

# futuribles

*L'anticipation au service de l'action*

Mai-juin 2022 • numéro 448



## Transition écologique

Quatre scénarios à l'horizon 2050

Le transport ferroviaire en Europe

Modéliser et prévoir les écosystèmes marins

**Balkans, Caucase : convergences  
et divergences européennes**

**Les budgets de défense en Europe**

# futuribles

L'anticipation au service de l'action

Principale revue de prospective en langue française à caractère réellement interdisciplinaire, *Futuribles* analyse ce qui peut advenir (les futurs possibles) et ce qui peut être fait (les politiques et les stratégies) vis-à-vis des grands défis du futur.

## Diffusion

• En kiosque : À juste titres - Alicia Abadie  
Tél. : + 33 (0)4 88 15 12 47 - E-mail : [a.abadie@ajustetitres.fr](mailto:a.abadie@ajustetitres.fr)

Information, modification de service ou réassort :  
[www.direct-editeurs.fr](http://www.direct-editeurs.fr)

Titre distribué par MLP

• En librairie : Futuribles - Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 73  
E-mail : [ahouguenague@futuribles.com](mailto:ahouguenague@futuribles.com)

## Revue bimestrielle

Futuribles - 47, rue de Babylone - 75007 Paris - France

Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 70

E-mail : [revue@futuribles.com](mailto:revue@futuribles.com)

Site Internet : [www.futuribles.com](http://www.futuribles.com)

**Comité d'orientation** : Julie Bouchard, Dominique Bourg, Alain Dupas, Jean-François Drevet, Jean-Pierre Dupuy, Corinne Lepage, Eleonora Masini, Joël de Rosnay, Alioune Sall, Hedva Sarfati, Jacques Testart.

**Comité de rédaction** : Sébastien Abis, Jean-Pierre Bellier, Jean-Yves Boulin, Gilbert Cette, Anne Charreyron-Perchet, Pierre-Yves Cusset, Julien Damon, Elvire Fabry, Charles du Granrut, Jean Haëntjens, Bruno Héroult, Céline Laisney, Alain Michel, Pierre Papon, Alain Parant, André-Yves Portnoff, Jacques Theys.

**Fondateur - rédacteur en chef** : Hugues de Jouvenel

**Directeur de la publication** : François de Jouvenel

**Rédactrice en chef adjointe - secrétaire de rédaction** :  
Stéphanie Debruyne

**Rédaction** : Cécile Désaunay, Laurie Grzesiak, Marie Ségur

**Abonnements - diffusion** : Aude Houguenague

**Secrétaire générale** : Corinne Roëls

**Correctrice** : Anne De Beer

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

## Service Abonnements / commandes :

Futuribles abonnements • 47, rue de Babylone - 75007 Paris - France • Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 70

E-mail : [diffusion@futuribles.com](mailto:diffusion@futuribles.com) • Site Internet : [www.futuribles.com/fr/boutique/revue/](http://www.futuribles.com/fr/boutique/revue/)

## Abonnement

### Édition imprimée\*

France  
et autres pays

1 an	2 ans
6 n <sup>os</sup> 115 €	12 n <sup>os</sup> 199 €

Enseignant, étudiant  
Sur justificatif

6 n <sup>os</sup> 58 €	
---------------------------	--

### Édition numérique et archives\*

Abonnement professionnel  
1 à 2 500 utilisateurs\*\*

1 an	2 ans
6 n <sup>os</sup> 225 €	12 n <sup>os</sup> 390 €

Abonnement particulier  
1 utilisateur

6 n <sup>os</sup> 115 €	12 n <sup>os</sup> 199 €
----------------------------	-----------------------------

Enseignant, étudiant  
Sur justificatif

6 n <sup>os</sup> 58 €	
---------------------------	--

### Édition imprimée + numérique\*

Abonnement professionnel  
1 à 2 500 utilisateurs\*\*

1 an	2 ans
6 n <sup>os</sup> 280 €	12 n <sup>os</sup> 485 €

Abonnement particulier  
1 utilisateur

6 n <sup>os</sup> 160 €	12 n <sup>os</sup> 277 €
----------------------------	-----------------------------

Enseignant, étudiant  
Sur justificatif

6 n <sup>os</sup> 90 €	
---------------------------	--

### Le numéro

Tout pays, port inclus

22 €



Tarifs pour tout pays jusqu'au 31/12/2022, TVA 2,1% incluse.

\*Crédit d'impôt de 30% du prix de l'abonnement, réservé aux particuliers souscrivant un premier abonnement et payant leurs impôts en France. Reçu fiscal envoyé à l'abonné par Futuribles.

\*\*Au-delà sur devis. Connexion avec une adresse IP au-delà de 10 utilisateurs.

Les articles de la revue *Futuribles* sont indexés dans Public Affairs Information Service (PAIS) Bulletin, CAB Abstracts, CSA Political Science and Government: A Guide to Periodical Literature, World Agricultural Economics and Rural Sociology Abstracts, Références, Généralis, DelpheS, Sociological Abstracts, IBZ (Internationale Bibliographie der geistes- und sozialwissenschaftlichen Zeitschriftenliteratur), Scopus.

Toute reproduction ou représentation, intégrale ou partielle, par quelque procédé que ce soit, de la présente publication, faite sans l'autorisation de l'éditeur est illicite (article L. 122-4 du Code de la propriété intellectuelle - CPI) et constitue une contrefaçon. Seules sont autorisées, d'une part, les reproductions strictement réservées à l'usage privé du copiste et non destinées à une utilisation collective, et, d'autre part, les analyses et courtes citations justifiées par le caractère scientifique ou d'information de l'œuvre dans laquelle elles sont incorporées (Code de la propriété intellectuelle, article L. 122-5). L'autorisation de reproduire, dans une autre publication (livre ou périodique), un article paru dans la présente publication doit être obtenue auprès de l'éditeur : Aude Houguenague, Futuribles, 47 rue de Babylone, FR-75007 Paris, tél. : + 33 (0)1 53 63 37 73, e-mail : [ahouguenague@futuribles.com](mailto:ahouguenague@futuribles.com). L'autorisation d'effectuer des reproductions par reprographie ou électroniques dans le cadre professionnel doit être obtenue auprès

du Centre français d'exploitation du droit de copie (CFC), 20 rue des Grands-Augustins, FR-75006 Paris, tél. : + 33 (0)1 44 07 47 70, fax : + 33 (0)1 46 34 67 19, e-mail : [contact@cfcopies.com](mailto:contact@cfcopies.com).

## Associés principaux :

François de Jouvenel, Hugues de Jouvenel, Corinne Roëls

## Commission paritaire n° 0426 D 80574 - ISSN 0337-307X

Corlet, Zone industrielle Ouest, rue Maximilien-Vox, Condé-sur-Noireau, 14110 Condé-en-Normandie, France  
Dépôt légal n° 21110996 • MAI 2022

Illustration de couverture : © Pavel Chagochkin / Shutterstock

© *futuribles* SARL 2022

# futuribles

Mai-juin 2022 • numéro 448

---

- 3 | **Éditorial**  
Le réveil de l'Europe ?  
*Hugues de Jouvenel*
- 5 | **Quatre scénarios pour la transition écologique**  
L'exercice de prospective de l'ADEME *Transition(s) 2050*  
*Éric Vidalenc, Jean-Louis Bergey, Valérie Quiniou, David Marchal et Emmanuel Combet*
- 23 | **Le rail, locomotive de la mobilité future en Europe ?**  
*Catherine Vieilledent*
- 40 | **Repères**  
Les budgets de défense européens suite au conflit russo-ukrainien  
*Matthieu Anquez*
- 47 | **Les Balkans et l'Europe : convergence et diversité**  
*Max-Valentin Robert*
- 59 | **Le Caucase du Sud : turbulences et perspectives**  
*Anton Eichberger*
- 73 | **Modéliser et prévoir les socio-écosystèmes marins**  
L'anticipation au profit de la gouvernance  
*Olivier Maury*
- 87 | **Chronique européenne**  
L'Europe, la France et la gouvernance multinationale  
*Jean-François Drevet*
- 97 | **Actualités prospectives**  
Emploi : vers des jours meilleurs ? | Essor des petits réacteurs nucléaires modulaires | Confiance, peurs et démocratie en perspective | Enquête Unicef : que pensent les jeunes ? | La logistique urbaine, clef du développement et du contrôle des villes.
- 111 | **Lu, vu, entendu**  
Bertrand Badie, *Les Puissances mondialisées. Repenser la sécurité internationale* | Antoine de Ravignan, *Nucléaire : stop ou encore ?* | The Shift Project, *Climat, crises : le plan de transformation de l'économie française* | Camille Peugny, *Pour une politique de la jeunesse* | Georges Ugeux, *Wall Street à l'assaut de la démocratie. Comment les marchés financiers accroissent les inégalités.*
- 125 | **Abstracts**



# ABONNEMENT

# COMMANDE

Futuribles abonnements • 47, rue de Babylone - 75007 Paris - France  
E-mail : [diffusion@futuribles.com](mailto:diffusion@futuribles.com) • Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 70  
Site Internet : [www.futuribles.com/fr/boutique/revue/](http://www.futuribles.com/fr/boutique/revue/)

## Je m'abonne à l'édition imprimée de la revue *Futuribles*\*

1 an - 6 numéros    2 ans - 12 numéros

France et autres pays     115 €     199 €

Enseignant, étudiant  
Sur justificatif     58 €

## Je m'abonne à l'édition numérique + archives de la revue *Futuribles*\*

1 an - 6 numéros    2 ans - 12 numéros

Abonnement professionnel  
1 à 2500 utilisateurs\*\*     225 €     390 €

Abonnement particulier  
1 utilisateur     115 €     199 €

Enseignant, étudiant  
Sur justificatif     58 €

## Je m'abonne à l'édition imprimée + numérique + archives de *Futuribles*\*

1 an - 6 numéros    2 ans - 12 numéros

Abonnement professionnel  
1 à 2500 utilisateurs\*\*     280 €     485 €

Abonnement particulier  
1 utilisateur     160 €     277 €

Enseignant, étudiant  
Sur justificatif     90 €

## Je commande les numéros suivants de la revue *Futuribles*

n° 445     n° 446     n° 447     autre(s) \_\_\_\_\_

22 € le numéro, tout pays, port inclus

### Voici mes coordonnées

Nom - Prénom \_\_\_\_\_

Société \_\_\_\_\_

N° de TVA \_\_\_\_\_

Adresse \_\_\_\_\_

Code postal \_\_\_\_\_

Ville \_\_\_\_\_

Pays \_\_\_\_\_

Tél. \_\_\_\_\_

E-mail (indispensable pour l'édition numérique) \_\_\_\_\_

### Je règle \_\_\_\_\_ € par

Chèque à l'ordre de Futuribles

Visa     American Express

N° \_\_\_\_\_

Expire fin [ ] [ ] [ ] [ ]

Cryptogramme \_\_\_\_\_

Virement CIC Paris Bac, France

IBAN : FR76-3006-6100-4100-0105-7380-116

BIC : CMCIFRPP

Sur facture

Je suis un particulier qui souscrit un premier abonnement et souhaite profiter du crédit d'impôt\*

Date : \_\_\_\_\_ Signature

Tarifs pour tout pays jusqu'au 31/12/2022, TVA 2,1% incluse.

\*Crédit d'impôt de 30 % du prix de l'abonnement, réservé aux particuliers souscrivant un premier abonnement et payant leurs impôts en France. Reçu fiscal envoyé à l'abonné par Futuribles.

\*\*Au-delà, sur devis. Connexion avec une adresse IP au-delà de 10 utilisateurs.

# Le réveil de l'Europe ?

*L'éditorial d'Hugues de Jouvenel*

---

Hermann Kahn, un des pionniers de la prospective au sein de la Rand Corporation, mettait déjà, en 1962, les prospectivistes au défi de « penser l'impensable ». L'association Futuribles International, rappelant que l'Histoire est rarement un long fleuve tranquille, eut donc la bonne idée de consacrer son rapport Vigie 2020 aux *Scénarios de rupture à l'horizon 2040-2050*, ce qui témoigne d'une heureuse vigilance.

Reconnaissons cependant que l'invasion de l'Ukraine par l'armée russe, l'intensité du conflit, y compris en raison de la résistance héroïque des Ukrainiens, sa durée et les ravages qu'il a déjà entraînés dans le pays, ont surpris la plupart des observateurs. Ceux-ci dénoncent la folle ambition de Vladimir Poutine de reprendre le contrôle des anciens pays satellites, sinon de « détruire l'Union européenne » comme le déclaraient au journal *Les Échos* (29 mars 2022) deux diplomates particulièrement avertis, au prix d'ailleurs d'une répression violente de ceux qui, en Russie, s'y opposent. Mais, comme le disait Jean Monnet, « c'est toujours dans les crises que l'Europe se révèle » : en quelques jours en effet, les 27 membres de l'Union ont fait preuve d'un heureux réveil, entraînant même la Suède, la Finlande et la Suisse, traditionnellement neutres, dans une possible alliance militaire. Que va-t-il advenir de la situation ?

Est-ce le début de la fin pour V. Poutine, comme certains l'imaginent, ou le début d'un conflit mondial durable ? Nul ne le sait, mais tous s'accordent à dire que la scène internationale en sera profondément bouleversée, pour le meilleur ou pour le pire, notamment pour les pays limitrophes de la Russie. Parmi ceux-là figurent les pays du Caucase du Sud (entouré, faut-il le rappeler, par la Russie, la Turquie et l'Iran) en proie à des « turbulences » que s'attache à décrire dans ce numéro Anton Eichberger, tout en explorant la compatibilité des valeurs de leurs habitants avec celles des populations d'Europe occidentale. Certes plus éloignés de l'Ukraine, à l'ouest de la mer Noire, les Balkans où, 17 ans après les accords de Dayton, les tensions restent fortes, font également l'objet d'enquêtes sur les valeurs permettant d'explorer si les pays penchent plus vers l'Ouest que vers l'Est. Max-Valentin Robert nous en livre une description tout en nuances, non sans évoquer le risque d'un « raidissement autoritaire » !

Après la pandémie de Covid, nonobstant une éventuelle sixième vague épidémique, ce conflit aux portes de l'Europe révèle, une fois encore, la vulnérabilité des pays d'Europe occidentale vis-à-vis de l'extérieur pour leurs approvisionnements, en matières premières, énergie, produits industriels et agricoles. Les tensions sur le pétrole et le gaz en particulier sont déjà sensibles. Remettront-elles en cause le « Pacte vert » ou inciteront-elles, au contraire, les pays européens à entreprendre enfin la transition énergétique souvent évoquée dans nos colonnes et si peu abordée, notamment par les candidats à l'élection présidentielle en France ? À en juger au travers des « Quatre scénarios pour la transition écologique » élaborés par l'Agence de la transition écologique (ADEME) et présentés dans ce numéro, la transition sera longue et difficile. *A fortiori* la mutation des transports, notamment au profit des chemins de fer pour lesquels plaide ici légitimement Catherine Vieilledent.

Ayant analysé les principales études prospectives sur l'énergie, Pierre Papon (comme du reste Pierre Veltz) montrait, dans notre précédent numéro (n° 447), combien la transition exigerait une stratégie rigoureuse à long terme, sinon un radical changement de société. Le nouveau rapport du GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) publié fin février 2022, sur les impacts du changement climatique et les politiques d'adaptation, ne dit pas autre chose. Au rythme actuel, nous marchons, comme l'affirme le secrétaire général des Nations unies, « les yeux fermés vers la catastrophe climatique ». La prévision, comme le montre dans ce numéro Olivier Maury, n'est pas vraiment en cause ; le problème réside dans notre incapacité à prendre les décisions qui s'imposent.

