Monde standard et Projections « sans surprise » (Monde, continents et Dichotomie du Monde standard).
Extra-prévision dans les Projections « sans surprise », 171, 172; en technologie, 92.

Fascisme, 53, 57, 62, 85; renouvellement des mouvements totalitaires, 341-343; montée du, 54-55.
Faust, parabole de l'homme moderne, 71, 170, 498-499.
Finance, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).
Formose, 49; et le P.N.B. par tête des États-Unis, 205; garanties de sécurité, 300. *Voir aussi* Monde standard (Armes nucléaires) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
France, et l'armement nucléaire, 312; et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que grande puissance, 55, 70-71; en tant que membre de l'OTAN, 296; déclin de, 52-53; possibilité de guerre stratégique future, 132; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 48. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (10 principales nations).

Génétique, *voir* Technologie (Domaines choisis).
Gouvernement, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).
Gouvernement parlementaire, 52-53; en Amérique latine, 310.
Grande crise économique, 54.
Grande Guerre, 288, 343.
Grandes puissances, *voir* Puissances nationales.
Grèce, 323. *Voir aussi* Société hellénique.
Guerre, restrictions agnostiques, 457; causes dans l'organisation de la société, 448-449; contre-insurrectionnelle et insurrectionnelle, 128, 193; développement d'un empire mondial après une guerre thermonucléaire, 469; époques des guerres limitées et totales, 453; facteurs dans la reconstruction d'après-guerre, 413-417; utilisation future des armes nucléaires, 418; calculée, 457; nucléaire limitée ou à grande échelle, 453; grande guerre conventionnelle et petite guerre nucléaire, 412-413; possibilité de guerre nucléaire dans les années 1950, 400-401; mécanisme de limitations, 456-458; raisons de la baisse des possibilités dans les années 1960 et 1970, 401; scénarios : la guerre en 1967-2000, 401-403; la guerre thermonucléaire en tant que transition dans l'ordre international, 407; effacement par les communautés pluralistes de défense, 459-460.
Guerre à grande échelle, voir Monde standard (coexistence).
Guerre bactériologique, biologique et chimique, 127, 133.
Guerre franco-prussienne, 410-411.
Guerre froide, 55.
Guerre russo-japonaise, 54, 67.

Hippies, 430. *Voir aussi* Monde standard (Aliénation).
Hiroshima, 53, 123.
Historicisme, « crypto » p. 67, 73, 74.
Hitlérisme, 85. *Voir aussi* Nationalisme (totalitaire).
Holographie, *voir* Technologie (Domaines choisis).
Humanisme, *voir* Monde standard.

Icare, 498.
ILLIAC IV, 136, 150.
Images, *voir* Monde standard (Coexistence).
Importance grandissante du bloc afro-asiatique, 59. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et Monde standard.
Inde, acquisition d'armes nucléaires, *voir* Monde standard (Armes nucléaires); et P.N.B. des États-Unis par tête, 205; en tant que puissance intermédiaire, 55; en tant que nouveau pays, 47; production de vivres et vivres provenant des États-Unis, 308; population, P.N.B., et P.N.B. par tête, 48, 192; problème de l'économie dualiste, 101; montée et déclin, 59-60. *Voir aussi* Variations canoniques (scénarios fragmentaires pour des mondes autarciques) et Projections « sans surprise » (10 principaux pays).
Indéterminable, 73.
Indonésie, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que « civilisation normale », 100, 249; mouvements messianiques d'origines islamiques, *voir* Mouvements de masse; problème de l'économie dualiste, 101. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (les 19 pays concurrents).
Industrialisation, 140; et sécurité nationale, 52; de culture traditionnelle, 57. *Voir aussi* « Deuxième vague » des révolutions industrielles et Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 5).
Industries de transformation, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).
Informatique, 64, 141, 247. *Voir aussi* « Management » et techniques de production modernes et technologie (domaines choisis).

Instincts agressifs et la guerre, 448-449.
Institutionnalisation du changement, concept de Quigley, 87. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 4).
Instrument de l'expansion, 90; après guerre, Première et Seconde Guerres mondiales, 87; concept de Quigley 87-88.
Intérêt national, diminution de, 64, 247, 265.
Isolationisme (néo), dans le scénario en tant que route vers la guerre nucléaire 374-380, et discussion, 388-390; autres scénarios l'impliquant, 337-329, due à l'industrialisation, 349-350; défaite de l'U.R.S.S., 54-55; possibilité de guerre stratégique future, 132; en condominium avec la Chine, 464; société de consommation dans, 58, 102; mégalopoles au, 106; prévision optimiste du P.N.B. par tête, 172-174; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 48; production de riz, 309; montée du, 52-53; scénario : un Japon dynamique 363-365; seconde montée du, 62; *Soka Gakkai* et *Komeito*, 306, 251, 431. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo, axées sur le développement, et scénarios fragmentaires), Monde standard, Projections « sans surprise » (10 principales nations et dichotomie du monde standard).
Israël, 204; et le P.N.B. par tête des États-Unis, 205; technique et doctrine de la guerre stratégique, 132; *voir aussi* Monde standard (Armes nucléaires) et Projections sans surprise (les 19 pays concurrents).
Italie, 57; et le P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que puissance intemédiaire, 55; possibilité future de guerre stratégique, 132; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 47, 48; totalitarisme postérieur à la Première guerre mondiale, 343-345; problème d'une économie dualiste, 101; montée et déclin, 55, 58-59. *Voir aussi :* Variations canoniques (Scénarios fragmentaires pour un monde autarcique.) et Projections dans surprise (Les 10 principaux pays).

Janus, 500.
Japon, 57; et le P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que grande puissance, 55, 58, 70-71, en tant que partie de l'Asie, 196; en tant que société post-industrielle, 244 l'adaptation ; actuelle du Japon à l'Occident, 349; déclin et réapparition, 55, 58; déculturisation due à l'industrialisation, 349-350.
John Birch Society, 389.

