

futuribles

OCTOBRE

- *Nouvelles technologies, nouveaux exclus*
- *Si Tokyo tremblait...*
- *L'avenir des salariés âgés*

ANALYSE-PRÉVISION-PROSPECTIVE

futuribles

Revue mensuelle

55, rue de Varenne, 75341 Paris Cedex 07, France

Tél. (33 1) 42 22 63 10 + Telex 201220F

Téléfax (33 1) 42 22 65 54

comité d'orientation

Ismail S. Abdalla, Michel Albert, Serge Antoine, Göran Backstrand, Bernard Cazes, Michel Crozier, Clare Degenhardt, Jacques Durand, François Eck, Mahdi Elmandjra, Emilio Fontela, Michel Godet, Claude Guillemin, Paul-Marc Henry, Edmond Lisle, Daniel Malkin, Eléonora Masini, Henri Mendras, Amélie d'Oultremont, Pierre Piganiol, Jean Saint-Geours, Michel Salomon, Philippe de Seynes, Alvin Toffler, Georges Vedel.

directeur

Hugues de Jouvenel

rédaction

Christine de Guébriant, Xavier Ronot

abonnements-diffusion

Francine Leblanc

Un an	France	490,00 FF (TVA 2,1% incl.)
	CEE	490,00 FF
	Étranger	550,00 FF
	Étranger avion	650,00 FF
	Etudiants : tarif spécial sur demande	
Le numéro	CEE	50 FF (port inclus)
	Autres pays	56 FF (port inclus)

Les articles signés expriment l'opinion des auteurs et pas nécessairement celle de *futuribles*.
Tous droits de reproduction même partielle, par quelque procédé que ce soit, réservés pour tous pays.

© *Futuribles Sarl* 1989

Commission paritaire n° 56798 - ISSN 0337 307 X
Imprimerie BIALEC, Nancy - Dépôt légal n° 26119 - Octobre 1989

Yves Lasfargue	3	<i>Technologies nouvelles, nouveaux exclus ? Changements technologiques et évolutions du travail</i>
Tokaï Bank	25	<i>Si Tokyo tremblait... Les conséquences économiques d'un tremblement de terre au Japon</i>
***	36	<i>Le Japon face aux séismes</i>
Haroun Tazieff	41	<i>La prévision des tremblements de terre</i>
Xavier Gaullier	45	<i>Quel avenir pour les salariés âgés ?</i>

Forum

Rolande Ruellan	15	<i>L'affaire Pinna : une affaire de principe</i>
-----------------	----	--

Actualités prospectives

| 63 |

Téléphone numérique sans cordon. La Chine énergivore ? Population européenne. Le bonheur au travail. Sida. Revalorisation de la fonction publique. URSS : la renaissance du prolétariat ? Les moyens d'information : des déséquilibres persistants. Cycle global de l'eau : vérité en deçà des Pyrénées... La pénurie de main-d'œuvre qualifiée. L'URSS : davantage d'autonomie pour les entreprises d'Etat. Les immigrés en Allemagne fédérale. USA : les entreprises contre l'illettrisme.

Bibliographie

| 93 | *Analyses critiques*

M. Crozier, *Comment réformer l'Etat ? Trois pays, trois stratégies : Suède, Japon, Etats-Unis*. OCDE, *Les mécanismes de la création d'emplois aux Etats-Unis*. C. Ronan, *Histoire mondiale des sciences*. M. Serre, *Eléments d'histoire des sciences*. P. Kennedy, *The rise and fall of the great powers*. J. Percebois, *Economie de l'énergie*. S. Zuboff, *In the Age of the Smart Machine, the Future of Work and Power*. L. Brown, *A Worldwatch Institute Report on progress towards a sustainable society*.

| 95 | *Comptes rendus*

Revue *futuribles*

BULLETIN D'ABONNEMENT

à retourner à *Futuribles* sarl

55, rue de Varenne, F 75341 Paris Cedex 07 - France

Nom

Prénom (pour les organisations, nom du délégué)

Organisation

Profession ou secteur d'activité

Adresse

Tél.

Je désire souscrire un abonnement à la revue mensuelle
« *Futuribles* » à partir de : ☐ janvier ☐ juillet

☐ France * ☐ CEE ☐ Etranger ☐ Par avion

☐ pour un an 490 FF 490 FF 550 FF 650 FF

☐ pour deux ans 920 FF 920 FF 1 000 FF 1 100 FF

Les étudiants peuvent bénéficier d'un tarif spécial.

* TVA incluse.

RÈGLEMENT

- ☐ chèque bancaire ou postal libellé à l'ordre de *Futuribles* sarl
- ☐ virement bancaire (CIC, Agence D, 2, boulevard Raspail, 75007 Paris - Compte n° 65D1 16804 08)
- ☐ sur envoi d'une facture

Date :

Signature, ...

Technologies nouvelles, nouveaux exclus ?

Changements technologiques et évolutions du travail

Yves Lasfargue¹

L'invasion des usines et des bureaux — mais aussi des foyers et des lieux publics — par les nouvelles technologies fait le bonheur des uns et le malheur des autres car ces technologies exigent des aptitudes dont les individus sont inégalement dotés.

En particulier, les systèmes informatiques exigent de leurs utilisateurs la capacité de maîtriser l'abstraction, l'inter-activité et la vitesse. Or, tout le monde ne dispose pas — et ne peut acquérir — de telles aptitudes. D'où le risque de nouvelles exclusions pouvant toucher jusqu'à 30 % des actifs...

Que faire, demande Yves Lasfargue, pour que les 7 millions de technophobes que compte la France ne deviennent pas 7 millions d'exclus, rejetés par la complexité des systèmes mis en place, incapables de travailler ou tout simplement de vivre dans notre société technologique ?

*L'auteur de l'article qui suit — auteur d'un fort bel ouvrage intitulé *Techno jolies, techno folies* — propose plusieurs solutions, à commencer par celles visant à adapter les technologies à l'homme et à former ce dernier à leur usage.*

1. Auteur de *Techno jolies, techno folies ? Comment réussir les changements technologiques*. — Paris : Editions d'Organisation, 1988. Directeur du centre de recherche de l'IFG (Institut Français de Gestion).

Les ouvriers, dans cette usine de fabrication de turbines, ne touchent plus jamais de leurs mains ni les pièces, ni les outils, ni les commandes. En effet, pour des raisons de sécurité, c'est à distance que chacun dirige sa nouvelle machine-outil à laser grâce à un écran sur lequel apparaissent des représentations graphiques. Certains ouvriers applaudissent à cette évolution de leur travail (moins de bruit, de danger, de poussière, d'efforts physiques). D'autres ne peuvent supporter de travailler sur les représentations abstraites affichées sur l'écran, de ne pouvoir manipuler des objets concrets, et d'avoir l'impression de « ne rien faire ».

Cet exemple est de moins en moins rare, et la généralisation très prochaine des outils informatiques (voir encadré ci-dessous) met en lumière la nécessité d'approfondir les questions relatives à l'évolution du travail et, en particulier, aux conséquences du double phénomène « plaisir/exclusion » induit par certaines technologies.

La généralisation de l'utilisation des technologies informatiques en France

Le risque d'exclusions massives est lié à la généralisation de certaines technologies. Il faut être conscient que les évolutions 1990/2000 seront **beaucoup plus rapides** que les évolutions des années 70 et 80, comme le montrent certaines conclusions remises à jour et complétées du rapport « *Prospective 2005* » du Commissariat Général du Plan et du CNRS (Paris : Economica, 1987).

Dans les bureaux :

Dès 1994/1995, on atteindra en France le ratio « un poste informatisé pour un employé de bureau ».

En 1980 : moins de 5 % des emplois de bureaux sont équipés.

En 1989 : 28 à 30 % (ce chiffre est déjà beaucoup plus élevé dans le secteur tertiaire : 20 % chez Saint Gobain, groupe industriel, mais 60 % dans les Caisses d'Epargne).

En 1995 : 100 %.

Dans les ateliers :

Le nombre de robots atteindra 100 000 en 2005 (environ 8 000 en 1989).

Multiplication des ateliers automatisés flexibles (30 en 1989, 1 000 en 2005).

Dans les bureaux d'étude, la CAO (Conception Assistée par Ordinateur) sera généralisée en 2005 (comme la comptabilité en 1989).

Dans l'ensemble des postes de travail :

— Généralisation des systèmes experts (seulement 1 000 ou 2 000 sont utilisés en 1989).

— Généralisation de l'interactivité (systèmes nécessitant un dialogue « homme/machine »).

Dans les foyers et les services au public :

— 3,5 millions de Minitel sont déjà installés dans les foyers (contre moins de 100 000 en Grande-Bretagne et en RFA).

— 10 000 automates bancaires et distributeurs de billets (contre 4 000 en RFA).

— Généralisation de la carte à puce avant 1995.

Plaisir ou exclusion ?

Les changements technologiques sont ressentis de manières très différentes selon les aptitudes, le profil personnel, les goûts et les désirs de chaque individu. Dans une même famille, il n'est pas rare de voir une partie des enfants passer leur temps avec les jeux électroniques, alors que leurs frères ou sœurs sont indifférents à ce type d'activité. L'utilisation personnelle de la plupart des systèmes informatiques exige d'avoir ou d'acquérir les capacités de maîtriser à la fois l'abstraction, l'interactivité et la vitesse. Pour certains d'entre nous, non seulement ces capacités sont acquises sans problème, mais l'utilisation de systèmes abstraits, interactifs et rapides provoquent un réel plaisir. D'autres, au contraire, risquent, si l'on n'y prend garde, d'être exclus par ces mêmes techniques.

Les « exclus de l'abstraction »

Avec les écrans informatiques, on travaille sur des images numérisées qui sont des représentations de la réalité. La secrétaire « feuillette » sur son écran un rapport de 100 pages sans jamais toucher des pages de papier. En fait, pour la secrétaire, mais aussi pour l'ouvrier devant sa machine-outil automatisée, ou le cadre devant son micro-ordinateur, le travail consiste de plus en plus à passer en permanence de la réalité à la représentation de la réalité. Certaines personnes ne peuvent supporter cette abstraction généralisée car elles ont besoin de toucher, de sentir, de manipuler des objets physiques et concrets, et ces « exclus de l'abstraction » ont beaucoup de difficultés à continuer d'occuper leur poste de travail.

Il est possible d'éviter la multiplication des « exclus de l'abstraction » en cherchant, dans la conception de l'organisation du travail, un équilibre permanent entre contenu concret et contenu abstrait. Si l'on veut que les métiers de demain soient accessibles au plus grand nombre, il faut essayer de ne pas créer de l'abstraction quand il est possible que le phénomène reste concret. Pourquoi vouloir à tout prix aller vers le bureau « sans papier », alors que certains ont besoin de textes sur un support papier pour rédiger, travailler et réfléchir ? En outre, il est indispensable d'utiliser les techniques d'ergonomie (techniques d'adaptation des machines et des systèmes à l'homme) et, en particulier, les techniques d'ergonomie du logiciel. Certains programmes de traitement de texte sur micro-ordinateur sont très ergonomiques, car la représentation de la réalité qui apparaît sur l'écran (lettres en gras ou en italique, par exemple) est très proche de ce qui sera imprimé sur le papier.

Pourquoi continuer à utiliser des programmes plus abstraits qui demandent une « traduction » permanente ? Pourquoi utiliser des tableurs de 10 000 colonnes sur 10 000 lignes, quand un cadre ou un manager « normal » ne peut travailler que sur 30 colonnes et 50 lignes ? Enfin, il faut lutter contre la mode qui consiste à abuser de représentations symboliques abstraites, quand des représentations analogiques ou « réalistes » sont possibles. Il est facile aujourd'hui, en images de synthèse, de faire apparaître des vannes, des tuyaux, des thermomètres sur les écrans de contrôle, et pas seulement des séries de chiffres ou de courbes.

Les « exclus de l'interactivité »

L'interactivité aussi se généralise, c'est-à-dire que le dialogue « homme/machine » apparaît sur tous les postes de travail (écrans, automates programmables, salles de contrôle, etc.) et sur les postes « grand public » (cabines téléphoniques, automates bancaires, distributeurs automatiques, etc.).

Deux catégories d'utilisateurs sont exclus par l'interactivité : ceux qui ne comprennent pas les messages affichés, en général sous forme écrite, et ceux qui ne supportent pas de réagir en temps contraint (voir l'encadré page suivante). En effet, pour certaines personnes, la nécessité de réagir vite aux sollicitations du système interactif, de réagir en temps contraint (sinon le message affiché disparaît) provoque ce que l'on peut appeler le « stress de l'interactivité » (alors que c'est justement cette contrainte qui provoque un grand plaisir aux fanatiques de jeux informatiques). Les utilisateurs sont alors « perdus » devant la machine, ne savent plus lire les messages, et sont momentanément privés de tout bon sens. Il suffit de voir certains cadres supérieurs essayer de prendre leur billet d'avion sur un distributeur automatique, ou essayer de payer leur parking à l'aéroport d'Orly pour comprendre que le « stress de l'interactivité » peut frapper tout le monde, indépendamment des niveaux de culture ou de formation.

Abstraction et interactivité sont très liées dans les systèmes informatiques, et les solutions pour gérer ces deux phénomènes et éviter les exclus sont souvent les mêmes. Il faut particulièrement étudier l'ergonomie des logiciels interactifs, et la comparaison entre certains automates bancaires (dialogue simple et parfois multilingue) et certains appareils automatiques (dialogue illogique, mots incompréhensibles, disparition trop rapide des messages) montre que des améliorations importantes dans l'ergonomie des systèmes interactifs sont possibles pour diminuer les exclusions (voir l'encadré page suivante).

Deux exemples d'exclusion par des systèmes interactifs mal adaptés au grand public

Publiphones à carte à puce

Sur les cabines téléphoniques traditionnelles à pièces de monnaie, il suffit de savoir lire les chiffres et composer un numéro. Sur les publiphones, cabines interactives à carte à puce installées en France, non seulement il faut savoir lire les messages, mais il faut aussi comprendre le sens de l'instruction affichée ; il faut aussi savoir réagir vite, sous contrainte de temps... sinon le message disparaît et la carte à puce est éjectée.

Cela explique qu'aujourd'hui, pour téléphoner, les illettrés ne peuvent utiliser les cabines téléphoniques publiques qu'avec l'aide de leur grand fils ou de leur grande fille. Mais cette mauvaise conception des publiphones n'interdit pas seulement aux 3 millions d'illettrés habitant en France de téléphoner, elle exclut aussi les 30 millions de touristes non-francophones, certaines personnes âgées mal voyantes (car les cristaux liquides sont peu lisibles dans certaines conditions d'éclairage) ou trop petites (car l'écran est trop haut). Cela n'empêche pas ces cabines d'être d'extraordinaires outils pour les autres...

Distributeurs de tickets

Le concepteur de systèmes interactifs, en particulier les systèmes destinés au grand public, doit être attentif à l'ergonomie des logiciels : mots utilisés, tournures de phrases apparaissant sur l'écran, couleurs, graphiques, ordre des questions, possibilité de correction immédiate ou de retour en arrière. Tout doit être conçu pour faciliter l'utilisation par le public.

Ce n'est pas le cas, par exemple, des distributeurs de tickets SNCF, où apparaissent des phrases du genre « *Attention ! Il faut faire l'appoint* ». Ce vocabulaire n'est immédiatement compris que par une faible partie de la population et exclut les étrangers, les immigrés... et une grande partie des jeunes de moins de 30 ans pour lesquels le mot « appoint » est un mot inconnu. Une tournure du type « *Attention ! Cette machine ne rend pas la monnaie* » est plus courante et plus compréhensible, et évite d'avoir à coller sur l'écran du distributeur de tickets, comme on peut le voir dans la gare de Saint Denis en banlieue parisienne, une étiquette donnant la définition du mot « appoint » !

Les « exclus de la vitesse et de la flexibilité »

Dans les terminaux informatiques reliés à un système central, la nécessité de vitesse est liée aux contraintes techniques : il faut répondre rapidement dans un délai donné... sinon le message disparaît afin que le système central ne soit pas « bloqué » dans l'attente d'une réponse. Mais cette nécessité technique de vitesse est accentuée par les contraintes de compétitivité et, sur de nombreux postes de travail, les entreprises exigent des capacités nouvelles : capacité à la flexibilité (changer de travail à tout moment), capacité d'« aller vite » (car le marché exige des réponses rapides). Sait-on, par exemple, que le PDG de Hewlett Packard a fixé comme objectif 1989 à tous ses salariés « de diminuer tous les

temps de 50 % » (délais de conception, délais de fabrication, délais de livraison...) ?

Certains salariés sont très perturbés par ces nouvelles conditions de travail, car non seulement il faut être flexible, non seulement il faut être rapide, mais de plus il faut travailler dans l'insécurité permanente (insécurité sur le plan psychologique et non plus sur le plan physique). En effet, la généralisation des méthodes du genre « méthode Kanban », « gestion à flux tendus » ou « juste à temps », a pour objectif de supprimer les stocks intermédiaires au niveau des postes de travail et des ateliers. Or, ces stocks servaient autrefois de « tampon sécurité » pour le travailleur : celui-ci doit désormais assurer la production ou le service quoi qu'il arrive. Tout le stock de moteurs de cette usine de fabrication de camions se trouve dans le camion qui circule entre l'usine de Bourg et l'usine de Lyon : si le chauffeur du camion, pour une raison quelconque, prend plus de deux heures de retard, tout l'atelier de montage est arrêté.

Jusqu'à maintenant, ces capacités étaient réservées à certaines activités, en général réalisées par des volontaires (sportifs, alpinistes, coureurs automobiles...). En les exigeant de chacun, on risque de provoquer chez beaucoup un stress supplémentaire, facteur d'erreurs dans l'exécution du travail et facteur d'exclusion pour ceux qui ne peuvent le supporter. Seule une réflexion approfondie sur les systèmes d'organisation permettra de résoudre ces nouveaux problèmes.

Technojolies ou technofolies ¹

De nombreux changements technologiques sont considérés par une majorité d'entre nous comme des changements positifs : ce sont en particulier les changements concernant la santé (la durée moyenne de vie a doublé depuis 1840), les communications, le confort, la conquête spatiale.

Tous ces changements considérés comme positifs et baptisés *technojolies* ne correspondent pas obligatoirement à des découvertes très récentes et très « nouvelles ». Quand, à l'occasion d'un sondage, on nous demande quelles sont les grandes inventions qui ont amélioré notre vie depuis deux siècles, nous répon-

dons l'automobile (51 %), l'électricité (50 %), la disparition des maladies contagieuses (44 %), le téléphone (42 %), la télévision (39 %), l'équipement ménager (26 %) ², qui sont des technologies plus classiques que nouvelles. De même, à la question : *Quels changements technologiques espérez-vous de la SNCF d'ici l'an 2000 ?* les utilisateurs de trains de banlieue répondent massivement : *Pour nous, l'an 2000 c'est voyager assis !* Mais toutes les technologies ne sont pas considérées comme des *technojolies* : certaines apparaissent comme des *technofolies* en particulier celles qui concernent la nourriture, les manipulations gé-

1. Les deux mots *technojolies* et *technofolies* sont empruntés au titre d'une vidéo produite par l'UCC-CFDT. Le texte ci-dessus est extrait de Yves Lasfargue, — *Technojolies Technofolies : comment réussir les changements technologiques*. — Paris : les Éditions d'Organisation, 1988 (pp. 34-35).

2. *L'Expansion*, octobre 1982.

Technologies nouvelles, nouveaux exclus ?

nétiqes, les risques sur la santé (nucléaire en particulier) ou les libertés (fichiers) et surtout celles qui concernent le travail.

La dernière ligne du tableau est particulièrement provocatrice. On voit que

63 % des personnes interrogées pensent que l'automatisation et la robotisation des métiers sont dangereuses pour eux-mêmes et 56 % qu'elles sont dangereuses pour la France. Cela doit nous faire réfléchir.

Intérêt de quinze changements technologiques par ordre décroissant ³				
	Pour la France		Pour moi-même	
	Bénéfique	Dangereux	Souhaitable	Inquiétant
Technologies				
• Transplantation d'organes	79,0 %	3,1 %	67,1 %	12,4 %
• Utilisation des énergies naturelles	78,2 %	1,4 %	74,0 %	3,0 %
• Satellites de télécommunication	73,5 %	4,6 %	66,0 %	9,0 %
• Organes artificiels	71,4 %	6,4 %	62,1 %	14,7 %
• Récupération et recyclage des déchets	67,9 %	10,4 %	61,4 %	15,0 %
• Petites stations TV dans une ville, un village, un quartier	59,6 %	14,0 %	58,6 %	14,1 %
• Conquête spatiale de la lune et des planètes	56,8 %	18,1 %	41,1 %	30,4 %
• Système pour recevoir sur sa TV toutes informations d'un grand ordinateur	53,9 %	20,0 %	47,2 %	25,3 %
• Alimentation à base d'algues marines	51,7 %	22,3 %	39,3 %	34,2 %
Technofolies				
• Fichiers informatiques sur gros ordinateurs	48,6 %	31,9 %	29,9 %	30,1 %
• Micro-ordinateurs à la maison	41,1 %	30,5 %	33,2 %	39,3 %
• Recherche atomique	37,4 %	40,4 %	17,3 %	58,7 %
• Bébés-éprouvettes	32,4 %	40,4 %	17,1 %	51,5 %
• Culture industrielle des légumes sur des sols artificiels	23,5 %	52,3 %	13,0 %	62,4 %
• Automatisation et robotisation des métiers	20,2 %	56,0 %	10,7 %	63,0 %

3. Sondage *Francoscopie*. — Paris : Larousse, 1985.

futuribles

7 millions de technophobes, 7 millions d'exclus ?

A chaque époque, la société a créé des exclus. Dans la société industrielle traditionnelle, civilisation de la peine, on exigeait des individus des efforts physiques importants, et la production (agricole ou industrielle) était souvent proportionnelle aux capacités et aux efforts physiques des individus. Les exclus étaient donc ceux qui étaient désa-

vantagés selon le critère de la force musculaire : les faibles, les petits (sauf pour les métiers profitant de cette particularité) les handicapés moteur, souvent les femmes (mais d'autres facteurs d'exclusions entraînent en jeu contre elles). Avec la mise en place des technologies informatiques, avènement de la civilisation de la panne, les exclus seront, si nous n'y prenons garde, ceux qui ne supportent pas l'abstraction ou l'interactivité, la vitesse ou la flexibilité.

Aïe ! Tech !

Les jeunes, dont on veut parfois nous faire croire qu'ils sont des techno-mordus dès le biberon parce qu'ils s'amusent avec des jeux électroniques inaccessibles à leurs parents, sont critiques sur la prééminence de la technologie. Ils sont d'une grande lucidité puisqu'ils pensent que l'an 2000 sera caractérisé par la technologie, la compétition et la concurrence mais leurs souhaits personnels sont très différents puisqu'ils mettent en avant la liberté (57 %), la soli-

darité (46 %) et la justice (41 %). La technologie n'occupe que la onzième position ! Ceux qui voudraient que la devise de la France devienne *Liberté, Productivité, Technologie* auront beaucoup de mal à convaincre les jeunes !

Quels sont, parmi les mots suivants, les trois qui définissent le mieux selon vous, ce que sera la France de l'an 2000 ?

Et les trois qui correspondent le mieux à ce que vous souhaitez qu'elle soit.

L'opinion des jeunes (15-20 ans) sur l'an 2000

Ce que sera la France en 2000		Ce que les jeunes souhaitent	
Technologie ... 40 %	Justice 13 %	Liberté 57 %	Compétition ... 12 %
Compétition ... 38 %	Egalité 12 %	Solidarité 46 %	Technologie ... 11 %
Concurrence ... 36 %	Déclin 11 %	Justice 41 %	Concurrence ... 5 %
Innovation ... 25 %	Grandeur 10 %	Egalité 34 %	Pouvoir de
Liberté 20 %	Assistance 10 %	Dynamisme ... 24 %	l'Etat 2 %
Pouvoir de	Hiérarchie 9 %	Innovation 19 %	Hiérarchie 1 %
l'Etat 20 %	Pouvoir du	Pouvoir du	Bureaucratie ... 0 %
Bureaucratie ... 16 %	citoyen 5 %	citoyen 18 %	Etatisme 0 %
Dynamisme ... 16 %	Etatisme 4 %	Grandeur 16 %	Déclin 0 %
Solidarité 14 %	Ne se prononcent pas 0 %	Assistance 13 %	Ne se prononcent pas 0 %

Source : « Malgré les succès des jeux électroniques, tous les jeunes ne sont pas des techno-mordus », enquête de l'Express, décembre 1987.

Extrait de Y. Lasfargue. — op. cit.

futuribles

La *technophobie* est le nom que je propose de donner au handicap qui frappe un certain nombre de nos contemporains, mis dans l'impossibilité d'utiliser les technologies avancées actuelles. Comme toute phobie, la technophobie peut être de source idéologique (c'est le cas de l'anglophobie, par exemple), psycho-somatique (claustrophobie), culturelle et due aux insuffisances de formation, ou tout simplement physique (comme l'est la photophobie pour ceux qui ont les yeux malades).

La technophobie est encore peu visible car les technologies informatiques interactives ne sont utilisées, aujourd'hui en France, que par moins d'un tiers de la population (en général les volontaires et les plus à l'aise avec ces techniques). On ne prend conscience d'un handicap que dans la mesure où il devient une gêne ; c'est ainsi que l'on s'aperçoit que, dans les pays du Tiers-Monde, c'est souvent le développement de la télévision et de la lecture qui provoque le besoin de porter des lunettes. Tant qu'ils n'ont pas besoin de lire, beaucoup de myopes ignorent leur handicap. Tant qu'ils n'utilisent pas un écran de micro-ordinateur, les technophobes ne connaissent pas leur handicap.

Aux Etats-Unis, des enquêtes ont montré qu'en 1989, 30 % des travailleurs ayant un emploi et 70 % des chômeurs étaient des « illettrés fonctionnels », incapables de tenir les nouveaux postes de travail. En France, d'après mes observations faites dans les sessions de formation, en particulier de formation de cadres, cette proportion semble identique, mais on ne prendra conscience du grand nombre de technophobes qu'au fur et à mesure de la généralisation de la diffusion de ces technologies à l'ensemble de la population. Dès 1995, tous les emplois de bureau, dans les entreprises françaises, exigeront l'utilisation d'un micro-ordinateur ou d'un terminal : si l'on ne fait rien d'ici à là, il est probable que l'on constatera alors qu'il existe 7 ou 8 millions de technophobes (soit 30 % de la population active). Comment faire pour que ces 7 millions de technophobes ne deviennent pas 7 millions d'exclus, rejetés par la complexité des systèmes mis en place, incapables de travailler ou de vivre dans notre société technologique ? C'est l'un des grands enjeux des entreprises dans les 10 prochaines années.

Cinq actions immédiates pour les dirigeants et les cadres

Eviter que les technophobes ne deviennent des exclus est de la responsabilité de tous les acteurs sociaux. Mais c'est d'abord aux dirigeants et aux cadres, qui prennent les décisions stratégiques de développement des technologies, de tout mettre en œuvre pour éviter que les technophobes soient complètement exclus du monde du travail et de la vie en société. Il ont, dès aujourd'hui, 5 moyens d'action à leur disposition.

1 - *Utiliser personnellement les technologies qu'ils imposent aux autres* : de nombreux problèmes liés aux changements technologiques, et notamment les problèmes posés par l'exclusion et par la contradiction permanente « plaisir chez les uns/exclusion des autres », ne sont compréhensibles que par ceux qui utilisent réellement et personnellement ces nouvelles technologies. Une utilisation quotidienne (et non pas une démonstration superficielle) leur fera découvrir que la technophobie n'est pas seulement réservée aux illettrés ou à ceux qui rejettent idéologiquement les nouvelles technologies. Beaucoup découvriront qu'ils sont, eux aussi, directement frappés par ce handicap sans en avoir conscience (moins de 10 % des cadres français utilisent aujourd'hui personnellement les micro-ordinateurs). Les réflexions, souvent entendues, du genre « ces machines ne sont pas de mon niveau », « c'est seulement pour les secrétaires » ou « je pense à long terme, je suis un stratège, pas un claviste... » non seulement sont désobligeantes, mais, en réalité, masquent la technophobie personnelle qui handicape leurs auteurs. En devenant conscients de leur propre technophobie, ils deviendront attentifs à celle des autres, et agiront pour mettre en place des systèmes utilisables par tous, y compris par eux.

2 - *Agir personnellement pour que soient conçus des systèmes qui n'excluent pas les technophobes*. Ces actions peuvent concerner aussi bien le système d'organisation, que la conception et le choix des logiciels. De nombreux exemples montrent que l'on peut, quand on le veut, faire des programmes qui sont utilisables par tous, même par ceux qui sont peu à l'aise avec l'abstraction ou l'interactivité (programmes du type Mac Intosh, certains programmes Minitel, etc.). Pourquoi laisser l'exclusivité du choix des logiciels aux informaticiens, alors que ce sont eux qui ont le plus de difficultés à comprendre la technophobie des autres : ils choisiront toujours les programmes les plus ésotériques, les plus complexes (c'est pour cela qu'ils les appelleront « programmes professionnels »), sources de plaisir pour eux, mais sources d'exclusion, sans qu'ils en soient conscients, pour les autres. Quelle entreprise ferait choisir ses automobiles uniquement par Alain Prost ou Ertan Senna ? Elle serait certaine d'avoir des bolides de « professionnels », mais peu utilisables car dépourvus de phares et d'essuie-glaces !

3 - *Développer la formation, la réflexion et les recherches sur les enjeux des technologies interactives*. Evidemment, la formation permet de diminuer fortement la technophobie, mais en aucun cas ne permet de la supprimer comme certains le croient. Chez beaucoup d'individus, le handicap peut être réduit mais non supprimé. D'où l'importance de ne pas se contenter de former les hommes aux nouveaux systèmes, mais d'adapter les systèmes aux hommes.

Technologies nouvelles, nouveaux exclus ?

4 - *Utiliser les nouvelles méthodes de management des changements technologiques.* Pour éviter de multiplier les exclus, il faut *refuser le laisser-faire technologique* : de nouvelles méthodes de management sont apparues depuis le début des années 80 pour aider à concevoir des stratégies technologiques, conduire des projets de changements ou concevoir les nouveaux métiers.

5 - *Apprendre à négocier les changements.* Les changements technologiques, comme tous les changements, sont source de conflits, et une partie de la technophobie vient de ces conflits. Il faut donc apprendre à négocier ces changements, en laissant toute liberté de penser à ceux qui rejettent idéologiquement les technologies. Plus les changements seront imposés, plus il y aura d'exclus. La négociation permanente, implicite ou explicite, est la clé de la mise en place des changements technologiques.

Tables rondes

Futuribles International

Jeudi 26 octobre 1989

Thierry de Montbrial. — **L'évolution des relations Est-Ouest et ses conséquences pour l'Europe**

[Directeur de l'Institut Français des Relations Internationales (IFRI), Professeur et Président du Département des sciences économiques à l'Ecole Polytechnique].

Mardi 14 novembre 1989

Louis Roussel. — **La famille incertaine**

[Conseiller scientifique à l'Institut National d'Etudes Démographiques (INED) et auteur de « La famille incertaine » (Ed. Odile Jacob, 1989, 283 pages)].

Mardi 12 décembre 1989

Yves Lasfargue. — **Mutations technologiques et enjeux sociaux : l'impact des nouvelles technologies sur l'organisation du travail**

[Directeur d'IFG-Technologies et auteur de « Techno jolies, techno folies » (Ed. d'organisation, 1988, 222 pages)].