Notamment sous l'effet de la guerre en Ukraine, les prix des énergies et des denrées alimentaires augmentent, le pouvoir d'achat — certes fort inégal entre les Français — resurgit comme la première des préoccupations des électeurs français. Les spéculations sur la croissance économique reprennent, sans d'ailleurs que l'on prête plus d'attention aux indicateurs de bien-être et de développement durable, comme le suggérait dès 1912 (voici 110 ans !) Arthur Cecil Pigou<sup>1</sup>. Cette préoccupation souvent reprise depuis lors, par exemple par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et la Commission européenne, a plus récemment été rappelée par Robert Habeck, ministre de l'Économie et du Climat dans la nouvelle coalition allemande. Un fait porteur d'avenir ? ■

---

1. PIGOU Arthur Cecil, *Wealth and Welfare*, Londres : MacMillan, 1912.

# Quatre scénarios pour la transition écologique

## L'exercice de prospective de l'ADEME *Transition(s) 2050*<sup>1</sup>

Par *Éric Vidalenc, Jean-Louis Bergey, Valérie Quiniou, David Marchal et Emmanuel Combet*<sup>2</sup>

---

*Face à l'urgence climatique et au renforcement des ambitions européennes visant à atteindre la neutralité carbone, le calendrier de la transition écologique en France est désormais soumis à de fortes contraintes. Dans ce contexte, plusieurs exercices de prospective ont été entrepris ces dernières années, pour nourrir le débat et donner aux décideurs les éléments de réflexion nécessaires à la mise en œuvre d'une stratégie de transition compatible avec les objectifs de décarbonation du pays*<sup>3</sup>.

*L'ADEME (Agence de la transition écologique), établissement public interministériel, qui coordonne depuis plus de 10 ans des réflexions prospectives sur la transition écologique française, a publié fin 2021 son dernier exercice sur le sujet : *Transition(s) 2050*. Cet article rappelle le contexte et la méthodologie de cet exercice, fruit de deux ans de travaux et de concertation. Il présente les quatre scénarios types, cohérents et contrastés, proposés par l'ADEME pour conduire la France vers la neutralité carbone à l'horizon 2050 : « Génération frugale », « Coopérations territoriales », « Technologies vertes » et « Paris réparateur ». Imaginés pour la France métropolitaine, ces scénarios reposent sur les mêmes données macroéconomiques, démographiques et d'évolution climatique, mais ils empruntent des voies*

---

1. *Transition(s) 2050. Choisir maintenant, agir pour le climat*, ADEME (Agence de la transition écologique), 2021. URL : <https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/6531/transitions2050-rapport-comprime.pdf?modal=false>. Consulté le 16 mars 2022 (analysé in PAPON Pierre, « La transition énergétique à l'heure des choix », *Futuribles*, n° 447, mars-avril 2022, p. 21-34 [NDLR]).

2. Respectivement : directeur régional adjoint de l'ADEME Hauts-de-France et conseiller scientifique de Futuribles International ; chef de projet Prospective énergie-ressources *Transition(s) 2050*, direction Prospective et recherche de l'ADEME ; directrice exécutive Prospective et recherche de l'ADEME ; directeur exécutif adjoint Expertise et programmes de l'ADEME ; et économiste senior et coordinateur du programme de prospective de l'ADEME.

3. Voir PAPON Pierre, *op. cit.*, qui présente et compare plusieurs de ces travaux dans le numéro 447 de *Futuribles*.

*distinctes et correspondent à des choix de société très différents. Aux décideurs politiques désormais d'organiser le cheminement qui leur semble le plus pertinent et acceptable, en ayant en tête que chaque scénario constitue un tout cohérent (il ne s'agit pas de « picorer » dans les quatre), qu'outre l'échéance 2050, les étapes intermédiaires sont cruciales (notamment 2030), et qu'enfin, pour tenir ces étapes intermédiaires, les actions sur la demande (donc les modes de vie et consommation) sont incontournables. S.D.*

## Contexte et nouveautés

### *Les précédentes prospectives de l'ADEME*

L'exercice *Transition(s) 2050* s'inscrit dans la lignée des prospectives réalisées ces 10 dernières années par l'ADEME. Ainsi, après les « Visions 2030-2050 » publiées en 2012 <sup>4</sup>, puis la version actualisée de 2017 intitulée ADEME 2035-2050 <sup>5</sup>, le présent exercice met à jour les éclairages prospectifs passés et y apporte d'autres dimensions. Il convient de rappeler dès à présent qu'il ne s'agissait pas, dans ces exercices, de tenter un quelconque exercice de prévision, mais de partir d'un objectif et de travailler sur les chemins permettant de l'atteindre. Même si dans les premiers travaux, des visées exploratoires à 2030 (scénario « ambitieux mais réaliste »), puis normatives à 2050 (atteinte du « facteur 4 ») étaient adoptées, il s'agissait toujours de proposer un chemin de transition possible pour atteindre cet objectif. Regarder le futur, pour décider aujourd'hui. C'est encore le cas cette fois, même si le présent exercice *Transition(s) 2050* adopte des scénarios très contrastés comme divers chemins possibles pour l'atteinte d'un objectif nouveau, mais commun à tous les scénarios : la neutralité carbone en 2050.

### *Contexte législatif, diplomatique, climatique, technique*

En 10 petites années, sans prétendre à l'exhaustivité, des changements d'ampleur sont survenus et positionnent notre réflexion dans un cadre assez différent des précédentes prospectives.

Sur le plan sémantique d'abord, en lien avec les connaissances scientifiques, des notions nouvelles sont apparues et se sont impo-

---

4. Documents présentés sur le site <https://bibliothèque.ademe.fr/changement-climatique-et-energie/3481-contribution-de-l-ademe-a-l-elaboration-de-visions-energetiques-2030-2050.html>. Consulté le 16 mars 2022.

5. Actualisation du scénario énergie-climat ADEME 2035-2050, ADEME, 2017. URL : [https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/1746/ademe\\_visions2035-50\\_010305.pdf?modal=false](https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/1746/ademe_visions2035-50_010305.pdf?modal=false). Consulté le 16 mars 2022.

## LA NEUTRALITÉ CARBONE

L'accord de Paris de 2015 définit la neutralité en matière de gaz à effet de serre (GES) comme l'« équilibre entre les émissions anthropiques par les sources, et les absorptions anthropiques par les puits de gaz à effet de serre ». On parle aussi de « zéro émission nette ». Techniquement, la neutralité consiste à ne pas émettre plus de GES dans l'atmosphère que ce que les puits biologiques (forêts, océans...) ou géologiques (formations rocheuses souterraines) peuvent stocker de manière pérenne, sur des siècles.

D'un point de vue politique, en France, la loi Énergie-climat du 8 novembre 2019 reprend cette ambition de neutralité en l'assortissant d'un objectif de réduction des émissions de GES d'un « facteur 6 » au moins, d'ici 2050... Cet objectif préexistait dans la loi POPE (loi de programmation fixant les orientations de la politique énergétique) de 2005, mais de façon moins ambitieuse, sous la terminologie « facteur 4 » (qui signifiait la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre en 2050 par rapport à 1990). ■

sées dans le débat énergétique. Les termes de transition et sobriété sont passés de sphères périphériques, militantes et / ou académiques, à une sphère institutionnelle puisqu'elles figurent même dans la loi (loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte de 2015). Si certains s'interrogent déjà sur l'usure de certains de ces termes, notamment celui de transition dans un contexte d'urgence climatique, si d'autres notions peuvent avoir un intérêt et une légitimité (bifurcation, transformation...), celle de transition a le mérite d'insister sur la dimension temporelle, le processus engagé, radical par les transformations à l'œuvre dans les systèmes productifs et les modes de consommation, et inscrit dans un temps fini. Car en termes climatiques, il ne suffit pas de faire les choses, il faut les faire à temps : c'est-à-dire dans les 30 petites années qui sont devant nous. Comme le philosophe Pascal Chabot le dit dans *L'Âge des transitions*<sup>6</sup>, il s'agit d'axer désormais la discussion sur les moyens (politiques d'efficacité, sobriété, développement technologique...) plus que sur les fins (soutenabilité écologique ou neutralité carbone), qui ne sont plus contestées politiquement.

Sur le plan climatique, à la croisée entre physique et politique, depuis le début de la décennie précédente, la notion d'urgence s'est imposée. Quoique de plus en plus ambitieux, les objectifs de moyen terme semblent toujours plus en décalage avec la réalité du court

6. Paris : Presses universitaires de France, 2015.

terme et les actions réalisées, soulignant une inflexion des émissions encore bien trop faible dans la plupart des pays européens (qui font pourtant plutôt partie des « bons élèves »), et une délocalisation partielle des émissions (visible dans les approches méthodologiques d’empreinte carbone <sup>7</sup>). Dans ce contexte, un des grands messages du rapport spécial du GIEC « 1,5 °C <sup>8</sup> », traduisant en termes physiques l’accord de Paris, est qu’il faut diviser par deux les émissions de gaz à effet de serre d’ici 2030 par rapport à 1990... En résumé, ce n’est pas seulement le point d’arrivée qui compte, mais aussi les étapes intermédiaires ! Et c’est le sens du paquet « *Fit for 55* [Ajustement à l’objectif 55] » de l’Union européenne adopté en 2021, qui transcrit cet objectif à l’échelle du continent avec une ambition encore un peu plus élevée (réduction de 55 %).

Les autres enjeux environnementaux s’invitent aussi sur le devant de la scène. Parmi ceux-là, la perte de biodiversité occupe une place médiatique désormais, avec la menace d’une sixième extinction comme s’en inquiète l’IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services <sup>9</sup>). Le manque d’eau et la dégradation de sa qualité alarment également, aggravés par le changement climatique. L’expression « la guerre de l’eau » est de plus en plus employée, qu’elle concerne des projets de retenue colinéaire en France ou des projets de barrage sur de grands fleuves (Nil, Jourdain notamment). Le risque de pénurie de matériaux ou métaux liés notamment aux transitions énergétique et numérique est pointé aussi, dans un contexte de possible doublement d’ici 2050 de la consommation de matières premières, ce qui d’après l’IRP (International Resource Panel <sup>10</sup>) n’est pas tenable.

Enfin, sur les plans technique et financier, les énergies renouvelables connaissent des baisses de coûts importantes. Des filières apparaissent comme pertinentes d’un point de vue technico-économique après les engagements de pays pionniers comme le Royaume-Uni, l’Allemagne ou l’Espagne pour les renouvelables électriques, ou la Norvège pour les véhicules électriques. Le système financier commence pour sa part à être soumis à cette

---

7. BAUDE Manuel, « L’empreinte carbone des Français reste stable », Commissariat général au développement durable (CGDD) / Datalab, janvier 2020. URL : <https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2020-01/datalab-essentiel-204-l-empreinte-carbone-des-francais-reste-%20stable-janvier2020.pdf>. Consulté le 16 mars 2022.

8. *Réchauffement planétaire de 1,5 °C*, Genève : GIEC (Groupe d’experts intergouvernemental sur l’évolution du climat), rapport spécial, 2019. URL : [https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15\\_Summary\\_Volume\\_french.pdf](https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/2/2019/09/SR15_Summary_Volume_french.pdf). Consulté le 16 mars 2022.

9. Site Internet <https://ipbes.net/>

10. Site Internet <https://www.resourcepanel.org/>

transformation, à l'échelle tant européenne que française, comme l'illustrent les débats sur la « taxonomie verte » européenne et le classement des différentes filières susceptibles d'orienter les investissements vers ces énergies.



Ainsi, depuis la 21<sup>e</sup> conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP21) et l'accord de Paris de 2015, comme Patrick Criqui et Henri Waisman l'écrivaient dans ces pages il y a presque deux ans<sup>11</sup> : la neutralité climat est devenu le « nouveau point focal » des politiques climat, en même temps, que « l'élargissement des perspectives » est à considérer. Ces perspectives environnementales mais aussi sociales (avec les notions de transition juste ou les objectifs de développement durable, ODD) ont été confirmées par la COP26, fin 2021, au travers du pacte de Glasgow.

Toutes ces évolutions ont eu des répercussions sur le plan législatif. La France est ainsi engagée dans la neutralité carbone avec la loi Énergie-climat qui en fait l'objectif climatique officiel. Sur les sujets environnementaux cités (biodiversité, ressources...), la loi relative à la lutte contre le gaspillage et à l'économie circulaire de 2020 a permis d'avancer sur la réduction des gaspillages de plusieurs produits, la fin de certains emballages plastiques, la promotion de l'économie circulaire et la mise en place d'un affichage environnemental basé sur des approches multicritères notamment.

En somme, il n'est plus possible en 2020 de faire un exercice de prospective climat, « toutes choses égales par ailleurs ». La transition écologique implique des modifications majeures des systèmes productifs et des modes de vie, ainsi que la prise en considération des impacts économiques et sociaux, et plus largement des conditions de faisabilité, multiples, pour pouvoir être mise en œuvre de manière efficace. C'est donc dans ce contexte dynamique, sans parler d'une crise sanitaire aux répercussions mondiales (Covid-19), qui invite à la modestie quant à tout regard définitif sur l'avenir, que la prospective *Transition(s) 2050* fut lancée.

11. CRIQUI Patrick et WAISMAN Henri, « Prospective des transitions énergétiques. Entre modélisation économique et analyse des scénarios stratégiques », *Futuribles*, n° 438, septembre-octobre 2020, p. 29-48.

## Objectifs et nouveautés

Avec un objectif climatique de long terme renforcé et des considérations écologiques élargies, *Transition(s) 2050* visait aussi à alimenter le débat des élections présidentielles et législatives françaises d'avril et juin 2022, et le lancement de la SFEC (Stratégie française pour l'énergie et le climat) comprenant la SNBC 3 (Stratégie nationale bas-carbone, dont la publication est prévue en 2023). Un temps démocratique et électoral en somme, suivi d'un temps stratégique et de mise en œuvre, avec des mises en débat et l'ouverture à la consultation du public.

Parmi les nouveautés sur le fond du présent exercice, on peut citer principalement comme objectifs :

- d'assumer les dimensions socio-économiques, autant que techniques, dans les processus de transition à l'œuvre ;
- d'apprécier, voire évaluer, les implications sur d'autres indicateurs clés (matières, sols, eau...) des stratégies de transition ;
- de prendre en compte l'adaptation au changement climatique avec un monde fondamentalement plus chaud et bouleversé d'ici 2050 ;
- de tenir un objectif de long terme d'une ambition nouvelle (neutralité carbone), tout en prenant en compte les contraintes de l'urgence climatique à court terme, notamment 2030.

Concernant les nouveautés sur la forme, on peut citer ici les choix de :

- expliciter et adapter au contexte français les archétypes du rapport spécial 1,5 °C du GIEC de 2019 comme grandes familles de scénarios ;
- discuter avec des parties prenantes externes au cours du projet et travailler avec des prestataires et / ou partenaires sur des secteurs clés et à la limite des compétences de l'ADEME ;
- publier l'ensemble des hypothèses et résultats des scénarios, ainsi que plusieurs « feuillets » permettant de creuser et détailler des enjeux spécifiques (macroéconomie, adaptation, modes de vie, système électrique, empreinte, métaux, qualité de l'air...).

## Méthodes et outils employés

L'exercice s'est déroulé sur plus de deux ans et visait à articuler des dimensions qualitatives et quantitatives dans la perspective de répondre aux nouvelles attentes sociétales.