Laboratoires de la Bell Telephon, 151-153.
Laboratoire Lincoln, 122.
Large-Scale Integration (L.S.I.) (Intégration à grande échelle), 135-136.
Lasers, *voir* Technologie (Domaines choisis).
« Les quatre cavaliers de l'Apocalypse », 63.
L.S.D., 431, 436.
L.S.I., *voir* Large-Scale Integration.

Machines infernales, 133, 453.
Macrohistoire, emploi heuristique, 65.
Main-d'œuvre, semaine de travail dans l'agriculture et ailleurs, 178-179; pourcentage dans l'agriculture et dans les affaires, 246-247; pourcentage de la population qui atteindra les estimations hautes et basses du P.N.B., 179-182; relations avec le P.N.B., 177-178. *Voir aussi* Monde standard (société axée sur le loisir et travail), et Projections « sans surprise » (États-Unis).
Marché commun, *voir* C.E.E.
Marxisme, 60, 301, 304, 307, 329, 334.
Médecine, *voir* Technologie (Domaines choisis).
Mégalopoles, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 8).
Métaphores heuristiques, 66.
Méthodologie, 74-80. *Voir aussi* chapitre I, section B; chapitre III, section A-1; et chapitre VI, section D.
Mexique, 204, 310-311; et P.N.B. des États-Unis par tête, 205; possibilité de guerre stratégique future, 132. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo et scénarios fragmentaires) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Mines, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).
« Missile gap », 124.
Missiles Polaris, *voir* Systèmes d'armements.
Mondes autarciques, *voir* Variations canoniques.
Mondes en désarroi, *voir* Variations canoniques.
Mondes intégrés, *voir* Variations canoniques.

Monde standard, 42, 44-45; 49-50; attitudes axées sur la réussite, 263-264; suppositions pour, 47-50; tendances fondamentales caractéristiques de, 255-256; analogies historiques, 288-290; illustration d'une prévision optimiste 172; contexte international, 182-189; armes nucléaires dans, 276; extrapolations « sans surprise » de tendances internationales, 287-288; transformations technologiques dans, 276; questions propres aux États-Unis et liées à des transformations socio-économiques, 245.

Afro-Asie : comparaison entre les productions de riz et les importations de céréales, 308-309 ; la révolution dans, 307; politique de « vivres pour l'Inde » des États-Unis, 308.

Aliénation : transformations culturelles et désintégration de la personnalité, 275 ; de la couche inférieure de la classe moyenne, 269-272 ; des Noirs, 265-269 ; de la couche supérieure de la classe moyenne, 270-272 ; des riches ; 271 ; des jeunes, 271-272 ; normes sensualistes, 276 ; technologie et, 276.

Course aux armements : BMD (Défenses), 293; différences dans l'organisation militaire et projections « sans surprise », 294; autres crises de Cuba dans l'avenir, 294; guerre à grande échelle en cas d'échec de la dissuasion, 293; course aux armes offensives et défensives, 293; supériorité ou infériorité soviétique, 294, système spatial de défense, 294; acquisition constante et compétition en R et D, 294.

Valeurs bourgeoises : et opulence, 260-265; déclin de l'intérêt dans le gouvernement, 260-261. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 2).

Coexistence : et la guerre du Vietnam, 291-292; en tant que concept, 291; concept de la supériorité militaire, 291-292; « images », 291-292; commerce international, 297; pour éviter un conflit armé, 291-292 : symétrie militaire, 291-292; pour ralentir la prolifération des armes nucléaires, 297; changement invraisemblable des ententes, 291.

Chine communiste : admission aux Nations Unies, 300-301; politique de contrainte des États-Unis, 300; en tant que « nouvel ennemi », 297-298; taux d'accroissement économique et autres pays asiatiques, 299-300; perspectives exagérées de, 298-300; influence en Asie, Amérique latine et Afrique, 300; dans le rôle des Parthes ou des Perses, 288-289; immense population en tant que faiblesse, 298; contraintes logistiques, 298; hostilité nationaliste envers les États-Unis et l'Union soviétique, 299, « révolution rurale », 299.

Europe : possibilité de défense contre le B.M.D., 295; « dissuasion adéquate », 295; derrière les États-Unis militairement, 294-296; dissuasion étendue, 295-296; dans le rôle de la Grèce, 288-289; politique nucléaire indépendante de l'Allemagne de l'Ouest, 296.

Allemagne : et la tradition du socialisme prussien, 304; question de Berlin, 303; Bonn et la réunification, 303-305; émigration est-allemande, 303; nationalisme est-allemand, 303; Allemagne de l'Est en tant que pays « reconnu », 303; crainte de, en Europe, 304; indépendante de l'Union soviétique, 305; menacée par l'Union soviétique, 304; retrait des troupes de, 304-305.

Humanisme : attitudes américaines, 277-280; attitudes envers le travail, 280-281; les étudiants de Berkeley et, 281; attitudes des bourgeois, 280; attitudes européennes, 281-282 depuis 1929, 280.

Japon : en tant que colosse de l'Asie, 306; en tant que facteur de stabilité, 306; taux de croissance de, 306.

Amérique latine : antipathie, envers l'Amérique du Nord, 310; démocrates chrétiens en, 310; communisme en, 311; phénomène de convergence en, 311; problèmes de développement économique, 311; niveau de vie, 312; succès de, 312; l'industrialisation, 311.

Société axée sur les loisirs : P.N.B. et P.N.B. par tête, 256-260; aux États-Unis, 225.

Armes nucléaires : en tant que dissuasion, 316-318; candidats au titre de sixième puissance nucléaire, 312-318; accord contre la prolifération, 315 ; prolifération future et possibilité de guerre, 312-313; période de gestation de la prolifération, 312-313; pressions contre la prolifération, 312-316; Allemagne de l'Ouest, 315.