S C I E N C E & TECHNOLOGIE

DES INFORMATIONS SCIENTIFIQUES ET INDUSTRIELLES PLURIDISCIPLINAIRES ET PERTINENTES

Chaque mois, des articles approfondis, des analyses d'experts, des témoignages vous permettent de replacer l'actualité technologique dans une vision prospective, synthétique et stratégique.

- **Le dossier du mois**: l'impact des mutations techniques dans votre vie, votre métier, votre entreprise;
- **Potentiels**: ou comment manager le progrès technique;
- **Techno-Affaires**: les hommes, les laboratoires, les entreprises qui font le progrès;
- **Stratégie**: la radiographie d'un pays ou d'une région;
- **Prospective**: ou comment anticiper le changement;
- **Technologies, Images, Des idées pour innover...**

SCIENCE ET TECHNOLOGIE met en évidence, pour vous, l'évolution des différentes spécialités, leur interdépendance, et leur impact probable sur chaque autre domaine d'activité.

ABONNEZ-VOUS VITE en nous écrivant à:

- SCIENCE ET TECHNOLOGIE -
60732 Sainte-Geneviève Cedex

ou **TELEPHONEZ-NOUS** au (16) 44.03.32.50

et **PROFITEZ du TARIF PREFERENTIEL**

290 F au lieu de 440 F pour 11 numéros (CEE: 370 F)

L'affaire Pinna : une affaire de principe

Rolande Ruellan¹

L'Europe sociale existe, disent les uns, puisqu'à l'évidence les pays de la CEE jouissent de traditions et bénéficient de systèmes sociaux qui présentent de grandes similitudes qui les différencient des autres pays du monde.

L'Europe sociale n'existe pas, disent les autres, qui — observant la diversité des régimes sociaux en vigueur — dénoncent l'absence d'harmonisation des systèmes de protection sociale et de politiques communes en matière de vieillissement démographique, de chômage, de politique familiale, d'immigration...

L'imbroglia social européen est bien mis en lumière par l'affaire Pinna que d'aucuns considéreront peut-être comme une anecdote, mais que d'autres considéreront comme tristement significative des distensions qui risquent de se multiplier si le principe de liberté de circulation des personnes est établi sans que soit simultanément établi un minimum de règles sociales communes.

M. Pinna, ressortissant italien travaillant en France, réclame (système du « pays d'emploi ») au bénéfice de sa famille, repartie en Italie, le maintien des prestations familiales françaises. L'Administration refuse d'accéder à sa demande et d'exporter les prestations (système du « pays de résidence »).

Compte tenu des règles en vigueur dans l'espace communautaire, tous les deux ont raison. S'engage alors devant la Cour de Justice une affaire que l'article ci-dessous décrit en montrant l'inquiétante confusion des législations nationales et communautaires...

L'Europe sociale, la revue Futuribles ne cesse de le souligner, reste bien à construire.

1. Chef de service adjoint au Directeur de la Sécurité sociale, Ministère français de la Solidarité, de la Santé et de la Protection sociale.

Peu d'arrêts de la Cour de Justice des Communautés européennes, au moins dans le domaine social, ont suscité autant de passion que l'arrêt Pinna.

Cette affaire n'est, en effet, pas banale, parmi les multiples contentieux auxquels donne lieu l'application des règlements européens de sécurité sociale, instruments sans doute ésotériques pour le commun des mortels, mais tout à fait fondamentaux.

Monsieur Pinna, ressortissant italien installé en France, a réclamé, au bénéfice de sa famille répartie en Italie, le maintien des prestations familiales françaises. Or, l'article 73 § 2 du règlement CEE 1408/71 relatif à l'application des régimes de sécurité sociale aux travailleurs salariés et non salariés et aux membres de leur famille qui se déplacent à l'intérieur de la Communauté ne lui donnait pas ce droit.

La Cour de Justice des Communautés européennes, statuant sur renvoi préjudiciel de la Cour de Cassation a, dans un arrêt du 15 janvier 1986 *Pietro Pinna c/ Caisse d'allocations familiales de Savoie* (Affaire 41/84), invalidé l'article 73 § 2 du règlement 1408 qui empêchait M. Pinna d'obtenir les prestations familiales françaises pour ses enfants résidant en Italie.

Tel est le point de départ d'une « affaire » qui a maintenant trois ans et demi et dont l'aboutissement est espéré à l'automne prochain alors que la France présidera la Communauté.

Pour la France, cet arrêt Pinna est immédiatement apparu comme ayant une portée et des enjeux importants, tandis que la Commission et d'autres Etats membres ne voulaient y voir qu'une décision contentieuse tout à fait ordinaire à laquelle la France devait se plier le plus normalement du monde.

Portée et enjeux communautaires de l'affaire Pinna

Sur le plan juridique, l'arrêt Pinna a une portée considérable puisqu'il invalide, c'est-à-dire supprime, une disposition d'un règlement adopté à l'unanimité par les Etats membres.

La Cour de Justice, pour la première fois dans le domaine social, a usé de son pouvoir de juge constitutionnel prévu à l'article 173 du Traité de Rome qui lui permet de vérifier la conformité au Traité du droit dérivé, c'est-à-dire des règlements et directives.

Les considérants de l'arrêt ont évidemment une importance primordiale pour éclairer cette décision radicale. D'une part, la Cour considère que l'égalité de traitement juridique entre nationaux et migrants ne suffit pas et qu'une règle de la législation française — la résidence en France — même appliquée aux Français ne peut pas être opposée aux travailleurs migrants car « c'est essentiellement pour les travailleurs migrants que se pose le problème d'une résidence des membres de la famille hors de France » (considérant n° 24). D'autre part, l'article 73 § 2 du règlement ajoute aux disparités résultant des législations nationales en prévoyant une modalité particulière de coordination pour la France. Il entrave donc la libre circulation des travailleurs, principe posé par les articles 48 à 51 du Traité de Rome (considérant n° 22).

La Cour a donc invalidé l'article 73 § 2 « en tant qu'il exclut l'octroi des prestations familiales françaises aux travailleurs soumis à la législation française, pour les membres de leur famille qui résident sur le territoire d'un autre Etat membre ».

Il convient de préciser à ce stade que le § 1 de l'article 73 applicable aux Etats membres « autres que la France » prévoit l'*exportation des prestations familiales du pays d'emploi* du travailleur à sa famille résidant dans un autre Etat membre.

La disposition propre à la France, le § 2 invalidé par la Cour, prévoit que la France, pays d'emploi du travailleur, *rembourse les allocations familiales* servies selon sa législation par le pays de résidence de la famille.

Il y a, en effet, deux grands systèmes de prestations familiales : le système dit du « pays d'emploi » où le droit aux prestations familiales naît du travail et des cotisations payées ; et le système dit du « pays de résidence » où le droit naît de la seule résidence sans condition d'activité professionnelle, de paiement de cotisation ou de nationalité.

La France est passée en 1978 du premier au second système. Depuis cette date, les prestations familiales sont un droit de l'enfant résidant en France avec un parent.

D'autres pays membres ont également un régime de prestations familiales lié à la résidence. Par contre, dans tous les pays du Sud, le droit aux prestations familiales est lié à l'activité professionnelle.

La France a considéré que la Cour de Justice dans l'arrêt Pinna est allée au-delà de ce qu'exige le principe de *coordination* des législations prévu par l'article 51 du Traité de Rome et mis en œuvre par les règlements 1408/71 et 574/72.

En effet, la coordination n'a pas pour effet de modifier les législations nationales. Elle doit respecter leur spécificité, les principes sur lesquels elles sont fondées.

La coordination ne doit pas rechercher l'harmonisation des législations internes. Or, la Cour en refusant que le principe de résidence sur lequel est fondé le droit français des prestations familiales s'applique aux travailleurs migrants communautaires a, pour eux et eux seuls, modifié le système français : désormais, celui-ci serait fondé sur la résidence pour les Français et les étrangers non ressortissants communautaires et sur l'emploi pour les travailleurs migrants communautaires.

Or, le principe de résidence en France de l'allocataire et de ses enfants est une condition substantielle, la seule d'ailleurs, qui fonde le droit aux prestations familiales. Le travailleur n'acquiert en cette qualité aucun droit.

Tout autre est la situation d'une prestation acquise en contrepartie du travail et qui n'est pas exportée en raison du principe de territorialité appliqué à son versement : il est alors légitime que la coordination permette de passer outre.

La décision de la Cour de Justice est d'autant plus étonnante que celle-ci a souvent reconnu dans ses arrêts la finalité de pure coordination assignée au règlement 1408/71, y compris dans le 20^e considérant de l'arrêt Pinna lui-même.

La portée politique de l'arrêt Pinna est également significative.

En matière de sécurité sociale, le Traité de Rome — non modifié sur ce point par l'Acte unique — prévoit que les instruments sont adoptés à l'unanimité par les Etats membres.

Au niveau communautaire, le législateur est le Conseil des Ministres qui prend ses décisions sur proposition de la Commission.

L'arrêt Pinna a donc abrogé une disposition adoptée à l'unanimité en 1971 et dont l'existence même avait conditionné l'acceptation par la France du règlement 1408.

La question se pose de la légitimité d'un contrôle « constitutionnel » par la Cour de Justice sur des textes adoptés par des Etats membres à l'unanimité.

La question se pose aussi de l'exercice de ce pouvoir 15 ans après la mise en vigueur de la disposition invalidée. Un tel contrôle devrait être circonscrit dans le temps comme c'est le cas en France : une fois que la loi est promulguée elle devient définitive.

La position de la France, depuis plus de trois ans, a consisté à réaffirmer le pouvoir du Conseil en matière d'élaboration du droit communautaire et à réclamer, suite à l'arrêt Pinna, une modification du règlement 1408/71 et de son règlement d'application n° 574/72. A défaut, le risque est grand de voir s'instaurer un droit jurisprudentiel instable qui, par définition, ne peut tout régler.

La Cour a, d'ailleurs à plusieurs reprises, rappelé l'obligation d'agir qui incombe à l'institution auteur d'une réglementation invalidée afin de prendre l'initiative des mesures nécessaires. Il appartenait donc à la Commission de proposer au Conseil un nouveau règlement, les Etats membres n'ayant pas ce pouvoir.

La Commission a attendu février 1988 pour déposer une proposition d'amendement au règlement 1408/71, laquelle n'était d'ailleurs que la reprise de son ancien projet de 1975 imposant le critère du pays d'emploi à tous les Etats membres et qui, depuis lors, n'avait jamais pu recueillir l'unanimité, d'autres pays ayant souhaité bénéficier de la disposition spécifique à la France.

La Commission savait que la France n'accepterait pas ce projet. Elle a pourtant refusé de considérer les projets de compromis que différents Etats membres, dont la France, lui ont présentés. Cette affaire a révélé, en fait, que la Commission, persuadée que jamais l'unanimité ne serait atteinte sur un quelconque projet, s'en remettait purement et simplement à la Cour de Justice.

Le risque est grand, en effet, dans les matières conflictuelles, de voir le Conseil incapable de dégager une solution unanime et la Cour de Justice occuper le terrain ainsi laissé vacant.

La question du maintien de la règle de l'unanimité se trouve sérieusement posée si on ne veut pas déboucher sur un gouvernement des juges à l'échelle européenne.

Telle n'est pourtant pas la volonté affichée de la Cour de Justice qui, dans le second arrêt Pinna qu'elle a rendu le 2 mars 1989 (affaire 359/87) à la suite d'une deuxième question préjudicielle posée par la Cour de Cassation, a dit pour droit que « aussi longtemps que le Conseil n'a pas établi, suite à l'arrêt de la Cour, de nouvelles règles en la matière qui soient conformes à l'article 51 du Traité, cette disposition s'oppose à ce que les autorités nationales continuent d'appliquer un régime de prestations familiales contraire au droit communautaire ».

Elle a donc bien rappelé au Conseil qu'il conserve le pouvoir de décider la modification du règlement.

Ce rappel était important car la Commission avait trop tendance à considérer que le seul pouvoir du Conseil était de transcrire purement et simplement dans les instruments communautaires les arrêts de la Cour de Justice.

Quant aux enjeux de l'arrêt Pinna, ils sont d'abord économiques.

L'affaire Pinna n'aurait jamais existé si la France avait le système de prestations familiales de l'Espagne ou... de l'Italie. Dès le début, nous avons eu le sentiment que le cas de M. Pinna n'était peut être qu'un prétexte. Du moins, a-t-il ensuite été bien exploité.

Ce dossier a cristallisé des oppositions Nord-Sud sans que le « bloc » des pays du Nord soit jamais soudé comme celui du Sud. Obtenir un maximum de presta-

tions de la part des pays qui accueillent des populations intra communautaires importantes semble avoir quelque peu inspiré, sinon les initiateurs, du moins les partisans farouches de l'arrêt Pinna.

Une affaire de même nature est en cours pour contraindre la France à exporter l'allocation supplémentaire du Fonds National de Solidarité (FNS). La différence est que la Commission, cette fois, a jugé la jurisprudence trop aventureuse et propose de la mettre en échec par une modification du règlement.

L'objectif clair et avoué est de favoriser

Un bel avenir pour la Cour européenne de Justice

Dans un arrêt récent, la Cour de Justice de la Communauté européenne a donné raison à deux jeunes Allemands qui s'étaient vu tous deux refuser une bourse d'études aux Pays-Bas pour des raisons similaires : les autorités néerlandaises ne voulaient pas les considérer comme des enfants de travailleurs originaires d'un autre pays de la Communauté. L'administration néerlandaise avait pris prétexte du fait que le père de l'un des étudiants avait quitté les Pays-Bas ; quant à l'autre étudiant, son père était fonctionnaire international et donc, aux yeux de La Haye, il ne travaillait pas vraiment aux Pays-Bas.

L'un des étudiants, A. Moritz, avait fait ses études primaires, secondaires et techniques aux Pays-Bas, où son père était employé. Lorsque ce dernier a quitté les Pays-Bas pour l'Allemagne, son fils l'a suivi, mais sans pouvoir poursuivre ses études, les autorités allemandes ne reconnaissant pas son diplôme néerlandais d'études secondaires. A. Moritz est donc retourné aux Pays-Bas pour y continuer ses études et a fait une demande de bourse, qui lui a été refusée.

Saisie de l'affaire par une instance de recours néerlandaise, la Cour de Justice européenne a estimé qu'un enfant de travailleur d'un autre pays de la Communauté conserve ses droits de « citoyen européen » dans le pays où son père a travaillé, même si celui-ci est retourné dans son pays d'origine, mais à une double condition : qu'il ne puisse pas poursuivre ses études à cause d'un manque de coordination des diplômes scolaires entre les deux pays en question, et qu'il n'ait pas d'autre choix que de retourner dans le pays où il a commencé sa scolarité. Dans un tel cas, les juges considèrent que l'enfant a droit à tous les avantages accordés aux citoyens du pays, dont celui de se voir accorder une bourse d'études.

L'autre étudiant, P. Echternach, fils d'un fonctionnaire de l'Agence spatiale européenne travaillant sur le territoire néerlandais, s'est heurté à des difficultés du même ordre. Selon la Cour européenne, il a les mêmes droits que le fils de n'importe quel travailleur européen établi aux Pays-Bas, donc, comme son camarade A. Moritz, celui d'obtenir une bourse dans ce pays.

futuribles

au maximum le travailleur migrant en lui octroyant toujours le traitement le plus favorable. Le considérant n° 24 ci-dessus rappelé de l'arrêt Pinna est significatif de cette tendance à pourchasser les discriminations dites indirectes qui résultent simplement de ce qu'une règle nationale risque de pénaliser plus souvent un migrant qu'un national.

N'arrive-t-on pas ainsi à construire par la jurisprudence, voire par le règlement, une sorte de 13^e régime européen générateur d'inégalités de traitement à l'encontre des non migrants ?

Le fait que le travailleur migrant soit historiquement plus souvent originaire de pays du Sud moins développés permet d'habiller d'un principe communautaire officiel des enjeux économiques de cohésion Nord-Sud qui ne devraient pourtant pas interférer avec la coordination des régimes de sécurité sociale.

Les enjeux financiers de l'affaire Pinna ne sont pourtant pas considérables.

Ils sont, en effet, limités dans le cadre communautaire car la plupart des familles sont regroupées sur le territoire français. Il y a donc peu de familles séparées justiciables de la coordination communautaire : environ 200 allemandes, 500 italiennes, 2 000 belges (frontaliers) et 5 à 6 000 espagnoles et portugaises pour lesquelles l'arrêt Pinna ne peut produire effet qu'à compter du 1^{er} janvier 1989, date de la fin de la période transitoire prévue par le Traité d'adhésion.

L'application de l'arrêt Pinna, c'est-à-dire l'exportation de la totalité des prestations familiales françaises — à l'exception des aides au logement exclues par le règlement en tant que telles — coûterait environ 120 millions de francs à la France.

Ce n'est donc pas pour des raisons financières que la France a refusé d'appliquer l'arrêt Pinna, mais pour toutes les raisons de principe déjà évoquées ou qui seront examinées plus loin.

Si les enjeux financiers sont limités pour la France, ils le sont forcément également pour les Etats membres concernés qui ne peuvent s'attendre à des rentrées d'argent conséquentes.

D'autres raisons expliquent donc leur obstination, sur lesquelles ils ne se sont jamais expliqués tant il était facile de s'abriter derrière l'arrêt de la Cour.

Les conséquences de l'arrêt Pinna ne sont d'ailleurs pas favorables pour tous les travailleurs migrants : les familles belges et allemandes risquent en effet d'y perdre car, actuellement, elles perçoivent les allocations familiales de leur pays remboursées par la France si un parent travaille en France. Or, les allocations familiales belges et allemandes sont accordées dès le premier enfant — ce n'est pas le cas en France — et sont d'un montant plus élevé pour certaines configurations familiales.

Les enjeux de l'affaire Pinna en France

Les Français risquent d'être défavorisés par rapport aux étrangers communautaires migrants.

Deux principes fondamentaux, remis en cause par l'arrêt Pinna au profit des migrants, continuent à s'appliquer aux Français. Ainsi, *le principe de non exportation des prestations familiales*, qui a toujours été appliqué même avant 1978, alors que le droit aux prestations familiales était lié au travail, a conduit à ne

pas exporter les prestations familiales aux travailleurs détachés, qui, bien que réputés continuer à résider et travailler en France et restant affiliés au régime français, ne perçoivent pas les prestations familiales françaises à l'étranger. Seuls, les détachés dans un pays lié à la France par une convention de sécurité sociale — dont les règlements européens — perçoivent quelques prestations.

De même, un travailleur expatrié à l'étranger qui a laissé ses enfants en France en pension, par exemple, ne perçoit pas pour eux les prestations familiales car il n'y a pas d'allocataire en France. Idem du Français qui envoie ses enfants à l'étranger (sauf pour des séjours d'études de courte durée).

Le principe d'adaptation des prestations familiales à l'environnement social et économique — et aussi *la finalité démographique de ces prestations* — a conduit à bâtir un régime particulier dans les départements d'outre-mer. Dès lors, un Espagnol ayant laissé sa famille en Espagne aurait, grâce à l'arrêt Pinna, des prestations familiales plus élevées qu'un Français dans les DOM.

Les enjeux sociaux pour les familles sont toutefois mis en avant par les Etats demandeurs.

On peut comprendre, en effet, que, pour certaines familles, percevoir des prestations familiales françaises soit très intéressant.

Nos prestations sont à la fois très diversifiées et d'un niveau élevé. Ainsi, une famille en France de 3 enfants dont un de moins de 3 ans et un de plus de 10 ans, aux ressources modestes, bénéficie (à l'exclusion de l'allocation logement, prestation non incluse dans le calcul car non exportable en vertu du règlement 1408) de 2 300 F par mois ou 4 030 F si un des parents reste au foyer. Au Portu-

gal, cette famille aurait 123 F par mois et en Espagne 39 F.

Si les prestations françaises devaient être exportées dans ces pays, elles ne représenteraient plus la compensation partielle des charges familiales mais un véritable salaire de cadre rapporté au niveau de vie local. Ainsi, la seule allocation parentale d'éducation française (2 552 F) correspond à deux fois le SMIC portugais.

Les prestations familiales françaises par leur niveau et leur variété répondent à une forte volonté d'aider les familles compte tenu du coût et du mode de vie en France. C'est pourquoi la France a toujours défendu l'idée d'une *égalité de traitement des familles sur un même territoire*, quel que soit le lieu de travail d'un des parents et a fortiori quand le droit aux prestations familiales ne naît pas du travail.

Enfin, la jurisprudence Pinna ne va pas dans le sens du progrès social en général : en imposant la généralisation du critère d'emploi, elle nie l'évolution positive des législations nationales et notamment française qui ont fait des prestations familiales un droit de l'enfant. C'est donc une jurisprudence rétrograde uniquement inspirée par le désir de donner plus de prestations aux seuls migrants. Par ailleurs, les Français seraient également défavorisés car la vérification des conditions d'octroi de certaines de nos prestations familiales les plus sophistiquées est totalement illusoire dans un pays étranger, l'entraide administrative prévue par les règlements étant un leurre.

La France accepte mal le paradoxe qui résulte de l'affaire Pinna...

D'un côté, elle ne parvient pas à faire partager par ses partenaires européens

ses préoccupations démographiques et la nécessité de mener une politique familiale dynamique — elle s'y essaiera encore à l'occasion de sa prochaine présidence.

De l'autre, on l'oblige à exporter sa politique démographique dans des pays qui ne font aucun effort dans ce sens. Certes, le règlement 1408 a, depuis l'origine, exclu de l'exportation les allocations spéciales de naissance. Mais beaucoup de nos prestations ne peuvent être qualifiées de prestations de naissance bien qu'elles soient inspirées de préoccupations démographiques, comme en témoigne le choix qui a été fait d'aider la constitution de jeunes familles et la vie des familles de trois enfants et plus.

... et déplore que l'exigence d'exportabilité pèse inégalement sur les Etats membres.

En effet, l'examen des systèmes étrangers auquel nous avons procédé, sans l'aide de la Commission qui a refusé l'exercice de mise à plat des systèmes nationaux demandé par la France, a montré que la très grande majorité des Etats membres ne connaissent que des allocations familiales stricto sensu avec parfois des compléments pour des situations particulières, voire seulement des allocations familiales sous condition de ressources comme en Italie.

D'autres aides à la famille existent cependant dans ces pays, mais elles ne sont pas intégrées dans le dispositif de prestations familiales et de sécurité sociale : elles relèvent de l'assistance d'Etat ou locale et échappent alors aux contraintes du règlement 1408.

La France, au contraire, a, pour des raisons financières et sociales, délibérément mené sa politique familiale à tra-

vers le fonds national des prestations familiales. Dans les faits, les autres Etats membres n'exportent donc guère plus que les allocations familiales proprement dites.

La France a, pour aboutir enfin à un règlement, *accepté une solution* de compromis consistant pour elle à reconnaître — malgré sa législation — le principe général d'exportation des prestations familiales mais à soustraire de cette exportation les prestations liées à la naissance — déjà prévu par le règlement — et les prestations liées à l'*environnement social*, prestations qui, ailleurs, quand elles existent, relèvent plutôt des budgets publics, Etat ou collectivités locales.

Il se trouve que la Cour de Justice, peut-être consciente de son audace et de l'embarras dans lequel elle a plongé la France en invalidant l'article 73 § 2, a, dans un *arrêt Lenoir du 27 septembre 1988*, portant sur des prestations familiales françaises demandées par un retraité français demeurant en Grande-Bretagne, admis que toutes les prestations familiales ne sont pas exportables. Le cas d'espèce est certes différent de celui de l'affaire Pinna, de même que les articles en cause du règlement. Mais ce qui est important, c'est le jugement porté par la Cour sur la *nature des prestations familiales*, nature qui est forcément identique, que le bénéficiaire soit un actif ou un retraité.

Dans le considérant 16 de cet arrêt, la Cour a dit que les prestations périodiques en espèces accordées exclusivement en fonction du nombre et de l'âge des enfants — allocations familiales stricto sensu — doivent être octroyées quelle que soit la résidence du bénéficiaire et de sa famille. « *Par contre*, des prestations d'une autre nature ou soumises à d'autres conditions comme c'est le cas, par

exemple, pour une prestation destinée à couvrir certains frais occasionnés par la rentrée scolaire des enfants sont, le plus souvent, *étroitement liées à l'environnement social et, partant, à la résidence des intéressés.* »

Cet arrêt Lenoir, intervenu avant le second arrêt Pinna, semble bien offrir une solution pour modifier le règlement dans un sens conforme au Traité. En tout cas, il montre que la Cour, contrairement à une interprétation hâtive du premier arrêt Pinna, ne condamne pas le critère de résidence en tant que tel. D'ailleurs, ce critère s'applique à d'autres branches (prestations en nature maladie) en vertu du règlement 1408. Tout le problème sera désormais de s'entendre sur la liste des prestations liées à l'environnement social.

La notion d'environnement social recouvre à la fois le niveau de vie local, le mode de vie local, le lien entre les prestations familiales et les institutions sociales locales et les particularités sociologiques de la société civile locale.

Dès lors, ce sont quasiment toutes nos prestations, à l'exception des allocations familiales, qui devraient être exclues de l'exportation au titre, soit du critère « naissance », soit du critère « environnement social ».

Faut-il exclure tout effet de l'arrêt Pinna sur la législation française des prestations familiales ?

Il serait excessif de prétendre que la France va revoir en baisse son système de protection sociale à cause de la jurisprudence européenne. Les 56 millions de Français sont tout de même plus importants.

Mais il ne faut pas se dissimuler que les contraintes européennes et les risques

que fait courir une jurisprudence audacieuse et imprévisible doivent désormais faire partie des réflexions sur le système national de sécurité sociale.

Cela devrait notamment nous conduire à bâtir des prestations plus logiques qui ne soient pas des hybrides — sécurité sociale par détermination de la loi — assistance par leur nature propre (exemple : l'allocation de parent isolé et l'assurance veuvage), car les instruments internationaux qui s'appliquent aux prestations de sécurité sociale et aux autres prestations sociales ne sont pas les mêmes.

Cela dit, la certitude absolue n'existe pas car la Cour de Justice requalifie les prestations nationales : ainsi du Fonds National de Solidarité qu'elle a classé dans la sécurité sociale pour le faire exporter.

Les réactions des partenaires sociaux français sur l'arrêt Pinna ont été très embarrassées. Les uns, prisonniers d'un discours sans nuance de défense des travailleurs, se sont indignés que la France refuse d'exporter ses prestations. D'autres, ont craint que le coût de l'exportation diminue d'autant la masse disponible pour les Français.

Le nécessaire compromis

Il faut espérer que le dénouement est proche. Mais pas à n'importe quel prix, car, la contradiction, parfois énoncée, entre les ambitions que la France nourrit en faveur d'une Europe sociale et son attitude jugée anti européenne par certains dans l'affaire Pinna résulte d'un amalgame douteux.

L'Europe sociale ne se bâtira pas à coup de contentieux car la technique du rouleau compresseur fait plutôt des dégâts. Fruit d'un compromis laborieux, le futur règlement n'obéira sans doute à aucune logique claire. Il faut le déplorer.

Mais la France aura obtenu que le règlement soit modifié, c'est-à-dire que le Conseil prenne ses responsabilités, et elle aura peut-être réussi à faire passer le message que ce qui n'était à l'origine

qu'un problème français concerne en réalité tous les Etats membres.

Enfin, la France, en contrepartie de ses efforts de compromis, voudra obtenir l'assurance que les sacrifices consentis pour construire le Marché intérieur seront réservés aux ressortissants communautaires et à eux seuls.

L'affaire Pinna était donc bien une affaire de principe.

LES CARREFOURS DE L'ENCADREMENT

8 conférences-débats à Toulouse

- **16 novembre 1989** : *La France à l'horizon 2000 : prospective*, Hugues de Jouvenel.
- **14 décembre 1989** : *Les tendances technologiques majeures des années 1990 et leur impact stratégique pour les entreprises*, André-Yves Portnof.
- **18 janvier 1990** : *Le management participatif a-t-il fait long feu ?*, Bernard Galambaud.
- **8 février 1990** : *L'adéquation prévisionnelle des compétences et des métiers « Mille = Mille »*, René Bardone.
- **15 mars 1990** : *Pour une automatisation raisonnable de l'industrie*, Michel Berry.
- **12 avril 1990** : *La politique de gestion des ressources humaines de Sony à Bayonne et Dax*, Michel Masson.
- **15 mai 1990** : *Information et communication interne*, Pierre Juston.
- **13 juin 1990** : *L'Europe vue par un grand acteur socio-économique de la RFA*, Peter Seideneck.

Pour toute information complémentaire s'adresser à Martine Ribis, Ego, 35, boulevard des Récollets. 31400 Toulouse. Tél. 61 25 80 10.

Si Tokyo tremblait...

Les conséquences économiques d'un tremblement de terre au Japon

Tokai Bank ¹

Bien connues sont aujourd'hui les performances remarquables du Japon, présenté parfois comme le nouvel épicode de l'économie-monde. Mais qu'advierait-il si la toute puissante région de Tokyo était victime d'un tremblement de terre majeur ?

Une grande banque japonaise, la Tokai Bank, vient d'établir un tel scénario catastrophe et d'en mesurer les conséquences éventuelles tant sur l'économie japonaise que sur l'économie mondiale. Nous reproduisons ci-dessous les résultats de cette simulation qui montre que malgré le caractère dramatique d'une telle catastrophe pour la société japonaise, l'économie nipponne sans doute en souffrirait moins que le reste du monde...

Soixante-cinq ans se sont écoulés depuis le grand tremblement de terre qui s'est produit dans la partie sud du Kanto situé dans la région de Tokyo. Bien qu'un séisme d'importance comparable prenant naissance dans la baie de Sagami est généralement considéré comme improbable, un tremblement de terre ayant son épicode dans la région du Kanto peut survenir à tout moment. Or, comme le Japon est devenu une puissance économique de premier plan, l'impact d'un tremblement de terre survenant de nos jours dans la partie sud du Kanto serait très différent de celui du séisme de 1923.

1. The Tokai Bank Ltd « A South Kanto Area Earthquake and the Japanese Economy ». — *Tokai Monthly Economic Letter*, March 1989, n° 122, 6 p. — Texte reproduit avec l'aimable autorisation de la Tokai Bank et traduit de l'anglais par Charles du Granrut.

Cet article analyse les conséquences économiques, non seulement pour le Japon, mais aussi pour le reste du monde, d'un tremblement de terre dans la région du Kanto et examine certains problèmes posés au Japon par cette menace.

Les hypothèses concernant le tremblement de terre

Les dégâts causés par un tremblement de terre varient suivant le moment où il se produit et les conditions géologiques. Dans le cas présent, l'impact d'un tremblement de terre a été étudié de la manière suivante :

— Les hypothèses se fondent sur le rapport intitulé « Results of the Survey on Estimated Damage caused by a South Kanto Area Earthquake », publié le 6 décembre 1988 par la National Land Agency (voir tableau 1).

Le tremblement de terre se serait produit le premier septembre 1988 à midi environ, dans des conditions identiques à celles du séisme de 1923 (heure, magnitude et conditions géologiques identiques).

Ce tremblement de terre est appelé le tremblement de terre du Sud du Kanto.

— Les dégâts concernant le stock de capital sont estimés seulement pour la région de Tokyo (préfectures de Tokyo, Kanagawa, Saitama et Chiba).