## LES DIFFÉRENTES TRAJECTOIRES

### S1. Génération frugale

En s'appuyant sur des leviers d'abord de sobriété, et d'efficacité dans une moindre mesure, cette trajectoire agit à la source, plutôt sur les causes que sur les conséquences. Un récit nouveau de la transition d'abord axé sur les modes de vie est au cœur des évolutions dans cette trajectoire. C'est un projet de société qui est dessiné plus qu'un seul projet technique, environnemental ou industriel.

*Atouts* : la rapidité de la mise en œuvre, notamment par rapport à des mesures techniques, et des effets rebonds *a priori* mieux maîtrisés.

*Limites* : le pari social avec l'engagement important de la population sur un nouveau récit de progrès social et des conditions matérielles de vie significativement différentes d'aujourd'hui.

### S2. Coopérations territoriales

En privilégiant le faire ensemble, cette trajectoire tente de mobiliser l'ensemble des leviers (sobriété, efficacité, décarbonation et puits) notamment en jouant sur leurs complémentarités et cobénéfices. L'ensemble des acteurs et des leviers territoriaux sont mis à contribution, chacun prenant sa place à hauteur de ses responsabilités.

*Atouts* : traiter la question climatique, en même temps que de nombreuses autres questions énergétiques et sociales, est le pari de cette trajectoire, notamment pour coordonner des acteurs avec des divergences d'intérêts et / ou de vues.

*Limites* : l'articulation et la mise en cohérence avec les différentes parties prenantes peuvent être chronophages. En cas d'échec, l'accélération ou la levée de certains verrous pourraient être indispensables.

### S3. Technologies vertes

L'objectif ici est d'abord la réduction des émissions de gaz à effet de serre, et pas tant celle de la consommation d'énergie. Au-delà d'une efficacité tendancielle, c'est l'offre énergétique décarbonée qui doit permettre de relever le défi de la neutralité carbone. Il s'agit d'un projet industriel, plus que d'un projet de société, avec des enjeux de compétitivité potentiellement à l'export pour des filières clefs.

*Atouts* : avec de grands programmes industriels et une ambition forte sur plusieurs filières de décarbonation, les effets d'apprentissage et de baisse de coût pourraient être au rendez-vous.

*Limites* : en s'appuyant d'abord sur une offre massive de technologies de décarbonation de l'offre énergétique, les autres enjeux écologiques peuvent apparaître au second plan. Le risque de se mettre sur une « dépendance de sentier » dans un modèle énergétique trop énergivore est grand.

### S4. Pari réparateur









Ce scénario, en considérant que la transformation des modes de vie, de consommation et de système productif est très longue à mettre en œuvre, fait le pari du déploiement technologique massif (technologies décarbonées, puits de carbone, numérique) pour respecter la neutralité carbone. Il s'attaque aux conséquences, ciblées et circonscrites, plutôt qu'aux causes.

*Atouts* : en cherchant à perturber le moins possible les habitudes et modes de vie actuels, ses conditions de faisabilité sociale sont presque assurées.

*Limites* : l'échec du déploiement des puits technologiques, dans les temps ou à l'échelle industrielle considérée, rendrait inatteignable la neutralité carbone qui dépend de ces solutions techniques. ■

De même que les archétypes de scénarios SSP (*Shared Socioeconomic Pathways*) utilisés dans le rapport spécial 1,5 ° du GIEC de 2019, des récits à l'échelle métropolitaine ont été travaillés en veillant à

Tableau 1. Tableau synoptique des quatre scénarios de société de Transition(s) 2050

		S1 GÉNÉRATION FRUGALE	S2 COOPÉRATIONS TERRITORIALES
MODES DE VIE	Société	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recherche de sens</li> <li><b>Frugalité choisie mais aussi contrainte</b></li> <li>Préférence pour le local</li> <li>Nature sanctuarisée</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Évolution soutenable des modes de vie</li> <li><b>Économie du partage</b></li> <li>Équité</li> <li>Préservation de la nature inscrite dans le droit</li> </ul>
	Alimentation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Division par 3 de la consommation de viande</li> <li><b>Part du bio : 70 %</b></li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Division par 2 de la consommation de viande</b></li> <li>Part du bio : 50 %</li> </ul> 
	Habitat	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation massive et rapide</li> <li><b>Limitation forte de la construction neuve</b> (transformation de logements vacants et résidences secondaires en résidences principales)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rénovation massive, <b>évolutions graduelles mais profondes des modes de vie</b> (cohabitation plus développée et adaptation de la taille des logements à celle des ménages)</li> </ul>
	Mobilité des personnes	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Réduction forte de la mobilité</b></li> <li>Réduction d'un tiers des km parcourus par personne</li> <li>La moitié des trajets à pied ou à vélo</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Mobilité maîtrisée</b></li> <li>- 17 % de km parcourus par personne</li> <li>Près de la moitié des trajets à pied ou à vélo</li> </ul> 
	Technique Rapport au progrès, numérique, R&D	<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovation autant organisationnelle que technique</li> <li><b>Règne des low-tech</b>, réutilisation et réparation</li> <li>Numérique collaboratif</li> <li><b>Consommation des data centers stable</b> grâce à la stabilisation des flux</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Investissement massif (efficacité énergétique, EnR et infrastructures)</li> <li>Numérique au service du développement territorial</li> <li><b>Consommation des data centers stable</b> grâce à la stabilisation des flux</li> </ul>
ÉCONOMIE	Gouvernance Échelles de décision, coopération internationale	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Décision locale</b>, faible coopération internationale</li> <li>Réglementation, interdiction et rationnement <i>via</i> des quotas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gouvernance partagée</li> <li><b>Fiscalité environnementale</b> et redistribution</li> <li>Décisions nationales et coopération européenne</li> </ul> 
	Territoire Rapport espaces ruraux – urbains, artificialisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>Rôle important du territoire pour les ressources et l'action</li> <li>« <b>Démétropolisation</b> » en faveur des villes moyennes et des zones rurales</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Reconquête démographique des villes moyennes</b></li> <li>Coopération entre territoires</li> <li>Planification énergétique territoriale et politiques foncières</li> </ul>
	Macro-économie	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Nouveaux indicateurs de prospérité</b> (écarts de revenus, qualité de la vie...)</li> <li>Commerce international contracté</li> </ul> 	<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance qualitative, « <b>réindustrialisation</b> » de secteurs clés en lien avec territoires</li> <li>Commerce international régulé</li> </ul>
	Industrie	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Production au plus près des besoins</b></li> <li>70 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Production en valeur plutôt qu'en volume</li> <li><b>Dynamisme des marchés locaux</b></li> <li>80 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul> 

Source : Transition(s) 2050, op. cit., p. 9-10.

construire des histoires cohérentes, qui permettent de retenir un fil rouge, une trame pour l'ensemble des scénarios. Ainsi, quatre grands récits furent construits pour décrire des mondes et évolutions contrastés sur les « axes structurants » : société, alimentation,

## S3 TECHNOLOGIES VERTES

## S4 PARI RÉPARATEUR

		MODES DE VIE	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Plus de nouvelles technologies que de sobriété</li> <li>Consumérisme « vert » au profit des populations solvables, société connectée</li> <li>Les services rendus par la nature sont optimisés</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sauvegarde des modes de vie de consommation de masse</li> <li>La nature est une ressource à exploiter</li> <li>Confiance dans la capacité à réparer les dégâts causés aux écosystèmes</li> </ul>	Société
<ul style="list-style-type: none"> <li>Baisse de 30 % de la consommation de viande</li> <li>Part du bio : 30 %</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>Consommation de viande quasi-stable (baisse de 10 %), complétée par des protéines de synthèse ou végétales</li> </ul> 	Alimentation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Déconstruction-reconstruction à grande échelle de logements</li> <li>Ensemble des logements rénovés mais de façon peu performante : la moitié seulement au niveau Bâtiment Basse Consommation (BBC)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Maintien de la construction neuve</li> <li>La moitié des logements seulement est rénovée au niveau BBC</li> <li>Les équipements se multiplient, alliant innovations technologiques et efficacité énergétique</li> </ul>	Habitat
<ul style="list-style-type: none"> <li>Mobilités accompagnées par l'État pour les maîtriser : infrastructures, télétravail massif, covoiturage</li> <li>+ 13 % de km parcourus par personne</li> <li>30 % des trajets à pied ou à vélo</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>Augmentation forte des mobilités</li> <li>+ 28 % de km parcourus par personne</li> <li>Recherche de vitesse</li> <li>20 % des trajets à pied ou à vélo</li> </ul> 	Mobilité des personnes
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ciblage sur les technologies les plus compétitives pour décarboner</li> <li>Numérique au service de l'optimisation</li> <li>Les data centers consomment 10 fois plus d'énergie qu'en 2020</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Innovations tous azimuts</li> <li>Captage, stockage ou usage du carbone capté indispensable</li> <li>Internet des objets et intelligence artificielle omniprésents : les data centers consomment 15 fois plus d'énergie qu'en 2020</li> </ul> 	Technique Rapport au progrès, numérique, R&D
<ul style="list-style-type: none"> <li>Cadre de régulation minimale pour les acteurs privés</li> <li>État planificateur</li> <li>Fiscalité carbone ciblée</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Soutien de l'offre</li> <li>Coopération internationale forte et ciblée sur quelques filières clefs</li> <li>Planification centralisée du système énergétique</li> </ul>	Gouvernance Echelles de décision, coopération internationale
<ul style="list-style-type: none"> <li>Métropolisation, mise en concurrence des territoires, villes fonctionnelles</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>Faible dimension territoriale, étalement urbain, agriculture intensive</li> </ul> 	Territoire Rapport espaces ruraux - urbains, artificialisation
<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance verte, innovation poussée par la technologie</li> <li>Spécialisation régionale</li> <li>Concurrence internationale et échanges mondialisés</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>Croissance économique carbonée</li> <li>Fiscalité carbone minimaliste et ciblée</li> <li>Économie mondialisée</li> </ul>	Macro-économie
<ul style="list-style-type: none"> <li>Décarbonation de l'énergie</li> <li>60 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul> 		<ul style="list-style-type: none"> <li>Décarbonation de l'industrie pariant sur le captage et stockage géologique de CO<sub>2</sub></li> <li>45 % de l'acier, mais aussi de l'aluminium, du verre, du papier-carton et des plastiques viennent du recyclage</li> </ul>	Industrie
		ECONOMIE	

habitat, mobilité, technique, gouvernance, territoire, économie et industrie. Ces quatre scénarios sont détaillés dans le tableau 1 et l'encadré précédents.

Les descriptifs et récits de chacun des scénarios ne sont pas exclusifs, d'autres trajectoires auraient pu être envisagées, mais ils s'insèrent dans un cadre scientifique et diplomatique existant, permettent de donner une cohérence d'ensemble avant d'ajuster des hypothèses et paramètres d'évolution. Ces histoires propres à chaque scénario ont aussi permis d'arbitrer entre des hypothèses parfois antagonistes (par exemple, la sobriété avant la production d'énergies renouvelables dans un scénario comme le S1). Pour illustrer le lien établi entre ces récits et les hypothèses quantitatives, voici quelques exemples dans des secteurs emblématiques :

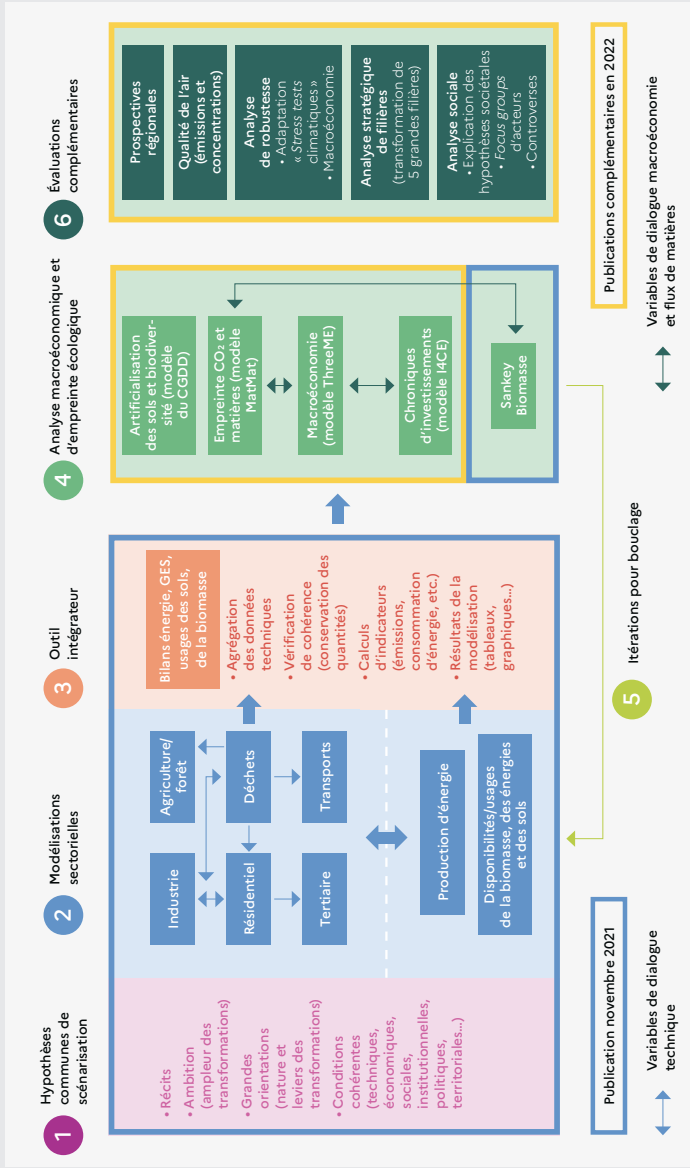
- ▶ Dans le scénario S1, les pratiques de sobriété sur la mobilité se traduisent par une baisse de 22 % du nombre de voyageurs-kilomètres, avec notamment des évolutions aussi diverses que la proximité et mixité entre activités en ville, la fin des vols aériens intérieurs, une augmentation significative du télétravail ou encore la maîtrise de l'étalement urbain.
- ▶ La construction de logements neufs sur la période 2020-2050 est trois fois inférieure dans S1 en comparaison à S3 (4 millions contre quelque 12 millions), en s'appuyant sur une mobilisation des logements vacants, du parc de résidences secondaires, et en rénovant plutôt qu'en construisant, la même population est donc logée mais avec un besoin de logements très différent.
- ▶ Dernier exemple, la part de l'agriculture biologique et à basse utilisation d'intrants de synthèse occupe 70 % de la SAU (surface agricole utile) dans S1, SAU elle-même réduite, dans une logique de systèmes agricoles plus soutenables, moins productifs et beaucoup plus tournés vers des régimes alimentaires végétalisés (plus de 50 % de protéines végétales dans le régime moyen dans ce scénario).

Le graphique 1 détaille les étapes principales du travail dans une vision d'ensemble avec l'articulation des modèles sectoriels, et des liens entre réflexions qualitatives et traductions quantitatives.

### ***Un contexte commun à tous les scénarios***

Afin de comparer les trajectoires de transition, des hypothèses communes de réflexion ont été adoptées et ajustées au cours de l'exercice. Dans le contexte de crise sanitaire mondiale de 2020, puis économique, les projections de prix de l'énergie font partie

Graphique 1. Démarche générale de l'analyse quantifiée et chaîne de modélisation



Source : Transition(s) 2050, op. cit., p. 37.

des paramètres ayant notablement évolué ces deux dernières années. Ces hypothèses communes sont présentées dans le tableau 2. Elles sont bien sûr incertaines et discutables, mais elles permettent de comparer les trajectoires sur des bases démographiques, climatiques et économiques communes.