Union soviétique : aliénation en, 301; et la révolution mondiale, 301; en tant que société autoritaire, 301; critique chinoise de, 301-302; communisme datant, 302; « phénomène de convergence », 301; dans le rôle des Perses ou des Parthes, 288-289; possibilité de commonwealth, 305; rôle des intellectuels, 301; « légalité socialiste », 301.
Travail : accroissement du P.N.B. par tête, 274-275; réactions à l'absence de, 281; rôle de, 256-259, 261-264.
Mouvements de masse, 57, 62; en Afrique et en Asie, 351-353; en Europe, 341-342; en Indonésie, 352; scénario : totalitarisme en U.R.S.S., 380-388, et discussion, 388-390.
Mouvements messianiques, *voir* Mouvements de masse.
Moyen-Orient, *voir* Projections « sans surprise » (locales).
Nagasaki, 53, 123.
Nationalisme, et communisme, 307; dans les pays en voie de développement, 92; dans les nouvelles nations, 450; totalitaire, 91.

Nations « blanches », 55.
Nations « non blanches », 55.
Nations nouvelles, 47, 49; nationalisme 450; changements de frontières ou expansion territoriale, 182, 319.
Nations Unies, 59, 62, 63, 327, 445; acquisition d'une force militaire stratégique, 470; gouvernement mondial, 468-469; concert de grandes nations, 467-468; développement des agences internationales, 468; estimations de la population, 269.
Nazisme, 57; en tant que mouvement totalitaire, 342-345; un ex-nazi en Allemagne de l'Ouest, 296; déraison et, 341.
Négritude, 265.
Neutralisme, 55.
Nième pays, 132, 134 354 463, *voir aussi* Monde standard (armes nucléaires) et Système d'armes.
Nigéria, et P.N.B. par tête des États-Unis 205; problème d'une économie dualiste, p. 102. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Niveau de vie, 64, 247, 256.
Noirs, *voir* Monde standard (Aliénation).
Nouvelle Gauche, 263, 428-431, 436.
Nouvelle-Zélande, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
O.C.D.E., *voir* Organisation pour la coopération et le développement économiques.
Océanie, *voir* Projections « sans surprise » (Monde, continents et dichotomie du Monde standard).
Occupations : primaires et secondaires, importance décroissante, 44, 64, 106-107, 247; tertiaire et quaternaire, importance, 44, 64, 106-107, 247; problèmes, 274-275. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 9).
Opulence, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 6). *Voir aussi* Monde standard (Aliénation et Société fondée sur les loisirs).
Or, 413.
Organisation pour la coopération et le développement économiques (O.C.D.E.) *voir* Variations canoniques (Mondes autarciques et scénarios fragmentaires) et Projections « sans surprise » (locales).
OTAN, 59, 92, 304, 450, 483; en tant que communauté politique nord-atlantique, 464-467; scénario : effondrement de, 365-366.

Pacte de Varsovie, voir Projections « sans surprise » (locales).
Pakistan, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; problème d'une économie dualiste, 102. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Paradigmes, utilisations, 491-493.
Pays démocratiques, scénario impliquant le chaos, 393-397.
Pays en voie de développement, 176; réactions contre le concert des grandes puissances, 464; comparaison du taux de croissance de la population avec le taux de croissance du revenu par tête, 192; effet de la croissance de population sur le P.N.B. par tête, 190-192, économie d'isolement, 451-452; armes nucléaires, 452; piège de population, 190-191; indifférence possible envers, 354-356; relations avec les nations développées, 451-452; rôle dans la communauté mondiale, 452; deuxième révolution industrielle dans, 61. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (Dichotomie du Monde standard et 19 pays concurrents) et Tiers Monde.
Pays sous-développés, *voir* Pays en voie de développement, et Tiers Monde.
Petites puissances, *voir* Puissances nationales.
« Piège de population » qui paralyse la