Caractéristiques économiques de la région de Tokyo

Le produit brut de la région de Tokyo est estimé à 730,7 milliards de dollars, représentant environ 30 % du PNB japonais. La comparaison avec les pays industriels les plus importants montre qu'en 1987 la valeur de la production de cette région dépasse celle du Royaume-Uni et atteint presque celle de l'Italie. De plus, 25 % des Japonais vivent dans la région de Tokyo alors que sa superficie ne représente que 3,6 % de celle du Japon.

La répartition de l'activité économique dans la région de Tokyo par secteur souligne l'importance des secteurs secondaire et tertiaire par

**Tableau 1. — Dommages causés par un tremblement de terre
dans la partie sud du Kanto
Estimation de la National Land Agency**

		Cas n° 1 Soirée en hiver	Cas n° 2 Milieu de la nuit en hiver	Cas n° 3 Milieu de la journée en automne
Etendue		36 % de la surface de cette région subit une secousse d'une magnitude de 6 sur l'échelle de Richter		
Dommages causés aux maisons et aux immeubles		387 000 maisons et immeubles sont complètement détruits ; 419 000 le sont partiellement		
Incendies	Nombre de maisons et d'immeubles détruits	2 600 000 maisons et immeubles (30 %)	980 000 maisons et immeubles (11 %)	2 570 000 maisons et immeubles (30 %)
	Nombre de foyers touchés	3 770 000 (39 %)	1 220 000 (13 %)	3 750 000 (39 %)
Pourcentage des services de distribution endommagés	Electricité	43 %	21 %	42 %
	Eau	32 %		
	Egouts	15 %		
Pourcentage de lignes téléphoniques endommagées		37 %	14 %	37 %
Dommages causés aux infrastructures		Bien que la secousse soit d'une magnitude de 6 sur l'échelle de Richter, il n'y a pas de destructions dues aux incendies, mais seulement des dégâts légers concernant les voies de communication		
Pertes humaines	Morts	150 000	83 000	152 000
	Blessés	203 000	120 000	205 000
Source : « Results of the survey on Estimated Damage caused by a South Kanto Area Earthquake » par la National Land Agency.				
Note : Les pourcentages entre parenthèses représentent la part de la région du Kanto.				

rapport au secteur primaire. Ainsi, les activités liées à la finance, l'assurance, les transports et les télécommunications occupent une place majeure. Par exemple, 53 % des succursales des banques se trouvent dans la région de Tokyo.

Surtout, le traitement et la circulation de l'information sont fortement concentrés dans cette région. Alors que les médias de la région de Tokyo, comme la télévision ou les journaux, représentent 30 % de

Tableau 2. — **Importance économique relative de la région de Tokyo**
(milliards de dollars)

Rang	Pays	PIB nominal
1	Etats-Unis	4 461,2
2	Japon	2 384,5
3	République Fédérale d'Allemagne	1 119,7
4	France	879,9
5	Italie	758,1
6	Région de Tokyo	730,7
7	Royaume-Uni	669,6

Source : Banque du Japon et Economic Planning Agency.

Notes : — Les chiffres du Japon et de la région de Tokyo représentent le PNB.

— Le chiffre de la région de Tokyo est calculé en utilisant sa part dans le PNB japonais en 1985.

— Une parité moyenne annuelle yen-dollar a été utilisée.

l'information diffusée au niveau national, la part de l'information du ressort des téléphones, des copieurs, etc. n'a cessé d'augmenter pour atteindre en 1985 presque 40 %.

Il est donc indéniable qu'il existe une concentration excessive de la population, de l'argent et de l'information dans cette région. Cette concentration est due principalement au fait que la plupart des sociétés japonaises possèdent leur siège social à Tokyo ou dans les préfectures avoisinantes. Aussi les conséquences d'un tremblement de terre seraient-elles très graves, non seulement pour cette région mais aussi pour le reste du pays.

Domage causé au stock de capital

Selon la National Land Agency, un tremblement de terre survenant dans la partie sud du Kanto détruirait complètement ou partiellement 810 000 maisons et immeubles et provoquerait des incendies qui en détruiraient 2 750 000 de plus. En se fondant sur ces estimations, ce tremblement de terre endommagerait une valeur équivalente à 670 milliards de dollars (1 dollar = 120 yens) c'est-à-dire 23 % du PNB japonais de 1987.

Parmi toutes les catastrophes qui ont affecté le Japon, le Grand Tremblement de Terre de 1923 a provoqué les plus grands dommages

Tableau 3. — Estimation du stock de capital endommagé
dans la région de Tokyo
(milliards de dollars)

Capital fixe	566,7
• Maisons	147,5
• Immeubles autres que maisons	140,0
• Autres	194,2
• Infrastructures pour le transport	18,3
• Machines et autres	66,7
Biens de consommation durables	47,5
Stocks	55,8
Total	670,0

Notes : 1. Estimations fondées sur « Annual Report on National Accounts ».
2. Taux de change : 1 dollar = 120 yens.

pour l'économie japonaise puisque les pertes s'étaient élevées à 51 milliards de dollars, c'est-à-dire 40 % du PNB nominal à cette époque.

En valeur absolue, les dégâts causés par le tremblement de terre de 1988 seraient beaucoup plus importants que ceux de 1923 puisqu'ils seraient 13 fois supérieurs. Néanmoins, les pertes représenteraient une part du PNB inférieure à celle d'il y a 65 ans, ce qui laisse penser que l'impact sur l'économie pourrait être moindre.

Conséquences pour l'économie japonaise

Après avoir évalué les pertes en capital, il s'agit de procéder à une évaluation des conséquences pour l'économie japonaise.

La croissance économique

Un tel désastre provoquerait une diminution du Produit National Brut en 1988 de - 1 %, c'est-à-dire - 4,8 % en taux annuel.

Néanmoins, l'investissement logement et l'investissement en capital productif progresseraient fortement en 1989-1991 à cause du besoin de

reconstruction estimé à 119 trillions de yens ². Cela entraînerait une forte augmentation du Produit National Brut à un taux d'environ 12 % en 1989. Puis, la demande provoquée par l'effort de reconstruction diminuerait progressivement ce qui conduirait à un ralentissement de la croissance économique à cause de l'apparition de surcapacités de production.

Les prix

Les prix de gros et de détail augmenteraient fortement à cause de la désorganisation du système de distribution et de l'insatisfaction des besoins. Cependant, après avoir atteint 13 % en 1989 et 8 % en 1990, l'augmentation des prix de gros devrait être nulle jusqu'en 1994.

La balance courante

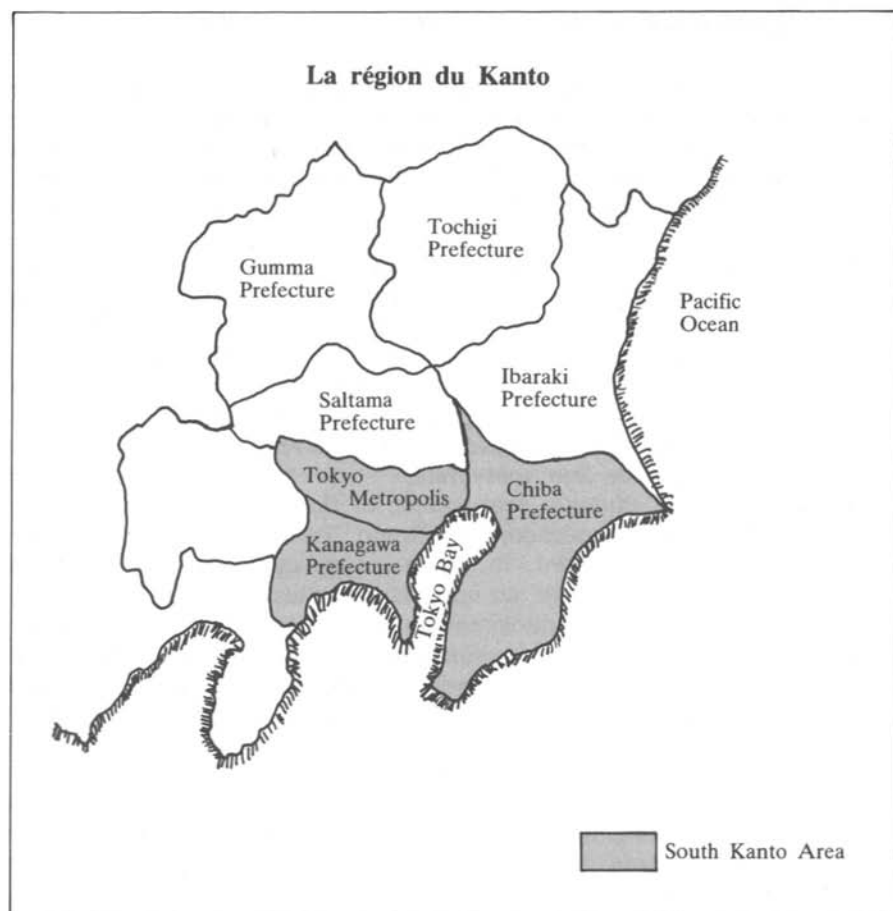
L'augmentation des importations provoquée par le tremblement de terre ferait passer le surplus de la balance courante de 84,5 milliards de dollars en 1987 à 45,2 milliards en 1988. Le déficit atteindrait 100 millions de dollars en 1989, 11,9 milliards de dollars en 1990 et 9,1 milliards de dollars en 1991.

En 1994, la diminution des importations conduirait à un surplus de la balance commerciale de 7,7 milliards de dollars.

La parité Yen-Dollar

Le yen perdrait de sa valeur par rapport au dollar à cause de la détérioration de la balance courante japonaise. La monnaie japonaise tomberait à un taux de 160 yens pour un dollar à la fin de l'année 1988 et à un taux de 200 yens pour un dollar en 1991 pour se stabiliser par la suite. A partir de 1991, la valeur de la monnaie japonaise en dollar aurait perdu 60 yens par rapport à sa moyenne de 1987.

2. L'estimation des besoins de reconstruction diffère de celle du stock de capital car la première est définie comme la valeur de réhabilitation des biens et non pas comme la somme de la valeur des biens. La valeur de réhabilitation est calculée seulement pour les maisons et les immeubles tandis que les dommages pour le reste du stock de capital sont évalués à la valeur de reconstruction.



L'équilibre du budget

Le gonflement des dépenses publiques causé par l'effort de reconstruction provoquerait le doublement du déficit budgétaire entre 1987 et 1989 puisqu'il passerait de 11 trillions de yens à 19 trillions.

En 1992 et 1993, le déficit budgétaire devrait un peu se réduire à cause d'une augmentation de recettes fiscales due à une amélioration de la situation économique. Mais le ralentissement de la croissance aurait tendance à accroître le déficit à la fin de la période de projection.

L'éventualité d'une crise financière

Le tremblement de terre de 1923 provoqua une crise financière pour deux raisons majeures. Premièrement, le Gouvernement japonais se trouva obligé d'adopter une politique monétaire restrictive à cause de la diminution de ses réserves en devises après le tremblement de terre. Deuxièmement, les fondements des institutions financières japonaises étaient fragiles.

La baisse des réserves en devises, induite par une augmentation des importations, força le Gouvernement japonais à adopter une politique d'urgence de réduction des importations. Aussi, après une courte période d'euphorie provoquée par l'effort de reconstruction, la situation économique se détériora-t-elle rapidement. Les entreprises qui avaient souffert du tremblement de terre virent leurs profits diminuer et les institutions financières possédant de nombreuses créances devenues non recouvrables connurent une chute de leur rentabilité.

De nos jours, la situation économique et financière du Japon diffère profondément de celle précédant le Grand Tremblement de Terre de deux manières. Tout d'abord, le Japon est devenu la première nation créditrice du monde et dégage un important surplus commercial. Ensuite, les institutions financières japonaises sont plus puissantes et plus solides.

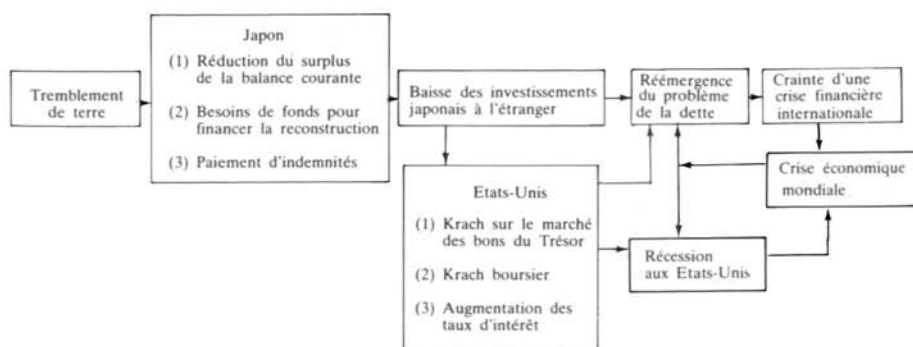
A la fin de mars 1988, les créances nettes du Japon s'élevaient à 240,7 milliards de dollars tandis que ses réserves en devises étrangères (or exclu) atteignaient 84,25 milliards. Les réserves représentaient huit mois d'importations évaluées au prix de 1987. Aussi, même si une secousse majeure détruisait la partie sud de la région du Kanto, il apparaît improbable qu'une baisse des réserves en devises oblige le Gouvernement japonais à mener une politique monétaire restrictive.

Si l'on tient compte de la solidité accrue des institutions financières par rapport à 1923 et de la reprise rapide de la production, il apparaît peu probable que les institutions financières japonaises soient menacées par la banqueroute.

Conséquences économiques et financières

Etant le plus gros créiteur mondial et dégageant un énorme surplus commercial, le Japon joue un rôle de premier plan dans l'économie mondiale. A cela s'ajoute la globalisation croissante et de plus en plus rapide des échanges économiques et des marchés financiers. Aussi les conséquences d'un tremblement de terre au Japon seraient-elles ressenties au niveau international.

Figure 1. — Impact économique et financier au plan international



Les canaux de transmission

Les Etats-Unis sont dans l'obligation de trouver les fonds nécessaires pour financer le déficit de leur balance courante qui a atteint, par exemple, 154 milliards en 1987. Les fonds qui sont entrés aux Etats-Unis se sont élevés à 211,5 milliards de dollars en 1987 et le Japon, avec 18,7 % du total, représentait la seconde plus grande source après l'Europe. En ce qui concerne les avoirs à long terme, les titres représentent les trois-quarts des investissements japonais aux Etats-Unis. Un tremblement de terre dévastateur réduirait donc les flux financiers du Japon vers les Etats-Unis, ce qui influencerait profondément le cours des actions et des bons du Trésor, ainsi que le niveau des taux d'intérêt. Le système économique et financier international en subirait donc les conséquences.

L'impact

Alors qu'en 1972 le surplus de la balance courante japonaise s'élevait à 6,6 milliards de dollars, la première crise pétrolière entraîna un déficit de 100 millions de dollars en 1973 et de 4,7 milliards en 1974. Les sorties de capitaux à long terme furent réduites de moitié et passèrent de 8,5 milliards de dollars en 1973 à 4,1 milliards en 1974 pour tomber à 3,4 milliards en 1975.

Comme nous l'avons vu, le tremblement de terre provoquerait un déficit de la balance courante qui ne serait résorbé qu'à partir de 1993.

Tableau 4. — Evaluation de l'impact du tremblement de terre sur l'économie japonaise *

% de croissance	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994
Produit National Brut	5	- 1	12	10	6	2	1	0
Consommation des ménages	4	1	7	6	6	4	3	3
Investissement logement	27	- 1	14	22	2	- 2	- 7	- 10
Investissement des entreprises et des administrations	8	3	29	13	8	0	- 5	- 6
Prix de gros	- 2	7	13	9	3	0	0	0
Prix de détail	0,5	5	8	7	5	4	4	4
Taux de change yen-dollar	138	145	165	190	200	200	200	200
Balance courante (milliards de dollars)	84,5	45,2	- 0,1	- 11,9	- 9,1	- 2,7	1,8	- 7,7
Déficit budgétaire (trillions de yens)	- 11	- 17	- 19	- 19	- 19	- 17	- 18	- 19

* Les rétroactions dues à l'économie mondiale ne sont pas prises en compte dans ce tableau.

A cela s'ajoute le fait que les compagnies d'assurance-vie devront verser des indemnités et que des sommes importantes seraient consacrées à la reconstruction. Tous ces facteurs conduiraient à une décroissance rapide des sorties de capitaux.

L'impact négatif sur l'économie mondiale a été estimé dans le tableau 5 à partir des hypothèses suivantes. Tout d'abord, les sorties de capitaux du Japon diminueraient de 50 % dans la seconde moitié de l'année 1988 par rapport à la même période de l'année 1987 et qu'elles retrouveraient leur niveau de 1987 cinq ans plus tard. Il est supposé par ailleurs que le rendement des bons du Trésor américain d'une durée de 3 à 5 ans augmenterait de 5 %

Une brusque réduction des sorties de capitaux du Japon pousserait à la hausse les taux d'intérêt américains, ce qui entraînerait une récession aux Etats-Unis. Cette réduction affecterait non seulement les Etats-Unis mais aussi les pays lourdement endettés ainsi que ses partenaires commerciaux.

Les estimations des dommages provoqués par le tremblement de terre varient suivant les hypothèses, comme celles concernant sa magnitude ou le moment où il se produit. Néanmoins, il est certain que les dommages causés par un séisme détruisant la partie sud de la région du Kanto

**Tableau 5. — Répercussion d'une hausse
des taux d'intérêts américains sur l'économie mondiale**

% de croissance	1989	1990	1991	1992	1993	1994
PNB mondial	- 0,3	- 0,9	- 1,5	- 2,1	- 2,4	- 2,6
• Etats-Unis	- 0,5	- 1,2	- 1,9	- 2,3	- 2,7	- 2,6
• Japon	0,0	- 0,1	- 0,4	- 0,9	- 1,5	- 2,2
• CEE	0,0	- 0,1	- 0,2	- 0,2	- 0,3	- 0,1
• Canada	0,0	- 0,7	- 1,4	- 1,9	- 2,2	- 2,4
• Amérique Latine	- 2,9	- 6,9	- 10,6	- 13,1	- 13,6	- 12,1

Note : Estimation réalisée à l'aide du modèle mondial de Nikkei.

seraient très graves. Il apparaît donc important de souligner les problèmes posés par la menace d'un tremblement de terre et de chercher la meilleure stratégie pour les résoudre.

Une des raisons principales expliquant l'ampleur des dommages est la concentration de l'activité économique et financière dans la région de Tokyo. Plus les destructions dans la région de Tokyo seront grandes, plus les conséquences seront importantes pour le Japon et le reste du monde. Si l'action gouvernementale ou administrative est un tant soit peu paralysée ou retardée par le séisme, l'ampleur du désastre s'en trouverait considérablement accrue.

La centralisation des fonctions, tant économiques qu'administratives dans la région de Tokyo, est fondée sur le principe que la concentration accroît l'efficacité. Avec l'émergence de la société de l'information, le rôle joué par la région de Tokyo, où l'information se révèle être de plus en plus concentrée, devient de plus en plus important. Or, sans la mise en place d'une politique adéquate, cette concentration devrait s'accroître dans les années à venir.

Puisque les tremblements de terre se produisent soudainement et de façon inopinée, des mesures doivent être prises pour supprimer le plus rapidement possible la concentration excessive de la vie économique et politique dans la région de Tokyo, non seulement pour réduire les dommages causés par un tel désastre, mais aussi pour préserver le rôle du Japon au plan international. Il est donc urgent que le gouvernement et les sociétés étudient sérieusement le transfert d'une partie de leurs activités et de certains sièges sociaux en dehors de la région de Tokyo.

Le Japon face aux séismes¹

Colosse aux pieds d'argile, le Japon et surtout Tokyo, sont particulièrement vulnérables aux catastrophes en raison de la fragilité du milieu naturel et du modèle de développement adopté.

Le représentant de la ville de Tokyo à Paris dresse ici un bref panorama des risques particuliers qui pèsent sur cette région ainsi que des mesures adoptées pour prévenir les catastrophes et en limiter les conséquences.

Notre ville, Tokyo, semble bénéficier actuellement d'une prospérité sans précédent. Cependant, malgré ses richesses apparentes, elle n'est pas et n'a jamais été à l'abri des risques majeurs. Avec son tissu urbain fortement congestionné, avec la structure fragile de son sol, et avec ses quartiers composés essentiellement de maisons de bois, Tokyo a connu, tout au long de son histoire, des risques majeurs de toute nature : tremblements de terre, typhons, inondations, fortes marées, incendies, pollutions de l'air et de l'eau, etc. Ces risques majeurs ont coûté la vie d'un nombre considérable d'habitants de la ville, ou les ont privés de leur santé et de leurs biens, en provoquant d'innombrables tragédies.

Des efforts incessants ont été déployés pour tirer les leçons de ces expériences, afin que pareilles tragédies ne puissent se reproduire. Sans mentionner l'exemple de la forme primitive d'urbanisme, à l'ère Edo, il y a quelque 300 ans, lorsque l'on a essayé de construire des boulevards plus larges, et des zones spacieuses pour prévenir la propagation des incendies, la prévention des grandes catastrophes a toujours été la préoccupation majeure de toute administration, quel que soit l'époque ou le régime politique. J'aimerais tout particulièrement évoquer ici, parmi les risques majeurs, les séismes, et présenter un bref rapport sur la manière dont nous envisageons la nature des problèmes, afin de mener à

1. Ce papier, initialement intitulé « notre lutte contre les séismes et le centre de prévention des catastrophes » a été présenté par M. Hanawa lors du colloque organisé à Paris les 7 et 8 septembre 1989 par le Comité International Métropolis-Risques majeurs qui a été constitué au sein de l'Association Mondiale des Grandes Métropoles METROPOLIS (251, rue de Vaugirard, 75748 Paris Cédex 15). Le titre et les sous-titres sont de la rédaction.

bien notre mission de prévention des catastrophes provoquées par les tremblements de terre. Dans la dernière partie de mon papier, je souhaiterais spécialement présenter le Centre de prévention des catastrophes, situé dans le Nouvel Hôtel de Ville, actuellement en construction.

Le Japon vulnérable

Arrêtons-nous sur les tremblements de terre, qui représentent l'exemple le plus significatif des catastrophes. Au Japon, un proverbe énumère : « les tremblements de terre, la foudre, le feu et le père » comme étant les risques que nous devons redouter en priorité. L'introduction de la démocratie, et l'affirmation du pouvoir des femmes ont entraîné une baisse déplorable de l'autorité et de la dignité du père de famille ; l'avancée des différentes technologies a également permis de maîtriser les incendies dans une certaine mesure. Néanmoins, les tremblements de terre continuent à occuper la première place sur la liste. En outre, étant donné que les séismes entraînent habituellement dans leur sillage des catastrophes telles que les incendies et les raz de marée, les mesures destinées à lutter contre les tremblements de terre ne sont rien d'autre que des mesures applicables à l'ensemble des risques majeurs.

Il est inutile de rappeler que l'archipel du Japon est situé sur plusieurs massifs volcaniques et que notre sol est le berceau des secousses sismiques les plus importantes du globe. Notre histoire a été marquée, depuis le 17^e siècle, par plus de douze grands tremblements de terre. Parmi eux, nous pouvons citer le

tremblement Genroku en 1703, d'une amplitude estimée à 8,2 sur l'échelle de Richter, provoquant la mort de 5 000 personnes, et la destruction de 26 000 maisons, et le tremblement de terre Ansri, en 1855, d'une amplitude évaluée à 6,9, qui a fait 4 000 victimes et détruit 14 000 habitations. Mais, le plus marquant d'entre eux a été le grand tremblement de terre Kanto, qui s'est produit le 1^{er} septembre 1923. La terre a tremblé pendant 2 heures et 20 minutes, et des secousses annexes se sont répétées 1 800 fois jusqu'à la fin du mois de janvier de l'année suivante. Le nombre des victimes a été considérable : 100 000 personnes ont trouvé la mort et 580 000 maisons ont été détruites. Les désastres provoqués n'étaient pas, en majorité, dûs au tremblement de terre lui-même, mais aux incendies qui ont ravagé plus de 90 % du centre ville de Tokyo, tuant 76 000 personnes, soit les trois-quarts du nombre des victimes d'Hiroshima.

Depuis 1923, nous n'avons jamais connu plus terrible catastrophe que le grand tremblement de terre Kanto, à l'exception du raid aérien à la fin de la Deuxième Guerre Mondiale, qui a causé la mort de 115 000 personnes, et la destruction de 850 000 maisons. Dans un sens, cet anéantissement total aurait pu être la meilleure chance pour mettre en œuvre un urbanisme rigoureux, mais ces propositions ont été dépassées et négligées par les efforts chaotiques de reconstruction, et par la croissance urbaine désordonnée. En conséquence, nous avons reconstruit une ville présentant une structure vulnérable aux tremblements de terre.

Le fait que Tokyo présente cette vulnérabilité aux tremblements de terre tient à plusieurs facteurs. Premièrement, la plu-

part de nos maisons sont traditionnellement construites en bois. Cela signifie qu'il existe une chance accrue d'effondrement, ainsi qu'une augmentation des dommages par la propagation des incendies, dès que certaines maisons prennent feu. Deuxièmement, la plupart des routes de Tokyo sont construites d'une façon désordonnée, les règles traditionnelles de l'urbanisme n'ayant que rarement été appliquées. En conséquence, même dans les quartiers du centre, plus de 35 % des prolongements de routes sont sinueux et étroits : dans certaines zones, les véhicules de pompiers ne peuvent se frayer un accès facile, même dans le cas des incendies ordinaires.

Troisièmement, la majorité des quartiers de l'est de Tokyo sont construits sur des terrains plus ou moins mous. Ces zones étaient historiquement sous l'eau, mais elles ont formé des terres par suite de l'envasement des deltas ou de la conquête de la terre sur la mer. Par conséquent, le sol est mou, et ces quartiers sont situés à une altitude inférieure à 10 mètres : cela signifie que certains bâtiments se trouvant sur ces terrains sont confrontés au danger de l'effondrement, et certaines zones peuvent être inondées par un raz de marée dès qu'un tremblement de terre important se produit.

Enfin, notons qu'avant d'être inondée par les eaux, notre ville est déjà constamment inondée par le flot des automobiles ! Bien que nous ayons transféré avec succès la plupart des industries à haut risque à l'écart des zones de forte densité de peuplement, pour éviter les risques d'explosion ou de fuite de matières dangereuses, le nombre considérable de voitures et de camions, roulant à l'essence, amplifie le danger d'une explosion ou d'une extension d'un incendie si un feu important se déclare. En outre,

ces embouteillages constants constituent un obstacle aux opérations de secours si un grand tremblement de terre se produit.

Ces problèmes ne peuvent naturellement pas être résolus en l'espace d'un an ou deux ni même en dix ou vingt ans. Par conséquent, nos efforts en matière de prévention des catastrophes naturelles nécessitent une évolution progressive.

Les mesures de prévention

Au cours de la dernière moitié des années 1950 et pendant les années 1960, Tokyo a connu une croissance spectaculaire, tant sur le plan économique que sur le plan physique aggravant par la même les congestions et dangers que je viens d'évoquer. Pendant la phase d'expansion, notre administration a consacré la plupart des efforts à promouvoir la construction de maisons et de bâtiments ignifugés. Et dans les quartiers déjà bâtis, comptant essentiellement des maisons de bois, nous nous sommes efforcés d'expliquer à nos concitoyens qu'ils devaient être prêts à adopter des mesures individuelles de prévention des catastrophes, dès qu'un tremblement de terre survient ; mesures telles que l'extinction des flammes à l'intérieur de la maison, etc. Nous avons essayé de faire prendre conscience à chacun qu'un Grand Tremblement de terre peut nous frapper à tout moment. Et, tirant les leçons de notre expérience tragique de 1923, afin de minimiser le nombre des victimes et les dommages, il était impératif de prévenir les incendies qui se déclarent lors des tremblements de terre.

Plus tard, nos efforts pour prévenir les incendies et assurer aux résidents d'autres espaces libres de sécurité, ont vu leur couronnement avec la proposition de construire une cité symbolique ininflammable dans l'une des zones les plus dangereuses des quartiers Est de Tokyo. Il s'agit d'un projet de construction d'immeubles d'habitation ininflammables ayant la forme d'un mur entourant et ménageant un espace ouvert et sûr à l'intérieur. Certains de ces appartements étant destinés à accueillir les résidents des secteurs les plus exposés, situés à proximité du site du projet. Celui-ci s'est avéré extrêmement onéreux, et sa réalisation a nécessité des années. Donc, pour d'autres quartiers de Tokyo, nous avons conçu de nombreux espaces ouverts pour que les résidents puissent fuir dans le cas d'un incendie important. Nous avons mis en œuvre tous nos moyens dans le but d'élargir les voies, ou d'accroître le niveau de sécurité de ces espaces ouverts. Nous avons également conçu des accès de sécurité menant à ces espaces libres, essayé d'élargir ces routes et subventionné des plans de bâtiments ignifugés le long de ces routes. Ces opérations, elles aussi, se sont révélées très coûteuses et leur mise en œuvre a nécessité beaucoup de temps.

Dans les années 1970, le Gouvernement de la Métropole de Tokyo s'est efforcé d'élaborer un plan de prévention des catastrophes, afin de déterminer et de promouvoir des mesures de prévention, prescrites dans l'ordonnance. Ce plan permettant d'allouer des ressources humaines et financières limitées de la manière la plus efficace. Ainsi, en 1973, le premier plan a été annoncé. Depuis cette date, le plan quinquennal de prévention des catastrophes a subi trois révisions, et en ce moment, nous en sommes à la

deuxième année du quatrième plan révisé.

Lors de la mise à jour du plan, tous les choix possibles en matière de prévention sont envisagés. Parmi ces changements, j'aimerais insister sur trois points :

Premièrement, nous avons changé d'optique : au lieu de ménager des zones et des routes de fuite, nous faisons de notre ville un lieu dont il ne faudra pas nécessairement s'échapper. Compte tenu des embouteillages et du manque d'espaces appropriés, nous pensions qu'il n'était pas réaliste, avec nos mesures initiales, de vouloir assurer la sécurité des résidents sans confusion. Grâce aux subventions et à la mise en application de réglementations de construction, nous encourageons actuellement dans chaque district, la réalisation de bâtiments et d'espaces non vulnérables et ininflammables dans toute la ville. Il s'agit de passer d'une attitude passive à une attitude active, d'une démarche négative à une démarche positive.

Deuxièmement, nous consacrons toujours davantage d'efforts à la promotion de la recherche et du développement de techniques anti-sismiques. Celles-ci couvrent de vastes domaines, allant de la prévision des tremblements de terre au développement des matériaux de sécurité et des techniques de construction. Inutile de dire que nous essayons de propager les fruits de ces travaux dans toutes les villes. Des individus bien informés agiront de manière appropriée à chaque occasion ; et augmenter le nombre de ces individus, c'est accroître leur sécurité.

Cette perspective nous amène au troisième volet des caractéristiques les plus récentes de nos mesures de prévention des catastrophes. Pour minimiser les dommages causés par les grands tremble-

ments de terre, il est nécessaire de prendre les décisions qui s'imposent entre autre en matière de secours. L'information exacte des citoyens est une nécessité. Cette information passe par l'utilisation des techniques de pointe en matière de communication et d'informatique.

Cette théorie va se concrétiser sous la forme du nouveau centre de prévention des catastrophes.