**Tableau 2. Hypothèses de cadrage communes à tous les scénarios**

	TENDANCIEL	Génération frugale S1	Coopérations territoriales S2	Technologies vertes S3	Pari réparateur S4
Démographie	65,6 millions d'habitants en 2020; 67,4 millions en 2030; 69,7 millions en 2050 en métropole Natalité : 1,8 enfant/femme, vieillissement (un quart de la population a + de 65 ans en 2050), solde migratoire + 70 000/an (source : INSEE, 2017, scénario fécondité basse, espérance de vie centrale et migration centrale)				
Évolution climat	Monde : + 5,4°C en 2100 France : + 3,9°C en France en 2100 (RCP 8.5 du GIEC)		Monde : + 3,2°C en 2100 France : + 2,1°C en 2100 (2070-2100) par rapport à la référence 1976-2005 (source : Météo-France DRIAS 2021 [22] – RCP 4.5 – Logique NDC)		
Prix énergie importée	72 euros/baril, 88 et 106 euros en 2030, 2040 et 2050 (source : Cadrage Commission européenne, 2020 [23])				
Potentiel de croissance économique	Croissance potentielle de long terme (population active + productivité) : 1,3%/an en moyenne sur la période (dont 11% de productivité) (source : SNBC, 2020 [4]) L'activité économique réelle et l'emploi varient selon les scénarios (cf. analyse macroéconomique)				

N.B. : RCP 8.5 renvoie au scénario tendanciel de trajectoire d'émissions mondiales et d'évolution du climat du GIEC ; RCP 4.5, au scénario intermédiaire ; la logique NDC est celle des contributions nationales annoncées (Nationally Determined Contributions).

Sources des chiffres et références bibliographiques entre crochets rouges : Transition(s) 2050, op. cit., p. 40 et p. 42-43.

## Principaux résultats et enseignements

### Sur l'énergie

► La consommation d'énergie doit décroître significativement dans chacune des stratégies explorées (de 55 % à 23 %), que ce soit par des choix délibérés, politiques de sobriété par exemple (vitesse, alimentation, industrie...), ou par des effets de saturation et d'efficacité énergétique. Par exemple, la démographie étant peu dynamique et la plupart des ménages déjà équipés d'électroménager, le parc des équipements reste stable et la consommation unitaire se réduit même au fil des renouvellements.

► L'offre énergétique devra s'appuyer sur des vecteurs énergétiques significativement différents d'aujourd'hui. Si l'électricité, en France, est déjà largement décarbonée, elle devra le rester et le recours plus grand à ce vecteur dans l'ensemble des scénarios en fait un élément sûrement incontournable dans la réussite de la transition (de 42 % à 56 %). Ensuite, le vecteur gaz devra se décarboner massivement (de 55 % à 82 %), mais ce ne sera possible qu'avec une réduction massive de sa consommation (au maximum de 65 %) : on ne peut pas consommer en 2050 autant de gaz qu'aujourd'hui et espérer qu'il soit intégralement ou très fortement décarboné.

► Les carburants liquides constituent le vecteur pour lequel la quasi-disparition est incontournable, notamment parce qu'il est difficile de le décarboner (limites des biocarburants et de leur intérêt envi-

ronnemental) et parce que les externalités négatives sont importantes sur ce vecteur et ses usages (pollution locale, bruit...).

► Le recours à la biomasse sera significativement plus fort qu'aujourd'hui (avec une multiplication par deux ou trois de la production) et les scénarios explorent des équilibres contrastés entre les services rendus (alimentation, stockage de carbone, production d'énergie ou matériaux).

### **Sur le climat, les émissions et les puits de carbone**

► Viser la neutralité carbone implique de réduire les émissions de gaz à effet de serre ET de développer les puits de carbone. L'atteinte de la neutralité carbone ne peut pas reposer sur une stratégie de captage intégral par des puits et des émissions proches du niveau actuel. Mais en même temps, même en cas de forte baisse, il restera des émissions résiduelles (de 68 à 135 millions de tonnes de CO<sub>2</sub> [MtCO<sub>2</sub>] par an, par rapport aux 445 MtCO<sub>2</sub> de 2015) qu'il faudra bien compenser en développant les puits (+ 100 % à 200 % par rapport à aujourd'hui).

► Les puits de carbone sont indispensables mais présentent des incertitudes de types différents : vulnérabilité physique, biologique pour les puits naturels (tempêtes, sécheresses...) ; passage à l'échelle industrielle, vulnérabilité géologique et technico-économique pour les puits techniques (fuites des formations, nouvelle géopolitique de ressources, infrastructures de transport et stockage à développer). Accroître les puits biologiques nécessite des changements de pratiques importants dans la gestion des systèmes agricoles et forestiers, a des impacts sur la disponibilité de la biomasse, mais peut se faire au profit de la biodiversité et du monde agricole et forestier. Développer les puits technologiques repose plus sur un pari technique, car ces solutions ne sont pas matures, ce qui risque d'accroître les émissions résiduelles avant un déploiement nécessairement plus tardif.

► Les trajectoires d'émissions, et donc les points de passage intermédiaires, sont des éléments cruciaux d'appréciation des scénarios. Ainsi, tous les scénarios ne seraient pas en mesure de respecter les objectifs européens de baisse de 55 % en 2030 s'ils venaient à être transcrits de manière homothétique dans chaque pays.

Les solutions technologiques ont des délais de mise en œuvre souvent plus longs que les mesures de sobriété et tiennent un rôle plus important à long terme. En somme, l'urgence climatique ne peut pas être traitée que par une accélération de technologies vertes

Tableau 3. Indicateurs de résultats par scénarios en 2050 et par thématiques

Indicateurs		2015	S1	S2	S3	S4
ÉNERGIE	Consommation d'énergie finale, avec usages non énergétiques, y compris consommation des puits technologiques (térawattheures)	1 772	790	833	1 074	1 360
	Réduction de la consommation primaire d'énergies fossiles par rapport à 2012	- 7%	- 89%	- 94%	- 96%	- 79%
	Part d'EnR dans la consommation d'énergie	15%	88%	86%	81%	70%
	Part d'électricité dans la consommation d'énergie finale (hors soutes et hors usages non énergétiques)	27%	42%	44%	52%	56%
CLIMAT	Quantités de GES émis Métropole hors UTCATF* (MtCO <sub>2</sub> eq)	445	74	68	85	135
	Réduction des émissions par rapport à 1990	-16%	-86%	-87%	-84%	-75%
	Quantités de carbone séquestré dans les puits naturels – bilan net** (MtCO <sub>2</sub> eq)	- 44	- 116	- 93	- 64	- 41
	Quantités de GES stockés par les CCS sur unités industrielles (MtCO <sub>2</sub> eq)	0	0	- 2	- 9	- 37
	Quantités de GES stockés par BECCS (MtCO <sub>2</sub> eq)	0	0	- 1	- 21	- 29
	Quantités de GES stockés par DACCS (MtCO <sub>2</sub> eq)	0	0	0	0	- 27
	Bilan net de GES** (MtCO <sub>2</sub> eq)	401	- 42	- 28	- 9	1
RESSOURCES	Quantités de déchets collectés hors TP (Mt)	141	60	65	104	93
	Déchets en centre de stockage de déchets non dangereux et non inertes (Mt/an)	18,4	1,1	0,6	1,5	3,2
	Quantités de matériaux de construction nécessaires (Mt, moyenne annuelle 2015-2050)	51	18	22	40	37
	Quantité de matériaux de construction ré-employés (milliers de tonnes)	550	3 925	3 666	3 719	12 018
	Consommation d'eau en agriculture pour l'irrigation (milliards de mètres cubes)	3,3	1,8	2,3	3,1	4,5
	Quantité de biomasse mobilisée comme matériaux (MtMS)	10,3 (2017)	12,7	12,9	13,5	13,9
	Quantité de biomasse mobilisée à des fins énergétiques (MtMS)	34 (2017)	90,5	91,5	115,2	109,6
	Surface artificialisée (milliers d'hectares)	5263 (2020)	5 061	5 567	6 073	7 085
	Surface agricole utile (milliers d'hectares)	28 778	25 636	27 712	27 164	26 695
	Surface forêts et peupleraies en métropole (milliers d'hectares)	16 914 (2020)	19 769	17 515	17 564	17 264

\*Utilisation des terres, changement d'affectation des terres et foresterie.

\*\*Inclut une estimation de la quantité séquestrée dans les sols et le bois mort en forêt (- 9 MtCO<sub>2</sub>eq) qui s'ajoute à l'inventaire officiel du secteur UTCATF pour la France (- 35 MtCO<sub>2</sub>eq).

CCS : *Carbon Capture and storage* (captage et stockage du carbone).

BECCS : *BioEnergy with CCS* (biomasse énergie avec CCS).

DACCS : *Direct Air CCS* (captage du carbone dans l'air et stockage).

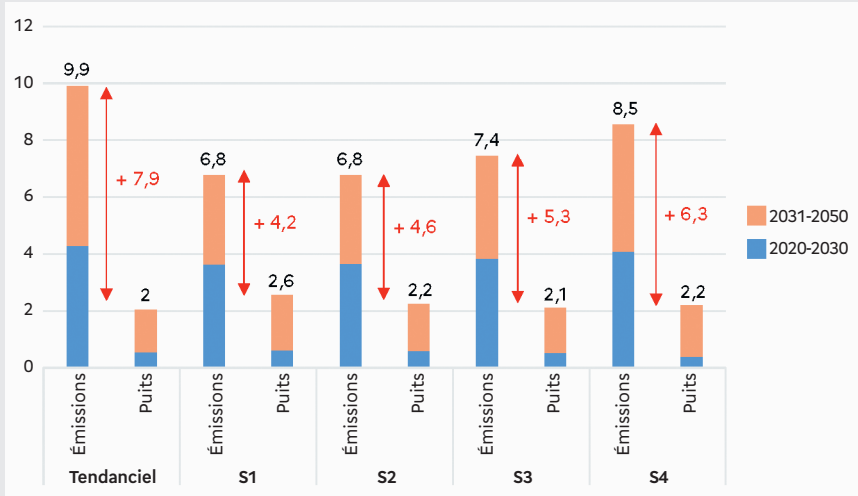
MtMS : millions de tonnes de matière sèche.

Source : *Transition(s) 2050. Synthèse*, ADEME, 2021, p. 30. URL : <https://bibliothèque.ademe.fr/cadic/6529/transitions2050-synthese.pdf?modal=false> Consulté le 17 mars 2022.

ou décarbonées, les actions sur la demande et sa réduction sont incontournables, notamment, car souvent plus rapides à mettre en œuvre ; mais à long terme, les technologies de décarbonation sont indispensables.

► Les temporalités et rythmes de transition sont essentiels à considérer dans les stratégies. Ainsi, les intégrales d'émissions sur la période 2020-2050 des quatre trajectoires sont beaucoup plus contrastées que la seule atteinte de l'objectif de neutralité car-

Graphique 2. Émissions et absorptions de gaz à effet de serre cumulées sur la période 2020-2050, par scénarios (en GtCO<sub>2</sub>)



Source : Transition(s) 2050, op. cit., p. 668.

bonne à 2050 (graphique 2). Si les émissions résiduelles sont deux fois supérieures dans S4 par rapport à S1, les émissions cumulées sur la période représentent deux milliards de tonnes d'équivalent CO<sub>2</sub> (GtCO<sub>2</sub>eq) en supplément pour S4, soit quelque cinq années d'émissions actuelles de la France.

### Sur les aspects ressources, économie, société

► Ces quatre voies de neutralité carbone sont chacune dotées de leur propre cohérence interne. Certains choix de court terme peuvent être incompatibles avec l'orientation de tel ou tel scénario. Quelle que soit la voie choisie, parmi ces quatre ou d'autres menant à la neutralité carbone, il faut veiller à la cohérence d'ensemble grâce à une planification orchestrée des transformations, associant État, territoires, acteurs économiques et citoyens. En d'autres termes, le « picorage » d'options de façon non coordonnée d'un scénario à l'autre n'est pas une solution crédible.

► Dans le contexte français, avec encore en 2020 une importation massive d'énergie primaire (le pétrole, le charbon, le gaz et dans une moindre mesure l'uranium sont totalement ou quasi intégralement importés) et donc une balance commerciale grevée (de 30 à 70 milliards d'euros par an ces dernières années), aucun des scénarios de transition projetés ne se traduit par une récession écono-

mique liée à la stratégie de transition. Quant à la « décroissance », ce terme ne fait pas encore l'objet d'une définition stabilisée et institutionnelle comme la « croissance économique », nous préférons donc ne pas l'utiliser aujourd'hui, même si certains scénarios peuvent ralentir la trajectoire de croissance du produit intérieur brut prise comme hypothèse.

► Tous les scénarios voient une diminution (de 38 % à 2 % selon les cas) de la production de matériaux primaires, avec une part significative liée au marché et à la demande nationale, mais cela ne signifie pas une réduction du produit intérieur brut. Diminution de flux physiques et diminution de valeur ajoutée ne peuvent être considérées comme allant de pair dans ces visions de futurs possibles.

Néanmoins, comme précisé dans les éléments de cadrage, nous situons notre réflexion dans un ralentissement structurel du taux de croissance annuel comme observé depuis plusieurs décennies en France, mais aussi dans de très nombreux pays industrialisés<sup>12</sup>. Toutefois, cette hypothèse n'est pas liée aux scénarios.

► Les indicateurs environnementaux apparaissent très contrastés entre scénarios au-delà d'un point d'arrivée « neutre en carbone » (réduction de l'irrigation de 30 % dans S1 vs. doublement dans S4 ; division par trois des déchets ménagers dans S1 mais baisse de 10 % dans S4, etc.). En outre, avec d'autres indicateurs et travaux complémentaires, l'ambition est de présenter les atouts et contraintes de chaque scénario, notamment sur les aspects macroéconomiques et ressources / matières et sols, ou encore balance commerciale.

## Limites et perspectives

Il ne s'agit pas ici de reprendre les limites détaillées (modélisation, territorialisation, simplification, ressources...) dans le rapport complet<sup>13</sup>, mais d'en citer quelques-unes pour tirer des enseignements plus larges.

---

12. Voir notamment les travaux de Gilbert Cette, Antonin Bergeaud et Rémy Lecat : « Croissance économique et productivité. Un regard sur longue période dans les principales économies développées », *Futuribles*, n° 417, mars-avril 2017, p. 25-39 ; ou encore ceux de Damien Demailly, Lucas Chancel, Henri Waisman et Céline Guivarch : « Une société post-croissance pour le XXI<sup>e</sup> siècle. Peut-on prospérer sans attendre le retour de la croissance ? », IDDRI (Institut du développement durable et des relations internationales), étude n° 8, novembre 2013. URL : [https://www.iddri.org/sites/default/files/import/publications/study0813\\_dd-et-al.\\_societe-post-croissance.pdf](https://www.iddri.org/sites/default/files/import/publications/study0813_dd-et-al._societe-post-croissance.pdf). Consulté le 17 mars 2022.