croissance du P.N.B. par tête, 190; qui se pose aux pays en voie de développement, 191-192.
Plaisir, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 6). *Voir aussi* Monde standard et Projections « sans surprise » (États-Unis).
Plan Baruch, 117.
Plan Fouchet, 296, 321, 331.
Planification moderne et techniques de production en tant qu'instrument d'expansion, 87.
P.M.B., *voir* Produit mondial brut.
P.N.B., *voir* Produit national brut.
Pologne et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Population et contrôle des naissances 167-168; en tant qu'indice de puissance, 186-189; comparaison des taux de croissance avec les taux de croissance du revenu par tête, 192; croissance, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 7); dans les prévisions des P.N.B., 190-192; du monde en l'an 2000, 207; dans la société post-industrielle, 249; pourcentage industrialisé 103; difficultés possibles dues à la croissance, 474. *Voir aussi* Projections « sans surprise ».
« Portport », voir Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 8).
Portugal, 204, 301; scénario, 323.
Pratt and Whitney, 121.
Première Guerre mondiale, 53-54, 56-57.
Après-guerre, 87; suite et montée du totalitarisme, 87, 341-343.
Principe du « Caudillo », 311.
Production de riz, Japon et autres pays asiatiques, 308-309.
Productivité, nombre annuel d'heures et taux pour atteindre les prévisions hautes et basses du P.N.B., 179-182; accroissement à long terme dans, 171-172. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (États-Unis).
Produit mondial brut, 194-198.
Produit mondial brut par tête, 194-198.
Produit national brut, 47-48; nombre annuel d'heures de travail et taux de productivité pour obtenir la fourchette de prévisions, 179-181; dépenses des forces de guerre stratégique, 130; comparé à R et D, 77-78; en tant que mesure de puissance, 185-189; hypothèses et méthode d'approximation, 177-182; dans la société axée sur les loisirs, *voir* Monde standard; méthode de prévision fondée sur l'évaluation de la population, 190-193; de l'Angleterre comparée aux autres grandes puissances, 71; de l'offre d'une proposition d'une Communauté politique nord-atlantique, 465; des 10 principales puissances, 47-48; tendance optimiste des projections, 171-177, classification de la puissance nationale par les estimations de, 183-184; variables liées aux prévisions, 179-181. *Voir aussi* Projections « sans surprise ».
Produit national brut par tête, 47-48; et l'industrialisation, 64, 101, 247; en tant, que mesure de puissance, 185-189; causes d'augmentation du taux de croissance, 172-176; prévisions comparées des 10 principales nations, 172; comparaison du taux de croissance avec le taux de croissance des populations, 192; effet de l'accroissement de population (en particulier dans les pays les moins développés), 191; facteurs gênant le taux de croissance, 177; taux de croissance, 63; dans la société axée vers les loisirs, *voir* Monde standard; des 10 principales nations, 47-48; tendance optimiste dans les projections, 171-177; prévisions optimistes pour les États-Unis et le Japon, 172, 173, 174. *Voir aussi* Projections « sans surprise ».
Projections démographiques, *voir* Projections « sans surprise ».
Projections économiques, *voir* Projections « sans surprise ».
Projections, réflexions en les établissant, 76-78; simplistes, 45; échec de, 76; types, 42-51, 287; « ligne droite », 50. *Voir aussi* Projections « sans surprise ».
Projections « sans surprise », 42, 46, 50-51, 61-64, 79; et la guerre thermonucléaire, 124; tendance centrale dans un large éventail de prévisions, 193; hypothèses, 47-49; comparées aux projections naïves, 79, 287; fin du XX^e siècle, 62; dans le contexte international, 183-189; établies par estimation du P.N.B. et de la population, 190-193; population mondiale en l'an 2000, 150.
Dichotomie du monde standard : P.N.B., 201, 206; P.N.B. par tête, 201, 206; population, 200, 206; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, de 1965 à 2000, 199.
Les 19 pays concurrents, P.N.B., 221-222; P.N.B. par tête, 223; population et taux de croissance de la popula-

tion, 220; population, P.N.B. et P.N.B. par tête de 1965 à 2000, 212.
Les 10 principaux pays : P.N.B., 217-218; P.N.B. par tête, 219; population et taux de croissance de la population, 215-216; population, P.N.B. et P.N.B. par tête de 1965 à 2000, 48.
Locales : P.N.B., 211-213; P.N.B. par tête, 212-213; population et taux de croissance de la population, 209; population, P.N.B. et P.N.B. par tête de 1965 à 2000, 212.
États-Unis : salaire moyen brut dans certaines branches industrielles, 234; nombre moyen d'heures de travail par semaines dans quelques branches économiques, 234-238; utilisation du revenu personnel, évaluation supérieure et inférieure, 239; répartition des revenus des ménages avant déduction fiscale, 240; répartition des revenus des ménages en 1962, 243; répartition des revenus après la déduction fiscale fédérale, 244; main-d'œuvre des industries non agricoles, 234; P.N.B. et ses principales composantes, 235-238; achats par l'État de marchandises et de services, 236-237;indices économiques bruts, 225-226; masse brute 225-226; masse brute des investissements privés, 236-237; en 2020, 238; répartition de la main-d'œuvre par âge et par sexe, 229; main-d'œuvre, emploi et chômage, 232; taux de participation au travail, 233; P.N.B. par tête et consommation de 1965 à 2000, 239; P.N.B. par tête et dépenses 242; répartition de la population par âge, 227-228.
Monde et continents : taux moyen annuel de croissance de la population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 197; P.N.B. 196; P.N.B. par tête, 196; population, 196; population P.N.B. et P.N.B. par tête de 1965 à 2000, 194; scénario quantitatif pour le monde en l'an 2000, 197-198; population mondiale, P.N.B. et P.N.B. par tête, 195, 196.
« Projet Plowshare », 119-120.
Prométhée, 498.
« Protectorats », 52.
« Provisional Catastrophist », 68.
Prusse, en tant qu'origine du bouleversement de l'équilibre des puissances, 288; socialisme prussien, 304.
Puissance (énergie) nouvelles sources de : non-nucléaire, besoins individuels, générateur au gaz naturel, solaire, 121; pétrole, 120; barrages du sud de l'Amérique, 121; thermique, 117; nucléaire, 117-121.
Puissances centrales, *voir* Civilisation, domaines des.
Puissances entièrement périphériques, *voir* Civilisations, domaines des.
Puissances intermédiaires, *voir* Puissances nationales.
Puissance militaire, besoins et utilisations, 85; non-utilité, 47-49.
Puissances nationales, apparition de nouvelles, 62; classées par P.N.B. et projections de population, 185-190. *Classification* :
Super-puissances, 55, 59, 250.
Grandes puissances, 55, 59; croissance économique de, 69; scénario : coopération parmi, 339.
Puissances intermédiaires, 55, 59; coopération contre les grandes puissances 339-340.
Petites puissances, 59; en tant que concert de puissances, 467.
Puissances semi-périphériques, *voir* Civilisations, domaines de « Sensate ».

Quelques possibilités importantes mais moins probables, 98; applications militaires de, 133. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 3).

Rand Corporation, 76, 122.
R et D, *voir* Recherche et Développement.
Réacteurs « surgénérateurs », 118.
Réactions hostiles à un concert de grandes puissances, 466. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo).
Recherche et Développement, et technologie, 189-190; comparés au P.N.B., 76-77. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 4).
Réforme, 85, 109.
Relativement apolitique, 62-63, 79.
Renaissance, 109.
République arabe unie, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents, et dichotomie du monde standard).
Révélation, 63.
Revenu par tête, *voir* Produit national brut.
Révolte des Boxers, 351-352.
Révolution agricole, 207.
Révolution apportée par les espérances nouvelles, 51-52, 104; dans la proportion de, 202-203.