Le centre de prévention des catastrophes va occuper les 8^e et 9^e étages du Nouvel Hôtel de Ville de Tokyo, actuellement en construction dans l'un des quartiers de Tokyo appelé Shinjuku : les travaux devraient être terminés en avril 1991. Ce nouveau complexe de bureaux, d'un coût de quelque 145 milliards de yens (1 milliard de dollars US, 6 milliards de francs français) est l'un des projets les plus importants que nous réalisons actuellement, afin de remodeler toute notre administration pour qu'elle puisse répondre aux besoins et aux demandes des habitants des métropoles du 21^e siècle. Le fait que ce Centre occupe l'espace, considéré comme étant le cœur du bâtiment le plus haut et le plus moderne au Japon, est une preuve symbolique de notre préoccupation et de notre détermination en matière de prévention des risques majeurs s'ils devaient arriver.

Les plans et la conception détaillés du centre sont encore à l'étude.

Dès qu'un grand tremblement de terre ou un autre risque majeur se produit, toutes les informations sur l'ampleur et la nature des dégâts, recueillies par les postes d'observation automatiques et grâce aux hélicoptères, sont soumises au Centre de transmission par fil et sans fil du 8^e étage. Toutes ces informations seront traitées par le système informatique central du 10^e étage. Un compte rendu

sera affiché sur un écran géant dans la salle de conférences du quartier général anti-catastrophe au 9^e étage. Ce système calculera aussi les données sur les ressources et conditions disponibles : il suggérera l'affectation optimale des ressources et des mesures de sauvetage.

A l'aide de ces résultats, le quartier général, relié à toutes les autres activités dépendant des grandes institutions et organisations : nationales, municipales, et privées prendra, en l'espace de quelques minutes, les décisions urgentes à prendre. Elles seront communiquées par l'intermédiaire du réseau de transmission installé en ville. Chaque citoyen sera tenu au courant, grâce aux divers médias, de l'état précis des dégâts et des mesures défensives réellement prises. Cela évitera ainsi la confusion et la panique inutiles.

Le premier septembre de chaque année, nous répéterons les manœuvres générales des opérations de prévention des catastrophes. Le résultat de ces simulations contribuera à améliorer le programme. En période calme, le centre de prévention des catastrophes fonctionnera comme un centre éducatif, pour transmettre les informations les plus actuelles sur la prévention des catastrophes et pour que chaque citoyen reste toujours conscient des dangers potentiels d'un grand tremblement de terre.

Selon certains sismologues, un grand tremblement de terre a lieu tous les 69 ans à Tokyo, et dans la région. 66 ans se sont écoulés depuis le grand tremblement de terre de Kanto en 1923. Nous ignorons la date du prochain séisme, mais nous savons qu'il est inévitable. Si le prochain grand tremblement de terre devait survenir, nous serons mieux préparés pour y faire face que nous ne l'étions il y a 66 ans.

La prévision des tremblements de terre

Haroun Tazieff¹

Le scénario élaboré par la Tokai Bank est-il vraisemblable ? Plus s'éloigne le séisme catastrophique de 1923, plus se rapproche, selon H. Tazieff, la secousse suivante. Peut-on pour autant en prévoir la date et la magnitude ? En d'autres termes, la prévision des tremblements de terre aurait-elle enfin fait des progrès ?

Assurément, répond H. Tazieff, qui expose ici la méthode VAN mise au point en 1981 par trois physiciens grecs dont l'instrument, pour l'instant, s'est avéré fort efficace, si efficace que, en dépit de résistances multiples, les Japonais s'en sont désormais dotés.

La prévision des tremblements de terre, recherchée depuis plusieurs millénaires par les Chinois, n'avait jamais pu être réalisée, ni par la science antique, ni par la science de la Renaissance, ni par la science moderne la plus sophistiquée jusqu'à ce que, en 1981, trois physiciens grecs, professeurs à l'Université d'Athènes, P. Varotsos, K. Alexopoulos et K. Nomikos, utilisant un phénomène découvert en 1897 par John Milne, inventeur du sismographe (entre autres), réussissent où tous leurs prédécesseurs — et leurs contemporains — avaient toujours échoué.

Leur méthode, baptisée de leurs initiales, VAN, consiste à interpréter

l'amplitude — quelques millivolts —, la durée — minutes à douzaines de minutes —, la polarisation — positive ou négative — et l'orientation — par rapport aux dipôles NS et EW constituant chaque station du réseau — du signal transporté par les courants telluriques ; ces courants, faibles mais omniprésents, qui circulent dans le sol.

Leur système consiste en un réseau couvrant d'une quinzaine de stations réceptrices la Grèce continentale. Chaque station est constituée d'au moins deux dipôles — un NS, un EW — longs d'une centaine de mètres (mais de plusieurs dipôles, pouvant avoir plusieurs km, lorsque la nécessité s'en fait sentir).

(1) Ancien Directeur de recherche au CNRS, ancien Secrétaire d'Etat aux Risques naturels majeurs, Conseiller Général de l'Isère. Auteur d'un récent ouvrage : *La prévention des séismes*. — Paris : Hachette, 1989, 132 pages.

Ces stations sont reliées, par téléphone, au laboratoire central, à Athènes, où sont donc enregistrées en continu toutes les courbes telluriques correspondant à cette infrastructure ainsi que les variations des facteurs géomagnétiques et ionosphériques.

Milne avait découvert, il y a près d'un siècle, que les grands séismes destructeurs étaient apparemment précédés, de quelques jours, par un signal bien marqué sur l'enregistrement des courants telluriques. De très nombreux sismologues se sont, en ce siècle, efforcés d'utiliser ce signal avant-coureur, pour prévoir où et quand se produirait le choc qu'il annonce. Sans aucun succès hélas. Vraisemblablement faute d'inventivité.

Varotsos et ses deux collègues y sont parvenus, en 1981 donc et, depuis lors, non seulement ont-ils annoncé plus de 80 % des tremblements de terre qui se sont produits en Grèce (les 20 % restants n'étant pas erreurs de prévision mais absence de prévision, due soit à l'importance du bruit de fond qui avait occulté le signal, soit au non-étalonnage de la station réceptrice par rapport à la zone sismogène), mais toutes les prévisions qu'ils ont faites — en termes de localisation de la zone épacentrale et de magnitude — toutes ont été vérifiées par les faits.

La méthode VAN avait soulevé une opposition quasi générale parmi les sismologues dont certains ont fait preuve d'une mauvaise foi assez exceptionnelle. Je pense que cette attitude négative provient d'une part de la déception d'une communauté scientifique qui n'a pas réussi où des chercheurs appartenant à une autre communauté (celle des physiciens du solide), n'accumulent au contraire que des prévisions confirmées par les faits ; d'autre part de la crainte que

les crédits qui leur sont depuis tant d'années attribués pour tenter de prévoir les tremblements de terre ne leur soient supprimés.

Une douzaine de sismologues de très haut niveau avaient néanmoins reconnu, dès 1984, l'immense intérêt de la méthode VAN et, parmi eux, le Professeur Uyeda, de l'Université de Tokyo. Durant l'année qui vient de s'écouler, il a installé un réseau de plus de 20 stations dans la région du Kanto où l'on s'attend, depuis plus d'une décennie, à la surveillance d'un séisme destructeur : il ne s'en est plus produit en effet depuis la célèbre catastrophe de 1923, où près de 200 000 habitants de Tokyo et de Yokohama perdirent la vie.

La théorie du *seismic gap*, la lacune sismique, qui veut qu'un choc violent survienne dans toute région sismique demeurée calme pendant plusieurs années, a été très souvent vérifiée par les faits. Et la lapalissade mérite d'être rappelée que plus s'éloigne, dans le temps, la dernière secousse redoutable, plus se rapproche la suivante. Malheureusement, la « gap hypothesis », ne permet de situer ni le lieu, ni la puissance du séisme à venir, ni, à *plusieurs décennies près*, le moment de son occurrence.

C'est cette hypothèse du *seismic gap* qui a conduit, très sagement, les autorités japonaises responsables à prendre les très indispensables mesures de prévention : il y a plus de vingt ans que le respect des normes de construction parasismiques y est assuré, qui empêche les bâtiments de s'effondrer et d'ensevelir d'innombrables victimes, il y a plus de vingt ans que les populations des régions menacées, celle de Tokyo entre autres sont éduquées en ce qui regarde ce qu'il faut et ce qu'il ne faut pas faire en cas de

La prévision des tremblements de terre

Séismes de magnitude supérieure à 4 annoncés en Grèce (système VAN)						
Date prévision	Azimuth Distance depuis Athènes		Magnitude	Date séisme	Epicentre	Magnitude
13.06.87	W	200 km	5,2	21.06.87	WSW 240	5,0
01.02.88	NE	200 km	5,0	10.02.88	ENE 287	4,3
10.03.88	NW	350 km	5,0	16.03.88	NW 396	4,6
10.03.88	WNW	260 km	5,0	26.03.88	NW 438	5,5
02.04.88	W	250 km	5,0	03.04.88	NW 370	4,8
03.04.88	N	100 km	5,0	05.04.88	ENE 144	3,8
07.04.88	WNW	250 km	5,0	08.04.88	WSW 290	4,4
	ou					
	NW	360 km	5,0	12.04.88	W 300	4,5
28.04.88	W	300 km	5,0	09.05.88	W 350	5,0
15.05.88	NW	330 km	5,0			
	ou			18.05.88	W 310	5,8
	W	300 km	5,3			
21.05.88	W	300 km	5,3			
	ou			22.05.88	W 290	5,4
	NW	350 km	5,0			
30.05.88	NW	350 km	5,0			
	ou			02.06.88	W 300	5,0
	W	300 km	5,4			
04.06.88	W	300 km	5,0	06.06.88	W 300	5,0
10.06.88	SW	200 km	5,1	13.06.88	SW 240	4,3
21.06.88	W	300 km	5,0	26.06.88	W 300	4,5
10.07.88	W	170 km	4,7			
	ou			12.07.88	NNW 95	5,0
	WSW	240 km	5,2			
13.07.88	W	70 km	5,0	16.07.88	SW 100	4,9
18.07.88	SW	100 km	?	23.07.88	SW 200	4,4
01.09.88	NW	300 km	5,3			
	ou			22.09.88	W 250	5,2
	W	240 km	5,8			
30.09.88	W	240 km	5,3	30.09.88	W 215	4,9
03.10.88	plusieurs signaux		5,0	15.10.88	W 235	4,9
	(crise sismique			16.10.88	W 240	6,0
	provenant d'une		6,0	22.10.88	W 250	4,9
	zone autour			31.10.88	W 230	4,9
	de W 235)					
21.10.88	idem W 240		5,0	08.11.88	SW 170	5,4
			à	11.11.88	W 270	5,0
			6,3			
02.03.89	W	300 km	5,4	05.03.89	NW 440	4,7
02.03.89	NW	300 km	5,0	08.03.89	NW 470	5,0
03.06.89	W	300 km	5,5	07.06.89	W 200	5,4
12.06.89	W	200 km				
	ou		5,2			
	NW	350 km	4,8	17.06.89	W 200	4,5
23.07.89	NE	50 km	5,0	01.08.89	N 120	5,0
16.08.89	WNW	200 km	5,0	20.08.89	WSW 250	5,9
24.08.89	WNW	170 km				
	WSW	240 km	5,8	31.08.89	W 170	5,2

séisme et entraînées avec un très grand sérieux à ces gestes essentiels.

Quant à la prévision, elle est aussi inefficace au Japon qu'ailleurs (Grèce exceptée) car la communauté sismologique, incapable de trouver une méthode susceptible de prévoir les séismes, s'était opposée à celle de Varotsos, Alexopoulos et Nomicos comme s'y opposent ceux de Grèce, de France ou d'Italie. Il aura fallu au Professeur Uyeda autant de courage et de volonté pour imposer l'installation d'un réseau VAN dans la région de Tokyo qu'il en avait fallu à Varotsos pour l'imposer au gouvernement grec.

Mais, alors que le réseau grec, grâce à huit années d'expérience, devient de plus en plus efficace, celui du Professeur Uyeda, entrant à peine en fonction, devra attendre de deux à trois années pour arriver à des prévisions sûres. En effet, la réponse de chacune des stations est différente — elle peut même être nulle — aux signaux avant-coureurs émis par chacune des très, trop, nombreuses zones sismogènes qui les entourent. Et, seule, l'expérience permet d'interpréter

les signaux enregistrés en termes de distance du prochain foyer sismique — donc à la localisation de l'épicentre — et en termes de magnitude, c'est-à-dire d'énergie libérée par le séisme annoncé. Si le tremblement de terre, auquel on s'attend depuis plus de vingt ans dans la région de Tokyo, ne survient pas avant deux ou trois années, je parie que, une fois ses diverses stations bien étalonnées par l'analyse des signaux avant-coureurs des nombreux séismes de faible magnitude (3,5 à 4 degrés Richter), le professeur Uyeda prévoira avec toute la précision nécessaire à la sauvegarde des populations et la zone épicentrale et la magnitude.

Pour terminer, le tableau page 43 rend compte des caractéristiques de tous les séismes de magnitude supérieure à 4° Richter dont le professeur Varotsos avait annoncé la survenance à son gouvernement : entre le 27 avril 1987 et le 24 août 1989, 33 secousses de magnitude supérieure à 4,5° Richter ont été annoncées, 33 se sont produites dans la région prévue et avec une magnitude de l'ordre de celle prévue, parfois exactement.

Quel avenir pour les salariés âgés ?

Xavier Gaullier¹

En l'an 2000, en France, un actif sur deux aura plus de 40 ans. Un véritable problème se pose donc pour ceux que l'on appelle déjà les « salariés âgés » qui sont de plus en plus tôt marginalisés au sein du monde du travail ou mis à la retraite.

Selon X. Gaullier, s'instaure entre 45 et 65 ans une nouvelle phase d'existence marquée par une inquiétante précarité. Qu'en sera-t-il demain ?

L'auteur envisage dix scénarios :

- celui d'un regain de croissance génératrice ou non de nouveaux emplois ;
- celui de la substitution entre les âges : les vieux palliant l'insuffisance de jeunes sur le marché de l'emploi ;
- celui du « pouvoir gris » désignant l'émergence de groupes de pression de personnes âgées ;
- celui, plus « équitable », de la précarité généralisée.
- ou — dans une perspective radicalement opposée — celui de la retraite vécue comme le temps des loisirs si longtemps promis.

A moins, indique X. Gaullier,

- qu'une restructuration radicale intervienne instaurant un minimum social garanti et la retraite flexible ;
- qu'émerge une nouvelle économie fondée sur le développement de fonctions socialement utiles ;

1. CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique, France), Institut de Recherche sur les Sociétés Contemporaines. Cet article est l'adaptation d'une communication présentée à un colloque organisé par la CEE (Direction générale de l'Emploi) sur le thème : « Vieillesse et population active » (Bruxelles, 7-8 septembre 1989). Il a été rédigé avant qu'une mission concernant les salariés âgés ait été confiée à l'auteur, en collaboration avec M. Thomas, Président de l'AFPA (Association pour la Formation Professionnelle des Adultes, France), par le ministre du Travail, de l'Emploi et de la Formation professionnelle et par le ministre délégué auprès du ministre de la Solidarité, de la Santé et de la protection sociale chargé des personnes âgées. Le rapport final de cette mission, à paraître à la fin de 1989, comprendra une analyse détaillée de la situation des salariés âgés et des propositions d'action. Il est intéressant de noter qu'à la même époque, d'autres gouvernements, par exemple ceux de Grande-Bretagne et des Etats-Unis, ont également créé des missions spéciales concernant le présent et le futur des salariés âgés.

- que le travail soit partagé notamment entre les âges ;
- que s'instaure une deuxième carrière professionnelle ;
- ou, enfin, que s'établisse une flexibilité plus grande permettant de jouer en permanence sur l'alternance entre activités.

Comme toujours, l'avenir se frayera sans doute un chemin à la croisée de ces différentes directions qui, toutefois, illustrent bien les choix auxquels nous sommes confrontés.

Pendant longtemps on a cru que les transformations de la situation des salariés âgés étaient conjoncturelles. Leur importance et leur permanence obligent maintenant à les envisager comme un élément important des grands équilibres économiques, démographiques et sociaux pour aujourd'hui et pour demain. La situation présente des salariés âgés est connue ; nous n'en rappellerons ici que les aspects essentiels². Par des procédures diverses propres à chaque pays (abaissement de l'âge de la retraite, pré-retraites, chômage de fin de carrière, invalidité, etc.), un nombre de plus en plus important de salariés âgés a été exclu précocement de la vie professionnelle : la tendance est générale, y compris aux Etats-Unis³ où le taux d'activité des 55 ans et plus a fortement diminué depuis dix ans (voir tableau ci-contre). La France plus qu'aucun autre pays a développé cette politique concernant les

salariés âgés. Dans certains secteurs (la sidérurgie par exemple), la pré-retraite commence dix ans avant l'âge normal de la retraite, c'est-à-dire à 50 ans. En 1983, les pré-retraités de plus de 55 ans étaient 800 000 pour une population active tous âges confondus dans le secteur privé de douze millions de personnes. La même année, 50 % du budget consacré aux chômeurs par l'UNEDIC allait au bénéfice des plus de 55 ans.

Le taux d'activité des hommes de 55 à 64 ans n'est plus que de 50,1 % en France contre 59,7 % aux Etats-Unis, 66,4 % au Royaume-Uni et 76 % en Suède. Dans tous les pays, un consensus ambigu entre les entreprises, les syndicats, l'Etat et les individus a permis le développement de ces politiques ; leurs résultats ont été marqués par des avantages et des inconvénients divers pour ces quatre partenaires.

Pendant la même période, de façon

2. Voir nos propres recherches in Gaullier, X. — *La Deuxième carrière. Ages, emplois, retraites*. — Paris : Le Seuil, 1988. Par ailleurs, le XIV^e Congrès international de gérontologie (Acapulco, 19-23 juin 1989) abordera la question des salariés âgés au travers d'une table-ronde : « Early Retirement Policies and their Implications for Workers in Midlife » ainsi qu'un symposium international : « The Future of Older Workers » (Tampa, Floride, septembre 1989) organisé par l'International Exchange Center on Gerontology.

3. On confond souvent la loi fédérale qui prévoit un recul progressif de l'âge de la retraite à partir de 2003 avec la situation actuelle : l'âge officiel de la retraite est de 65 ans, mais l'âge moyen de la fin de la vie professionnelle se situe autour de 62 ans sous l'action des systèmes de pré-retraites d'entreprise.

Quel avenir pour les salariés âgés ?

Evolution du taux d'activité selon le groupe d'âge dans certains pays
En pourcentage^a

	Hommes				Femmes			
	15-24 ans	25-54 ans	55-64 ans	65 ans +	15-24 ans	25-54 ans	55-64 ans	65 ans +
France								
1965	65.3	96.1	76.0	28.3	49.8	42.8	36.9	11.5
1970	60.3	96.8	75.4	19.5	47.2	50.1	40.0	8.6
1975	55.6	96.4	68.9	13.9	45.6	57.3	35.9	5.8
1980	52.5	96.4	68.5	7.5	43.2	63.0	39.7	3.3
1985	49.0	95.9	50.1	5.3	40.3	68.9	31.0	2.2
RFA								
1965	78.1	96.6	84.6	24.0	69.3	46.1	30.2	7.8
1970	71.6	97.1	82.2	19.9	61.9	47.6	29.9	6.5
1975	66.4	95.1	68.1	10.8	58.6	51.6	24.8	4.5
1980	62.2	93.6	65.5	7.0	53.4	53.6	27.2	3.1
1985	60.5	91.4	57.5	5.2	53.5	56.4	23.9	2.5
Italie	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>	<i>c</i>	<i>d</i>	<i>e</i>		
1965	60.9	94.7	54.8	18.4	39.3	28.8	14.3	4.7
1970	52.1	93.9	48.2	12.9	35.5	28.3	10.6	2.6
1975	44.8	94.0	42.4	10.4	31.6	31.3	8.5	2.1
1980	49.4	93.1	39.6	12.6	41.2	39.9	11.0	3.5
1985 ^f	48.1	92.1	38.2	8.9	40.7	43.8	10.5	2.1
Japon								
1965	59.0	96.7	86.7	56.3	51.8	56.0	45.3	21.6
1970	57.7	97.3	86.6	49.4	53.4	55.1	44.4	17.9
1975	50.2	97.4	86.0	44.4	45.6	52.3	43.7	15.3
1980	42.9	97.0	85.4	41.0	43.9	56.7	45.3	15.5
1985	42.6	96.7	83.0	37.0	43.2	60.3	45.3	15.5
Espagne								
1965	..	..	..	..	..	..	..	..
1970 ^h	70.6	96.5	84.2	25.9	47.7	25.1	22.0	7.7
1975	68.6	96.5	79.8	18.8	49.0	27.9	23.0	6.3
1980	69.4	94.8	75.7	12.3	47.9	30.6	21.2	3.8
1985	64.4	94.1	66.3	5.9	44.2	35.5	20.0	2.1
Royaume-Uni	<i>j</i>				<i>j</i>			
1965	77.4	98.4	92.7	23.7	61.0	48.1	35.6	6.5
1970	74.7	97.8	91.3	20.2	56.7	53.2	39.3	6.4
1975	67.9	96.1	87.8	15.8	56.4	61.3	40.3	4.9
1980	70.5	96.1	81.8	10.5	62.2	64.0	39.2	3.6
1985	71.6	95.2	66.4	7.6	63.1	67.0	34.1	3.2
Etats-Unis	<i>j</i>				<i>j</i>			
1965	70.9	95.7	82.9	26.6	43.6	45.1	40.3	9.4
1970	71.8	94.8	80.7	25.7	50.7	49.7	42.2	9.0
1975	73.2	93.8	74.6	20.7	57.1	55.0	40.7	7.8
1980	74.5	93.4	71.2	18.3	61.7	63.8	41.0	7.6
1985	75.3	90.8	59.7	10.3	63.7	69.5	41.7	6.8

a) Le taux d'activité d'un groupe d'âge correspond par définition au rapport qu'on obtient en divisant la population active civile totale dans le groupe d'âge considéré par l'effectif du groupe d'âge.

b) 1966 ; c) 14-24 ans ; d) 25-59 ans ; e) 60-64 ans ; f) 1984 ; g) 1971 ; h) 1972 ; j) 16-24 ans.

Sources : Statistiques de la population active, OCDE, Paris, 1985, 1986.

moins visible et moins connue, la situation des salariés âgés *restant dans l'entreprise* s'est dévalorisée avec les transformations des technologies, des conditions de travail, des gestions du personnel, avec la fin des promotions et des possibilités de formation, avec le déclin du principe de l'ancienneté, les mutations et déqualifications, les crises du milieu de la carrière dans le courant de la quarantaine. Cette situation générale de rejet et de marginalisation a été diverse selon les pays et les industries, mais elle est une nouveauté significative de la période actuelle.

Ces transformations professionnelles, qui s'étalent sur une vingtaine d'années du cycle de vie (45-65 ans) ont des *conséquences sur la vie extra-professionnelle des individus* : le passage à la retraite avec ses problèmes d'adaptation n'est plus prévu et réalisé à un âge fixe et identique pour tous, les modes de vie sont changés en ce qui concerne la santé et la vie familiale, les revenus et les activités du temps libre, l'identité sociale et la personnalité. Des études ont analysé en détail ces changements pour les pré-retraités et les chômeurs de plus de cinquante ans.

Crise et mutation économiques provoquent ainsi un *vieillissement professionnel accéléré* au moment où l'on constate un *rajeunissement* physique et psychologique général, un allongement de la vie, le développement d'activités sociales multiples jusqu'à un âge avancé. La contradiction de cette situation va se développer avec le vieillissement démographique de la population : en l'an 2000, la moitié de la population active en France aura plus de quarante ans, *une société de quinquagénaires*. Dès maintenant, les enjeux sont importants et remettent en question les définitions de

l'emploi, des carrières, de la retraite, des loisirs, des âges qui ont structuré la période de croissance des décennies précédentes et qui se transforment avec la fin du plein emploi, les « mesures d'âge », l'éclatement de la sécurité sociale.

Entre la période de vie adulte active sans problème d'âge et la retraite-vieillesse, il se crée *de fait* une nouvelle situation, un Nouvel Age, que nous avons appelé *Deuxième Carrière* (45-65 ans) tant professionnelle que familiale, et qui s'inscrit dans l'ensemble des transformations de la carrière et du cycle de vie. Pour les activités, cette Deuxième Carrière inclut aussi bien celles des salariés âgés que celles des jeunes retraités : l'éclatement de l'emploi en fin de carrière va de pair avec une transformation des « loisirs » de ceux qui n'ont plus de travail salarié et veulent garder une utilité sociale. Cette Deuxième Carrière est actuellement *une situation précaire et le plus souvent imposée*, de toute façon une situation nouvelle, difficile à vivre pour les individus et à gérer pour la société.

Au niveau le plus général, la question d'aujourd'hui et de demain est la suivante : que faire d'une population qui a encore plusieurs décennies à vivre avant d'entrer dans le grand âge — et dont le système de production dit ne plus avoir besoin ? Poursuivre le rejet de la vie professionnelle de plus en plus tôt pour, comme on le dit, favoriser la compétitivité des entreprises et l'emploi des jeunes, au risque de faire exploser toute la protection sociale (retraites, chômage, invalidité) ? Développer et organiser le temps libre et les loisirs pour chacun, une tendance séculaire de la société industrielle et une aspiration largement répandue, mais avec quelles ressources finan-

cières et quels objectifs dans une société où l'éthique du travail est prédominante ? Inventer une nouvelle gestion des âges dans l'entreprise, la famille, la société, en distribuant autrement entre les générations le travail et les ressources, le temps libre et la formation, le pouvoir enfin ? L'avenir des salariés âgés dans la vie professionnelle peut être « la vieillesse à 50 ans » ou, au contraire, la possibilité « d'être âgé sans être vieux ».

Ces nouveaux problèmes, liés à ceux des autres âges, *menacent la cohésion sociale* : on voit déjà maintenant s'amorcer des conflits de générations qui pourraient se développer à l'avenir. Les actifs accepteront-ils de payer pour les retraites d'inactifs de plus en plus nombreux et de plus en plus capables de travailler ? Les inactifs exclus du travail salarié accepteront-ils une diminution progressive de leurs ressources de retraite ou de pré-retraite ? Dans la vie professionnelle, jeunes actifs et salariés âgés seront-ils de plus en plus en conflit pour les emplois et les carrières ?

L'avenir des salariés âgés est lié à des données multiples ainsi qu'à des choix politiques et sociaux divers. Plutôt que de présenter un projet unique qui risquerait d'être simpliste et utopique, on envisagera ici un certain nombre de scénarios qui *mettent en lumière les différents aspects de la question* et permettront de façon plus réaliste de dégager des orientations adaptées à des situations diverses et changeantes, en tenant compte de la complexité des décisions à prendre.

Le scénario de la croissance économique

Certains pensent que le retour à la croissance économique développera les emplois et que les salariés âgés en profiteront comme les autres. Mais en réalité, rien n'est moins sûr. Bien des raisons (la priorité aux investissements de productivité sur les investissements créateurs d'emplois par exemple) empêchent de faire un lien automatique entre croissance et emplois, et qui plus est, même alors, la situation des salariés âgés ne sera pas également favorable à celle des autres sur le marché du travail. Un économiste du Bureau International du Travail, Guy Standing, l'a montré de façon pertinente :

« Quoiqu'il en soit, les travailleurs âgés seraient probablement les derniers à bénéficier de cette nouvelle croissance de l'emploi ; leur situation relative s'aggraverait même, car si la croissance économique vient à stimuler l'innovation technique, il est concevable que les travailleurs âgés seraient plus vite remplacés que les autres. Bref, ce n'est pas de la reprise économique que ces travailleurs doivent beaucoup attendre dans les conditions actuelles »⁴.

L'auteur développe l'idée que la flexibilité croissante des modes d'utilisation de la main-d'œuvre, et pas seulement les restructurations des industries déclinantes, tend à marginaliser les salariés âgés.

4. Guy Standing. — « Flexibilité du travail et marginalisation des travailleurs âgés : Pour une nouvelle stratégie ». — *Revue Internationale du Travail*, vol. n° 125, n° 3, mai-juin 1986.

« On a vu diminuer les tâches manuelles qui reposaient sur des qualifications acquises par apprentissage, par formation sur le tas et par expérience et qui étaient traditionnellement le domaine d'hommes mûrs... L'apparition d'emplois étroits et statiques (c'est-à-dire sans accumulation d'expérience et de prestige), à titulaires interchangeable, et la prolifération de l'emploi indirect ou occasionnel ont favorisé l'éviction des travailleurs âgés au profit d'autres groupes. »

Femmes et jeunes tendent, avec la flexibilité, à se substituer aux travailleurs âgés.

Si la croissance économique n'est pas forcément favorable aux salariés âgés, leur situation sera pire avec la continuation et le développement du chômage. Or c'est ce qu'on nous annonce, au niveau d'études nationales et internationales, jusqu'au début du troisième millénaire⁵. Quel avenir donc pour les salariés âgés ? Y a-t-il même un avenir pour eux ? Le retour à une situation identique à celle qu'on a connu pendant des décennies avant la crise actuelle n'a de toute façon aucune chance de se réaliser.

Le scénario démographique

L'analyse des tendances démographiques rend certains optimistes : le déclin de la fécondité des années 1970 et la rareté des jeunes entrant sur le marché

du travail pendant les années 1990 devraient améliorer spontanément la situation des salariés âgés, ceux-ci se substituant peu à peu, avec les femmes, aux jeunes actifs qui feront défaut⁶. Le problème n'est plus alors celui des « mesures d'âge » qui rejettent les salariés âgés, mais bien plutôt celui de se préparer à ce manque de main-d'œuvre et d'apprendre à gérer dans les entreprises un personnel âgé : conditions de travail, horaires, promotions, salaires et avantages spécifiques, motivations, etc., pour le fidéliser et développer sa productivité. En réalité, l'analyse détaillée des tendances démographiques de la population active et de ses liens à l'emploi montre autre chose :

— un accroissement inévitable de la population d'âge actif jusqu'à la fin du siècle, même si le taux d'accroissement de celle-ci est plus lent à partir de 1990 et surtout de 1995 ;

— une baisse du volume d'emplois par la priorité donnée aux investissements de productivité sur ceux concernant la création d'emplois.

Dans un contexte de croissance ralentie, le scénario de base prévoit une augmentation du chômage jusqu'au début du siècle suivant en Europe occidentale : 16 % si les taux d'activité de la population devaient croître aux mêmes rythmes que par le passé ; autour de 10 % s'il y avait une diminution des taux d'activité (par exemple abaissement de l'âge de la retraite, ou augmentation importante du travail à temps partiel)⁷.

5. J.-M. Collette. — « Scénarios économiques à l'an 2000. Les deux Europes et l'Amérique du Nord » ; et H. de Jouvenel. — « La France à l'aube du troisième millénaire. Essai de synthèse de quelques tendances lourdes ». — *Futuribles*, n° 120, avril 1988.

6. John Ermisch, Paper for ESRC Meeting on Ageing, Windsor (UK), mai 1988.

7. J.-M. Collette et alii. — *op. cit.*

Dans de telles conditions, attendre une amélioration de la situation des salariés âgés de l'évolution naturelle de la démographie semble peu réaliste.