13. Voir *Transition(s) 2050*, op. cit., p. 678 et suivantes.

L'atteinte de la neutralité carbone sur le périmètre français, considérant les échanges ou non (c'est-à-dire l'empreinte carbone), n'aura que peu d'impact sur les émissions mondiales ; le réchauffement planétaire ne dépend que marginalement des émissions futures de la France. Cela étant, et sans occulter la responsabilité historique du pays — dont les émissions par habitant figurent parmi les plus élevées du monde et à des niveaux totalement insoutenables (de l'ordre de 10 tCO<sub>2</sub>eq dans une logique d'empreinte, et 6 tonnes par habitant et par an selon une approche territoriale, pour une cible de 2 tonnes) —, la capacité d'entraînement et de démonstration d'atteinte de la neutralité par une puissance économique, géopolitique, culturelle telle que la France, et l'Europe, constitue un des arguments clefs en faveur de l'action au moment où la diplomatie postcarbone est en train de s'écrire <sup>14</sup>.

Les scénarios constituent des mondes cohérents. Inspirés des archétypes du GIEC, ils trouvent leur pendant à une échelle internationale. Cependant, il est difficile d'apprécier concrètement ce qu'impliquerait par exemple le choix d'un scénario de pari sur quelques filières clefs (de type S4), dans un monde où les stratégies des autres partenaires seraient plutôt des stratégies de localisme et de contraction des échanges de marchandises (de type S1). La réciprocité et la cohérence des transitions entre les grandes zones économiques constitueront sûrement un incontournable pour la réussite de la transition engagée.

La place qu'un tel travail va prendre dans l'espace public, médiatique et politique sera déterminée par de multiples éléments, notamment les éclairages concordants ou contradictoires que d'autres travaux de prospective à l'échelle française (Réseau de transport d'électricité [RTE], Négawatt, The Shift Project <sup>15</sup>...) permettront de mettre en exergue. À l'échelle internationale aussi, dans les communautés académiques et diplomatiques, les stratégies de transition devront être concertées. Ce temps de dialogue, avant la décision et l'action, s'ouvre seulement. ■

*P.S.* : ces scénarios ont été élaborés avant la guerre en Ukraine, dont les effets n'ont donc pas été pris en compte. Cependant, dans un contexte de ce type, les scénarios S1 et S2 apparaissent plus résilients, du fait d'une sobriété permettant de réduire de façon conséquente la consommation d'énergie, et grâce également à une production plus locale renforçant la souveraineté énergétique et industrielle du pays.

---

14. CHARBONNIER Pierre, « Ouvrir la brèche : politique du monde post-carbone », *Le Grand Continent*, 14 juin 2021. URL : <https://legrandcontinent.eu/fr/2021/06/14/ouvrir-la-breche-politique-du-monde-post-carbone/>. Consulté le 17 mars 2022.

15. Présentés et comparés in PAPON Pierre, « La transition énergétique à l'heure des choix », *op. cit.* (NDLR).

# ATELIER DE CONSTRUCTION DE SCÉNARIOS PROSPECTIFS

FORMATION FUTURIBLES INTERNATIONAL | 2-3 JUIN 2022

À Paris et à distance

## Intervenants

Animée par **Cécile Désaunay**, directrice d'études à Futuribles, **Marie Ségur**, chargée d'études à Futuribles, et **Quentin Bisalli**, chargé d'études à Futuribles, avec la participation d'un **grand témoin**.

## Objectifs pédagogiques et compétences visées

Construire des scénarios prospectifs, c'est structurer une réflexion sur l'avenir en situation d'incertitude. Très utiles (et utilisés) en période de crise, pour penser les différentes configurations des événements à venir et ainsi aider à la décision, les scénarios prospectifs sont aussi utilisés dans des réflexions à plus long terme pour aider à l'élaboration de politiques publiques ou de stratégies globales ou sectorielles dans tout type d'organisation.

L'objectif de la formation est de permettre aux participants, à travers un travail collectif, de s'appropriier la méthode des scénarios comme instrument d'exploration des futurs possibles. Après une présentation des concepts, un exercice collectif est proposé en suivant les principales étapes de la méthode de l'analyse morphologique, suivi par une séquence d'initiation à « *How to, what if* », une technique alternative et complémentaire de construction de scénarios, et par un retour d'expérience.

## Programme

- **Introduction générale.** Brève introduction à la prospective - Les scénarios (utilité et limites ; différentes familles ; usages spécifiques) - Principales techniques de construction de scénarios - *Focus* sur l'analyse morphologique
- **Atelier phase 1 : la représentation du système prospectif**
- **Atelier phase 2 : la construction des hypothèses prospectives**
- **Atelier phase 3 : la construction des scénarios**
- **Atelier « *How to, what if* »**
- **Retour d'expérience**

## Prix

Les frais de participation sont de 1 380 euros HT (1 656 euros TTC, TVA à 20 % incluse)\*. Participation au choix dans les locaux de Futuribles situés au 47 rue de Babylone, Paris 7<sup>e</sup>, ou à distance via Teams. Futuribles International est un organisme de formation référencé dans DataDock et certifié Qualiopi.

## Renseignements complémentaires

Programme détaillé consultable à l'adresse <https://www.futuribles.com/fr/formation/> ou envoyé sur demande auprès de Corinne Roëls  
Futuribles International - 47, rue de Babylone - 75007 Paris - France  
Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 71 • E-mail : [croels@futuribles.com](mailto:croels@futuribles.com)

*\*Remise de 10 % pour inscription multiple dès la deuxième participation ; dispense des frais de participation pour les membres partenaires de Futuribles International (valable pour une personne par formation dans la limite des places disponibles).*

# Le rail, locomotive de la mobilité future en Europe ?

Par Catherine Vieilledent <sup>1</sup>

---

*Avec le Pacte vert lancé en 2019, puis le « paquet climat » de 2021, l'Union européenne affiche de grandes ambitions sur le plan environnemental, notamment celle d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050, avec un objectif intermédiaire de baisse de ses émissions de gaz à effet de serre de 55 % d'ici 2030. Pour ce faire, certains secteurs sont particulièrement stratégiques, à commencer par celui des transports puisque c'est le premier secteur émetteur de gaz à effet de serre de l'Union (plus de 25 % du total). Or, pour décarboner ce secteur, il faut miser avant tout sur les transports collectifs et les moins émetteurs, parmi lesquels le rail occupe une place privilégiée mais insuffisamment soutenue par les politiques et investisseurs européens. Alors que l'Année européenne du rail s'est achevée fin 2021, Catherine Vieilledent montre ici comment a évolué la politique européenne en matière ferroviaire ces dernières décennies, le retard pris alors que le rail pourrait jouer un rôle moteur dans la stratégie environnementale de l'Union ; elle souligne les atouts des transports ferroviaires intraeuropéens (de voyageurs comme de marchandises) et l'importance d'un rééquilibrage dans les modes de transport (en vue d'inciter à un report modal). Elle plaide ainsi pour que soit achevé au plus vite le réseau de transport ferroviaire transeuropéen, élément essentiel de la « mobilité durable et résiliente » sur le Vieux Continent. S.D.*

**L**e rail, épine dorsale de la construction des nations modernes, a historiquement le double objectif de faciliter le développement national, surtout industriel, et de soutenir la position économique et politique du pays dans son environnement géopolitique. Ce fut le cas de l'Angleterre et de la Belgique des années 1830, mais aussi celui du Canada où le chemin de fer fut un enjeu majeur de l'exploration vers le nord et l'ouest dès les années 1850, puis de l'expansion transcontinentale des années 1960-1970.

---

1. Ancienne fonctionnaire la Commission européenne. Les propos exprimés ici n'engagent que leur auteur.

## MOINDRE INTEROPÉRABILITÉ EN EUROPE

La vapeur s'était imposée au XIX<sup>e</sup> siècle sur la base de normes harmonisées d'origine anglaise et grâce à



© Roberto Sorin / Shutterstock

des investissements publics massifs dans les infrastructures. Les trains à vapeur relient les grandes capitales européennes (avec à la fin du siècle, le lancement des lignes mythiques comme le Transsibérien de Moscou à Vladivostok puis Pékin, et l'*Orient-Express* reliant Paris à Istanbul, via Munich, Vienne et Belgrade). Un siècle plus tard, les réseaux internationaux souffrent de multiples problèmes d'interopérabilité. ■

C.V.

L'Europe, par contraste, est dotée de multiples réseaux ferroviaires nationaux qui ont été historiquement créés pour assurer la centralisation des territoires nationaux et la prééminence des capitales. Ces réseaux peinent à structurer de manière unifiée le territoire de l'Union européenne (UE), tant ils sont peu compatibles, techniquement parlant, et tant leurs objectifs initiaux diffèrent. Il s'agit là d'un héritage historique de l'après-Seconde Guerre mondiale, ère de la nationalisation des compagnies ferroviaires et de l'électrification. Les réformes et relances du rail depuis les années 1990 n'ont pas vraiment réussi à inverser une tendance lourde au relatif déclin.

Aujourd'hui toutefois, le défi environnemental et les engagements de l'UE pour la neutralité carbone d'ici 2050 (le « Pacte vert <sup>2</sup> ») posent le transport ferroviaire sur de nouveaux rails. Pour respecter ces engagements et atteindre les objectifs de l'accord de Paris, l'UE fait une grande priorité de la décarbonation des transports qui sont responsables d'un quart des émissions de gaz à effet de serre en Europe. Les transports routier, ferroviaire, aérien et fluvial devront tous contribuer à la décarbonation, mais la contribution de chacun devra être à hauteur de ses émissions. Alors qu'il s'agit de revoir la politique de mobilité tous transports confondus depuis 20 ans, le chemin de fer, mode de transport parmi les plus respectueux

2. « Le pacte vert pour l'Europe », Commission européenne, COM(2019) 640, 11 décembre 2019. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52019DC0640&from=FR>. Consulté le 25 février 2022.

de l'environnement et les plus économes en énergie, est incontournable et a besoin d'être redynamisé. Le présent article traite principalement de la dimension transeuropéenne.

## **La vision historique d'un grand réseau trans-européen de transport ne parvient pas à inverser le déclin du rail**

L'ambition de créer un réseau unifié de liaisons pour l'énergie, les transports et les télécommunications est relativement ancienne. Elle nous renvoie au traité de Maastricht, le premier à mentionner des réseaux transeuropéens, dont le Réseau transeuropéen de transport (RTE-T). Un premier Livre blanc de la Commission sur le développement de la politique commune des transports, en 1992, a pour ligne directrice de faciliter les échanges en promouvant l'interopérabilité complète des différents réseaux et d'ainsi créer un véritable marché unique pour le fret.

Depuis les années 1930, le rail est en déclin et subit de plein fouet la démocratisation de l'avion et le développement de la route. Suivent, au début des années 2000, la libéralisation complète des transports à courte distance (à l'exception notable du rail) et le développement des transports bon marché (fret routier, vols à bas prix). Le lancement du train à grande vitesse (TGV) en 1981 change la donne sur les grandes lignes prioritaires, mais la hiérarchisation des territoires et des lignes (grande vitesse / lignes classiques / trains régionaux) devient un fait et affaiblit la cohésion du tissu économique et humain.

En dépit d'une politique favorable à des transports de marchandises plus durables et plus efficaces, le lent déclin du rail ne s'inverse pas sur la période 2007-2013. Globalement, l'infrastructure routière recevra plus de fonds que l'infrastructure ferroviaire, en particulier dans le cadre de la politique de cohésion. Le rail est ainsi resté une priorité de second rang. S'y ajoutent les rigidités liées à un système composé de réseaux nationaux faiblement interopérables du point de vue technique et du point de vue de la gouvernance : il existe au moins un gestionnaire de l'infrastructure dominant par État membre, qui assure aussi la fourniture du service de transport<sup>3</sup>, plusieurs autorités de sécurité nationales et des règles nationales très disparates en matière d'affectation des sillons horaires, de

---

3. Le premier « paquet ferroviaire » de 2001 prévoyait de scinder les deux.

gestion, de fixation des tarifs, etc. Il faut attendre 2009 et l'entrée en vigueur du traité de Lisbonne pour que la procédure législative ordinaire s'applique totalement à la politique commune des transports <sup>4</sup>.

## 2013 : la grande révision du RTE à la recherche de l'effet de réseau

La grande révision de 2013 <sup>5</sup> vise à libérer l'effet de réseau par une logique de corridors transeuropéens et de liaisons intégrées terre / mer, axée sur une structure à deux niveaux (réseau central / global). Ce quatrième « paquet ferroviaire » prend acte du grand retard de l'investissement dans les infrastructures. Il faut remédier aux goulots d'étranglement, notamment sur les segments trans-frontaliers, que génère la mosaïque des routes, voies ferrées, voies fluviales, aéroports, ports fluviaux et maritimes, terminaux routiers et ferroviaires. Unifier les réseaux bute par ailleurs sur le manque d'interopérabilité entre modes de transport et infrastructures, en particulier les connexions entre les terminaux rail-route. Un réseau global intègre toutes les principales infrastructures de transport transeuropéen (plates-formes logistiques, terminaux de fret, terminaux rail-route, ports intérieurs, ports maritimes et aéroports) pour assurer à l'horizon 2050 l'accessibilité de toutes les régions.

Le réseau central couvre les segments les plus stratégiques <sup>6</sup> pour les flux de circulation européens et mondiaux. Neuf grands corridors multimodaux, alignés sur les corridors de fret ferroviaire existants, sont identifiés, avec pour but de regrouper les partenaires publics et privés. Ils traversent au moins deux frontières et associent au moins trois modes de transport. Ce sont les axes privilégiés pour assurer l'intégration modale et l'interopérabilité des systèmes de gestion du trafic à longue distance, dont les systèmes de signalisation ferroviaire. Des coordonnateurs européens sont désignés.

Parmi les tronçons problématiques, figurent l'adaptation des voies à l'écartement *standard* (Espagne et Portugal, Pays baltes, Finlande,

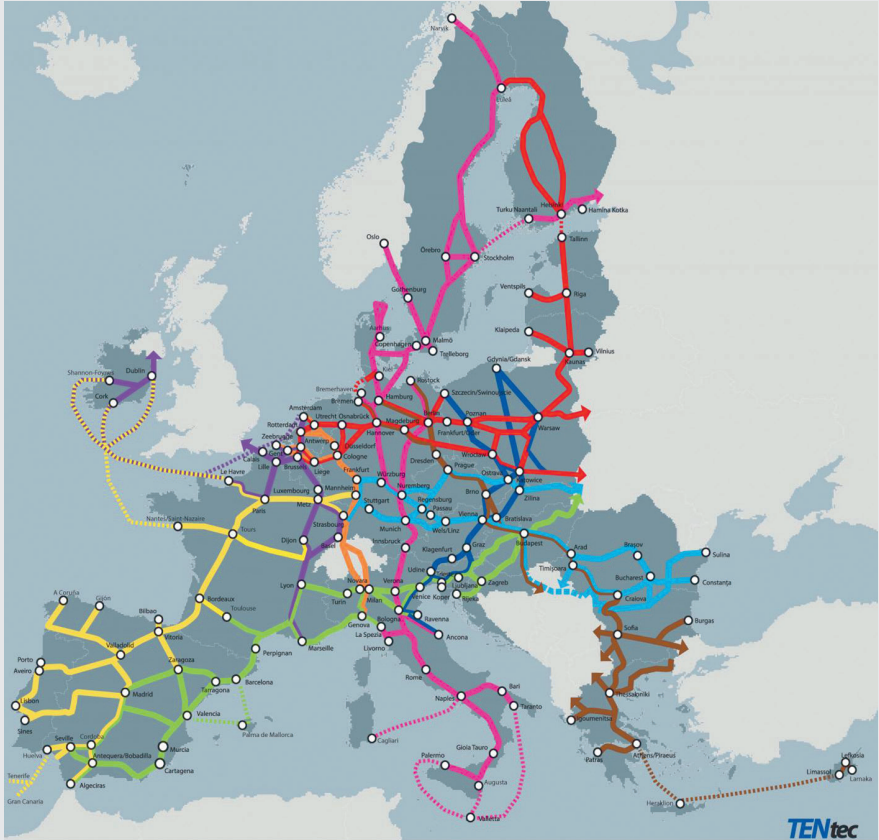
---

4. Ce qui met fin au régime de l'unanimité au Conseil et permet des décisions en codécision avec le Parlement européen.

5. Règlement (UE) n° 1315/2013 sur les orientations de l'Union pour le développement du réseau transeuropéen de transport, 11 décembre 2013.