Révolution industrielle, 61, 109, 135. *Voir aussi* Deuxième vague de révolutions industrielles.
Révolutions sociales, en Chine, 54; au Mexique, 54.
Roumanie et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Royaume-Uni, et Marché commun, 296; et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que grande puissance, 55, 70; déclin, 52-53, 69-71; mégalopoles, 106; population, P.N.B. et P.N.B par tête, 48; société post-industrielle, 102. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et Projections « sans surprise » (10 principaux pays).
Russie, *voir* Union soviétique.
Rythme de changement, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 12),

S.A.C., *voir* États-Unis, Strategic Air Command.
S.A.G.E., *voir* Semi-Automatic Ground Environment.
« Sansan », *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 8).
Scandinavie, en tant que société post-industrielle, 102, 245-246. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo) et Projections « sans surprise » (locales).
Scénario, 42; en tant qu'aide à la pensée 336-338; en tant que méthode heuris-, tique et propédeutique, 444; critique de, 337-338; exemple fictif, 439-443; parti pris optimiste en comparaison des événements actuels, 399-400.
Science, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 3).
Semi-Automatic Ground Environment, 124-125.
« Sensate » récente société (ou culture), 80-90, 92; art, 81-82; chaos dans, 90; système de vérité, 83-85.
Services *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, Industries). *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 9).
« Siècle des lumières », 71; adoption par les Occidentaux, 52-53; attitudes des États-Unis et des pays en voie de développement, 500; justification de l'impérialisme, 53-54.
Société (ou culture), 64, 66, 91, 247. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 1).
Sociétés de consommation, *voir* Sociétés industrielles.
Société hellénique, 64. *Voir aussi* Comparaisons entre cultures.
Sociétés idéaliste, *voir* Société intégrée.
Société « idéationale », (ou culture) 66, 80-90; art, 81; systèmes de vérité, 85.
Sociétés industrielles, 52, 91; coût des armes nucléaires, 125-126; les cinq niveaux de, 48, 101, 103 : (1) Préindustrielle, 100; revenu par tête et, 64. (2) Transitoire. (3) Industrielle, 103, 245; conflits possibles avec les pays en voie de développement, 347-348. (4) Consommation de masse, 55, 59, 102, 245; humanisme et, 277. (5) Post-industrielle, 59, 62-64. 103, 134; et revenu par tête, 64, 100-104; attitudes antiéconomiques, 428-429; influence à travers le monde, 245-246; le système international dans le monde post-industriel, 459, 466. *Voir aussi* Variations canoniques (axées vers le statu quo), et Projections « sans surprise » (Dichotomie du Monde standard).
Société intégrée (ou culture), 66, 80-90; art, 81.
Sociétés post-industrielles, *voir* Sociétés industrielles.
Sociétés pré-industrielles, *voir* Sociétés Industrielles.
Société-qui-s'instruit, dans les sociétés post-industrielles, 64, 247, 248.
Sociétés transitoires, *voir* Sociétés industrielles.
Stalinisme, 85. *Voir aussi* Nationalisme (totalitaire).
Stoïque, 263, 430. *Voir aussi* Comparaisons entre cultures.
Strategic Defense Command (S.D.C.), *voir* Variations canoniques (axées sur le statu quo).
Suède, et le P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Monde standard (Armes nucléaires) et Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).
Suisse, en tant que société industrielle, 245. *Voir aussi* Monde standard (Armes nucléaires).
Super-puissances, voir Puissances nationales.
Synanon, 431.
Synergique, effets sur les projections « sans surprise », 171; en technologie, 92.
Systèmes d'armes, 74, 400; acquisition pour le prestige, 54-55, 354; anonymat

en tant que force régulatrice, 470; usure menant à la paix, 456; équilibre des armes nucléaires et puissance nucléaire brute, 417; facteurs déterminant l'utilisation de, 453, 455; réacteurs surgénérateurs, 118; contrôle, 321-322; coût 117; plutonium, 117; missiles intercontinentaux, 124; Polaris, exemple de synergisme, 112-113; prolifération ou diffusion, 117, 169, 170, 317, 447; prolifération et doctrine, 317; questions, 129; dégoût de la guerre, 471; scénarios : découragement, 404, 405, 409-410; impulsion vers, 407, 409; armes thermonucléaires, 122, 124, 131, 132. *Voir aussi* Monde standard (armes nucléaires).

Système de défense antimissiles (B.M.D.), *voir* Défense (Missile balistique).

Système international, anarchie dans, 449-450, développement de, sans guerre internationale, 455-456; hégémonie dans, 466-467; comment il peut changer, 452 ; instabilités dans, 445-456 ; possibilités de changements de structure dans, 468-471 ; guerre thermonucléaire et institutions radicalement nouvelles, 417-418 ; relations traditionnelles après la guerre, 415-416.

Tac-au-tac, 412, 470.

Tchécoslovaquie, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir aussi* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents).

Technologie, acquisition de capacités, spécialement militaires, 189-190 ; avancées, 23, 74-75 ; composition pour le développement, 55 ; complexité, 169, 170 ; vivres et agriculture, 169 ; nouveaux matériaux, 169 ; ramifications, 169 ; systèmes spatiaux, 293 ; transport, 169. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 3).

Domaines choisis :

Automation et informatique : et taux d'emploi, 140-141; dans la distribution du courrier, 141; à la maison, 143.

Contrôle des naissances : et population mondiale, 167-168; et taux de mortalité, 168; et religion 167; par injection ou implantation, 168; drogue, 168; stérilets intra-utérins, 168; non-fécondité à long terme, 168; la « pilule du lendemain matin », 168; les contraceptifs oraux, 168; compréhension de la physiologie de l'hypothalamus et de la glande pituitaire, 168-169.