Le scénario du pouvoir gris

Dans une société qui vieillit, on sait que le pouvoir social et politique de la population âgée deviendra de plus en plus important, que ce soit par des groupes de pression (lobby) ou par leur force électorale. On a insisté sur les conséquences que cela pouvait avoir à l'avenir : au plan économique, le développement des mesures de protection concernant les salariés âgés et les entreprises qui les emploient (subventions, exemptions de charges sociales, aides multiples, législation protectrice...) ; au plan social le maintien (et même le développement) des avantages liés à l'âge (les pensions de retraite et de pré-retraite, les avantages en espèces et en nature, l'assurance-maladie...). Ces problèmes peuvent sembler loin de la réalité présente ; rappelons pourtant l'importance du « lobby » des salariés âgés dans certains pays : aux Etats-Unis la loi fédérale ADEA (Age Discrimination Employment Act) interdit maintenant toute discrimination d'âge dans l'emploi au-delà de 40 ans. Un économiste voit ainsi les dangers pour l'avenir :

« Les travailleurs âgés constituent un fort groupe de pression (avec, dans une société vieillie, un important pouvoir électoral) pour l'attribution d'aides gou-

vernementales à des entreprises et des sociétés non rentables. Ces pressions politiques pourront retarder l'innovation technologique, les changements structurels, la croissance de la productivité et éroder la compétitivité des entreprises sur les marchés mondiaux... Le pouvoir politique des personnes âgées dans une société vieillie leur permettra de réattribuer les transferts publics destinés par exemple à l'éducation et aux familles à leur profit et, par là même, au détriment du progrès économique futur et du bien-être des plus jeunes »⁸.

On peut observer dès maintenant dans certains pays l'émergence d'une forte hostilité envers les retraités et pré-retraités : quand l'emploi et donc les ressources deviennent précaires à tous les âges, la situation de ceux qui reçoivent, de façon régulière et continue, un revenu de substitution d'un niveau satisfaisant (souvent plus élevé que le salaire des actifs) provoque des réactions des autres groupes d'âge. Dans de nombreux pays, la question de l'égalité et de la justice entre les générations devient un problème important pour les chercheurs mais également pour les hommes politiques ; le débat a lieu depuis longtemps aux USA, en Nouvelle-Zélande, etc. ; il commence à poindre en France, en Grande-Bretagne et ailleurs.

Il n'en reste pas moins qu'actuellement, la situation est toute différente au moins en ce qui concerne les salariés âgés ; la prolongation des tendances actuelles mène au scénario de la généralisation de la précarité plutôt qu'à celui du « pouvoir gris ». Mais celui-ci a l'avantage de rappeler les difficultés propres aux mesures protectrices concernant des

8. John Ermisch. — *op. cit.*

groupes d'âge spécifiques : leur coût, des emplois plus artificiels que productifs, la ségrégation accentuée de ceux qui sont protégés.

Le scénario de la précarité généralisée

Si les tendances actuelles se développaient à l'avenir, la précarité se généraliserait pour les salariés âgés et concerne-

rait *l'emploi, les ressources, les activités du temps libre*. En fin de carrière, on verrait se développer (on le constate déjà) les emplois temporaires, déqualifiés, mal rémunérés ainsi que des politiques sociales semblables à celles déjà existantes pour les jeunes en début de carrière : travaux d'utilité sociale, stages de formation, exemption des charges sociales, création d'un salaire minimum senior plus faible que pour les autres, etc. Parallèlement, les salaires, les indemnités de chômage ainsi que les pen-

Cercles des métiers pour les tempes argentées

A l'horizon 2025 au Japon, le nombre des personnes âgées de 65 ans et plus sera multiplié par 6,5 et un Japonais sur cinq aura fêté son soixante-cinquième anniversaire, ce qui pose un problème crucial pour les retraites. Leur financement à cette date impliquera un taux de prélèvement sur les seuls salaires d'environ 30 %, situation évidemment intenable.

Aussi les pouvoirs publics cherchent-ils à maintenir en activité les personnes âgées. D'abord en tâchant de relever à 65 ans l'âge de la retraite, notamment en taxant à un niveau dissuasif les fortes indemnités de départ que la plupart des grandes entreprises offrent à leurs salariés dès l'âge de 55 ans. Ensuite, en subventionnant les entreprises mettant en œuvre des plans de prolongation d'activité pour leurs salariés âgés. Mais ces formules rencontrent un succès limité, convaincus comme le sont les Japonais qu'avec l'âge les travailleurs perdent de leur vitalité et de leur capacité à fournir un bon travail. Dans le meilleur des cas, les firmes ont créé des filiales chargées d'embaucher les travailleurs âgés de la maison-mère et de les employer au

nettoyage des bureaux et ateliers, ou à d'autres tâches subalternes, mal payées et entraînant bien souvent pour les salariés concernés une rude perte de statut.

Enfin, le Gouvernement a cherché à promouvoir des activités nouvelles, spécialement destinées aux personnes âgées. C'est ainsi que le Ministère du Travail tente depuis 1980 de généraliser les « Sociétés publiques pour le troisième âge » mises en œuvre dans quelques municipalités de la région de Tokyo vers le milieu des années 1970. En 1986, on dénombre 300 sociétés de ce type — rebaptisées « Cercles des métiers pour les tempes argentées » — redistribuant à 150 000 personnes âgées environ 180 millions de dollars en « quasi-salaires ». Ce programme est devenu le principal instrument des autorités japonaises pour stimuler l'emploi des plus de 60 ans. Mais rares sont ceux qui peuvent travailler de façon régulière, ou qui le veulent quand on sait que les emplois proposés se limitent bien souvent au ramassage des papiers gras dans les jardins publics, au gardiennage des parcs à vélos, etc. De plus, le gain moyen mensuel atteint à peine 100 dollars.

Sources : Patrice de Broucker. — « Vieillesse et gestion du personnel au Japon » et John C. Campbell. — « L'emploi des personnes âgées au Japon. » — in *Futuribles*, n° 126, novembre 1988.

futuribles

sions de retraite et pré-retraite diminueraient progressivement parce que leur coût serait considéré comme insupportable par la société. Plus l'âge de la pré-retraite est précoce, plus le nombre d'années d'indemnités à payer est important. En France, il y a dix ans, l'indemnité des pré-retraités était de 90 % du salaire brut ; actuellement elle est entre 50 et 60 % ; que sera-t-elle demain ?

Cette précarité dans l'emploi et les ressources aura des conséquences sur le temps libre : pour éviter toute concurrence, le gouvernement réglementera de façon stricte les activités, même bénévoles, des salariés âgés exclus du travail ainsi que le cumul d'un revenu de substitution et d'une activité rémunérée ; on l'a vu en France au début des années 1980. De leur côté, les salariés âgés exclus se débrouilleront par tous les moyens, légaux et illégaux, pour maintenir leur niveau de vie : travail noir ou gris, pseudo-bénévolat, avantages indirects ou en nature, autoproduction, échanges, services de voisinage, économie informelle... dans de nombreux domaines : bricolage, jardinage, construction et aménagement de maisons, formation, services aux jeunes, aux délinquants, aux personnes du grand âge, aides aux entreprises, aux petits commerces, aux associations, etc.

Ce scénario de la précarité généralisée n'est pas invraisemblable : on en constate déjà les prémices ; il sera renforcé par l'incapacité de beaucoup de gouvernements à avoir une politique globale et à long terme, par des décisions politiques conjoncturelles, partielles, juxtaposées.

Le scénario de la société des loisirs

La sociologie des loisirs a montré comment les sociétés industrielles depuis leur apparition avaient constamment tendu à réduire le temps de travail et à augmenter le temps libre, que ce soit dans la journée, la semaine (week-ends), l'année (vacances) ou l'ensemble de la vie (jeunesse et retraite). En 150 ans, la durée moyenne d'une année de travail ouvrier est passée dans la grande majorité des sociétés industrielles avancées d'environ 4 000 heures par an à environ 1 800 heures. Un rapport officiel sur la réforme de l'assurance-vieillesse en France insiste sur l'ampleur de ce phénomène (lié aussi à l'allongement de la vie) : « Il y a quelque 20 ans, on travaillait en moyenne 45 ans pour survivre quelque 15 ans après le départ à la retraite. Aujourd'hui le rythme le plus fréquent est de 40 ans de travail au mieux pour survivre 20 au moins. Compte tenu de l'évolution en cours, on pourrait atteindre 30 ans de retraite pour 30 ans d'activité »⁹. Actuellement, c'est le temps libre qui est devenu le temps social le plus long dans le cycle de vie de la population de plus de 18 ans (France, INSEE, 1984), plus long que le travail professionnel et plus long que le travail familial. Il s'agit d'« une inversion historique » entre travail et loisirs qui a fait l'objet de multiples débats et conflits. Historiquement, ce changement s'est fait de façon progressive, à travers des conflits entre les pouvoirs publics, les entre-

9. Etats généraux de la sécurité sociale. Rapport du comité des sages, octobre 1987. Rapport remis au Premier ministre le 20 octobre 1987.

prises et les salariés, souvent à travers des crises de l'emploi et le développement du chômage, ce qui a été analysé en détail¹⁰. Les sociétés industrielles se sont montrées capables de développer leur productivité au point de produire plus de temps libre, de ne plus avoir besoin de tous les individus en âge d'être actif pour leur fonctionnement. L'auteur conclut : « L'accroissement du chômage de crise est, dans la conjoncture actuelle, comme dans celle du passé, un signe avant-coureur du processus long et conflictuel d'un futur accroissement du temps libre. »

Sommes-nous dans une telle période de mutation ? Les salariés âgés exclus du travail sont-ils les pionniers d'un allongement du temps libre de la retraite et des nouvelles valeurs qui émergent face à l'éthique du travail ? Il ne faut pas éliminer trop rapidement de telles perspectives. L'avancement de l'âge de la retraite est une *revendication populaire* dont chaque gouvernement doit tenir compte. Par contre, ce qui est refusé, c'est la menace permanente sur l'emploi pendant des années, une fin de carrière précaire, l'incertitude sur les ressources. En France, les pré-retraites précoces (55 ans) quand elles ont été volontaires et bien indemnisées (70 % du salaire brut) ont suscité, à la surprise générale, une très forte demande (62 % des bénéficiaires potentiels pour les contrats de solidarité en 1982-1983). Le problème alors n'est plus celui de la fin du travail, mais celui de l'adaptation à un nouveau mode de vie, un plein temps de temps libre.

Dans l'immédiat, l'exclusion précoce reste pourtant une menace dans la mesure où elle est imposée et financièrement incertaine : l'équilibre de la protection sociale et celui de la compétitivité des entreprises freine le développement d'une société de loisirs pour la deuxième partie de la vie. Cela peut-il être surmonté par une autre organisation du travail et des ressources, des entreprises et de la sécurité sociale ?

Le scénario de la protection sociale renouvelée

La situation nouvelle des salariés âgés, leur marginalisation, a déjà commencé à bouleverser l'ensemble du système de protection sociale ; l'avenir accentuera ces transformations.

On a souvent dit que la diminution du taux d'activité des personnes âgées était liée au développement des systèmes de retraite. L'analyse est juste à condition d'ajouter que l'existence des pensions a été utilisée pour *imposer* une fin de vie professionnelle aux salariés âgés. *La politique de la vieillesse* créée pour protéger et récompenser le travailleur devenant moins productif, est devenue une *politique de l'emploi* qui permet de se débarrasser de sureffectifs sans conflits sociaux en en faisant porter le coût à la protection sociale (et non aux entreprises). Cette tendance se développe et se développera, même si elle est porteuse de

10. J. Dumazedier. — « Nouveaux problèmes du temps libre dans la crise des valeurs ». — in *Temps libre*, n° 4 ; N. Samuel. — *Le Temps libre : un temps social*. — Paris : Librairie des Méridiens, 1984.

contradictions. On le voit dans les débats et décisions concernant l'âge de la retraite.

Devant les difficultés financières de l'assurance-vieillesse liées à l'augmentation du nombre des retraités, à la durée de leur existence, à des pensions élevées pour des générations ayant des carrières pleines ainsi qu'à la diminution des cotisations en raison du chômage, les gouvernements parlent de *relever l'âge de la retraite*. Une telle décision serait inefficace : la marginalisation des salariés âgés est telle que peu seraient susceptibles de prolonger leur vie active ; le financement des systèmes de retraite n'en serait guère amélioré.

La situation *réelle* est en réalité l'inverse : *un abaissement de fait de l'âge de la fin définitive de l'activité professionnelle*. Mais celui-ci est de plus en plus coûteux, incohérent, inégalitaire. Les politiques de pré-retraites qui se sont beaucoup développées pendant une dizaine d'années, perdent de leur importance et aucune des réformes proposées pour les rendre volontaires, à coût constant, en fonction de la seule durée de vie active (40 ans par exemple) n'a été réalisée¹¹. Les pré-retraites tendent à être remplacées par des situations moins coûteuses certes, mais plus précaires, comme le chômage autour de la cinquantaine. On le constate par exemple en France. Sera-ce le scénario dominant des années à venir ?

La situation des salariés âgés bouleverse l'assurance-vieillesse, mais plus encore *l'ensemble du système de la protection sociale* pour son financement certes, mais également dans *sa conception même* : la confusion est de plus en plus grande. La politique de la vieillesse (les pensions) sert de politique de l'emploi (rejet des salariés âgés) ; la politique de chômage (rejet des salariés âgés) sert de politique de la vieillesse (chômage définitif qui est une mise à la retraite) ; la politique d'assurance-maladie (l'invalidité) sert de politique de chômage et de vieillesse (mise en invalidité pour libérer un emploi occupé par un salarié âgé). Comment gérer la protection sociale avec un tel mélange des « risques » qu'elle doit assurer ?

Les scénarios de demain sont *ou celui* de la confusion et de la juxtaposition de risques multiples gérés de façon conjoncturelle et désastreuse pour les intéressés, *ou celui* de la réforme de l'ensemble du système à partir des nouveaux risques de la société des années 90, différents de ceux des années 50, qu'il s'agisse des salariés âgés ou des autres. L'enjeu est d'importance ; qu'il suffise de rappeler que de fait, actuellement, le risque vieillesse va de 50 à 100 ans, incluant les salariés âgés, les pensions des retraités, la santé du grand âge¹² !

Dans ce contexte, deux scénarios se dessinent, différents selon les pays, pour les salariés âgés : *le revenu minimum social garanti et la retraite flexible*¹³. L'un

11. Conseil économique et social. — *Les cessations anticipées d'activité salariée*. — Paris : Journal officiel, octobre 1985.

12. X. Gaullier. — *La Deuxième Carrière*. — *op. cit.* passim.

13. Rapport « *Pour une transition de l'activité à la retraite* ». — Paris : Secrétariat d'Etat chargé des personnes âgées, 1983 ; Sortir de la vie professionnelle. — Paris : Institut de l'Entreprise, 1985 ; G. Johannet. — « Nos retraites seront-elles payées ? » — *Après-demain*, n° 302, mars 1988. Voir également les orientations communautaires sur la retraite flexible (CEE et Conseil de l'Europe), in X. Gaullier. — *op. cit.* (p. 90).

et l'autre ont des versions diverses. Le revenu minimum garanti peut aller d'un revenu de substitution qui assurerait à tout individu un complément à ses ressources, lié ou non à une activité d'insertion sociale, jusqu'à un revenu de base, versé à chaque personne sans distinction de statut professionnel, d'âge, de situation matrimoniale ou de sexe, qui remplacerait tous les autres régimes d'assurance sociale et supprimerait l'âge de la retraite.

La retraite flexible, elle, permettrait, sur une longue période (dès la cinquantaine ?) des choix négociés entre les individus et les entreprises qui respecteraient et les revenus des salariés et le coût pour les employeurs, la raison principale du rejet des salariés âgés étant l'importance de leurs salaires liés au système de l'ancienneté. On a parlé de dégressivité des charges sociales et de progressivité des pensions dans des contrats de travail aux formes multiples, ce qui signifie maintien du salaire pour l'individu et coût salarial décroissant pour l'entreprise. Le modèle actuel : ou salaire et charges complets, ou pension totale, serait ainsi modifié. Il serait avantageux et pour l'individu, et pour l'entreprise, et pour la société. Mais il est vrai qu'il n'élimine pas les dangers de ségrégation comme toutes les mesures spéciales liées à un âge déterminé. L'aspect pourtant le plus intéressant de certains scénarios du revenu minimum social garanti comme de la retraite flexible est de lier la lutte contre la pauvreté avec les possibilités d'emploi, « de renforcer à la fois la flexibilité du travail et la sécurité du travailleur »¹⁴.

Le scénario de l'économie informelle

Que voit-on se développer chez les salariés âgés qui ont dû arrêter leur vie professionnelle de façon précoce¹⁵ ? Une série d'activités qui ne sont ni un emploi ni des loisirs au sens traditionnel de ces termes. Elles sont proches de l'activité professionnelle par la compétence requise, la formation nécessaire, la régularité des horaires, l'utilité économique et sociale..., mais elles sont actuellement bénévoles.

Des exemples multiples peuvent être donnés dans le secteur de la formation, du tourisme, de l'environnement, des entreprises, de l'action sociale au bénéfice des enfants, des jeunes, des délinquants, des personnes du grand âge... C'est le cadre ou le technicien qui aide une petite entreprise sans moyens, dans son pays ou à l'étranger, exerçant ses compétences professionnelles, étant payé comme pré-retraité par l'assurance-chômage (en France) et bénéficiant d'un contrat de travail bénévole. c'est le pré-retraité qui exerce le métier de formateur auprès de jeunes sans emploi et en situation d'échec scolaire. C'est la jeune retraitée s'occupant des personnes du grand âge dans son voisinage et faisant le travail d'une aide-ménagère, etc.

Ces activités sont actuellement minoritaires, mais à l'avenir, elles peuvent se développer si les ressources des jeunes « retraités » diminuent : de bénévoles, elles peuvent devenir des activités permettant de maintenir son niveau de vie

14. G. Standing, — *op. cit.* (p. 379).

15. Ce point a été développé longuement en X. Gaullier, — *op. cit.* (chapitre 9, pp. 300 sq).

par des ressources en espèces ou en nature, directes ou indirectes. Elle peut également se développer dans la mesure où elles correspondent à de nouveaux besoins non solvables qui sont utiles aux particuliers, aux entreprises, à la société, et diminuent les charges du *Welfare State*.

Le développement de cette nouvelle économie qui se centre sur les services et qui remet en question les concepts-clés du travail (l'emploi, le salaire, les charges sociales, le temps plein, etc.) peut donner naissance à deux scénarios : celui de la répression dans la mesure où il est assimilé à du travail noir et où l'ensemble des forces sociales défendra l'emploi classique contre toute forme de concurrence ; celui de l'encouragement dans la mesure où aura été reconnue la fin du plein emploi et du travail salarié fixe, stable, à temps complet, à vie, et qu'une façon de lutter contre le chômage sera de répondre, sous certaines conditions, aux besoins multiples et nouveaux qui ne peuvent être satisfaits par la loi du marché ou sont d'une rentabilité insuffisante.

Depuis quelques années, les deux scénarios ont été expérimentés en France. Pendant une certaine période, le gouvernement a réglementé fortement le cumul d'une pension et d'une activité quelconque, rémunérée ou non ; même les activités totalement bénévoles ont été interdites aux pré-retraités. Plus récemment, les interdictions ont été très largement assouplies et le ministère de l'Emploi et du Travail a développé l'idée de la fin du plein emploi et de la nécessité de déve-

lopper l'emploi de secteurs non rentables mais utiles économiquement et socialement¹⁶.

On voit facilement les avantages et les dangers de tels scénarios : possibilités d'insertion sociale et de ressources améliorées pour les salariés âgés, mais également concurrence pour les emplois classiques et tentation d'y voir une solution au déficit de la sécurité sociale. Peut-on pourtant éviter de poser la question ? Et même empêcher ce qui se développe de façon inéluctable ? Faut-il interdire ou plutôt orienter et contrôler ?

Le scénario du partage du travail

Apparemment, le moyen le plus évident d'améliorer la situation des salariés âgés est le partage du travail entre les âges. En réalité, il y a probablement peu à attendre de cette fausse bonne idée : la réduction du temps de travail est difficile, il n'est pas certain qu'elle crée des emplois, il est encore moins sûr qu'ils profitent aux salariés âgés.

Chaque pays a essayé des politiques diverses de partage du travail. Dans certains, le choix a été explicite entre une réduction générale du temps de travail et le développement des pré-retraites (RFA) ou entre les années sabbatiques tout au long de la vie et les pré-retraites (France 1982). En réalité, les pré-retraites se sont développées, et la réduction du temps de travail a été d'autant

16. Voir par exemple sur l'accroissement des services dans la lutte contre le chômage : M. Gaspard. — *Les Services contre le chômage*. — Paris : Syros, 1988, et G. Roustang. — *L'Emploi : un choix de société*. — Paris : Syros, 1988.

plus difficile qu'elle est liée à celle des ressources. L'expérience — limitée — faite en France en 1982 du passage de 40 à 39 heures par semaine a montré qu'il n'y a pas eu création d'emplois. Actuellement, dans le même pays, on sait que les salariés ne sont pas prêts à voir leur pouvoir d'achat réduit au nom du partage du travail.

S'il y avait pourtant réduction du temps de travail, si elle créait des emplois, il y a finalement peu de chances que les salariés âgés en bénéficient : jeunes et femmes en profiteraient en priorité, tant il est vrai qu'une justice distributive seulement quantitative est insuffisante ; ce sont toutes les règles de la carrière professionnelle qui sont en jeu (ancienneté, mobilité, salaires, compétence, santé) ainsi que les stéréotypes sociaux (le salarié âgé non-productif, « voleur d'emploi », rigide, inadapté). Qu'on le veuille ou non, l'avenir des salariés âgés remet en question l'ensemble de la vie professionnelle. En dehors de cela, leur futur n'est que marginalisation, protection sociale et pauvreté.

Le scénario de la Deuxième Carrière professionnelle

Chacun des scénarios précédents a correspondu à une forme possible de Deuxième Carrière. Il reste à voir ce que peut être à l'avenir une Deuxième Carrière professionnelle renouvelée et comment elle ne peut exister qu'en liaison avec une transformation de l'ensemble de la carrière.

Les transformations vers plus de flexibi-

lité sont *inévitables* ; la question n'est pas de savoir si on leur est favorable ou hostile, mais bien plutôt de voir comment les orienter et les négocier afin de trouver un compromis entre la compétitivité des entreprises et la situation des salariés âgés. Les mesures d'âge comme les pré-retraites coûtent cher aux politiques sociales, et d'autant plus qu'elles sont plus précoces ; les salariés âgés marginalisés à l'intérieur de l'entreprise coûtent cher aux entreprises. Les mesures d'âge-couperet et les plans sociaux à l'aveuglette, solutions de facilité, mènent peu à peu à une autre gestion du personnel, centrée sur la diversification, la qualification, l'adaptation permanente à tout âge. La modernisation ne se fera pas qu'avec un noyau de salariés jeunes, diplômés et expérimentés, entourés de salariés à l'emploi précaire, intermittent et interchangeable, avec une exclusion à un âge de plus en plus précoce. *Un nouveau contrat de travail* est à envisager pour les salariés âgés où seraient négociés des emplois (au lieu de l'exclusion) contre une certaine flexibilité dans les salaires et les types de travail.

Le problème du salaire est central, tant le coût du salarié âgé est la raison principale de son exclusion. Tant qu'il n'y a pas de *remise en question du système de l'ancienneté* et de la masse salariale consacrée dans l'entreprise aux salariés âgés, il ne peut y avoir qu'exclusion et rejet de ce groupe d'âge, puisque l'entreprise peut trouver un plus jeune faisant le même travail pour un prix beaucoup moins élevé. L'ancienneté faite pour protéger le travailleur vieillissant se retourne contre lui ; le rééquilibrage des salaires tout au long de la carrière est nécessaire, sans tomber pour autant dans la loi de la jungle de l'indivisionnalisation généralisée des salaires.

Des solutions diverses sont négociables pour éviter l'arbitraire et la précarité. Dans certains secteurs professionnels, un début de transformation est opéré : la prime d'ancienneté devient progressivement une prime de formation-qualification s'ajoutant au salaire de base en fonction des stages de qualification suivis, une valorisation de la carrière plutôt que de l'ancienneté dans l'entreprise¹⁷. On peut également envisager, on l'a vu, des charges sociales dégressives en fin de carrière avec maintien du salaire, ainsi que les pensions progressives.

Parallèlement, pour la Deuxième Carrière, une diversification des emplois est à organiser ainsi que les possibilités de choix pour les individus, et ceci sur une durée qui peut commencer plus tôt que juste avant la retraite et se prolonger après. De multiples réalisations existent déjà¹⁸. Elles sont généralement liées à une certaine gestion prévisionnelle (et préventive, comme on commence à le dire) de l'emploi par les entreprises ainsi qu'à un « pilotage de carrière » de la part des individus puisque les « plans de carrière » n'existent plus. L'enjeu est important : comment passer de la sécurité maintenant impossible à une flexibilité choisie qui ne soit pas la précarité imposée ? Les négociations collectives ont à faire face à ces nouvelles situations.

On a critiqué la notion de Deuxième Carrière, lui reprochant de créer une nouvelle discrimination. En réalité, la Deuxième Carrière ne se comprend qu'en liaison avec les transformations de l'ensemble de la carrière professionnelle à tout âge, mais elle insiste sur les

difficultés propres à l'âge. Certains par exemple prônent la fin de tous les avantages liés à l'ancienneté et demandent que seule la compétence soit prise en compte tout au long de la vie, ce qui supprimerait toute discrimination selon l'âge, disent-ils. En réalité, un tel critère marginaliserait les salariés âgés, car à compétence égale, le stéréotype culturel de nos sociétés veut que le salarié âgé soit moins compétent : les décisions concernant l'emploi et le travail sont prises en fonction de ce stéréotype. Il ne faut pas créer une Deuxième Carrière rigide, opposée aux autres âges ; elle n'est qu'une étape dans l'ensemble de la vie professionnelle, mais elle a des caractéristiques spécifiques dont il faut tenir compte.

Le scénario de la carrière flexible

Les mutations actuelles de l'ensemble du cycle de vie et, *a fortiori*, de la vie professionnelle, nous portent à croire que chacun au cours de sa carrière, aura de plus en plus à exercer plusieurs métiers différents, avec les reconversions que cela implique, y compris autour de la cinquantaine (voir l'encadré page suivante). La vie professionnelle sera composée d'alternances entre le travail, la formation, les loisirs et le chômage, entre les emplois classiques et ceux à statut précaire, selon les individus et les âges. La retraite pour tous à âge fixe

17. « Ancienneté, tabou grignoté » in *Le Monde*, 3 mai 1988.

18. X. Gaullier. — *op. cit.* (chapitre 5, pp. 182 sq).

La vie à trois temps

Le présent et l'avenir des salariés âgés obligent à analyser les mutations actuelles de la vie professionnelle. La période de croissance de l'après-guerre a amené une organisation du cycle de vie, du travail et de l'activité des individus dont les bases s'érodent peu à peu, au point de paraître maintenant largement obsolètes.

« Notre existence est aujourd'hui étrangement découpée en trois tranches presque étanches : la première dévolue aux études, la seconde au travail et la troisième à la retraite. Avec, malgré tout, deux périodes de précarité particulière, l'une pour les jeunes lorsqu'ils se présentent sur le marché de l'emploi, l'autre pour les quinquagénaires menacés de plus en plus tôt par de pseudo-formules de retraite.

« Une transformation fondamentale est en train de s'opérer dans cette vie à trois temps du fait notamment de l'allongement

des périodes entourant notre vie active. Le temps passé au travail rétrécit, celui des études s'allonge et plus encore celui de la retraite, qui s'étale désormais sur plus de vingt ans.

« (...) Heureuse est cette époque marquée par l'avènement de machines créant simultanément du temps libre et de la richesse. Reste à mieux répartir ce petit peu de temps qu'exige le système de production, la richesse qu'il dégage et le temps libre dont nous disposons, en espérant qu'une partie de celui-ci sera investi dans des travaux qui n'ont peut-être point de valeur monétaire, mais de grandes utilités sociales »¹.

1. Jovenel, Hugues (de). — « Actifs contre inactifs : vers la société duale ? » — in *Ça m'intéresse*, n° 100, juin 1989 (pp. 80-81).

futuribles

aura une durée de travail à accomplir (30, 40, ou 45 ans ?), modulable selon les besoins de l'emploi et ceux de la sécurité sociale, avant de bénéficier d'une pension de retraite qui, sous certaines conditions, pourra être prise de façon discontinue tout au long de l'existence pour des périodes de formation ou de convenance personnelle (éducation des enfants, hobbies, construction d'une maison, activités d'utilité sociale). Les revenus auront une triple source : le salaire lié au travail, le revenu social, mais aussi les ressources liées aux activités hors travail ; leurs rapports varieront selon le taux de la croissance économique et les choix politiques effectués, selon l'âge également. Dans une telle organisation du travail, comment lutter contre les risques qu'elle implique et favoriser les chances qu'elle

recèle, pour tous les âges et spécialement les salariés âgés ? La mobilité implique que les mutations, à l'inverse de ce qui se passe aujourd'hui, ne soient pas pénalisantes, qu'elles permettent un cumul de l'expérience et une progression des salaires, qu'il ne faille pas repartir à zéro à chaque fois. Sans ces conditions, on le sait, la mobilité sera refusée ou imposée, démotivant et bloquant les individus.

Les critères d'âge sont des moyens de gestion commodes. Si on les élimine, il faut envisager par quoi les remplacer. Les diplômes, les tests, les entretiens sont insatisfaisants ; il faut faire attention aux stéréotypes généralisés tant sur la jeunesse que la vieillesse, qu'ils soient favorables ou défavorables. La science ne donnera jamais le critère unique, tant l'évaluation est affaire de rapport social

et de négociation. La situation des Etats-Unis est à suivre sur le sujet depuis qu'a été interdite toute discrimination par l'âge et que l'employeur doit prouver juridiquement que le rejet d'un salarié âgé n'est pas lié à l'âge. La fin des critères d'âge devrait également remettre en question l'importance centrale de la décennie des 25-35 ans dans la carrière actuelle, décennie où tout se joue, et dont on connaît les conséquences tant sur la vie familiale (cumul du lancement d'une carrière et de l'éducation de jeunes enfants) que sur les salariés plus âgés : « l'angoisse des 45 ans », l'angoisse de se maintenir et de garder sa place.

La flexibilité implique une formation réellement permanente qui permette de rester jeune par un recyclage constant au lieu de vieillir précocement par une obsolescence accélérée. Il y va d'une formation initiale assez spécialisée pour être opérationnelle et assez générale pour permettre les reconversions, d'une formation qui permette d'apprendre à apprendre et d'apprendre à devenir. Il y va également d'une formation alternée pendant toute la vie professionnelle, avec une pédagogie adaptée à l'âge (ce qui existe rarement) et à l'histoire professionnelle qui peut être un atout mais aussi un handicap pour les changements nécessaires. Une formation réellement permanente qui, pour éviter d'être une aliénation permanente dans des stages multiples et divers aboutissant à être « polyvalent », c'est-à-dire « bon à tout, bon à rien », soit lié à des filières d'emplois qualifiants élaborées par les entreprises. Non plus une politique des ressources humaines qui exclut et re-

jette, qui reporte en fin de carrière toutes les conséquences du travail antérieur (état de santé et manque de formation), mais une politique de « formation intégrée à la production », des « plans d'adaptation permanente », comme disent certains dirigeants d'entreprise, qui permettent une politique de qualification pour tout le personnel et à tout âge.