6. Règlement (UE) n° 1316/2013 établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe, du 11 décembre 2013. Abrogé par le Règlement (UE) 2021/1153, « Mécanisme pour l'interconnexion en Europe (2021-2027) », 7 juillet 2021.

### Carte 1. Les neuf corridors centraux du RTE-T



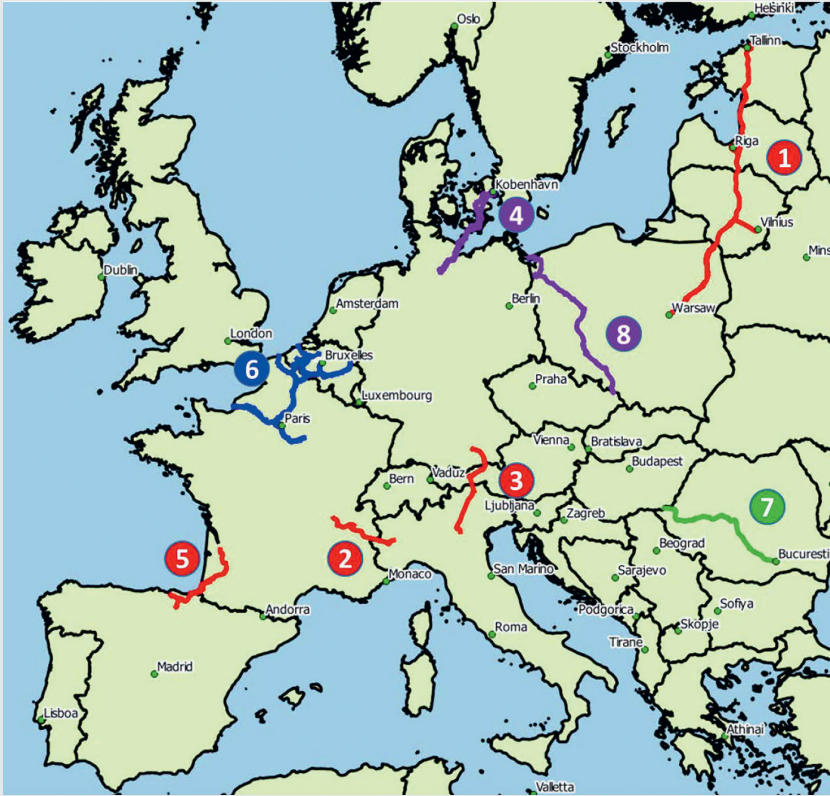
Source : Trans-European Network for Transport (TEN-T). URL : [https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t\\_en](https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en). Consulté le 24 février 2022.

Irlande), les contraintes géographiques pour les tunnels transalpins (tunnel de base du Brenner entre l’Autriche et l’Italie, liaison Lyon-Turin), enfin la continuité des lignes à grande vitesse à travers les frontières (les tronçons Barcelone-Perpignan-Montpellier ou Nice-Vintimille et Venise-Trieste-Ljubljana, notamment).

Le développement des « autoroutes de la mer <sup>7</sup> » doit contribuer à la création d’une nouvelle chaîne de transport intégré terre / mer, en exploitant le potentiel ferroviaire et le transport fluvial, jusque dans l’arrière-pays. L’objectif est d’y offrir des connexions continues et des services efficaces et de qualité à l’horizon 2030. L’actualisation d’avril 2019 ajoute au réseau transeuropéen de transport

7. Motorways of the Sea (MoS). URL : <https://ec.europa.eu/inea/en/connecting-europe-facility/cef-transport/projects-by-horizontal-priority/motorways-of-the-sea-%28mos%29>. Consulté le 24 février 2022.

## Carte 2. Huit grands projets ferroviaires transfrontaliers



Lecture : la couleur des infrastructures de transport phares sur la carte varie en fonction du mode de transport concerné. En rouge, le ferroviaire (Rail Baltica, Lyon-Turin, tunnel de base du Brenner, Y basque). En bleu, le fluvial (liaison Seine-Escaut). En vert, la route (autoroute A1 en Roumanie). En mauve, multimodal (la liaison route-rail de la Fehmarn Belt, et la liaison ferroviaire E59 vers les ports polonais de Szczecin et Świnoujście).

Budget total de 54 milliards d'euros, dont 7,5 milliards de financement européen.

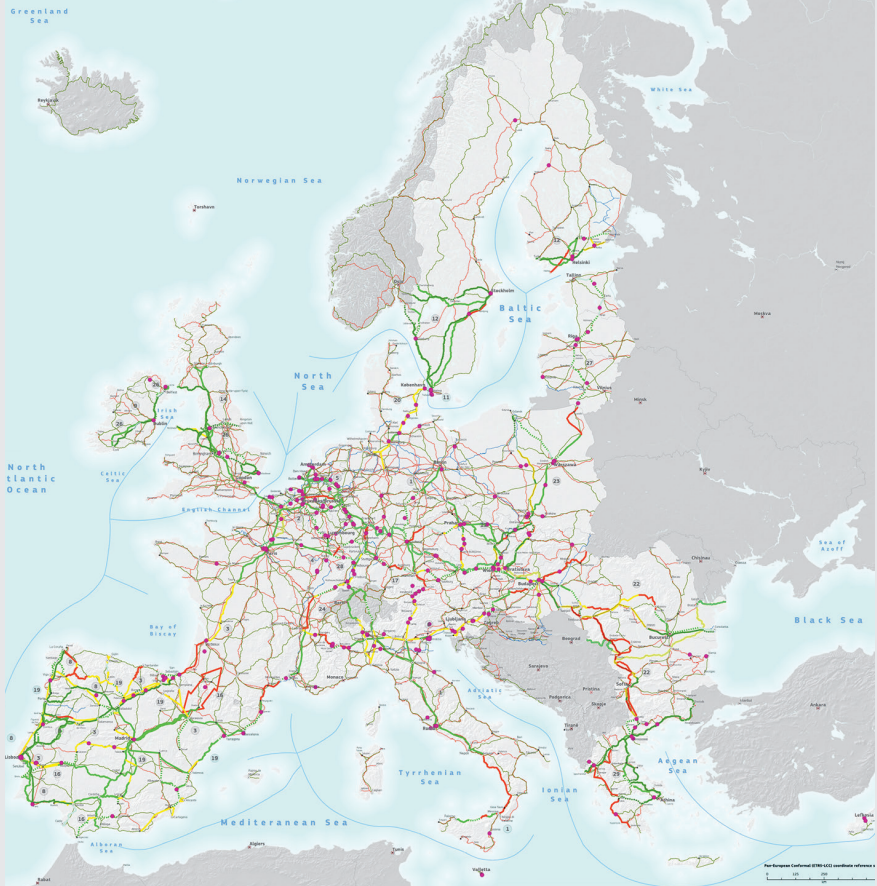
Source : Cour des comptes européenne (*Infrastructures de transport de l'UE, op. cit., p. 16*).

une nouvelle dimension de défense et de sécurité, avec un plan d'action sur la mobilité des forces militaires dans l'UE et au-delà.

Toutefois, les faiblesses et les retards s'accumulent : la mise en œuvre et la construction restent de la compétence des États membres et la coordination est à la peine. La Cour des comptes européenne, en 2020<sup>8</sup>, doute que le réseau central soit opérationnel d'ici 2030 : étant donné la lenteur de la construction des grands

8. *Infrastructures de transport de l'UE : accélérer la mise en œuvre des mégaprojets pour générer l'effet de réseau dans les délais prévus*, Cour des comptes européenne, rapport spécial n° 10, 2020. URL : [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20\\_10/SR\\_Transport\\_Flagship\\_Infrastructures\\_FR.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR20_10/SR_Transport_Flagship_Infrastructures_FR.pdf). Consulté le 24 février 2022.

### Carte 3. Les 30 projets du RTE-T



18 projets ferroviaires, 3 projets rail-route, 2 projets de transport par voie fluviale. Ce sont des projets d'intérêt européen dont l'achèvement était prévu en 2020.

Les lignes continues en vert et bleu représentent les projets achevés. En jaune et rouge, les projets censés démarrer en 2011 ou 2013.

Source : URL : [https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/download/maps/overview/progress\\_report\\_2011\\_ongoing\\_projects.pdf](https://ec.europa.eu/inea/sites/default/files/download/maps/overview/progress_report_2011_ongoing_projects.pdf). Consulté le 24 février 2022.

projets transfrontaliers et un retard moyen de 11 années, cinq des neuf couloirs ne seront pas en phase dans les délais prévus.

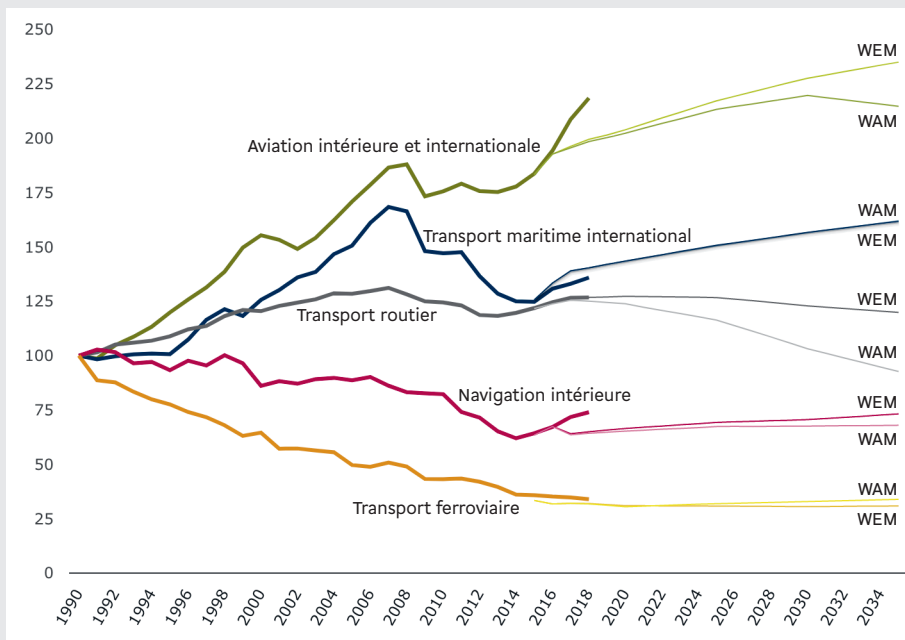
L'investissement ne se concrétise pas, dans un contexte de finances publiques contraintes par la crise financière, d'inégal intérêt pour les liaisons transfrontalières de la part des États membres et de complexité des procédures (autorisation et passation des marchés publics transfrontaliers). Les fonds de l'UE alloués aux projets d'infrastructure ferroviaire profitent essentiellement au trafic de passagers (grande vitesse), tandis que les investissements dans les

connexions rail-ports et les tronçons transfrontaliers, plus importants pour le fret, sont limités<sup>9</sup>. En réponse à ces retards dans la réalisation, la directive de juillet 2021 vise à rationaliser les procédures d'autorisation de mise en œuvre.

## Le Pacte vert : pour une contribution équitable des transports à la transition climatique

Fin 2019, l'Union européenne s'est dotée d'un plan directeur pour la transition climatique, le Pacte vert pour l'Europe<sup>10</sup>, et d'une nouvelle stratégie de croissance fondée sur l'efficacité énergétique,

Graphique 1. Évolution des émissions de gaz à effet de serre des transports de l'UE-27 par modes, et projections selon deux scénarios (base 100 en 1990)



Lecture : le scénario WEM (*With Existing Measures*) reflète les politiques existantes, le scénario WAM (*With Additional Measures*) inclut les politiques et mesures prévues par les États membres.

Source : « Greenhouse Gas Emissions from Transport in Europe ». URL : <https://www.eea.europa.eu/data-and-maps/indicators/transport-emissions-of-greenhouse-gases-7/assessment>. Consulté le 24 février 2022.

9. Tout particulièrement dans le FEDER (Fonds européen de développement régional) et le Fonds de cohésion. Voir *Le Transport ferroviaire de marchandises dans l'UE : toujours pas sur la bonne voie*, Cour des comptes européenne, rapport spécial n° 08, 2016, points 79-81 et 83. URL : [https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16\\_08/SR\\_RAIL\\_FREIGHT\\_FR.pdf](https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/SR16_08/SR_RAIL_FREIGHT_FR.pdf). Consulté le 28 février 2022.

10. « Le pacte vert pour l'Europe », *op. cit.*

la neutralité carbone (zéro émission nette de gaz à effet de serre) à l'horizon 2050, et la dissociation progressive de la croissance économique et de l'utilisation des ressources<sup>11</sup>. Cette dernière est en bonne voie : entre 1990 et 2020, le produit intérieur brut (PIB) des 27 États membres a crû de 62 % mais les émissions de carbone ont diminué de 24 %. Pour autant, cette évolution doit être confortée. En outre, l'Europe s'est engagée à consacrer au moins 37 % des dépenses budgétaires à l'environnement et la lutte contre le changement climatique. Repenser les politiques dans le domaine des transports et de la mobilité est d'autant plus nécessaire que ceux-ci représentent un quart des émissions de gaz à effet de serre de l'Union, et que cette part ne cesse d'augmenter. Pour atteindre la neutralité climatique, il faut réduire les émissions du secteur de 90 % d'ici 2050. Le défi est immense.

## LA STRATÉGIE EUROPÉENNE VERTE

Un an plus tard, en décembre 2020, la Commission européenne propose une Stratégie de mobilité durable et intelligente<sup>1</sup>, accompagnée d'un plan d'action qui élève encore les ambitions du Pacte vert. Le 14 juillet 2021, un paquet trans-sectoriel de 12 directives dit « *Fit for 55* »<sup>2</sup> complète l'ensemble : pour réduire fortement la dépendance de l'économie aux énergies fossiles, il faut miser sur les éner-

gies renouvelables (viser 40 % du mix énergétique d'ici 2030), cesser de subventionner les énergies fossiles<sup>3</sup>, renouveler les flottes dans l'air et sur la route. Enfin, l'avion et le secteur maritime, deux secteurs dont les émissions croissent plus vite que les autres transports depuis 20 ans, doivent contribuer à la réduction des émissions carbone. ■

C.V.

1. « Stratégie de mobilité durable et intelligente. Mettre les transports européens sur la voie de l'avenir », Commission européenne, COM(2020) 789, 9 décembre 2020. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52020DC0789>. Consulté le 24 février 2022.

2. « Ajustement à l'objectif 55 » : atteindre l'objectif climatique de l'UE à l'horizon 2030 sur la voie de la neutralité climatique », Commission européenne, COM/2021/550 final, 14 juillet 2021. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/?uri=CELEX%3A52021DC0550>. Consulté le 24 février 2022.

3. Les critères d'évaluation techniques de la taxonomie européenne et les normes des obligations vertes européennes sont un outil essentiel.