Guerre stratégique : budgets des forces stratégiques, 129-130; dépenses et P.N.B., 131; taux de changements de, techniques, 122, 127-128; doctrine stratégique, 122, 125-134; techniques de, en 1951, 122; en 1956, 125; en 1961, 125; en 1965, 127; techniques du futur, 128-129; techniques du modèle T et du modèle A des ères stratégiques, 131-134.

Électronique : coût et fiabilité, 135; rythme de progrès, 135-136; les calculateurs électroniques : à la banque, 140; aides pédagogiques, 139; critère fondamental de mesure des performances, 136; pour l'information nationale, 139; possibilités intellectuelles « quasi humaines », 138; pour diminuer et punir la criminalité, 140; dans la société post-industrielle, 140; en science, 139; processus parallèle, 136; programme, langage de programmation, 136; calculateurs en temps réels dans les affaires, 140; temps partagé, 136, 140; utilisation des matrices, 136.

Génétique : eugénisme « positif » ou « négatif », 165, 167; contrôle potentiel de, 163-165, 169; adoption prénatale, 166; problèmes du contrôle des techniciens en génétique, 166.

Holographie : un exemple d'extra-prévision, 113; pour la reproduction, 154-156; pour des utilisations militaires, 154-156; applications futures 156-157; en engineering, géologie, cartographie, 156 ; en microscopie électronique, 156; en télévision et cinéma tridimensionnels, 156; des scènes d'extérieur, 155-156; utilisation de lumière non cohérente, 155; avec des lasers, 154-155.

Traitement de l'information : abus des systèmes, 146 ; capacités des calculateurs, 145 ; et jugement humain, 144, 169 ; coûts, 146 ; à la banque, 146; en recherche, 146; à l'appui du droit, 148 ; avec la télévision, 147.

Lasers : applications, 149-150; coûts, 153; traitement et stockage de l'information, 151; utilisations militaires, 149-153; pour les communications : avec les satellites, 153; tuyaux à lumières, 153; « dispositif d'information » 151; « accord en fréquence », en spectroscopie, 151 ; catalyse sélective dans les métaux, 152; pulvérisation du charbon, 150.

Médecine : organes, membres artificiels, matrices, 159-160; anomalies congé-

nitales, 160-161; cryochirurgie, 159; prothèses électroniques des sens, 159; exemple d'extraprévision, 113; âge, 160; trasnplantations de tissus, 160; maladies du cœur, 158; pression artérielle élevée, 158; oxygénation hyperbare, 159; isotopes émetteurs de rayonnement infrarouge et ultrasons pour la localisation des tumeurs, 159; vaccins et remèdes améliorés, 160-161; lasers en chirurgie, 160; radiothérapie, 159; traumatologie des membres sectionnés, 159; cristaux à fréquences ultrasoniques, 159; utilisations des calculateurs, 162.

Énergie nucléaire : et dessalinisation, 118-119; réacteurs surgénérateurs, 118; réacteurs nucléaires, 117; explosions à des fins pacifiques, 119, 120; fusion nucléaire contrôlée, 119; tritium, 119.

Tendances à long terme, 42; propos méthodologiques, 74-80. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme.

Tendance multiple fondamentale à long terme, 43-44, 62-63, 67, 68, 79-80, 498; société post-industrielle aux États-Unis, 245; Empire romain et Grèce hellénistique, 254.

1. Cultures de plus en plus « sensate », 43, 64, 109, 246. *Voir aussi* Monde standard (Aliénation).
2. Elites bourgeoises, bureaucratiques, « méritocratiques », démocratiques (nationalistes?), 43, 109; *voir aussi* Monde standard (Valeurs bourgeoises).
3. Accumulation de connaissances scientifiques et techniques, 43, 109, 111.
4. Institutionnalisation du changement, particulièrement de la recherche, du développement de l'innovation et de la diffusion, 43, 109, 123, 170.
5. Industrialisation et modernisation à l'échelle mondiale, 43, 109.
6. Opulence et loisirs croissants, 44, 108.
7. Croissance démographique, 44.
8. Urbanisation et développement des mégalopoles, 44, 346, 347.
9. L'importance décroissante des occupations primaires et secondaires, 44.
10. Instruction et alphabétisation, 44; aux États-Unis, 107.
11. Croissance de la capacité des moyens des destruction massive, 44, 108.
12. Un rythme de changement accru 44, 108, 111, 169-170, 286; en électronique, 135; en techniques de la guerre stratégique, 122; dix moyens de se tromper, 476-477.
13. Universalité de plus en plus évidente de la tendance multiple, 44.

Thaïlande, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205. *Voir* Projections « sans surprise » (19 pays concurrents et Monde standard dichotomisé).

Théorie du développement économique, 55; marchés, 64, 247; problèmes d'économie dualiste et triple, 102; économie quaternaire, 106.

Tiers Monde, puissance faisant contrepoids aux grandes puissances, 466; seconde révolution industrielle, 61. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo, vers le développement, communisme effrité) et pays en voie de développement.

Tokyo, 53.

Totalitarisme, en tant que produit de la culture de l'Occident industrialisé, 57-58; éléments possibles de montée, 247-248; scénario : aux États-Unis, 380-388, et discussion, 388-390.

Transport, *voir* Projections « sans surprise » (États-Unis, industries).

Travail, nombre annuel d'heures et taux de productivité pour atteindre les prévisions hautes et basses du P.N.B., 179-181. *Voir aussi* Monde standard (Aliénation) et Projections « sans surprise » (États-Unis).

T.R.W., 150.

U.E.O., *voir* Union de l'Europe de l'Ouest.

Une centaine d'innovations techniques, 94-99, 111, 116; applications militaires, 133. *Voir aussi* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 3).

Union de l'Europe de l'Ouest (U.E.O.), voir Projections « sans surprise » (locales).