Précarité imposée ou autonomie négociée

La carrière flexible, nous l'avons vu, c'est la remise en cause de l'ancienneté, son remplacement par la souplesse et l'adaptabilité, seuls moyens à l'avenir de garder son emploi et d'avoir une carrière ascendante. Le problème de fond devient alors celui de la motivation et spécialement de celle des salariés âgés : quels moyens peut trouver l'entreprise et la société pour inciter à la mobilité et à la flexibilité pendant toute la vie ? A quelles conditions les individus accepteront-ils de se mobiliser pour cette mobilité permanente face au marché du travail comme dans tous les aspects de l'existence ? Certains ont posé la question avec brutalité : « Il faut s'interroger sur ce qui sera le plus difficile : réussir l'enseignement de masse dans les pays en voie de développement ou convaincre l'adulte pétri de confort et souvent devenu un paquet d'habitudes dans les pays industriels qu'il va lui falloir se remettre aux études très sérieusement et de façon permanente ? »¹⁹. Demain le proverbe

19. A. Ducrocq. — *Le Futur aujourd'hui*. — Paris : Plon, 1984 (p. 319).

japonais sera encore plus vrai qu'hier : « Quand on cesse d'apprendre, c'est le début de la vieillesse. »

Les scénarios des salariés âgés, celui de la Deuxième Carrière comme celui de la carrière flexible, *demandent la négociation d'un nouveau contrat social* qui établisse un compromis entre la flexibilité et

la sécurité. L'enjeu est clair : le scénario de la précarité imposée dans une société bloquée, avec la vieillesse à 50 ans ; ou le scénario de l'autonomie négociée dans une société flexible, avec l'invention d'un individu âgé non-vieux. Risques et chances pour les salariés âgés comme pour tous.

Futuribles International

**organisme d'information, de recherche et d'édition
dans le domaine de la prospective économique et sociale,**

**cherche (urgent) pour sa revue mensuelle
et ses dossiers de synthèse**

journaliste

(profil rédacteur en chef adjoint)

**spécialisé problèmes économiques et sociaux pour
enquêtes, interviews, rédaction de synthèse,
rewriting, animation réseau rédacteurs.**

***Très bonne culture générale, bilingue français / anglais
(espagnol souhaité).***

Envoyer c.v. + photo + références avec lettre manuscrite à

**Futuribles International
55, rue de Varenne, 75341 Paris Cedex 07**

Actualités prospectives

Idées et faits porteurs d'avenir

Téléphone numérique sans cordon

Une étude menée pour le compte de la Commission européenne révèle que le téléphone sans fil est promis à un bel avenir.

Le téléphone sans cordon numérique (DECT — Digital European Cordless Telephone) permettra à des combinés logeables dans la poche, d'être utilisés à la maison, au travail ou pour l'émission sur le réseau public à proximité de « télépoints » placés dans des lieux publics dans l'ensemble de la Communauté.

Ce système permettra aux usagers professionnels des télécommunications de fournir des communications allant de la transmission de la parole à celles de données pour des ordinateurs, permettant le déplacement des équipements sans un coûteux recâblage. Le marché professionnel des PABX sans cordon pourrait atteindre 1 milliard d'Ecus par an en 1995.

Quant au marché du téléphone sans cordon à usage résidentiel, il est évalué de 1 à 1,5 milliard d'Ecus en 1995, les usagers de ce téléphone sans cordon créant un marché additionnel pour le « télépoint » de 200 millions d'Ecus. Le télépoint à usage professionnel apporterait au marché du télépoint une valeur supplémentaire estimée à 1 000-1 500 millions d'Ecus.

Selon l'étude, les avantages du DECT découlent de son rôle multifonctions qui comprend trois catégories principales d'utilisations — à la maison, au travail ou grâce à des télépoints — ne conduisant à

des perspectives commerciales meilleures que si des systèmes séparés sont développés. Les prix sont inférieurs à ceux des systèmes cellulaires tels que ceux utilisés dans les voitures.

La très grande production escomptée des combinés devrait permettre de les offrir aux utilisateurs à des prix de l'ordre de 200-250 Ecus. Selon l'étude, la progression des ventes devrait être aussi rapide que pour d'autres produits d'équipements électroniques, tels que les magnétoscopes.

Source : Eurofocus, 13/89.

La Chine énergivore ?

La Chine est le troisième plus grand consommateur d'énergie au monde. Bien que sa consommation per capita soit ridiculement basse en regard des pays industrialisés, elle est en constante hausse. Un rapport rédigé par des chercheurs chinois et financé en partie par le CRDI (Centre de Recherches pour le Développement International, Canada) indique, par exemple, que la consommation domestique d'énergie à Beijing sera multipliée par 2,6 en 1990, et par 3,7, en l'an 2000. Déjà, cette progression de la demande n'est pas sans causer certains problèmes de pollution atmosphérique. Le charbon constitue en effet 86 pour cent de l'énergie consommée par le secteur domestique. D'ailleurs, la capitale, Beijing, croule littéralement sous la poussière de charbon. On a estimé, en

effet, que chaque kilomètre carré de la ville reçoit en moyenne 39,2 tonnes de poussière pendant les mois d'hiver.

La Chine se modernise rapidement ce qui accroît la demande domestique. Ainsi, les téléviseurs (80 % des ménages des grandes villes en possèdent un), les ventilateurs, les machines à laver (40 % des ménages urbains) et les réfrigérateurs font, malgré leurs prix élevés (un réfrigérateur coûte le salaire annuel moyen d'un ouvrier), de plus en plus partie du quotidien des citadins.

L'étude a permis de mettre au point un modèle mathématique pour prévoir la demande d'énergie et un logiciel nécessaire à l'établissement des prévisions. Les données ont été recensées dans quatre grandes villes : Beijing, Wuhan, Hangzhou et Xingxiang. Le programme informatique a depuis servi aux chercheurs du gouvernement pour prédire les besoins énergétiques de la Chine en l'an 2000.

Lu Yingzhong, Qiu Daxiong, Lu Yingyun, Wei Zhihong, Yu Suhua et Tao Jun sont les auteurs de l'étude intitulée *Nonindustrial Energy in China, Consumption and Supply in Cities of China*, MR-213e.

Source : CRDI, *Explore*, n° 18, avril 1989.

Population européenne

Depuis l'entrée de l'Espagne et du Portugal, la Communauté européenne est déjà le « troisième pays » du monde par sa population, après la Chine (1 100 millions d'habitants) et l'Inde (800 millions). Selon les statistiques les plus récentes*, le cap des 325 millions d'Européens a maintenant été franchi : au 1^{er}

janvier 1989, la Communauté comptait exactement 325 472 000 habitants. Malgré une augmentation de 1,8 % des naissances par rapport à 1987, la fécondité reste basse et insuffisante au remplacement des générations.

L'augmentation de la population européenne est surtout due à une forte immigration en provenance de pays tiers, qui dépasse largement les émigrations : en 1988, le solde migratoire de la Communauté vis-à-vis des pays tiers s'élève à + 608 000 personnes, dont environ 450 000 pour la seule République Fédérale d'Allemagne, provenant majoritairement des pays de l'Est.

Par ailleurs, après quatre années de stagnation à 5,77 mariages pour 1 000 habitants, les Européens reprennent goût au mariage et, avec 5,9 mariages pour 1 000 habitants en 1988, la Communauté retrouve son niveau de 1983.

Le taux de mortalité infantile continue, fort heureusement, à décroître : en 28 ans, il a été divisé par quatre, chutant de 33,8 pour mille en 1960 à 8,7 en 1988. Seuls le Portugal (14,9) et la Grèce (11) ont des taux supérieurs à 10 pour mille.

*Source : Eurostat.

Le bonheur au travail

Le nombre d'employés heureux de leur sort dans les entreprises néerlandaises est impressionnant : interrogés par un institut de recherche allemand proche du patronat, 81 % d'entre eux se déclarent satisfaits de l'ambiance dans laquelle ils travaillent ; 61 % sont même contents de leur niveau de salaire.

L'enquête, réalisée dans cinq autres pays (Allemagne fédérale, France, Italie,

Pourcentage d'employés satisfaits de leur entreprise				
Pays	Salaire	Intéressement aux bénéfices	Qualité de gestion	Atmosphère de travail
Pays-Bas	61 %	74 %	62 %	81 %
RFA	55 %	76 %	64 %	81 %
Suisse	53 %	70 %	60 %	77 %
Royaume-Uni	50 %	64 %	59 %	78 %
France	48 %	59 %	47 %	66 %
Italie	37 %	36 %	42 %	60 %

Source : IdW, L'Expansion, Manpower argus.

Royaume-Uni et Suisse), montre un niveau d'épanouissement sensiblement équivalent en Allemagne fédérale et en Suisse.

En revanche, la situation est moins idyllique dans les pays latins : en Italie, 64 % des salariés ne sont pas satisfaits de leur procédure d'intéressement et encore moins (65 %) de leur rémunération. Quant aux Français, ils sont à peine plus contents et la moitié d'entre eux critique la gestion de leur entreprise.

Sida

Comment évolue l'épidémie de sida ? Lors de la cinquième Conférence internationale sur le sida, qui a eu lieu en juin à Montréal, le D^r Jonathan Mann, directeur du Programme mondial OMS de lutte contre le sida, a apporté quelques réponses, à la fois inquiétantes et encourageantes.

Au 1^{er} juin 1989, un total cumulé de 157 191 cas de sida dans 149 pays a été officiellement rapporté à l'Organisation mondiale de la santé (OMS). De ce total, 69 % provenaient de 43 pays du conti-

nent américain, 16 % de 47 pays africains, 14 % de 28 pays européens, et 1 % de 31 pays d'Asie et d'Océanie. Mais ces chiffres sont incomplets. On estime en effet à près d'un demi-million le nombre total des cas de sida, soit plus de trois fois le nombre rapporté.

Néanmoins, c'est l'épidémiologie du virus de l'immunodéficience humaine (VIH) qui offre une vision plus complète et plus actuelle de la pandémie. Au début de cette décennie, environ 100 000 personnes seulement étaient infectées par le VIH. Pendant les années 1980, entre 5 et 10 millions d'individus ont été infectés. Si l'on ne considère que le chiffre le plus bas de 5 millions, environ 2,5 millions de ces personnes vivaient en Afrique, 2 millions aux Amériques, 500 000 en Europe et environ 100 000 en Asie et en Océanie.

Au-delà des chiffres ou de la répartition par continent, il existe aujourd'hui un autre facteur important : la preuve que le virus demeure actif dans le monde entier et qu'il continue à se répandre et ce, de trois façons.

Premièrement, le VIH est généralement en expansion, parfois de manière considérable, dans les régions déjà affectées.

En Thaïlande, par exemple, la séropositivité parmi les personnes qui se droguent par voie intraveineuse était, à Bangkok, de 1 % à la fin de l'année 87, et de 20 % il y a un an ; elle a maintenant dépassé les 40 %. Il y a quelques années, une prostituée sur 1 000 était séropositive ; aujourd'hui ce taux est de une sur 400 et, dans certaines régions, de une sur 100. Récemment, l'infection était géographiquement limitée à l'intérieur du pays ; aujourd'hui, elle s'est répandue dans 70 des 73 provinces de Thaïlande.

Deuxièmement, l'épidémie s'est récemment étendue à des pays et à des régions jusque-là épargnés ou très faiblement touchés par le virus. Ainsi, plusieurs études réalisées dans le Sud-Est de l'Inde ont montré que 3 à 7 % des prostituées sont séropositives ; les prostituées à Calcutta et à Bombay sont également infectées. A Abidjan, capitale de la Côte d'Ivoire, la séropositivité au VIH-1 parmi les adultes est passée de moins de 1 % à plus de 4 % en deux ans. Cette caractéristique peut être observée de plus en plus fréquemment en Afrique de l'Ouest où l'épidémie de VIH-1 se développe dans les grandes villes.

Troisièmement, la pandémie est devenue extraordinairement complexe et de plus en plus variée aux niveaux national, régional et communautaire, et reflète les différentes conditions économiques, sociales et culturelles qui créent et développent les risques d'exposition au VIH. Au Brésil, la proportion des cas de sida liés à l'injection de drogues est passée de 3 à 13 % en un an, ce qui coïncide avec une nouvelle épidémie urbaine d'injections de cocaïne ; la séropositivité parmi les drogués utilisant des seringues à Rio de Janeiro et à São Paulo est de 16 % ; et on a recensé des cas d'infection de VIH

et de sida au sein de l'importante population d'enfants des rues.

L'histoire de l'épidémie mondiale a été courte et intense. C'est pourquoi il faut développer une vision pour l'avenir, aussi limitée et imparfaite soit-elle. Pour prévoir les tendances du VIH et du sida dans les années 90, le Programme mondial de lutte contre le sida a récemment formulé une projection par la « méthode Delphi » qui montre que :

- le total cumulatif des personnes infectées par le virus pourrait tripler ou quadrupler d'ici à l'an 2000. L'OMS estime actuellement que jusqu'en 1988, 5 à 10 millions de personnes ont été infectées par le VIH dans le monde entier ;

- plus de cinq millions de nouveaux cas de sida pourraient se déclarer entre 1990 et l'an 2000 ;

- en l'absence d'un vaccin, un programme mondial solide, soutenu et coordonné pourrait prévenir près de la moitié des nouvelles infections à VIH.

Les prévisions actuelles à court terme fixent le total cumulatif mondial à plus d'un million de cas d'ici à la fin de 1991. L'Afrique et les Amériques pourraient voir tripler leur total cumulatif d'ici à 1991 alors qu'en Asie, les cas de sida pourraient décupler pendant la même période, car l'épidémie dans la plupart des pays d'Asie en est encore à ses débuts et le temps nécessaire pour le doublement des cas est beaucoup plus court.

Revalorisation de la fonction publique

La diminution des ressources budgétaires allouées au secteur public aux Etats-Unis a provoqué un écart considérable entre les rémunérations dans le privé et dans le public, les salaires du

privé devançant de 21 % ceux du public (3 % en 1980). Suite à cette insuffisance, à laquelle s'ajoute l'absence de perspectives de carrière, la fonction publique américaine connaît une crise grave de recrutement.

Les agences fédérales ainsi que les tribunaux fédéraux n'arrivent plus à attirer des cadres qualifiés et compétents. Pour remédier à cet affaiblissement du secteur public, le président Bush propose des augmentations de salaire de 30 à 200 % ! La nécessité de revaloriser les métiers de la fonction publique n'est pas propre aux Etats-Unis. Elle peut, en effet, être rapportée aux récentes actions des enseignants, infirmières et agents d'impôts français qui réclament une revalorisation de leurs statuts.

Source : *La Tribune*, 25 août 1989.

URSS : la renaissance du prolétariat ?

Les grèves de juillet en URSS annoncent-elles la naissance d'une importante base sociale pour la Perestroïka ?

Le prolétariat soviétique constitue depuis plus d'un demi-siècle « la majorité silencieuse » de l'URSS manipulée par le Parti. Les grèves de juillet changent-elles son rôle ?

En termes strictement statistiques, la classe ouvrière soviétique comprend, d'après le journal des syndicats officiels *Trud* du 7 avril 89, approximativement 82 millions de femmes et d'hommes. Avec leurs familles, cela fait 174 millions ou 62 % de la population entière de l'URSS. Les sociologues soviétiques distinguent parmi cette masse de gens *trois groupes sociaux* numériquement inégaux.

— D'abord, il y a ceux sans profession définie, sans qualification ni instruction

valable. Il ne leur est pas possible de maîtriser les nouvelles technologies. Ils sont généralement employés à des travaux pénibles, relativement bien rémunérés et bénéficiant en plus de primes non négligeables. L'introduction des nouvelles normes de gestion dans les entreprises signifie, pour cette catégorie, au pire le chômage, au mieux une détérioration de son statut et de son niveau de vie actuel. Des grèves locales, conséquence des restructurations de leurs entreprises, ont déjà été signalées depuis quelque temps. On estime (d'après la publication *Sociologicheskie issledovania* n° 1, 1989, p. 120) de 10 à 15 millions le nombre d'individus faisant partie de ce groupe social.

Les rangs de ce groupe seront grossis dans un proche avenir par des ouvriers appartenant à d'autres groupes sociaux incapables de suivre la Perestroïka (la restructuration) industrielle faute de formation professionnelle adéquate (surtout parmi les jeunes). Pour prévenir leurs réactions négatives par rapport aux changements sociaux et économiques de l'URSS, il faudrait un vaste programme de réorientation professionnelle et de réemploi. Rien de pareil ne semble être réalisé à l'échelle des besoins réels.

— A l'autre bout de la partie ouvrière de la population soviétique se trouvent ceux qui, grâce à l'éducation et la qualification, se placent virtuellement sur un pied d'égalité avec l'intelligentsia scientifique et technique. Il est même difficile d'établir une ligne de partage dans certains domaines entre ces deux groupes sociaux. D'après un graphique publié dans la revue *Kultura i zizn*, n° 2, 1989, p. 9, par l'académicienne Tatyana Zaslavskaya, ce groupe de travailleurs manifeste une attitude très positive par rapport à la Perestroïka qui leur offre les

moyens de satisfaire leurs aspirations professionnelles et matérielles dans le secteur public ou coopératif.

— C'est justement le troisième groupe de la classe ouvrière soviétique qui se trouve entre le non qualifié et l'intelligentsia ouvrière qui est de beaucoup le plus nombreux et qui échappe à une analyse affinée à cause de son caractère amorphe et de sa grande variété de conditions de travail et de vie. On peut dire qu'en général, ce groupe constitue la partie la plus désabusée de la population ayant été souvent trompée par ses chefs et ses dirigeants politiques. Ils considèrent donc la Perestroïka avec méfiance. Dans le sondage, les ouvriers de ce groupe constatent que la Perestroïka n'a pas apporté d'amélioration de leurs conditions d'existence. Les grèves de la mi-juillet ont été justement l'œuvre d'une partie des membres de ce groupe de la classe ouvrière soviétique. Par la manière de traiter ces grèves, le Président Gorbatchev a réussi à gagner l'estime, et peut-être même la confiance, d'une partie non négligeable de cette troisième catégorie, la plus importante de la classe ouvrière soviétique.

Dans les publications favorables à la Perestroïka, on cite la phrase-clef du discours de Monsieur Gorbatchev dans son allocution à la télévision au moment de la grève des mineurs en URSS : « Les ouvriers prennent la tâche entre leurs mains pour de bon. Et cela, malgré tout le caractère dramatique des événements, m'inspire de l'espoir ».

On considère dans ces milieux que les grèves de juillet dans le Kousbass et dans d'autres bassins houillers sont un début de la renaissance du mouvement ouvrier de l'URSS. On souligne que la classe ouvrière a besoin de son propre mouvement qu'elle dirigerait et organiserait

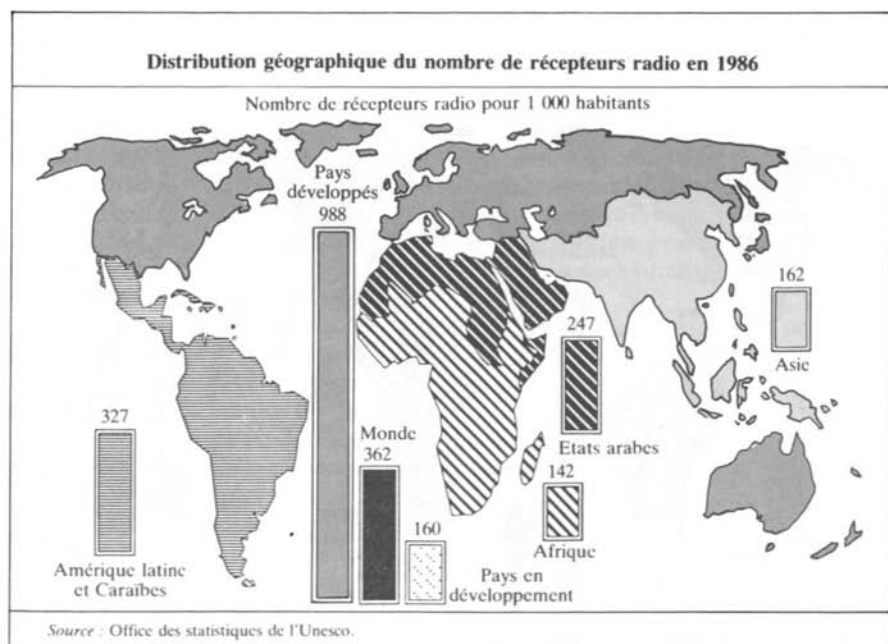
elle-même. Le syndicat officiel est considéré inefficace et bureaucratique. On trouve sous la plume des journalistes soviétiques des constatations qui auraient paru totalement inacceptables il y a peu de temps encore ; par exemple celle-ci : « Dans le cadre du capitalisme, la lutte des travailleurs exerce un impact puissant et varié sur le développement économique et social, stimule le progrès technique et la croissance des forces productives matérielles » Et encore celle-là : « Un des graves défauts de notre économie est l'absence chez elle de ce stimulant. La passivité des travailleurs dans la défense de leurs propres intérêts devient un facteur contribuant à la régression économique » (G. Dilignenski, *Temps nouveaux*, n° 32, p. 28).

Comme on le sait, le Code du Travail soviétique ne contient pas d'actes régissant les conflits collectifs. Ce n'est qu'actuellement, après les grèves de la mi-juillet, que le projet d'une telle loi régissant aussi les grèves a été soumis au Soviet Suprême. Si, grâce à son comportement au cours de ce grave conflit, Monsieur Gorbatchev arrivait à gagner l'appui d'une partie importante de la classe ouvrière, cela rendrait beaucoup plus probable son succès final sur les conservateurs qui freinent et sabotent ses différentes initiatives pour moderniser son pays.

H.B.

Les moyens d'information : des déséquilibres persistants

Le graphique page suivante indique, pour le monde dans son ensemble, les pays développés, les pays en développement et chaque grande région du Tiers-Monde, le nombre de récepteurs radio pour 1 000 habitants en 1986.



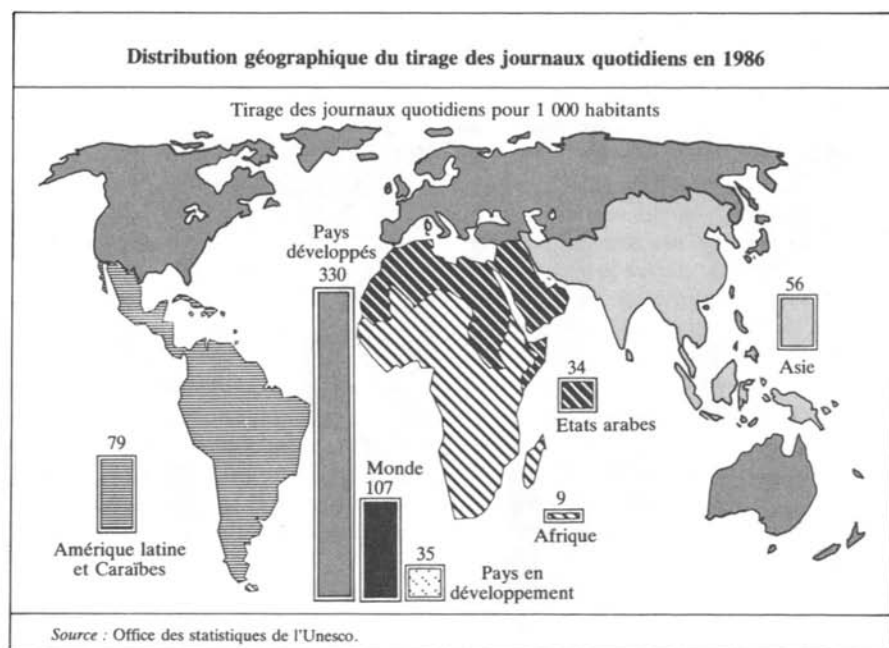
Grosso modo, la « densité » de ces récepteurs est six fois plus élevée dans les pays industrialisés que dans le reste du monde. Dans les pays en développement, il faut également relever des écarts notables puisque le nombre de récepteurs radio pour 1 000 habitants est environ deux fois plus élevé dans la région Amérique latine et Caraïbes qu'en Afrique et en Asie, les Etats arabes occupant une position intermédiaire.

Dans l'absolu, et toujours pour 1986, l'Amérique du Nord détient 29,9 % des récepteurs radio du monde, l'Europe et l'URSS 29,4 %, soit un total de 59,3 % pour les seuls pays industrialisés et sans même leur inclure les pays développés d'Asie. Le pourcentage s'établit ensuite, par ordre décroissant, à 25,5 %, pour l'Asie, 7,6 % pour l'Amérique latine et

les Caraïbes, 3,5 % pour l'Afrique, 2,7 % pour les Etats arabes et 1,4 % pour l'Océanie.

Le graphique ci-contre illustre le tirage des journaux quotidiens pour 1 000 habitants en 1986, c'est-à-dire le nombre total d'exemplaires de journaux quotidiens diffusés rapporté à 1 000 habitants. Il révèle des inégalités encore plus flagrantes que pour le nombre de récepteurs radio, puisque le rapport en ce domaine entre pays développés et pays en développement est de l'ordre de un à dix. Il est même, entre pays développés et la région la plus démunie du monde de ce point de vue — l'Afrique — de un à trente-cinq environ.

Les écarts entre régions en développement sont également plus marqués puisque le tirage de journaux quotidiens



rapporté au nombre d'habitants est à peu près huit fois plus élevé en Amérique latine et Caraïbes qu'en Afrique ; l'Asie, puis les Etats arabes, occupant une position intermédiaire entre ces deux extrêmes du Tiers-Monde.

Dans l'absolu, et toujours en 1986, le tirage des journaux quotidiens dans les pays industrialisés représente environ les deux tiers du tirage mondial. L'Asie (Japon, Australie et Nouvelle-Zélande inclus) assure un peu moins du tiers du tirage mondial, l'Amérique latine et les Caraïbes de l'ordre de 6 %, ce pourcentage tournant autour de 1 % pour les Etats arabes, l'Océanie et l'Afrique.

Source : Sources UNESCO, n° 4, mai 1989.

Cycle global de l'eau

Un Atelier-Conférence de l'OTAN (NATO Workshop Conference) intitulé « Geohydrologic Management of Sea level & Drought mitigation » vise à promouvoir une approche globale et planétaire du cycle de l'eau, afin de contribuer à porter remède aux modifications de l'environnement qui coûtent de plus en plus cher à l'humanité.

Les grands projets d'aménagement ont des effets sensibles sur le bilan global de l'eau. Une note à *Nature* (n° 320, p. 319, du 27 mars 1986) du regretté Walter S. Newman et de Rhodes W. Fairbridge (membre du Committee on engineering implications of changes in relative mean sea level de la NASA) semble le démon-

trer : entre 1932 et 1982, l'ensemble des barrages construits dans le monde et le total des eaux utilisées pour l'irrigation auraient contribué à réduire d'une façon appréciable (37,5 mm) la montée du niveau moyen des océans. Cette montée du niveau de la mer aurait été de 62,5 mm entre 1932 et 1982 alors que, sans cette action de l'homme, elle aurait atteint 100 mm.

En détournant les fleuves vers les zones arides, en irriguant les déserts et en y alimentant les nappes de sub-surface, on pourrait peut-être résoudre deux, voire même trois, des grands (et coûteux) problèmes qui se posent à l'humanité :

- 1) Celui des effets de la sécheresse s'aggravant dans les zones arides. Depuis 1974, l'aide apportée aux seuls pays du Sahel se monte de 1 à 4 milliards de dollars par an, sans qu'aucun résultat durable n'ait encore été atteint.

- 2) L'augmentation prévue de la montée du niveau des océans due à une fusion accélérée des glaces, résultat possible de l'effet de serre intensifié. Dans le monde, la lutte contre les effets actuels et les catastrophes liées aux littoraux coûte plusieurs milliards de dollars par an et approchera un jour le millier de milliards par an selon certains modèles.

- 3) L'accroissement du CO_2 atmosphérique, dû à l'utilisation des combustibles fossiles. Des projets de reboisements intensifs destinés à réduire par photosynthèse la teneur en CO_2 atmosphérique existent. En zone aride, ils nécessiteront une irrigation ou un relèvement des nappes souterraines. Le coût du reboisement des millions de km^2 nécessaires pour annuler l'augmentation annuelle actuelle du CO_2 atmosphérique n'a pas été chiffré, mais en se basant sur le coût des difficiles opérations de reboisement effectuées par les organisations interna-

tionales dans le Sahel (800 \$ à l'hectare), on peut avancer un chiffre de l'ordre de 400 milliards de dollars à investir dans les vingt ans à venir, non compris les dépenses d'irrigation et de dessalement.

En somme, les problèmes d'environnement, particulièrement le réchauffement de la planète et la montée du niveau de la mer trouveront peut-être une solution grâce à la géohydrologie et à la biophysique...

Pour le 120^e anniversaire du percement du Canal de Suez (1869) grâce à la ténacité de Ferdinand de Lesseps, il n'est pas inutile de rappeler que ce qui nous semble utopie aujourd'hui se révèle souvent la réalité de demain...

Source : Hugues Faure. — « Le cycle global de l'eau modifié et corrigé par l'homme ». — in *Geochronique* (BRGM/SGF).

Vérité en-deçà des Pyrénées...

Dans la revue *Engineering & Science*, éditée par le California Institute of Technology, se trouve, au milieu d'un article consacré aux descriptions des expériences infructueuses menées par les chercheurs de Caltech pour dupliquer les résultats obtenus sur la fusion froide par les deux électrochimistes Fleischmann et Pons, un aparté sur la « sociologie des résultats ». Ainsi, selon la latitude et le régime politique sous lesquels se trouvaient les scientifiques cherchant à dupliquer l'expérience, les annonces faites à la presse furent très contrastées.

« Les résultats des équipes indiennes et brésiliennes corroboraient ceux de Fleischmann et Pons, ceux des équipes européennes les infirmaient, les communiqués américains étaient mitigés et les

équipes soviétiques et chinoises qu'on avait laissées parler soutenaient sans réserve les deux électrochimistes ».

La science deviendrait-elle de moins en moins certaine et dépendrait-elle, elle aussi, de la géographie ?

Source : Engineering & Science, été 1989.

La pénurie de main-d'œuvre qualifiée

L'accélération de la croissance dans les pays de l'OCDE a fait surgir un problème peu attendu, vu leurs taux élevés de chômage, celui d'un manque de main-d'œuvre qualifiée.

Variant d'intensité selon les pays, le phénomène est particulièrement accentué en RFA où le nombre d'emplois vacants est estimé à 650 000 (malgré le chômage qui touche encore 1,91 million de personnes). Ce chiffre devrait encore augmenter car une partie importante des travailleurs qualifiés actuels sont âgés de plus de 45 ans et atteindront, dans les douze ans à venir, l'âge de la retraite. Pour combler ce trou dans le seul secteur du bâtiment, il faudrait former chaque année 28 000 apprentis au lieu des 9 711 formés en 1989¹. Chez BMW, 50 000 postes d'apprentis n'ont pas été pourvus cette année.

En plus du vieillissement démographique en général (la population allemande reculera de 0,1 % en 1989), trois explications principales de ce phénomène peuvent être avancées :

- les bacheliers se tournent de plus en plus vers l'enseignement supérieur et dédaignent l'apprentissage ;
- les entreprises ont, pendant de lon-

gues années, négligé les formations de perfectionnement et de requalification, ce qui a rendu ce système inadapté aux besoins actuels ;

— l'enseignement en Allemagne, pourtant souvent considéré comme un modèle, produit de plus en plus d'échecs. Une fondation proche du DGB (confédération des syndicats allemands) chiffre à 2,5 millions le nombre des moins de 40 ans qui seront sans qualification professionnelle en l'an 2000.

Ces raisons valent dans toutes les autres économies occidentales à un degré plus ou moins fort.

Ainsi, la Grande-Bretagne et les Etats-Unis font surtout face à une sous-qualification des jeunes. 40 %² des jeunes Anglais n'ont pas de qualification effective après onze ans de scolarité. Aux Etats-Unis, s'ajoute au problème général de la mauvaise qualité du système d'enseignement secondaire, le fait qu'une bonne partie de la force du travail disponible provienne des minorités (Noirs, Hispaniques et Asiatiques) dont le niveau de formation est globalement très faible.