11. *Chiffres clés du climat. France, Europe et monde*, CGDD (Commissariat général au développement durable), Datalab, édition 2020. URL : [https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-11/datalab-62-chiffres-cles-du-climat-france-europe-monde-edition2020-novembre2019\\_0.pdf](https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/sites/default/files/2019-11/datalab-62-chiffres-cles-du-climat-france-europe-monde-edition2020-novembre2019_0.pdf). Consulté le 24 février 2022.

## Rééquilibrer les modes de transport : le report modal encore

Tous les modes de transport n'ont pas le même impact environnemental<sup>12</sup> et la recherche de la neutralité carbone nécessite un rééquilibrage. Pour ce faire, le Pacte vert pour l'Europe prône un report substantiel vers les transports plus respectueux de l'environnement, le rail et les voies navigables intérieures (« *Shift to Rail* »)<sup>13</sup>. L'idée n'est pas nouvelle, mais ce report ne se produit pas alors même que, selon les estimations, entre 2010 et 2050, le transport de fret devrait augmenter de 60 % et le trafic passagers, de 42 %.

Les difficultés que rencontre le report modal ont plusieurs causes et au premier chef, les conditions inégales de concurrence entre les différents modes de transport<sup>14</sup> : les trains de marchandises payent pour chaque kilomètre d'infrastructure ferroviaire utilisée, ce qui n'est pas souvent le cas pour la route. Les effets externes (incidences sur l'environnement et pollution, congestion, accidents, etc.) sont mal pris en compte dans le prix demandé aux utilisateurs pour accéder à l'infrastructure. On estime ainsi que la congestion urbaine coûte 180 milliards d'euros par an du fait des retards et 32 milliards par an en pertes économiques dans l'Europe des 27<sup>15</sup>. La route<sup>16</sup>, vu sa part dans l'acheminement du fret intérieur, son impact sur les émissions de CO<sub>2</sub> dans le secteur transports et sa croissance exponentielle, constitue une cible privilégiée pour une politique climatique<sup>17</sup>.

---

12. Voir la page « Transport Emissions » du site de la Commission européenne. URL : [https://ec.europa.eu/clima/eu-action/transport-emissions\\_fr](https://ec.europa.eu/clima/eu-action/transport-emissions_fr). Consulté le 25 février 2022.

13. « Rail and Waterborne — Best for Low-carbon Motorised Transport », Agence européenne de l'environnement, *Briefing*, 24 mars 2021 (21 juin 2021). URL : <https://www.eea.europa.eu/publications/rail-and-waterborne-transport>. Consulté le 25 février 2022.

14. En mai 2021, un groupe de 36 organisations non gouvernementales (ONG) adressait une « Lettre ouverte » aux ministres européens des transports demandant la fin des subventions à l'aviation et des vols courts, ainsi que l'amélioration des services ferroviaires. « Open Letter to EU Transport Ministers before Council June 2021 ». URL : [https://www.germanwatch.org/sites/default/files/Open letter to EU transport ministers before Council June 2021\\_final-1.pdf](https://www.germanwatch.org/sites/default/files/Open%20letter%20to%20EU%20transport%20ministers%20before%20Council%20June%202021_final-1.pdf). Consulté le 25 février 2022.

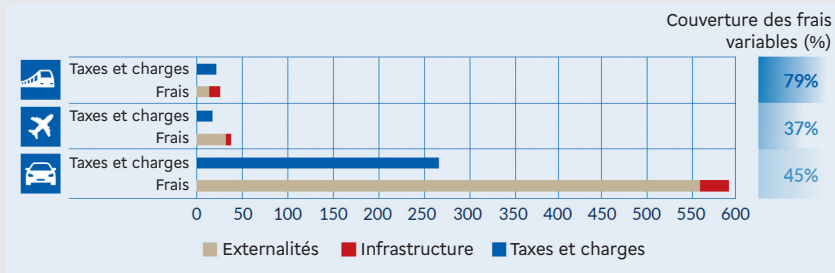
15. « Sustainable and Smart Mobility Strategy – Putting European Transport on Track for the Future », Document de travail des services SWD(2020) 331 final, 9 décembre 2020, point 432. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/HTML/?uri=CELEX:52020SC0331&from=EN>. Consulté le 25 février 2022.

16. La route représente 75 % du fret intérieur, contribue à hauteur de 73 % des émissions de CO<sub>2</sub> des transports (22 % pour les camions, 51 % pour les voitures). Cf. *Septième Rapport de suivi sur l'évolution du marché ferroviaire*, Commission européenne, COM(2021) 5 final, 13 janvier 2021. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:52021DC0005&from=en>. Consulté le 25 février 2022.

17. Les nouveaux poids lourds, selon les règles adoptées en juin 2019, seront tenus d'émettre en moyenne 15 % de moins de CO<sub>2</sub> (par rapport à 2019) à partir de 2025, et 30 % de moins à partir de 2030. Les redevances des véhicules utilitaires lourds seront fonction des émissions de CO<sub>2</sub> du véhicule (révision de la directive « Eurovignette »).

## Graphique 2. Comparaison des coûts variables de transport des modes ferroviaire, aérien et routier

Frais variables externes et d'infrastructure totaux versus charges et taxes variables totales (en milliards d'euros)



Source : Commission Study Results Suggest Greater Role for European Railways, CER (Community of European Railway and Infrastructure Companies), Position Paper, 14 octobre 2019, p. 13. URL : [https://www.cer.be/sites/default/files/publication/191014\\_CER\\_PositionPaper\\_Transport-cost-internalisation-study.pdf](https://www.cer.be/sites/default/files/publication/191014_CER_PositionPaper_Transport-cost-internalisation-study.pdf). Consulté le 25 février 2022.

Pour que la transition modale s'effectue, il faut donc changer des conditions économiques inadaptées en intégrant les coûts externes du transport routier d'ici 2050 (principe d'utilisateur-payeur et de pollueur-payeur) et en abaissant le coût des solutions multimodales.

### La tarification carbone, outil de rééquilibrage

La première piste est de donner au carbone un prix et d'établir une tarification équitable pour tous les modes de transport. Le système européen d'échange de quotas d'émission qui couvre 40 % des émissions totales de l'UE a été plusieurs fois révisé depuis 2005. Sa révision prévue par le paquet *Fit for 55* vise à abaisser progressivement le plafond des quotas disponibles sur le marché européen du carbone (60 % en 2030 par rapport à 2005). Le transport maritime doit intégrer le dispositif en 2026 et les quotas gratuits de l'aviation être réduits. Une taxe aux frontières devra lutter contre la délocalisation des activités polluantes hors UE (fuite du carbone) et assurer ainsi l'égalité avec les concurrents non européens.

Le prix de la tonne de carbone dépassait les 50 euros mi-2021 (contre 8 euros en 2015). Un nouveau marché du carbone doit aussi être créé à partir de 2026 pour le transport routier et le chauffage des bâtiments. Ceci n'est pas sans poser des questions de transition juste (c'est le syndrome des « gilets jaunes ») auxquelles répond la création d'un Fonds social pour le climat. Il vise à compenser les effets de la hausse du prix du carbone sur les populations les plus vulnérables et dépendantes de la route. Quelque 72 milliards

d'euros sur la période 2025-2032 seraient dégagés au niveau européen, et l'équivalent en provenance des États membres, 25 % étant financés par la taxation de la route et des bâtiments.

## **Le rail, une chance pour la mobilité durable et résiliente post-Covid**

Dans cet environnement, le rail fait figure de potentiel sous-utilisé. En dépit d'un vaste réseau de connexions durable et sûr, il pèse peu de chose tant dans le transport des passagers (8 %) que dans celui des marchandises (19 %). C'est une étrangeté, notamment si on compare avec les États-Unis et la Suisse où le rail achemine 40 % du fret, en dépit des très grandes distances dans un cas, des contraintes géographiques dans l'autre. Pourtant, au regard de l'objectif européen de neutralité climatique d'ici 2050, le rail a des arguments forts. C'est l'un des modes de transport les plus respectueux de l'environnement et les plus économes en énergie (1,9 % de la consommation d'énergie du secteur). Le réseau est largement électrifié (75 % du réseau de 201 000 kilomètres en 2018). Le rail n'a donc pas un problème de décarbonation mais d'attractivité<sup>18</sup>.

La nouvelle Stratégie de mobilité durable valorise son rôle. Le plan d'action « Corridors ferroviaires 2021 » fixe plusieurs priorités : la mobilité urbaine et interurbaine, le doublement du transport de passagers à grande vitesse d'ici 2030 (et son triplement d'ici 2050), enfin la neutralité carbone des déplacements collectifs à moins de 500 kilomètres d'ici 2030. Par ailleurs, rendre le fret écologique nécessite d'augmenter le trafic ferroviaire de 50 % d'ici 2030 et son doublement d'ici 2050 (par rapport à 2015). L'attractivité du rail implique aussi d'améliorer certains services comme les billetteries intégrées entre modes de transport pour les trajets passagers longue distance, notamment les trains de nuit qui suscitent un intérêt nouveau après un long déclin<sup>19</sup>.

La Stratégie vise à mettre le transport intermodal entre le rail et le trafic maritime ou fluvial à conditions de concurrence égales avec le transport routier d'ici 2030. Pour y parvenir, les segments

---

18. RUETE Matthias, « Faire préférer le train aux Européens », Institut Jacques Delors / Europe de l'énergie, *Policy Paper* n° 261, mars 2021, p. 5. URL : [https://institutdelors.eu/wp-content/uploads/2021/03/PP261\\_210329\\_Rail-europeen\\_Ruete\\_FR.pdf](https://institutdelors.eu/wp-content/uploads/2021/03/PP261_210329_Rail-europeen_Ruete_FR.pdf). Consulté le 25 février 2022.

19. Dans leur lettre ouverte de mai 2021, les ONG environnementales demandent aussi au moins 30 nouvelles lignes et trains de nuit entre 2021 et 2025, la réduction des redevances des trains internationaux, ainsi que des liaisons ferroviaires plus attractives, des horaires adaptés, des prix justes et la protection des droits des passagers.

## RETOUR À LA NORMALE DE L'ÉCONOMIE ?

L'économie européenne avait retrouvé au troisième trimestre 2021 son niveau de 2019<sup>1</sup> et le commerce international a repris des couleurs avec le rebond spectaculaire de l'économie mondiale en 2021 (+ 5,5 %) : l'UE exporte comme avant la Covid. Les exportations de l'Asie vers l'Europe avaient crû de 21 % au premier trimestre 2021, avec une part croissante de la Chine d'où provient un quart des importations de l'UE<sup>2</sup>. Il n'y a donc pas de découplage économique entre

l'Europe et la Chine. Toutefois, le Fonds monétaire international (FMI)<sup>3</sup> revoyait à la baisse les perspectives 2022 en raison de l'apparition du variant Omicron de la Covid, à laquelle s'ajoutent l'envolée de l'inflation, la montée des tensions géopolitiques et les difficultés d'approvisionnement. Avec la demande morose en Chine, la guerre en Ukraine et la forte hausse des prix de l'énergie peuvent encore rebattre les cartes. ■

C.V.

1. « Prévisions économiques de l'hiver 2022 : la croissance devrait retrouver de l'élan après avoir ralenti cet hiver », Commission européenne, 10 février 2022. URL : [https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip\\_22\\_926](https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/fr/ip_22_926). Consulté le 28 février 2022.

2. BOUISSOU Julien, « Commerce mondial : la Chine tire le mieux son épingle du jeu », *Le Monde*, 6 août 2021. URL : [https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/08/06/commerce-mondial-dans-le-monde-la-chine-tire-le-mieux-son-epingle-du-jeu\\_6090729\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/08/06/commerce-mondial-dans-le-monde-la-chine-tire-le-mieux-son-epingle-du-jeu_6090729_3234.html). Consulté le 28 février 2022.

3. BOUISSOU Julien, « Le FMI revoit à la baisse ses prévisions de croissance pour 2022 », *Le Monde*, 25 janvier 2022. URL : [https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/01/25/le-fmi-revoit-a-la-baisse-ses-previsions-de-croissance-pour-2022\\_6110912\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2022/01/25/le-fmi-revoit-a-la-baisse-ses-previsions-de-croissance-pour-2022_6110912_3234.html). Consulté le 28 février 2022.

critiques de l'intermodalité sont le « dernier kilomètre », les connexions entre les ports et leur arrière-pays et les nœuds urbains : il faut aménager les liaisons pour les passagers et marchandises, et relier les points d'accès (ports, aéroports, terminaux) avec les routes longue distance du réseau transeuropéen. Le numérique jouera un rôle important pour automatiser les liaisons.

La Stratégie propose des réponses à l'impact majeur de la crise de la Covid-19 sur les transports et à la nécessité de préserver les chaînes d'approvisionnement : la chute du trafic ferroviaire de passagers était de 48 % par rapport à 2019, surtout sur la longue distance et dans les trains régionaux, et de 5 % pour le fret<sup>20</sup>. Toutefois, les liaisons cruciales pour le transport tant de passagers que de marchandises essentielles (denrées alimentaires, médicaments et carburants) ont bien résisté. Et les tensions sur les capacités du transport maritime et aérien au cours des cinq premiers mois de

20. *Impacts of the Covid-19 Crisis and National Responses on European Railway Markets in 2020*, Independent Regulators' Group (IRG)-Rail, juillet 2021. URL : <https://www.irg-rail.eu/download/5/893/IRG-Rail20215Covidpublication2021.pdf>. Consulté le 25 février 2022.

2020 ont plutôt favorisé le ferroviaire, qui a vu les volumes de trafic fortement augmenter (+ 21 % dans le sens Europe-Chine, + 44 % dans le sens Chine-Europe). Le transport de marchandises par le train est en effet deux fois plus rapide que par bateau, deux fois moins cher que par avion. Il suffit de 12 jours pour relier la Chine à l'Europe occidentale par voie ferrée, contre une trentaine par voie maritime.

La résilience du rail, et du fret ferroviaire transcontinental en particulier, observée pendant la crise doit peser dans les réflexions sur la dépendance de l'UE à l'égard des composants les plus sensibles : « Nous voulons créer des liens et non des dépendances », a dit la présidente de la Commission Ursula von der Leyen lors de son discours sur l'état de l'Union le 15 septembre 2021 alors qu'elle annonçait le projet de *Global Gateway*<sup>21</sup>. Dans le même temps, l'avantage incontesté du rail en termes de pollution et d'émissions de CO<sub>2</sub> peut être un outil de projection pour l'Europe et l'occasion de se positionner en véritable référent normatif dans le domaine. La transition écologique et numérique s'inscrit ainsi toujours plus dans un espace géopolitique où le trafic ferroviaire à très longue distance peut jouer un rôle déterminant dans la quête de liaisons durables et interopérables entre l'Asie et l'Europe.

L'achèvement du réseau central du RTE-T d'ici 2030 fait donc figure aujourd'hui de haute priorité. Des investissements importants dans les infrastructures sont requis pour rattraper d'ici 2030 le retard accumulé jusqu'à 2013-2015. Les besoins sont estimés à 350 milliards d'euros sur la période 2021-2027<sup>22</sup>. L'accélération nécessaire n'est possible que grâce à la mobilisation de l'investissement privé autant que public. Le Mécanisme pour l'interconnexion en Europe II<sup>23</sup> consacre aux transports, et d'abord au rail, près de 80 %

---

21. Ce projet vise à positionner l'UE de manière stratégique dans le monde, face à l'initiative considérable de transport et d'infrastructure chinoise de la BRI (*Belt and Road Initiative*). Cette stratégie centrée sur le fret maritime a été lancée par la Chine en 2013 pour relier 71 pays d'Asie, d'Europe et d'Afrique. La « nouvelle route de la soie » en est la version ferroviaire, avec le lancement en 2011 du train *express* Chine-Europe long de 12 000 kilomètres.