Union soviétique, et P.N.B. par tête des États-Unis, 205; en tant que superpuissance, 55; technologie de la guerre stratégique en 1951, 122; en 1956, 124; possibilité de guerre stratégique future, 132; accroissement du P.N.B. 57; emprise dans les pays satellisés, 305; intervention judicieuse dans les affaires internationales, 49; société

de consommation dans, 60, 102 ; population, P.N.B. et P.N.B. par tête, 48 ; possibilité de condominium, 463-464 ; déclin relatif de, 62 ; montée de, 52-54 ; utilisation des lasers, 151-152. *Voir aussi* Variations canoniques (axées sur le statu quo et Communisme effrité), Monde standard, et Projections « sans surprise » (10 principales nations).
Universalité de la tendance multiple, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 13).
Urbanisation, *voir* Tendance multiple fondamentale à long terme (§ 8).
U.R.S.S., *voir* Union soviétique.

Valeurs fondées sur la production et la réaction à l'encontre de, 64, 247, 428. *Voir aussi* Monde standard (Aliénation, Valeurs bourgeoises et Humanisme).
Variables cachées, 58, 73.
Variations canoniques, 44, 45, 46-51, 186, 287 ; scénarios pour alternatives du Monde standard :
Mondes en désarroi
Communisme effrité, 331-332 : guerre sino-soviétique, défaite soviétique ; déclin des nouvelles nations africaines ; tension élevée dans le monde ; système multipolaire international ; étiquette révolutionnaire dont se prévaut la Chine ; conservatisme de l'U.R.S.S. ; guerre sino-américaine.
Communisme dynamique, 333-334 ; crises chinoises, 334 ; « communauté » communiste ; retrait d'États d'Europe de l'Est, 333 ; Europe tolérant le communisme, 334 ; nouvelle gauche en U.R.S.S., 333 ; échec américain, 333.
Europe ou Japon dynamique, 334-335 ; force militaire intégrée de l'Europe, 335 ; rideau de fer fortifié, 335 ; Japon s'imposant ou se retirant, 335 ; Europe de l'Ouest quittant l'OTAN, 334 ; troupes soviétiques et américaines se retirant d'Allemagne, 335.
Scénarios développés, 372-397 ; démocratie effritée, en 1975, 390-393 ; en 1985, 393-397 ; isolationisme aux États-Unis, 374-380 ; développement du totalitarisme en Union soviétique, 380-388.
Mondes intégrés
Axés sur le statu quo, 321-323 ; les pays afro-asiatiques sans pouvoir, 322 ; échec de la Chine, montée du Japon, 322 ; assistance de développement du tiers monde, 321 ; fusion de l'Europe de l'Est et de l'U.R.S.S., 322 ; Marché commun, Royaume-Uni, Pays scandinaves en tant que fédération politique, 321 ; établissement d'un niveau de vie post-industriel, 323 ; l'Europe, les États-Unis, le Canada, l'U.R.S.S., l'Australie, la Nouvelle-Zélande, l'Argentine, le Brésil, le Mexique et le Japon dominent le monde, 322 ; libre échange en Amérique latine et en Asie, 323 ; aliénation des minorités, 322 ; néo-colonialisme, 323 ; la pauvreté éliminée sauf pour les « non-Blancs », 323 ; défense stratégique embarquée européenne, 321 ; agitation dans le tiers monde, 322.
Axés sur le développement, 324-327 ; le communisme véhicule de modernisation, 324 ; formule du taux cumulatif de croissance de l'assistance étrangère, 325-327 ; solution du problème allemand, 324 ; coopération internationale pour développer le tiers monde, 324 ; rôle de guide du Japon en Asie, 325 ; développement de l'Amérique latine, de l'Afrique et de l'Asie, 325 ; tiers monde ambitieux et qui réussit, 324 ; fédération politique de l'Europe de l'Ouest, 324-325 ; union des pays pauvres et riches, 324.
Mondes autarciques
Communisme effrité, 327-328 ; progrès économique de la Chine, membre des Nations unies, 328 ; méfiance politique de l'Euroe axée vers l'économie, 328 ; réunification de l'Allemagne, 327 ; autonomie du Japon, 328 ; système multipolaire, néo-isolationisme aux États-Unis, 327 ; mouvements post-communistes, et jacobins, 328 ; désordre dans le tiers monde qui n'a pas changé, 328.
Moral démocratique effrité, 329 ; puissance révolutionnaire du communisme ; alignement du tiers monde marxiste sur l'U.R.S.S., et la Chine ; les États-Unis puissants mais isolés.
Europe ou Japon dynamique, 330.
Scénarios fragmentaires, 335-360 ; expériences d'assistance étrangère opposées en Inde, 354 ; renoncement au système de missiles antimissiles, 358 ; coopération des grandes puissances, 339 ; crises en Afrique et en Chine, 339 ; difficultés des Chi-

nois en ce qui concerne les nouvelles armes, 352 ; expansion de l'Amérique latine, de la Colombie, du Mexique et du Pakistan, 354-355 ; désillusion en France, 354 ; élargissement du Marché commun, 359 ; élargissement de l'O.C.D.E. 339 ; isolationisme en Occident, 354, 359-360 ; légère expansion du revenu par tête en Indonésie, en Afrique noire et dans le monde arabe, 354 ; affaiblissement de l'OTAN, 358 ; les puissances non nucléaires du monde tiennent en bride les grandes puissances, 339 ; les puissances nucléaires en tant que protectrices des autres nations, 340 ; alliance États-Unis - U.R.S.S., 340 ; États-Unis et U.R.S.S. se désintéressent du tiers monde, 354-355 ; difficultés des États-Unis en Allemagne, 358 ; défaite des États-Unis au Vietnam, 356-357.

Venezuela, 198.