Au Japon (où le problème de la contraction démographique est particulièrement grave), les jeunes sont, au contraire, plutôt « surqualifiés » et préfèrent le secteur tertiaire à l'industrie (phénomène également visible en Suède).

La France cumule d'une certaine façon le problème de la sous-qualification d'une grande partie des jeunes (chômeurs de longue durée en puissance) et la « surqualification » d'une petite élite très recherchée. Ainsi, le nombre d'offres d'emploi restées vacantes à l'ANPE a

1. *Source : La Tribune de l'Expansion*, 2 août 1989.

2. *Source : CBI : Education Statistic for the UIC.*

augmenté, en 1989, de 26 % par rapport à l'année précédente.

Comment résoudre le problème ?

Tous les pays n'ont pas la « chance » de la RFA de voir arriver des milliers d'immigrants de l'Est, main-d'œuvre relativement peu chère et, en grande partie, très qualifiée. Cet afflux inattendu (qui profite surtout au bâtiment) évite, pour l'instant, aux Allemands de devoir trouver un remède à plus long terme.

Les autres pays de l'OCDE sont obligés de revoir leurs structures d'embauche et de formation. Si tous comptent améliorer leurs systèmes de formation continue, d'autres mesures sont prévues, spécialement adaptées à la situation de chaque pays.

La Grande-Bretagne et la France ont instauré un crédit-formation pour les jeunes à partir de 16 ans, la Grande-Bretagne, quant à elle, interdisant purement et simplement l'embauche d'un jeune de moins de 18 ans (sauf si l'emploi est couplé avec un programme de formation continue).

Le Japon a augmenté les salaires pour attirer les jeunes dans l'industrie et compte surtout, comme les Etats-Unis, sur le réservoir de main-d'œuvre féminine, encore largement sous-employée. Mais cela supposerait tout de même, pour le Japon, un changement profond des mentalités et, aux Etats-Unis, une forte amélioration des structures de garde d'enfants (considéré comme une aide sociale abusive jusqu'alors). L'emploi massif des femmes n'est donc pas pour demain dans ces deux pays.

Au regard des conséquences possibles de la pénurie de main-d'œuvre sur les économies occidentales (pression à la hausse sur les salaires, risque d'inflation), ces mesures ne paraissent néanmoins pas tout à fait suffisantes et il faut se deman-

der si les entreprises ne devraient pas faire un effort supplémentaire de leur côté pour améliorer les politiques gouvernementales en la matière.

A.F.

L'URSS : davantage d'autonomie pour les entreprises d'Etat

Le 3 août 1989, plusieurs amendements à la loi sur les entreprises d'Etat ont été adoptés par le Soviet suprême afin de lever des obstacles à la réforme économique.

Ainsi, les entreprises étatiques seront autorisées à se constituer un capital et à agir librement sur le marché financier et boursier. Elles auront le droit d'utiliser à leur convenance une partie de leur production (les commandes d'Etat ne pouvant désormais plus atteindre 100 % de la production prévue par le plan) et d'établir des relations avec leurs partenaires étrangers.

Si ces mesures augmentent certes l'autonomie des entreprises étatiques, elles soulèvent toutefois certaines questions. En ce qui concerne l'établissement de relations avec l'étranger qui serviront à accroître les échanges commerciaux, le problème de la solvabilité des entreprises soviétiques se pose, ainsi que celui de la convertibilité du rouble. Et qui donnera des fonds pour constituer le capital des entreprises ?

Tous ces problèmes retarderont-ils encore l'afflux des devises étrangères pour tant nécessaires pour mener à bien les réformes engagées par M. Gorbatchev ?

Source : *Les Echos*, 4 août 1989.

Les immigrés en Allemagne fédérale

Jusqu'alors, l'Allemagne fédérale a connu deux grandes vagues d'immigration.

Plus de treize millions de réfugiés, victimes des déplacements de frontières ou fuyant le communisme, se sont installés définitivement en RFA entre 1948 et 1961. Après la construction du mur de Berlin et l'arrêt ainsi donné à l'immigration de l'Est, l'Allemagne a fait appel aux ressortissants des pays méditerranéens (surtout la Turquie et la Yougoslavie) pour pouvoir poursuivre son miracle économique. Cette immigration des « Gastarbeiter » (travailleurs hôtes), conçue à l'origine comme temporaire et réversible, a continué pourtant jusqu'en 1982, nombre d'étrangers faisant venir leurs familles et s'installant définitivement malgré une énième politique d'aide au retour.

Or, aujourd'hui cette immigration a quasiment pris fin, au profit d'un nouvel afflux de germanophones vivant encore à l'Est. 80 000 en 1987, 200 000 en 1988 et probablement 300 000 cette année, ils profitent des changements survenus en URSS pour faire valoir leur origine allemande (souvent douteuse) ou, s'agissant d'Allemands de la RDA, pour fuir le pays communiste le plus hostile aux réformes. Ces « Aussiedler » ont automatiquement droit à un passeport allemand, la sécurité sociale, les assurances chômage et retraite leur sont garanties et on prend même en compte les années de cotisations dans leurs pays d'origine.

Ajoutons à cela une aide financière initiale : le gouvernement fédéral a dépensé au total 4,9 milliards de marks pour eux en 1988-1989. Chiffre énorme, mais le gouvernement compte bien tirer des profits à long terme de ces nouveaux Allemands.

Très jeunes et avec un taux de fécondité élevé, ils apportent, en effet, du sang neuf à la RFA, pays avec une triste situation démographique, et provoquent

une formidable relance de la consommation interne (Quelle bonne nouvelle pour les pays qui se plaignent de leur déséquilibre commercial avec l'Allemagne !). En plus, ces immigrés viennent à l'aide des entreprises en manque terrible de main-d'œuvre qualifiée, comme dans le secteur du bâtiment.

Que des avantages à attendre alors de cette nouvelle vague d'immigration ? Peut-être pas...

L'arrivée massive de familles nombreuses parmi les immigrés aggrave, en effet, les difficultés de logement déjà existantes.

Ensuite, les communes sont obligées de dépenser beaucoup d'argent pour des cours de langue, la majorité des « Aussiedler » ne parlant pas ou très mal l'allemand.

L'Autriche et les immigrés

Faisant allusion à l'afflux massif d'Allemands de l'Est qui traversent l'Autriche pour aller s'installer en RFA, le chancelier autrichien a affirmé la vocation de son pays à accueillir des immigrés. Compte tenu de son évolution démographique (semblable à celle de la RFA), l'Autriche ne saurait refuser des travailleurs qualifiés et fortement motivés.

Il reste à trouver un moyen peu bureaucratique et efficace pour rapidement intégrer les intéressés dans la société autrichienne.

futuribles

Enfin, l'afflux des « Allemands de souche » a provoqué à leur rencontre un phénomène de xénophobie chez les Ouest-Allemands. Phénomène bien plus grave qu'à l'époque de l'immigration turque, et dont « Les Républicains », parti d'extrême-droite, ont su profiter lors des dernières élections municipales à

Berlin et à Francfort. Face à presque deux millions de chômeurs, les Allemands craignent effectivement la présence supplémentaire des « Aussiedler » sur le marché du travail, même s'ils savent que les immigrés travailleront dans des secteurs où l'on ne trouve plus beaucoup d'Allemands (bâtiment, restauration, artisanat, agriculture).

Cette montée inquiétante de xénophobie (d'autant plus embarrassante dans un pays au passé de la RFA) constitue certainement la conséquence la plus grave de la nouvelle vague d'immigration et il faudra faire très attention pour que ce phénomène ne retire pas tous les bénéfices évidents que l'on peut attendre de l'immigration actuelle.

A.F.

USA : les entreprises contre l'illettrisme

La qualité de la formation des jeunes qui arrivent sur le marché du travail est loin de satisfaire les employeurs qui se mobilisent à travers le pays pour relever le niveau d'aptitude professionnelle de leurs futurs employés.

De fait, un jeune américain de 17 ans sur huit est quasi illettré (un taux qui atteint 40 % chez les minorités ethniques) et sept étudiants sur dix sont incapables d'écrire une lettre de demande d'emploi.

Une enquête de la National Alliance of Business (NAB), association privée qui s'est fixée pour objectif d'améliorer le niveau de formation des Américains, confirme que 44 % des candidats à un emploi chez Prudential Insurance en 1988 avaient un niveau de lecture inférieur à quatre années d'études secondaires.

Face à cette véritable « catastrophe nationale », de nombreux dirigeants d'entreprise se sont lancés dans la bataille. Ainsi, Procter & Gamble s'est-il engagé à Cincinnati dans un programme destiné « à inciter les jeunes à rester à l'école ». Une trentaine d'entreprises ont chacune « adopté » un lycée de la ville et cet engagement va au-delà de la traditionnelle aide financière accordée à l'enseignement par le monde des affaires ; elles permettent en effet à leurs employés de donner des cours pendant leur temps de travail ou d'aider les étudiants à faire leurs devoirs.

Source : Les Echos.

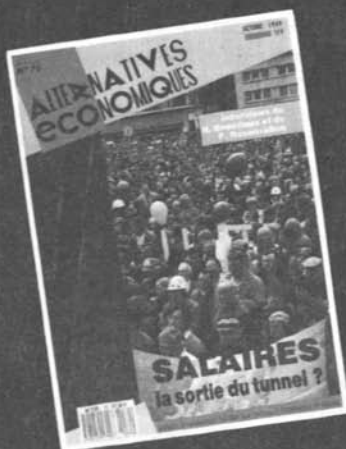
Ont contribué à l'élaboration de cette rubrique : Olivier Benrubi, Henryk Birecki, Anka Feldhussen, Hugues de Jouvenel, Xavier Ronot.

ALTERNATIVES économiques

mensuel

17 F
en kiosque

UN AUTRE REGARD SUR L'ACTUALITÉ ÉCONOMIQUE ET SOCIALE



Dans chaque numéro :

- un dossier de synthèse ;
- l'actualité économique, expliquée et commentée ;
- des réflexions sur les grands problèmes contemporains ;
- un éclairage sur les théories économiques.

Au sommaire du numéro d'octobre :
la Pologne, le surendettement des familles,
les dépenses militaires en question, le débat sur
l'augmentation des salaires....

ALTERNATIVES ÉCONOMIQUES, 12, rue du Chaignot 21000 DIJON

☎ 80 30 97 76

Abonn' 1 an (10 n°) : mensuel seul 130 F • mensuel + suppl. 180 F

• En vente en kiosque •

Analyses critiques

CROZIER, Michel. — *« Comment réformer l'Etat ? Trois pays, trois stratégies : Suède, Japon, Etats-Unis ».* — Paris : la Documentation Française. Collection des rapports officiels, mai 1988.

Ce rapport, confié à Michel Crozier par Hervé de Charette, alors ministre de la Fonction publique et du Plan, a été remis en mai 1988 à son successeur Michel Durafour, ministre de la Fonction publique et des Réformes administratives. Son objectif était d'analyser la réalité du processus de changement conduit à l'étranger dans l'organisation de l'Etat et la gestion publique, afin d'en tirer quelques leçons pour le cas français. Les contraintes de temps imposées à la mission ont conduit Michel Crozier et ses deux collaborateurs à se limiter à trois pays, représentatifs de trois modèles très contrastés de sociétés industrielles avancées. En effet, ainsi que le souligne l'auteur, la Suède incarne le « Welfare State » dans une économie de production libérale et internationale ; le Japon est le prototype de l'Etat capitaliste dirigiste où les dépenses de Welfare sont en même temps les plus faibles ; les Etats-Unis sont la patrie du capitalisme libéral qui se démarque à la fois du protectionnisme social-démocrate suédois et de la société consensuelle surorganisée du Japon. Cette hétérogénéité de l'échantillon incite à une grande prudence dans le rapprochement des expériences. Mais, en même temps, elle permet de « prendre du champ », notamment à l'égard des explications culturalistes, souvent dominantes, dont la pertinence tend à s'estomper dans un monde en mutation accélérée et de plus en plus international.

En introduction aux trois études de cas, Michel Crozier nous propose une synthèse qui « vise essentiellement à dégager les convergences, les oppositions et, par contraste, la pertinence des choix opérés dans les trois sociétés et les leçons plus générales qui peuvent s'imposer à travers

la comparaison ». C'est évidemment la partie cardinale de l'ouvrage, même si la lecture des trois monographies est utile à tous ceux qui, à un titre ou à un autre, s'intéressent aux processus d'innovation dans l'administration.

Les cinq points fondamentaux d'une commune logique

Au-delà de la diversité des préoccupations à court terme, les points de vue des responsables interrogés convergent sur le constat du caractère central de la crise de l'Etat et de sa nécessaire modernisation. Cette convergence de raisonnement repose sur cinq points fondamentaux :

1) le système étatique et le fonctionnement actuel de l'administration correspondent à une société industrielle « classique », en voie de disparition ;

2) le poids financier des engagements de l'Etat est d'autant plus insoutenable que le vieillissement des populations va l'aggraver de plus en plus dans les années à venir ;

3) la prolifération réglementaire paralyse l'économie et la société. Elle étouffe l'innovation ;

4) la société civile attend désormais des prestations plus qualitatives et une participation plus active dans la gestion collective ;

5) la réforme d'un modèle gouvernemental et administratif inadapté est cruciale pour l'avenir de la société.

Toutefois, selon l'auteur, c'est aux Etats-Unis qu'actuellement cette vision globale du changement serait relativement la moins affirmée.

Les conditions de réussite et les limites des expériences de réforme globale

Les échecs des tentatives de réformes ambitieuses incitent à la prudence. Seul le Japon a pu mener à bien une réforme globale, grâce à des méthodes simples, dont il importe d'analyser les mécanismes et les conditions d'utilisation. Fondamentalement, le Japon se démarque de l'approche technocratique américaine, qui a échoué parce qu'elle est restée pour l'essentiel une affaire d'experts. Par contraste, la réforme japonaise s'est appuyée sur une approche consensuelle centrée sur les problèmes et non pas sur les solutions. On pourrait observer à ce propos qu'il s'agit là d'un phénomène sociétal plus général, puisque c'est précisément un aspect essentiel de la démarche qualité et du paradigme du management participatif que les entreprises japonaises ont été les premières à mettre en œuvre à une échelle significative, alors même que les concepts essentiels avaient été forgés en Occident.

Ainsi que le souligne Michel Crozier, ce consensus n'est pas du reste préalable à la réforme. Il est le premier objectif de cette réforme. C'est

autour d'une perception commune des problèmes qu'un consensus peut se construire.

Concrètement, cela repose sur une concertation institutionnelle, incarnée par une commission — le Rincho — dont les travaux ont un écho médiatique et la composition (neuf sages choisis *intuitu personae*) est suffisamment pluraliste pour ne pas être contestée. Les travaux de cette commission, qui travaille dans la durée, sont démultipliés par des groupes de travail d'une vingtaine de personnes, également choisies pour leurs compétences personnelles, qui recherchent des solutions à partir du diagnostic des problèmes. Ces commissions bénéficient de l'appui opérationnel d'une « agence administrative de management » (somucho), indépendante des autres administrations et d'un secrétariat disposant de moyens adaptés. Enfin, le succès des travaux a bénéficié de l'engagement personnel d'une personnalité politique de premier plan, Yasuhiro Nakasone.

Si l'on compare cette expérience à celle des commissions du Plan en France, qui a pris du plomb dans l'aile depuis la période faste de l'« ardente obligation » et de l'économie concertée, chère à Pierre Massé, on peut résumer ainsi les conditions du succès : des groupes peu nombreux, composés *intuitu personae* ; des moyens de travail ; du temps ; un engagement politique non ambigu du sommet ; une atmosphère de crise et la nécessité d'assainir les finances de l'Etat.

La création d'une institution spécialisée de management public

Si seul le Japon s'est lancé dans une réforme globale, en revanche, l'idée d'une institution chargée de développer le management et l'évaluation des pratiques administratives est déjà appliquée au Japon et en Suède et en voie de l'être aux Etats-Unis. Les organismes de contrôle traditionnels ne permettent pas de remettre en cause les missions des collectivités publiques ou les règles de fonctionnement souvent archaïques. Au mieux, ils permettent d'améliorer l'efficacité des services publics, mais pas leur efficacité, c'est-à-dire leur adéquation aux besoins réels des citoyens-usagers. Dès lors, diverses voies sont possibles. Les Etats-Unis ont exploré deux voies bien distinctes : celle d'une agence de management au sein du Budget, c'est-à-dire au cœur du pouvoir technocratique et celle d'une agence d'évaluation auprès du Congrès, le « General Accounting Office » (GAO). Ni l'une ni l'autre ne se sont avérées très concluantes.

La Suède a donné la priorité au conseil managérial, car le système administratif suédois a relativement bien réussi à séparer la gestion du politique. En revanche, elle n'a pas réussi à promouvoir une évaluation sociétale satisfaisante. L'écoute du public reste insuffisante.

La solution japonaise présente les avantages et inconvénients inverses. Fondée sur l'inspection des services et l'écoute du public, elle stimule les services administratifs, mais elle reste relativement peu opératoire en matière d'aide managériale.

Cette analyse comparative montre que la réussite dépend surtout d'une bonne perception du système administratif et politique en question. S'il est utile de créer en France une institution chargée d'améliorer le management des services publics, encore convient-il de définir ses missions et son insertion à partir d'une « analyse de système » concrète de la situation française.

Le management des hommes

Pour connaître, au-delà des procédures formelles, les pratiques réelles, des enquêtes plus poussées auraient été nécessaires. Mais certaines conclusions peuvent néanmoins être tirées d'une observation, même approximative. Les tentatives de réforme directement inspirées du management privé ont toutes échoué. Les formules d'intéressement et de participation, comme celle des cercles de qualité, rencontrent peu d'écho. En revanche, les efforts semblent se concentrer sur la promotion d'une conception nouvelle du leadership et de l'innovation dans l'administration, notamment à travers la formation des agents publics. En d'autres termes, il semblerait qu'aujourd'hui le secteur public soit à la recherche du profil de « l'entrepreneur public », équivalent de l'entrepreneur schumpétérien de la sphère privée.

Les études de cas d'innovations réussies sont florissantes. Leur exploitation dans le domaine de la formation-action est un facteur de changement.

Les leçons à tirer de cet ouvrage pour la situation française

En un sens, cet ouvrage est d'abord presque rassurant, dans la mesure où il montre que les trois pays étudiés sont, peu ou prou, confrontés aux mêmes défis fondamentaux à surmonter en ce qui concerne le fonctionnement réel des services publics. Il n'y a pas de pathologie spécifiquement française de l'administration. Mais, à la réflexion, il est plutôt inquiétant et source de circonspection ou de perplexité, car on reste sans modèle de référence pour trouver des solutions opératoires et entièrement satisfaisantes au problème crucial de la réforme de l'Etat. Néanmoins, cette étude permet de repérer quelques erreurs à éviter. C'est le cas notamment d'une approche trop technocratique dont les échecs à l'étranger confirment les résultats de notre propre

expérience : par exemple, celle de la rationalité des choix budgétaires (RCB), des fonctions collectives du VI^e Plan ou, plus tard, de l'évaluation des politiques publiques. Autre raison d'être quelque peu pessimiste, c'est le succès limité dans l'administration de ces trois pays des démarches qualité et du management participatif au sein des services. Surtout en une période où en France, dans un souci de renouveau du service public, on s'investit avec espoir dans cette voie. Il est vrai que la généralisation en cours des projets d'administration, de services ou d'établissements publics participent d'une démarche novatrice, qui intègre certains des principaux facteurs de réussite constatés dans les trois pays étudiés : approche en termes de problèmes et recherche d'un consensus à ce niveau, engagement et implication de la hiérarchie à tous les niveaux, impulsion du Premier ministre (cf. circulaire du 23 février 1989 « relative au renouveau du service public »), très large concertation interne et externe dans la mise en place des réformes, sans négliger le rôle crucial des relais d'opinion (cf. la réforme en cours à l'Education nationale), prise en compte du facteur temps et de la nécessité de ne pas brusquer les choses, généralisation des outils d'évaluation et des baromètres d'opinion en interne et en externe (écoute des usagers), développement de la formation initiale et continue des agents, etc.

Il semblerait que la France ait déjà partiellement reçu le principal message de l'ouvrage de Michel Crozier, qui est avant tout une leçon de pragmatisme et de prudence dans toute entreprise de rénovation de l'Etat, mais aussi la nécessité d'utiliser les acquis de l'analyse sociologique moderne des organisations et de maîtriser la complexité (apports notamment de la cybernétique et de l'analyse de système).

Il reste que certaines conditions plus techniques de réussite, dans toute entreprise de réforme du fonctionnement des administrations, pour tant prises en compte dans les expériences de ces trois pays (mais pas systématiquement) ne sont pas mentionnées à leur juste importance dans la synthèse de Michel Crozier. Certaines sont pourtant cruciales. On pourrait en citer au moins trois : la pluri-annualité budgétaire, la transformation des règles de la comptabilité publique, et, « last but not least », le passage d'une gestion des réglementations et des statuts des personnels à un véritable management des hommes et des femmes dans l'administration.

Même si ces changements ne sauraient s'imposer par décret et ne peuvent résulter que d'une approche globale consensuelle de tous les acteurs concernés, ils constituent des vecteurs stratégiques sans lesquels toute tentative de réforme réelle des services publics ne peut qu'échouer. Le colloque « service public demain », organisé en novembre 1987 à la Sorbonne par l'association Services Publics, dont les actes ont été publiés

en 1989 chez Economica, aboutissait sensiblement aux mêmes conclusions, en mettant en exergue la trilogie : responsabilité, négociation, évaluation.

Alain Michel

OCDE. — *Les mécanismes de la création d'emplois aux Etats-Unis.* — Paris : OCDE, 1989, 231 p.

Le colloque sur les mécanismes de la création d'emplois aux Etats-Unis qui s'était tenu à Paris en janvier 1988 donne aujourd'hui lieu à une publication. Organisé à l'initiative de l'OCDE, ce colloque comportait quelques caractéristiques originales, tant dans son mode d'organisation que dans les idées qui y ont été débattues.

A l'origine de cette action, on trouve un petit groupe d'hommes et de femmes impliqués à différents niveaux dans l'élaboration de la politique d'emploi française. Le groupe des intervenants américains reflétait une diversité assez rare d'origines et d'opinions : entrepreneurs, banquiers, instigateurs du développement économique local, universitaires, syndicalistes, conservateurs ou libéraux.

Jamais le débat n'a cédé aux tentations du « Y-a-qu'à — Faut qu'on », au désir de copier l'expérience américaine. Le simplisme et l'esprit de dogme étaient absents : entre l'admiration béate et la critique injuste, les Français ont su trouver le juste milieu.

Bien souvent, la liste des mesures prises pour assurer le redéploiement économique étonnait les Français : « Mais nous faisons la même chose ». Bientôt, le sentiment que nous connaissions l'air, mais pas les paroles, se faisait un chemin : formation à la recherche d'emplois, soutien des zones économiquement déprimées, aide à la création d'entreprises. Mais pourquoi toutes ces mesures, semblables aux Etats-Unis et en France, sont-elles efficaces dans un cas et pas dans l'autre ? Il fallait s'interroger sur les différences structurelles de nos deux sociétés : on bute sur des variables culturelles de taille.

Tout d'abord, le climat général : les Français peuvent apprendre des Américains que le chômage n'est pas une fatalité. Il y a des actions à conduire, actions qui se révéleront efficaces si elles impliquent les différents partenaires à l'échelon local.

Ensuite, l'emploi n'est pas un jeu à somme nulle. Ce n'est pas en évitant certaines catégories de salariés à travailler moins que l'on relancera l'emploi. C'est en redisant, haut et clair, que le travail est la source de la richesse et que la richesse peut, dans un certain climat de dynamisme économique, être créatrice d'emplois.

Autre point, l'attitude par rapport au risque n'est pas la même de part et d'autre : faire faillite en France est une honte. Aux Etats-Unis, un entrepreneur qui a fait faillite peut se relever, rebatir un second projet et rechercher un autre financement. On suppose qu'il a tiré les leçons de son premier échec et que donc celui-ci est un gage de réussite future. Rétablir, ou établir le droit à l'erreur dans la société française serait une grande conquête.

Autre grande dimension : l'attitude envers la richesse est bien différente dans nos deux pays. On est là devant une sorte de puritanisme inversé : les Américains taisent le sexe et disent l'argent. Les Français font le contraire. Parler d'argent, devenir riche est souvent un peu honteux. Pendant trop longtemps dans notre pays, la richesse héritée était mieux considérée que l'argent frais et les « nouveaux riches » étaient stigmatisés. Les temps ont quelque peu changé : mais il en reste des traces. Parmi les traces les plus évidentes, j'en citerai une : en France, les meilleurs élèves sont drainés vers les grandes écoles et leurs chances d'être dirigés vers la fonction publique et les grands corps de l'Etat sont fortes.

Le talent est rarement mis au profit de l'entreprise privée. Aux Etats-Unis, les individus les plus doués sont orientés vers les entreprises ou vers les universités, plus rarement vers la fonction publique ou vers le corps politique.

Aujourd'hui, les problèmes de l'emploi sont un peu moins aigus en France qu'il y a deux ans et l'idée selon laquelle on peut mener contre le chômage une politique active s'est diffusée. Ce petit livre apparaît moins porteur d'idées neuves que le colloque. Mais il reste une mine d'idées et de descriptions d'initiatives intéressantes lancées par nos collègues américains. Ce colloque bien préparé se clôture par une publication dans laquelle font entendre leur voix tous ceux qui sont convaincus qu'il n'est pas question de copier, mais qu'on peut tirer des enseignements de l'expérience américaine en matière d'emploi.

Laurence Coutrot

RONAN, Colin. — *Histoire mondiale des sciences*. — (Traduit de l'anglais par Claude Bonnafont). Paris : Seuil, 1988, 698 p.

SERRES, Michel (sous la direction de). — *Eléments d'histoire des sciences*. — Paris : Bordas, 1989, 576 p.

Il faut se réjouir de la publication en France, à quelques mois d'intervalle, de deux œuvres marquantes traitant de l'histoire des sciences.

La première est traduite de l'anglais. Le travail de Colin Ronan part d'une constatation : « L'histoire de la science n'est nulle part disponi-

ble ». Incontestablement, l'activité éditoriale consacrée à ce domaine de la vie intellectuelle est sans commune mesure avec l'abondance des histoires du pouvoir politique, des conflits armés ou même de l'art. *L'histoire mondiale des sciences* veut combler cette lacune en déroulant une vue d'ensemble de la science et de la pensée scientifique à travers le monde depuis les premiers temps jusqu'à nos jours. L'auteur décrit les grandes aires de civilisations anciennes — égyptienne, babylonienne, grecque, chinoise, arabe — sans oublier les civilisations méso-américaines et sud-américaines, puis à partir de la Renaissance suit, siècle par siècle, le développement scientifique, et, en raison de l'importance que ce dernier revêt en Occident, met naturellement en relief l'intense activité européenne.

Pour Colin Ronan, cette activité est surtout recherche fondamentale ; l'auteur s'attache à « traiter les idées scientifiques qui ont été développées au profit du « savoir » plutôt que celles conçues en vue d'applications pratiques ». Il est malaisé de démarquer la volonté pratique d'une attitude spéculative ; dans certaines civilisations, la médecine fournit une indication sur le savoir biologique à telle époque ; elle s'apparente davantage aujourd'hui à une pure technologie. Malgré ces difficultés, Colin Ronan reste plus attentif au progrès de la science qui « conduit à un changement conceptuel plutôt qu'à un changement technique ».

L'ouvrage publié sous la direction de Michel Serres, *Eléments d'histoire des sciences*, obéit à une tout autre conception. Il s'interdit d'isoler les sciences de leur contexte social, économique, politique, institutionnel. Ainsi la multiplication des universités, lieux de la production scientifique, répond dès le Moyen Âge, à la volonté politique de procurer des fonctionnaires à l'Etat en voie de constitution ; on ne comprend pas l'essor de l'astronomie d'observation dans les pays de l'Islam si on ne le rapporte pas aux pratiques du culte, à la nécessité de connaître les heures de lever du soleil, la direction de la Mecque ; le chapitre « Joliot : l'histoire et la physique mêlées » qui met en lumière le montage subtil liant les intérêts du ministère de la guerre, du CNRS et de l'Union minière du Congo illustre cette intrication de la science et de la politique.

Ce parti-pris d'ancrer l'activité de la pensée scientifique dans l'environnement socio-économique ne permet pas une histoire exhaustive de la science. Celle-ci est pourtant balisée par une chronologie détaillée de près de 25 pages qui, de 3500 ans avant J.C à nos jours, énumère les créations scientifiques et leurs acteurs. Mais l'originalité de cet ouvrage collectif réside dans le choix judicieux de quelques problématiques très générales — où et quand la science apparaît-elle, y a-t-il continuité ou rupture, y a-t-il une ou plusieurs mathématiques ? — et des moments cruciaux où l'interrogation devient histoire. Tout se passe comme si

l'auteur, installé à un carrefour, discernait dans le développement scientifique l'émergence d'un nouveau regard, un tournant de la réflexion. Ainsi, en lisant le chapitre « De Linné à Darwin », le lecteur comprend comment les recensements et classifications des espèces végétales et animales, fruits des efforts des voyageurs naturalistes du XVIII^e siècle, préparent la théorie de l'évolution : à la distribution spatiale des espèces se substitue leur histoire ; le temps supprime l'espace ; la science vire de bord et d'autres horizons s'ouvrent à celle-ci.

C'est à travers ces « bifurcations » (au total 22 dans tout l'ouvrage) que les *Eléments d'histoire des sciences* présentent l'aventure occidentale du mouvement scientifique et technique, car l'indissociabilité de ces deux aspects résulte du fait que la conquête du savoir est inséparable de son conditionnement social. Les machines de guerre d'Archimède, l'arithmétique médiévale au service des marchands, la prise du pouvoir politique par les savants de la Révolution, l'établissement des courbes de résistivité électrique par la société Schlumberger au lendemain de la Seconde Guerre mondiale, témoignent du polymorphisme d'une science tour à tour universitaire, pure, industrielle, militaire, appliquée. L'authenticité d'une science ne se mesure ni à l'indépendance d'un savoir pur par rapport à ses applications pratiques, ni à la linéarité de son développement, ni à son autonomie vis-à-vis des domaines de recherche voisins. L'histoire de l'informatique illustre cette triple négation ; l'invention de l'ordinateur met en relief ce que l'auteur appelle le phénomène de capture : par exemple, la première calculatrice électronique emprunte à la radio une « astuce » pratique (ne jamais utiliser les lampes à plus de 80 % de leur voltage maximum) pour l'ériger en règle systématique ; le progrès de l'informatique, et sans doute de toute science, ne se ramène pas à l'exécution d'un plan déterminé, mais à un « débauchage » d'idées, et d'agencements opératoires ensuite réemployés dans de nouveaux objets techniques.

Si l'inventeur, savant ou technicien, réinterprète les moyens techniques et les réalisations instrumentales du passé pour les réinvestir, avec une signification nouvelle dans un domaine d'application vierge, pourquoi une « technologie prospective » ne détecterait-elle pas des dispositifs techniques, des règles pratiques ou des montages explicatifs susceptibles d'être « capturés » « détournés » de leur finalité, soustraits à leur contexte pour entrer dans des combinaisons inédites ? Une nouvelle discipline naîtrait ; elle prendrait sa place dans le cours mondial de la science que suit Colin Ronan ; ou bien elle annoncerait une « bifurcation » au sens où l'entendent la dizaine de collaborateurs qui ont rédigé les *Eléments d'histoire des sciences* sous la direction de Michel Serres.

Louis Arénilla

KENNEDY, Paul. — *The rise and fall of the great powers.* — Londres : Fontana Press, 1988, 926 p.

Dans cet important ouvrage, que son auteur historien britannique exilé à Yale voulait bref mais qu'il dut étayer sous la pression des divers groupes touchés par son propos et peu versés dans des domaines autres que le leur, se construit à l'appui d'une très solide base historique, une étude des interactions existant ou ayant existé entre l'économie et la stratégie militaire et s'ébauche une réflexion sur les conséquences que ces interactions pourraient avoir sur le futur des relations et des rapports de force internationaux.

Cette dernière partie, qui intéresse les tenants de la prospective et fortement inspirée par les analyses de l'hebdomadaire londonien *The Economist*, a assuré le succès du livre dans les pays anglo-saxons et annonce la venue d'un monde multipolaire où cinq puissances, les Etats-Unis d'Amérique, l'Union soviétique, le Japon, la Chine et la future Communauté Economique Européenne pourraient se partager, d'une façon plus équitable qu'aujourd'hui, les responsabilités afférentes à une bonne marche de l'économie mondiale.

Le conditionnel est ici utilisé car l'auteur, s'il est certain du déclin relatif des Etats-Unis, de celui plus marqué de l'Union soviétique et de la montée des deux puissances du pacifique, souscrivant en cela aux thèses du maître Toynbee, s'avoue incompetent pour placer les bornes du chemin que l'Europe empruntera : étant plutôt de nature pessimiste et ne se faisant guère d'illusion sur la nature humaine, il ne croit pas en une éclatante réussite.

C'est conforté par l'étude des cinq cents dernières années, de la Chine des Ming à l'Amérique de Reagan, qui auront vu les nations de déplacer les unes par rapport aux autres sur l'échelle des valeurs, que Kennedy émet ses hypothèses.

Il n'envisage pas de rupture brutale, bien qu'il n'ignore point que parfois des archiducs sont assassinés, prend en compte les indicateurs économiques simples que sont la part du commerce mondial détenue par le pays étudié, le pourcentage du PIB dévolu aux dépenses d'armement et introduit un coefficient de compétence technologique, par exemple la (déjà) trop grande bureaucratie chinoise qui immobilisera l'empire des Ming ou le fait qu'au Japon le pourcentage des dépenses de R & D, assumé par les entreprises est plus élevé que dans la plupart des pays concurrents.

A l'aide de ces trois indicateurs, Kennedy nous montre, au cours de sa promenade à travers les siècles, comment les compromis entre la sécurité à court terme, procurée par un important stock d'armes, et la sécurité dans le long terme, que seule une économie puissante peut

amener, se sont effectués. Il illustre bien qu'en cas de conflit de longue haleine, c'est toujours le belligérant qui possède l'économie la plus solide et les capacités technologiques et financières de la transformer en économie de guerre qui a prévalu. Il décrit les processus classiques de montée en puissance d'une nation, d'extension de sa zone d'influence et du déclin consécutif aux dépenses nécessaires à la sauvegarde d'un territoire qui invariablement s'avère trop important. « Rome fell, Babylone fell, Scandale's turn will come » écrit-il en parodiant G.-B. Shaw.

Le timide reproche que l'on pourrait adresser à une œuvre qui, à en juger par la taille de la bibliographie a demandé à son auteur de longs mois de labeur, est de ne pas avoir poussé plus avant l'étude des retombées économiques que les dépenses d'armement ont et auront sur le pouvoir relatif d'une nation après l'apparition de l'arme atomique et si une rupture ne s'est pas produite à cet instant.

Olivier Benrubi

PERCEBOIS, Jacques — *Economie de l'énergie* — Paris : Economica (coll. Bibliothèque des matières premières), 1989, 689 p.

Cet ouvrage est à la fois un manuel s'adressant surtout à des ingénieurs et à des économistes de deuxième et troisième cycles et un document de synthèse très riche sur les relations que le secteur de l'énergie entretient avec le reste de l'économie.

La première partie, intitulée *Les leçons du passé*, situe les mutations énergétiques contemporaines (chocs et contre-choc pétroliers) dans leur contexte économique mondial. Elle montre en particulier que les relations entre le secteur énergétique et la croissance économique sont multiformes et sensiblement différentes selon les pays et selon les époques.

La deuxième partie est consacrée aux *préceptes de la théorie*. Elle montre bien l'intérêt des méthodes du calcul économique pour analyser la formation des prix de l'énergie à l'échelle mondiale et comprendre les processus de sélection des investissements énergétiques. L'activité énergétique est une activité aléatoire (cf. l'exploration pétrolière) ; c'est aussi une activité très capitalistique (cf. le coût des centrales nucléaires). Il faut donc adapter les outils traditionnels de l'analyse économique pour tenir compte des phénomènes d'incertitude et d'inertie. Les diverses méthodes de tarification (coût marginal, coût moyen) sont également analysées et présentées dans le cadre de leur application à l'électricité, au gaz et au charbon.

La troisième partie, qui est à la fois la plus longue et la plus accessible à un large public, s'intéresse à *La stratégie des acteurs*. Les grands marchés internationaux de l'énergie y sont successivement présentés : celui du pétrole, celui du gaz naturel (ce qui doit faire l'objet d'une mention particulière car il est assez rarement étudié), celui du charbon et celui de l'énergie électro-nucléaire. On retirera notamment de cette partie que les facteurs structurels qui militent en faveur du maintien de prix relativement dépréciés pour le pétrole brut n'ont guère de raisons de disparaître avant 1995 ; que le gaz naturel devrait probablement jouer un rôle croissant dans un contexte où les préoccupations relatives à l'environnement s'intensifient ; et que le recours massif au charbon se heurte à de nombreux obstacles, tant au niveau de son utilisation qu'à celui de son transport. Quant au nucléaire, il semble bien que, sauf rares exceptions (dont la France), ses perspectives de pénétration dans les bilans énergétiques restent, pour des raisons économiques, limitées jusqu'en 2000, voire 2010, au moins.

La richesse des informations et des références bibliographiques, la clarté et la finesse des analyses présentées et le recours, toujours judicieux à des apports de la théorie économique susceptibles de fournir une meilleure compréhension des phénomènes étudiés font de cet ouvrage un véritable document de référence.

Alain Euzéby

ZUBOFF, Shoshana. — *In the Age of the Smart Machine, The Future of Work and Power.* — New York : Basic Books, 1988.

Il existe au moins deux façons de considérer la relation entre la technologie et le social : l'une déterministe et généralement pessimiste consiste à montrer que, pour des raisons technologiques, les salariés sont inexorablement entraînés sur la pente de la déqualification, tandis que l'autre, optimiste, consiste à montrer qu'il y a du jeu dans le système, que les options technologiques sont largement décidées en fonction d'exigences ou de priorités du social et qu'il peut y avoir, dans le monde de demain, place pour un système dans lequel les hommes gouverneraient les machines et non l'inverse.

Une jeune professeur de sociologie à la Business School de Harvard, nous livre, dans un ouvrage épais mais passionnant, le phénomène bureaucratique des années 90. Ce livre procède de la vision optimiste qui nie la fatalité de la déshumanisation et de la déqualification par la technique.

Le chapitre premier montre le rôle historique de la force physique dans le travail humain : d'abord fondamentale dans l'accomplissement des tâches nécessaires à la survie, et devenant de moins en moins importante. Ce déclin atteint son maximum avec l'avènement de l'ère informatique. Lorsque la production supposait la capacité physique de sentir la matière, l'expérience accumulée par un ouvrier faisait que sa compétence augmentait à mesure qu'il prenait de l'ancienneté. Que l'on songe au lamineur appréciant l'éclat du rouge dans la coulée d'acier. Dans le monde informatique, la compétence n'est plus, comme par le passé, liée à l'ancienneté.

S. Zuboff montre comment l'ère informatique est l'aboutissement d'un processus dans lequel la dissociation du sensible (*sentience*) et de la connaissance s'opère progressivement. Il s'ensuit chez les ouvriers un sentiment de perte de contrôle, de frustration et de vulnérabilité : « la difficulté, c'est qu'on ne peut pas toucher les choses » dit un salarié d'une des usines de papier où elle a enquêté, et plus loin : « Parce que les opérations déclenchées par l'ordinateur étaient invisibles, intangibles et largement invérifiables, apprendre à faire confiance à la machine était au départ épuisant sur le plan émotionnel » (p. 130).

Mais notre auteur n'en reste pas là et ce changement s'accompagne du développement des facultés abstraites : capacités inductives et déductives, et des capacités analytiques. L'effritement de la frontière entre col blanc et col bleu est analysé avec un certain bonheur.

S. Zuboff montre bien les changements organisationnels qui ont accompagné la disparition progressive de la force physique dans le travail : alors que l'industrie des XIX^e et début du XX^e était dominée par la communication orale, et le contact direct entre contremaîtres et ouvriers, le XX^e voit le développement de la communication écrite qui devient, dans l'ère informatique, le moyen dominant de communication. Du même coup se trouve renforcée la coupure entre les employés, spécialistes de l'agir sur (*acting on*) et les cadres, experts de l'agir avec (*acting with*). Du fait de la prédominance de l'ordinateur comme moyen de communication, les employés se voient acculés à un isolement croissant, tandis que les cadres, qui font profession de l'interaction, sont mieux protégés contre la grande solitude de l'informatique.

S. Zuboff peint le double visage du processus d'informatisation : l'introduction de l'ordinateur déqualifie et engendre un renforcement de la solitude attachée au travail de bureau, mais conduit, en tant que technologie de l'information, à un développement des compétences intellectuelles et relationnelles à l'œuvre dans le travail. L'informatisation est à la fois source de déqualification et de requalification, elle déplace les anciennes sources de compétence et en génère de nouvelles.

Plus loin dans le livre, l'auteur nous fournit une histoire de la notion

d'autorité qui débouche sur une analyse pointue de la façon dont l'informatisation, en exigeant l'augmentation des niveaux de qualification, bouleversera les modes de commandement et l'autorité dans le monde de demain : notamment comment le système de commandement, fondé sur l'obéissance aux ordres, ne peut guère fonctionner dans un univers où l'esprit d'initiative et l'autonomie sont requis pour le bon fonctionnement du système.

L'informatisation peut en réalité servir deux stratégies bien différentes d'un côté celle du contrôle renforcé où le sommet devient, au moins théoriquement au courant de tout, de l'autre celle de l'autonomie renforcée des agents de tous échelons qui maîtrisent les informations qu'ils transmettent et en recevant sont à même de faire évoluer leurs activités en fonction des résultats. La stratégie du développement humain va de pair avec, évidemment, une modification de l'exercice de l'autorité.

Long et parfois difficile à lire, ce livre brille par plusieurs qualités : rare alliance d'une belle érudition à des études empiriques bien choisies, bien conduites et bien racontées. Le travail de terrain de S. Zuboff est superbe par sa variété, sa précision, son sens du fait. Décidément, la Harvard Business School ne produit pas que des femmes d'affaires. Après Rosabeth Moss Kanter, la HBS nous donne une autre grande sociologue.

On regrette pourtant que le livre demeure au niveau micro-social de l'entreprise : comment les changements de la société globale sont-ils produits par ces micro-changements au sein de l'entreprise en voie d'informatisation ? Le problème n'est guère traité alors que des éléments pour ce faire sont présents.

Laurence Coutrot

BROWN, Lester et alii. — *A Worldwatch Institute Report on progress towards a sustainable society*. — (State of the World 1989). — W.W. Norton and Company, 1989, 255 p.

La poursuite et même l'accélération de la détérioration de l'état physique de la planète sont mis en lumière par ce sixième rapport annuel sur l'*Etat du Monde* du Worldwatch Institute. Constat d'autant plus pessimiste que rien ne laisse prévoir un renversement des tendances analysées ici.

Il signale cependant trois aspects moins décourageants : la prise de conscience mondiale des problèmes d'environnement qui se renforce, l'atténuation de la guerre froide et le succès de plusieurs initiatives

internationales qui ont permis l'adoption de conventions ou de protocoles liant les Etats, comme celui de Montréal sur les CFC.

L'idée prédominante de ce rapport est que les menaces sur la planète ont acquis une telle dynamique que seule une action volontariste, internationale et immédiate peut empêcher des catastrophes économiques, sociales et politiques. La conclusion est que les grandes batailles de l'environnement seront gagnées ou perdues au cours des années 90 : tout dépendra de notre capacité collective à faire émerger de nouvelles priorités sociales que les gouvernements nationaux et les institutions internationales devront traduire par des « *investissements dans l'avenir de la planète* » selon quatre directives essentielles :

- une stratégie énergétique soucieuse des réalités climatiques, fondée sur des économies d'énergie à court terme et des énergies renouvelables à moyen terme (le nucléaire est déclaré trop cher et trop dangereux) ;
- une nouvelle politique pour les forêts, en vertu des relations avec le CO₂, en considérant notamment les actions de type « échanges dette contre nature » ;
- la satisfaction des besoins alimentaires futurs de l'humanité ;
- la stabilisation de la population.

Comme d'autres, ce rapport consiste en une série de chapitres traitant chacun d'un problème particulier, le tout étant encadré par une introduction qui situe les problèmes (« *A world at risk* ») et par une conclusion qui propose des pistes d'action (« *Outlining a global action plan* »). Les chapitres ont pour titre : *Arrêter la dégradation des sols, Réexaminer les perspectives alimentaires mondiales, L'abandon des territoires, Protéger la couche d'ozone, Repenser les transports, Réagir face au SIDA, Améliorer la sécurité globale, Mobiliser les gens à l'échelle locale.*

A bien des égards, ce rapport est cependant original. Les idées suivantes, qu'il met en évidence, nous semblent particulièrement intéressantes :

- Le réchauffement du climat est présenté comme une certitude et constitue le pivot autour duquel s'articulent à peu près toutes les problématiques (la forêt, l'énergie, la nourriture, la conservation des sols...).
- La sécurité alimentaire est présentée comme un problème majeur à moyen terme sans que la biotechnologie puisse apporter de solutions dans un avenir prévisible.
- La relation entre sécurité environnementale et sécurité militaire est faite, la seconde apparaissant comme de plus en plus « démodée » ; la dégradation de l'environnement est présentée comme source de tensions internationales ; inversement, le déclin de la guerre froide est présenté comme un espoir majeur pour l'environnement dans la mesure où des accords internationaux deviennent envisageables et où les énergies autrefois stérilisées vont pouvoir se tourner vers le nouvel objectif de protec-

tion de la biosphère ; les dépenses militaires fragilisent les économies et conduisent à des coûts sociaux, économiques et environnementaux qui reviennent à « *démanteler la maison afin d'en récupérer les matériaux pour construire un mur autour d'elle...* ».

- Pas de tabous « écologistes » : les carburants alternatifs sont considérés comme négatifs au plan de l'environnement au sens large, et il est dit que « *small* » peut être « *beautiful* », mais peut aussi être « *insignifiant* »...

- La notion de « réfugiés environnementaux » est mise en évidence ainsi que celle de « calamités non naturelles », et sont présentées comme devant — malheureusement — prendre de l'importance à l'avenir.

- Plus douteux est le rôle central assigné à la reforestation comme moyen de réduire la montée des teneurs en CO₂ : ceci n'est valable que lorsque les arbres croissent, pas après, et peut entrer en contradiction avec le problème de la sécurité alimentaire.

- Le rôle de l'international comme moteur de la lutte pour la biosphère est bien mis en avant et un rôle prééminent est proposé au système des Nations Unies.

Rapport très documenté, factuel et précis, bien écrit — bref à l'évidence un livre de référence, d'ailleurs tiré à 100 000 exemplaires —, il est traduit dans « presque » toutes les langues importantes du monde, de l'arabe au chinois, du javanais au polonais, mais apparemment pas en français. Faudra-t-il que, comme pour le rapport Brundtland (*Notre avenir à tous*), ce soit un éditeur québécois qui nous permette de l'avoir en français ?

Rémi Barré
Thierry Lavoux

Comptes rendus

● POMONTI, Jacques (avec la collaboration d'A. Michel). — « *Education & Télévision : enjeu majeur du XXI^e siècle* ». — Rapport ronéo, janvier 1989.

Etabli à la demande de M. Lionel Jospin et M^{me} Catherine Tasca, respectivement ministre français de l'Education nationale et ministre chargé de la Communication, ce rapport souligne d'entrée l'importance de la télévision pour l'éducation de demain.

« Participer à l'évolution du monde aux côtés des nations les plus avancées, implique un nécessaire recours à la télévision dans le domaine éducatif ». En effet, la présence d'émissions éducatives à la télévision est sept fois plus importante en Belgique ; six fois plus au Portugal et en Grèce, treize fois plus en Australie, seize fois plus en Israël et près de trente fois plus en Grande-Bretagne qu'en France !

Une véritable stratégie de coopération entre l'éducation et la télévision doit être développée dans les meilleures conditions possibles. Elle exige toute une série de conditions :

— *une exigence de clarté*, de grande proximité avec le public. Mais l'idée d'une chaîne spécifique à l'éducation n'est pas retenue ;

— *une meilleure coopération entre des milieux professionnels différents* ;

— *une nouvelle politique de création de programmes* ;

— *un ordre de priorité dans les objectifs à atteindre*, dont, principalement, la lutte contre l'illettrisme et contre l'échec scolaire, la formation initiale et la formation continue des enseignants.

Jacques Pomonti présente huit propositions :

— *répondre aux besoins de programmes* en rendant plus aisé l'accès au patrimoine existant et en aménageant les dispositions fiscales favorisant la création de programmes ;

— *régionaliser l'activité de création* ;

— *respecter la programmation* ;

— *rationaliser les structures administratives* : un responsable des nouvelles techniques de communication sera nommé à l'Education nationale et un groupe de travail interministériel permanent composé de représentants des ministères concernés sera constitué ;

— *lancer un plan national d'équipement audiovisuel des établissements scolaires et universitaires* ;

— *former les enseignants à l'audiovisuel et les professionnels de l'audiovisuel au système éducatif* ;

— *se tourner vers l'Europe et l'international*. Les relations entre l'éducation et la télévision doivent être considérées à l'échelle internationale. Quatre actions permettront de réaliser cet objectif : recenser les programmes d'éducation afin de créer une vidéothèque européenne, participer pleinement à l'ouverture « satellitaire », contribuer à la création culturelle extérieure de la France.

— *Enfin, promouvoir l'effort national d'éducation* afin d'assurer une grande présence de l'éducation à la télévision.

● **RÉGION DE HAUTE-NORMANDIE (France).** — « *Quel espace rural pour l'an 2000 ?* » ; « *Quel système de communications pour une région d'échanges ?* ». — **Rapports du Comité économique et social, Rouen, 1989.**

Dans les régions, comme partout, la prospective est éminemment nécessaire et il est fort bon qu'un Comité économique et social, en l'occurrence celui de Haute-Normandie, s'y mette.

Les deux rapports que vient de publier le Comité économique et social de cette région, le premier sur l'avenir de l'espace rural (février 1989) et le second sur les communications à développer pour une « région d'échanges » (mars 1989), se veulent à la fois réflexion prospective et proposition d'actions. Ils y réussissent fort bien.

L'espace rural de Haute-Normandie, à l'instar de celui de la France et de beaucoup d'autres campagnes européennes, est caractérisé par une dévitalisation croissante, une dépopulation rapide, reflet de la baisse du nombre des agriculteurs, de l'exode rural qui se poursuit vers les zones urbaines où les emplois sont plus nombreux et le niveau de vie plus élevé. Cela entraîne un abandon progressif des terres, une dispersion accrue de l'habitat. Dépassant le simple constat, le Comité économique et social ébauche des réponses à la question éponyme du rapport : puisqu'on ne pourra faire l'économie d'une adaptation des structures institutionnelles, se pose dès lors, le problème de savoir quel devra en être le degré ? Simples ajustements ponctuels ou redécoupage profond de la carte des communes ? Il suggère ensuite de porter l'action sur ce qui est associé naturellement à l'espace rural : certes les activités économiques et notamment des secteurs non-agricoles, mais surtout la valorisation de l'environnement, du cadre de vie, du patrimoine et des potentialités culturelles. Enfin, soucieux de la traduction dans les faits de ses propositions, le Comité économique et social achève son rapport en précisant quel devra être le rôle de la région. Second document produit par le Comité économique et social de Haute-Normandie que nous analysons, « Quel système de communications pour une région d'échanges ? » répond au souci de plus en plus vivement exprimé par les collectivités territoriales — au moins en France — de tirer le maximum de profit de l'ouverture au Grand marché de 1993. Outre cette préoccupation bien légitime, les auteurs du rapport ont eu à cœur, plus fondamentalement, de conduire une réflexion sur l'ensemble des moyens de communication extérieure nécessaires à une région dynamique, d'échanges, à la fois ouverte sur l'Europe et le « grand large » comme l'est la Haute-Normandie.

Sans exclure pour autant les liaisons routières, aériennes et fluviales, le rapport met essentiellement l'accent sur les télécommunications et, plus curieusement, sur le chemin de fer.

Parmi les orientations générales définies par le Comité économique et social, il convient de noter la nécessité de raisonner en « système de communications » (et non plus en « moyens ») et d'inscrire la réflexion sur le sujet dans le long terme.

Plus concrètement, la Haute-Normandie voudrait obtenir le raccordement au moins de sa capitale, Rouen, au futur réseau européen TGV et, en matière de télécommunications, généraliser le câblage, préparer l'arrivée en 1990 du service « NUMERIS » lié au RNIS (Réseau Numérique à Intégration de Services), propositions un peu plus décevantes et moins hardies que celles du précédent rapport.

D'une grande acuité et ne négligeant aucune tendance lourde — notamment le vieillissement démographique — ces deux rapports ont en outre l'avantage d'être remarquablement bien documentés (cartographie abondante, annexes statistiques fort bien faites, etc.) et présentés pour en rendre la lecture agréable. Ils méritent — au moins à titre d'exemple — une plus large diffusion en Haute-Normandie évidemment, et surtout dans les autres régions.

● **RÉQUILLART, Vincent (sous la direction de).** — *L'énergie : un nouveau marché pour l'agriculture.* — Paris : INRA-Economica, 1989, 276 p.

Dans un contexte agricole difficile — excédents, saturation des marchés alimentaires solvables, concurrence internationale extrêmement vive, difficultés budgétaires — la

conquête de nouveaux marchés (énergie, industrie) est un nouveau défi pour l'agriculture. S'appuyant sur un ensemble de travaux menés depuis plusieurs années tant en France qu'à l'étranger, cet ouvrage est centré sur l'analyse des conditions économiques qui permettraient à l'agriculture de conquérir des marchés énergétiques. A quel coût l'agriculture peut-elle offrir des matières premières énergétiques ? Quelles stratégies développent les firmes multinationales en matière de transformation des produits ? Comment orienter des programmes de recherche ? Quelle rentabilité attendre d'une filière éthanol ? Telles sont quelques-unes des questions abordées dans cet ouvrage.

L'ambition du livre est néanmoins plus large. Il s'agit surtout, à partir de l'exemple des valorisations énergétiques des produits agricoles, de présenter les mécanismes économiques mis en jeu et de proposer des méthodes d'analyse ; méthodes qui pourront être reprises notamment pour l'analyse des perspectives offertes par les valorisations industrielles des produits agricoles.

● **ROGER, Patrick.** — *Systèmes d'information automatisée du secteur agricole.* — Paris : Aditech (Coll. CPE - Etude), 1989.

Obligé de faire front dans un environnement économique, technique et climatique changeant et soucieux de gérer au mieux et au moindre coût son entreprise, tout en réalisant des gains de productivité conséquents, l'agriculteur moderne se tourne, de plus en plus, vers les nouveaux moyens de communication capables de lui assurer une meilleure connaissance de son environnement et un suivi permanent des résultats de son entreprise. Ainsi, parallèlement à l'électronique embarquée dans les tracteurs, les robots cueilleurs de fruits, la gestion automatisée des serres ou de l'irrigation et les automates programmables pour l'élevage, ce sont aujourd'hui tout un ensemble de systèmes de gestion de l'information interne et externe qui, peu à peu, se mettent en place dans nos campagnes. Résultat : grâce à l'informatique, à la télématique et aux télécommunications, le Paysage Agricole Français (PAF) connaît depuis quelque temps une nouvelle jeunesse. Une évolution que les nombreuses sociétés de services et les nombreuses organisations du monde agricole ont bien compris. A preuve, la multiplication des matériels, des logiciels et des services télématiques qui cherchent à s'imposer sur ce marché. L'enjeu pour ces entreprises est, sur ce terrain-là comme dans d'autres, d'arriver avant les autres à une maîtrise complète des sources informationnelles qui conditionnent déjà la vie de certaines exploitations agricoles mais aussi de tous les organismes privés, publics ou para-publics qui gravitent autour du monde paysan.

Cet ouvrage développe fort utilement les traits caractéristiques de l'introduction des techniques informatiques et de leurs conséquences dans le secteur agricole.

● **UNGERER, H.** — *Télécommunications en Europe.* — (série « Perspectives européennes »), Luxembourg : OPOCE, 1988.

Les télécommunications sont devenues depuis peu l'infrastructure d'une gamme étendue de services, ce qui leur confère un rôle nouveau dans le développement de l'Europe de demain. Elles sont en passe de devenir l'un des fondements essentiels de la future société de communication.

Les télécommunications seront l'un des principaux facteurs qui façonneront le grand marché communautaire. Elles détermineront, dans une large mesure, la position de l'Europe dans les technologies de pointe.

Depuis 1984, la Communauté européenne réalise une politique des télécommunications à un rythme accéléré. En 1987, la Commission des Communautés européennes a publié son Livre vert sur le développement du marché commun des services et équipements de télécommunications, qui indique la marche à suivre dans le secteur des télécommunications, pour l'achèvement du marché intérieur en 1992, date limite fixée par l'Acte unique européen.

La convergence des techniques des télécommunications, de l'informatique et, enfin, de l'audiovisuel opère une transformation radicale du secteur des télécommunications dans le monde entier. Ce livre donne un aperçu des principaux éléments de cette transformation : la numérisation, les communications intégrées à large bande, le programme communautaire RACE, la concurrence mondiale et la question fondamentale de la libéralisation. Dépassant l'analyse de la spectaculaire évolution des techniques et de l'éventail des possibilités nouvelles, ce livre s'efforce de mettre en évidence l'objectif premier de la politique communautaire des télécommunications, qui est d'assurer la liberté de choix de l'utilisateur sur le grand marché européen de 1992.

● **WORMS, Frédéric ; GATTY, Jean ; GAUDIN, Thierry.** — *Identité et culture d'entreprise.* — Paris : Aditech (Coll. CPE - Etude), 1989.

Les textes rassemblés dans cet ouvrage constituent la synthèse du séminaire sur « identité et culture d'entreprise » 1986-1988. A l'occasion de ses travaux de prospective, notamment lors de l'élaboration du rapport sur l'état de la technique, le CPE a constaté une profonde évolution des mentalités, dans le monde entier, en ce qui concerne la définition même de l'identité des entreprises. Cette évolution paraît certes liée au développement des nouvelles technologies qui, après avoir affecté la manière de produire, touchent maintenant la manière de gérer. Mais elle ouvre aussi des questions spécifiques, qui nécessitent une réflexion appropriée. Qu'est-ce en effet aujourd'hui qu'appartenir à une entreprise ? Le contrat de travail, lien juridique, en témoigne, mais il ne suffit aucunement à définir la nature de cette appartenance qui, dans le meilleur des cas est partage d'une culture, et en tous cas communauté d'intérêt. En outre, la cohérence, la pertinence de cette identité sont problématiques, ainsi que son existence même : est-elle présente chez tous les agents et sous quelle forme ?

Définir ce qu'est une identité relève de la philosophie. Non pas, ou pas seulement d'une philosophie spéculative, mais aussi, si l'on peut dire, d'une philosophie appliquée, qui part de cas réels et approfondit le contenu et les fondements de ce que disent et font les acteurs. Le CPE, en liaison avec le collège international de philosophie, a donc ouvert un lieu de débat sur les rapports techniques-société (ethnotechnologie) dont le thème porte sur « culture et identité d'entreprise ». Chaque section traite, sauf exception, du cas d'une entreprise particulière, présentée par des acteurs de haut niveau : membres de la direction générale, consultants, universitaires.

Futuribles International

Un réseau international d'information et de réflexion prospectives

1. Veille stratégique : information – évaluation – synthèse

Disposant d'un large réseau international d'experts (2 000 personnes sur 70 pays), Futuribles International assure :

- un suivi de qui fait quoi, où et comment, dans le domaine des études sur l'avenir ;
- un dépistage permanent des données révélatrices des tendances et des enjeux majeurs à moyen et long terme ;
- l'élaboration de dossiers de synthèse prospective par sujet.

2. Une fonction de recherche et d'étude

Assumée par des équipes pluri-disciplinaires internationales constituées de manière ad hoc par Futuribles International

● Cinq axes de recherche et d'étude

- les enjeux du vieillissement démographique dans les pays industrialisés,
- l'avenir du travail et de l'emploi,
- les politiques sociales en Europe à l'horizon 1992-2000,
- le changement socio-culturel et l'avenir des modes de vie,
- les défis soulevés par l'émergence de la société d'information.

● Plusieurs dizaines d'études de prospective appliquée

Engagées à l'initiative de Futuribles International ou en réponse à des commandes d'organismes publics et privés, elles sont directement destinées à éclairer les choix stratégiques à moyen et long terme.

3. Formation, conseil et assistance technique

● Futuribles International assure une fonction de formation à la démarche et aux méthodes de prospective en lien avec la stratégie et la planification du développement. Cette fonction est assurée au travers de séminaires annuels et d'interventions auprès d'organismes publics et privés.

● La fonction de conseil et d'assistance technique est assurée auprès d'organisations qui souhaitent disposer d'une vision prospective des grandes mutations de leur environnement et définir une stratégie de développement à moyen et long terme.

4. Carrefour international de réflexion

Destiné à agir comme catalyseur de réflexions et plateforme pour un libre-échange de points de vue et d'expériences, Futuribles International organise régulièrement des tables-rondes, des journées d'études, des séminaires et des colloques internationaux.

5. Une fonction d'édition et de diffusion

Futuribles International diffuse ses travaux au travers de publications périodiques (en particulier la revue Futuribles) et de livres.

Yves Lasfargue	3	<i>Technologies nouvelles, nouveaux exclus ? Changements technologiques et évolutions du travail</i>
Tokaï Bank	25	<i>Si Tokyo tremblait... Les conséquences économiques d'un tremblement de terre au Japon</i>
***	36	<i>Le Japon face aux séismes</i>
Haroun Tazieff	41	<i>La prévision des tremblements de terre</i>
Xavier Gaullier	45	<i>Quel avenir pour les salariés âgés ?</i>

Forum

Rolande Ruellan	15	<i>L'affaire Pinna : une affaire de principe</i>
-----------------	----	--

Actualités prospectives

| 63 |

Téléphone numérique sans cordon. La Chine énergivore ? Population européenne. Le bonheur au travail. Sida. Revalorisation de la fonction publique. URSS : la renaissance du prolétariat ? Les moyens d'information : des déséquilibres persistants. Cycle global de l'eau : vérité en deçà des Pyrénées... La pénurie de main-d'œuvre qualifiée. L'URSS : davantage d'autonomie pour les entreprises d'Etat. Les immigrés en Allemagne fédérale. USA : les entreprises contre l'illettrisme.

Bibliographie

93	<i>Analyses critiques</i>
95	<i>Comptes rendus</i>