Vietnam, 182, 291 ; en tant qu'aiguillon pour le développement technologique de moyens de guerre auto-insurrectionnelle, 128 ; mouvements chiliastiques, 352-353 ; scénarios : interférences avec la Chine, 405-409 ; échange de coups nucléaires, 366, 367 ; défaite des États-Unis, 356, 360.

Vieux pays, 47, 49, 288, 319-320 ; accès aux marchés, 185 ; causes des changements dans, 61-62 ; politique générale et stabilité économique dans, 182-185 ; problèmes économiques de « vie » et de « mort » dans, 62 ; utilisation de la puissance militaire, 185.

Vingtième siècle, possibilité de guerre stratégique dans la dernière décennie, 133-134 ; maintien des tendances économiques actuelles, 175-176 ; baisse du nombre moyen d'heures de travail, 178-182 ; deux premiers tiers du siècle, 51, 54, 62, 399 ; théories intellectuelles, 58 ; dernier tiers du siècle, 52-53, 61-64, 133, 245 ; époque de l'automation, 252 ; second tiers du siècle, 55, 58 ;

Vingt et unième siècle, commencement, 61-62 ; désastre dans les projections « sans surprise », 419 ; emploi des armes nucléaires, 455.

Yougoslavie, 301.

ACHEVÉ D'IMPRIMER
LE 10 JUILLET 1968
SUR LES PRESSES DE
L'IMPRIMERIE HÉRISSEY
A ÉVREUX - (EURE)
POUR ROBERT LAFFONT
ÉDITEUR A PARIS

N° d'Éditeur : 2851
N° d'Imprimeur : 4415
Dépôt légal : 3e trimestre 1968

l'an 2000

A mesure que s'écoulait le X^e siècle, l'Occident tout entier se laissait gagner par une peur panique, convaincu que l'An Mil était le terme fixé pour la fin du monde. Aujourd'hui que se sont écoulés les deux tiers du XX^e siècle, la « terreur millénariste » ne nous saisit plus, mais plutôt une fureur calculatrice. Nous vivons les trente-deux dernières années du second millénaire. Depuis 1960, la spéculation sur le futur, non plus prophétique mais rationnelle et méthodique, a fait l'objet de nombreuses recherches. Une demi-douzaine d'institutions ont été créées en vue de l'étude prospective à court, à moyen et à long terme. Aux États-Unis, l'*American Academy of Arts and Science* a constitué une commission de l'An 2000. C'est le bilan des travaux de cette commission dont ce volume contient la synthèse.

Comment va se développer le monde d'ici l'An 2000 sur les plans politique, économique, démographique, technologique ? Éviterons-nous la guerre atomique, surmonterons-nous les problèmes du Tiers Monde ? Quelles sont les chances pour que se produise une crise économique mondiale ? La Chine parviendra-t-elle à un taux de croissance lui permettant d'influer sur le cours international des événements ou bien se repliera-t-elle à l'intérieur de ses frontières ? L'Amérique surmontera-t-elle le problème noir ? Comment vivra-t-on en Suède, au Burundi, en Grèce, au Canada ? L'humanité se divisera en cinq grandes catégories pour le niveau de vie et le genre de civilisation. Dans un autre chapitre, les auteurs dressent la liste des cent découvertes scientifiques ou applications techniques qui auront presque certainement lieu d'ici trente ans, comme le contrôle des climats, la capacité pour les parents de choisir le sexe de leurs enfants avant la naissance, etc. Ils y ajoutent une liste de 25 découvertes seulement probables (développement chimique de l'intelligence) et de 10 autres sans doute accessibles dans un moins proche avenir (prolongement de la vie humaine jusqu'à 150 ans).

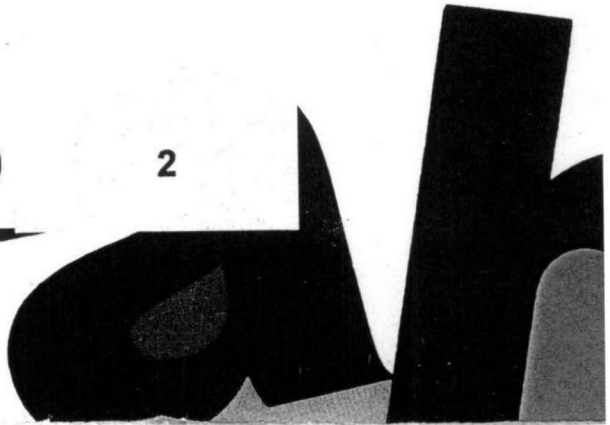
La méthode de la *Commission de l'An 2000* n'a rien de fantaisiste. Elle consiste à passer au crible les statistiques et les lignes d'évolution depuis 100 ans ; puis, à partir des situations présentes ou plausibles, à dérouler sur ces bases les divers « scénarios » qui peuvent en découler. Certaines de ces projections sont présentées comme devant être « sans surprise », d'autres comme vraisemblables, mais possibles. Ces prévisions ne sont donc pas des fatalités, elles dépendent de l'action des hommes. Certaines choses arriveront inévitablement, d'autres pourront tourner bien ou mal, la majeure partie dépendra de *notre utilisation par nous-mêmes*.

Pour la première fois dans son histoire, l'humanité peut évaluer les forces qui commandent son destin, en établir l'inventaire et les maintenir ou les réorienter. A ce titre, *L'AN 2000* doit devenir la bible de tous ceux qui veulent pouvoir réfléchir à ce que nous serons dans dix ou quinze ans, et savoir comment nous franchirons le seuil du troisième millénaire. Ce livre est en tout cas le premier qui fasse passer la prédiction de l'ère des devins à celle des savants.

Il restera comme l'un des plus excitants et peut-être le plus excitant de tout le XX^e siècle.

le monde qui se fait

OU MGO 2



68-VI-03.550-2895
Imp. JUST

30,00 F