22. Directive (UE) 2021/1187 concernant des mesures de rationalisation en vue de progresser dans la réalisation du réseau transeuropéen de transport (RTE-T), 7 juillet 2021, point 25. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021L1187&from=FR>. Consulté le 25 février 2022. Il faut y ajouter les besoins pour achever le réseau global du RTE-T d'ici à 2050 et pour décarboner, numériser et moderniser les transports urbains (estimés à 700 milliards d'euros pour la période 2021-2027).

23. Règlement (UE) 2021/1153 établissant le mécanisme pour l'interconnexion en Europe (MIE), 7 juillet 2021. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32021R1153&from=FR>. Le MIE envisage une extension des actuels corridors de réseau central, avec de nouveaux tronçons en France (Bordeaux-Toulouse-Narbonne ; Nantes-Tours-Dijon ; Nantes-Cork [Irlande] ; Marseille-Vintimille), mais aussi en Espagne, en Pologne, en Finlande et en Suède.

## L'ANNÉE DU RAIL

2021 était l'Année européenne du rail<sup>1</sup>, car c'était la première année complète où étaient mises en œuvre dans l'ensemble de l'Union les règles adoptées dans le cadre du quatrième paquet ferroviaire. C'était aussi une année pour célébrer l'intérêt croissant du public pour les transports ferroviaires. Le rail jouit d'une bonne image dans l'opinion publique. On peut men-

tionner le populaire programme *DiscoverEU* qui offre à tous un *pass* Interrail gratuit à l'âge de 18 ans. Il s'agit d'abord d'un passeport vers un tourisme plus responsable sous le signe de la durabilité, mais aussi une façon pour les Européens de connaître leur continent, et de découvrir la diversité et l'identité culturelle européennes. ■

C.V.

1. Site officiel : [https://europa.eu/year-of-rail/index\\_fr](https://europa.eu/year-of-rail/index_fr). L'Année européenne du rail (2021) résulte de la Décision (UE) 2020/2228 du Parlement européen et du Conseil du 23 décembre 2020. URL : <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/FR/TXT/HTML/?uri=CELEX:32020D2228&from=FR>. Consulté le 25 février 2022.

de son budget. Le nouveau budget pluriannuel européen 2021-2027 consacre aux transports 25,8 milliards d'euros de l'Instrument de connexion de l'Europe et 11,28 milliards du Fonds de cohésion<sup>24</sup>. En outre, 45 milliards d'euros en subventions et en prêts sont fléchés pour le rail dans la « Facilité pour la reprise et la résilience » qui est le principal instrument du Plan de relance européen 2021-2027 (*Next Generation EU*). Mi-juillet 2021, 18 plans de relance nationaux étaient approuvés et les premiers versements pour leur financement ont eu lieu en août.

## L'Europe du rail ne peut pas rester à la traîne

Outre les programmes et financements du budget européen pluriannuel, la mise en œuvre rapide et efficace des financements du Plan de relance par les États membres sera déterminante pour le succès du Pacte vert et de la transition climatique à laquelle s'est engagée l'UE. La volonté de mettre en œuvre ce plan massif est forte, l'essentiel du paquet étant porté par l'instrument de relance et de résilience qui cumule près de 603 milliards d'euros en gestion directe. La Commission européenne prévoit d'engager l'essentiel des subventions d'ici fin 2022 et d'accorder la totalité des prêts avant fin 2024. Il faut donc accélérer pour trouver un impact

24. Voir la page « Connecting Europe Facility (CEF) for Transport ». URL : [https://cinea.ec.europa.eu/connecting-europe-facility/transport-infrastructure\\_en](https://cinea.ec.europa.eu/connecting-europe-facility/transport-infrastructure_en). Consulté le 25 février 2022.

majeur et utile de ces financements exceptionnels, et le suivi de la mise en œuvre sera serré : les États membres se sont engagés à faire un rapport chaque trimestre sur les progrès de leurs plans nationaux, annexés aux programmes nationaux de réforme et donc intégrés dans le cadre du Semestre européen. La non-conformité des plans ou les retards dans l'exécution sont sanctionnés par la suspension ou l'annulation des paiements. Dans ce contexte, le rail devrait faire l'objet de toutes les attentions car, sans des progrès majeurs, les objectifs de la transition climatique pour les transports et la mobilité durable resteront lettre morte.

Bien sûr, en dehors des réseaux transeuropéens qui font l'objet de cet article, le basculement vers la mobilité propre et l'inversion du rapport train / route tiennent aussi à la rénovation de l'offre hors de l'univers de la grande vitesse. La responsabilité échoit aux États membres d'inverser le grand désinvestissement des dessertes locales et des lignes interrégionales sur leur territoire, et de compenser les décennies de fermetures de lignes et de gares. Ce sont ces mêmes liaisons qui sont directement en concurrence avec la route (automobile individuelle et autobus *low-cost*) et qui embarquent le plus de voyageurs. Et le rail reste comparativement cher. Des initiatives apparaissent pour remédier à cette situation, comme les « Ouigo » roses en France<sup>25</sup> ou l'apparition de petits acteurs, jeunes pousses ou sociétés coopératives<sup>26</sup>, sur les lignes délaissées par l'opérateur historique, à la faveur de la libéralisation du transport intérieur de voyageurs depuis fin 2020.

Ainsi, dans le vaste chantier sur la « stratégie de mobilité durable et intelligente », le secteur ferroviaire revient aujourd'hui sur le devant de la scène comme épine dorsale du système européen de transport. Le rail peut désormais incarner une mobilité plus tranquille et plus humaine. Le défi est donc de mettre en exergue son rôle en tant que puissant vecteur de changement social, économique, industriel et écologique. Nous sommes entrés dans la phase décisive pour profiter d'un changement de paradigme politique,

---

25. BÉZIAT Éric, « La SNCF crée les Intercités Ouigo à petite vitesse et à prix ultraréduits », *Le Monde*, 23 septembre 2021 (mis à jour 4 octobre 2021). URL : [https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/09/23/la-sncf-cree-les-intercites-ouigo-a-petite-vitesse-et-a-prix-ultrareduits\\_6095740\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/09/23/la-sncf-cree-les-intercites-ouigo-a-petite-vitesse-et-a-prix-ultrareduits_6095740_3234.html). Consulté le 25 février 2022. Chaque jour, 700 000 personnes empruntent les autoroutes Paris-Nantes et Paris-Lyon. L'objectif est de parvenir à 1,2 million de voyageurs sur ces deux lignes dès la première année pleine, grâce à des trajets bon marché, à plus petite vitesse et à un système de réservation flexible.

26. GAGNEBET Philippe et BÉZIAT Éric, « Ces utopistes du rail qui veulent ranimer les petites lignes ferroviaires », *Le Monde*, 16 novembre 2021. URL : [https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/11/16/ces-utopistes-du-rail-qui-veulent-ranimer-les-petites-lignes-ferroviaires\\_6102204\\_3234.html](https://www.lemonde.fr/economie/article/2021/11/16/ces-utopistes-du-rail-qui-veulent-ranimer-les-petites-lignes-ferroviaires_6102204_3234.html). Consulté le 25 février 2022.

financier et budgétaire en Europe, et réussir la transition énergétique et environnementale.

Dans le même temps, 2022 apporte une vague d'incertitudes et de menaces sur les ambitions climatiques européennes : les négociations liées aux implications du Pacte vert entrent dans la phase critique où s'expriment les résistances sectorielles et le poids des réalités. La réforme du Pacte de stabilité et de croissance qui sera discutée en 2022-2023 pèsera également, et en particulier, la place de l'investissement dans les règles budgétaires. En outre, les prix de l'énergie explosent en termes relatifs et la politique européenne de l'énergie entre dans la tempête : on pense aux négociations entre les États membres sur la part du nucléaire, les espoirs du renouvelable, mais aussi, dans l'environnement international, aux menaces géopolitiques qui pèsent sur l'alimentation en gaz russe et sur la sécurité extérieure de l'UE, alors que les entreprises américaines abandonnent les champs dans l'est de la Méditerranée. On peut dans ce contexte douter que les objectifs de décarbonation des transports à l'horizon 2030 soient tenus et que le réseau central du RTE-T soit achevé. Ce serait toutefois une immense erreur d'y renoncer. ■



**Les contenus  
DE FUTURIBLES  
sont protégés  
par le  
droit  
d'auteur**

Si vous souhaitez  
**copier et diffuser**  
des articles de **Futuribles**  
dans le cadre de votre  
**activité professionnelle**

Vous devez en **demander**  
**l'autorisation au CFC**

[www.cfcopies.com](http://www.cfcopies.com)

Contact / [dea@cfcopies.com](mailto:dea@cfcopies.com)



# Les budgets de défense européens suite au conflit russo-ukrainien

Par *Matthieu Anquez* <sup>1</sup>

L'invasion russe de l'Ukraine le rappelle sans équivoque : les conflits conventionnels d'ampleur et de haute intensité n'appartiennent plus à l'Histoire. Cette guerre agit comme un électrochoc pour les démocraties occidentales qui voient la ruine, les cohortes de réfugiés, les combats se rapprocher de leurs frontières orientales. De nombreux dirigeants européens ont très rapidement annoncé un renforcement de leur effort de défense. Il apparaît donc utile de faire un point sur les budgets de défense et d'évaluer la tendance vers laquelle ils s'orientent.

L'évaluation de ces budgets est un exercice particulièrement complexe. Le périmètre des éléments à prendre en compte varie énormément d'un pays à l'autre. Ainsi, le budget français prend-il en considération les pensions et retraites des militaires, ce qui n'est pas le cas dans d'autres pays. Certains États incluent la R&D dans leur budget de défense, même lorsque celle-ci est du ressort d'un autre ministère. Pour tenter de pallier cette difficulté, l'utilisation d'une même source est privilégiée dans cette note. Bien qu'imparfaite, la base de données du SIPRI <sup>2</sup> a le mérite de se fonder sur une analyse systématique rigoureuse, en utilisant le même périmètre pour chaque pays. Cette base fournit à la fois les budgets bruts en dollars US constants, qui indiquent les montants dépensés, mais aussi la part du produit intérieur brut (PIB) consacrée à la défense. Ce dernier élément est probablement le plus utile car il reflète l'effort général qu'un État consent pour sa défense ; sa variation sur plusieurs décennies indique par ailleurs les facteurs qui influent sur cet effort de défense, ce qui permet d'envisager des trajectoires possibles à l'avenir.

## L'évolution des budgets

Pour apprécier au mieux l'évolution du budget de défense des pays retenus (ceux de l'Union européenne [UE] et, pour un tableau plus complet permettant des comparaisons, ceux des États-Unis, de la

1. Président d'ARES Stratégie, conseiller scientifique de Futuribles International sur les questions de géopolitique et de défense. La rédaction de ce texte a été achevée fin mars 2022.

2. Stockholm International Peace Research Institute. Site Internet <https://sipri.org/databases>

Tableau 1. **Évolution des budgets de défense, 1989-2020**  
(en millions de dollars US constants 2019)

Pays	1989	2000	2005	2010	2015	2020
États-Unis	663 788	475 217	698 019	865 268	683 678	778 232
Chine	19 577	41 167	73 390	129 359	192 843	252 304
Royaume-Uni	60 805	48 701	58 716	63 177	53 996	59 238
Russie	260 646	23 584	35 168	49 834	74 649	61 713
Autriche	3 276	3 344	3 125	3 212	2 870	3 602
Belgique	7 738	5 577	4 931	5 192	4 573	5 461
Chypre	466	443	390	414	334	419
Danemark	4 101	3 918	3 824	4 191	3 496	4 953
Finlande	2 368	2 471	3 325	3 530	3 543	4 088
France	51 623	45 010	47 469	48 415	48 033	52 747
Allemagne	58 269	42 403	33 323	41 046	40 566	52 765
Grèce	5 630	7 738	7 561	7 035	4 921	5 301
Irlande	786	1 148	1 180	1 148	1 024	1 144
Italie	29 499	33 109	32 555	29 944	23 043	28 921
Luxembourg	153	224	282	267	294	490
Malte	38,2	41,7	60,4	56,3	54,8	80,6
Pays-Bas	12 705	10 264	10 772	10 994	9 289	12 578
Portugal	3 303	3 794	4 408	4 437	3 740	4 639
Espagne	16 916	18 245	17 963	18 488	15 971	17 432
Suède	6 095	5 948	5 199	4 298	5 126	6 454
Bulgarie	3 994	871	946	806	686	1 247
Croatie	-	1 195	919	926	935	1 035
Rép. tchèque	-	2 916	3 413	2 423	2 069	3 252
Estonie	-	175	284	343	513	701
Hongrie	2 779	1 461	1 734	1 176	1 189	2 410
Lettonie	-	134	397	256	310	757
Lituanie	-	290	417	326	523	1 171
Pologne	5 983	5 350	6 534	7 887	10 594	13 027
Roumanie	8 708	1 857	2 272	1 939	2 793	5 727
Slovaquie	-	1 033	1 261	1 109	1 056	1 837
Slovénie	-	386	592	725	477	575

Les cases plus foncées concernent les pays-témoins hors UE (sauf le Royaume-Uni avant 2016).

Source : SIPRI.

Chine, de la Russie et du Royaume-Uni), une première année de référence utile serait 1989. Le monde commençait à sortir de la guerre froide et les budgets étaient alors conséquents, car les États se préparaient à un affrontement de grande ampleur. Les autres années de référence sont 2000 (une fois les « dividendes de la paix » mis en œuvre), 2005 (post-11-septembre 2001), 2010 (premiers effets de la crise économique et budgétaire), 2015 (effets prolongés de la crise) et 2020, derniers chiffres disponibles.

Ces chiffres montrent les montants globaux de défense mais sont bien entendu liés à la richesse globale du pays (exemple : les États-Unis).

**Tableau 2. Évolution de la part du PIB consacrée à la défense, 1989-2020 (en %)**

Pays	1989	2000	2005	2010	2015	2020
États-Unis	5,9	3,1	4,1	4,9	3,5	<b>3,7</b>
Chine	2,4	1,8	1,9	1,7	1,8	1,7
Royaume-Uni	4	2,4	2,4	2,6	2	<b>2,2</b>
Russie	± 4	3,3	3,3	3,6	4,9	<b>4,3</b>
Autriche	1,2	1	0,9	0,8	0,7	0,8
Belgique	2,5	1,3	1,1	1,1	0,9	1,1
Chypre	5,4	2,8	1,9	1,9	1,7	1,8
Danemark	2	1,5	1,3	1,4	1,1	1,4
Finlande	1,5	1,2	1,5	1,5	1,4	1,5
France	2,9	2,1	2	2	1,9	<b>2,1</b>
Allemagne	2,5	1,4	1,1	1,3	1,1	1,4
Grèce	3,8	3,5	2,8	2,8	2,5	<b>2,8</b>
Irlande	1,1	0,7	0,5	0,6	0,3	0,3
Italie	2	1,7	1,6	1,5	1,2	1,6
Luxembourg	0,9	0,6	0,7	0,6	0,5	0,8
Malte	1,1	0,6	0,8	0,7	0,5	0,6
Pays-Bas	2,6	1,4	1,4	1,3	1,1	1,4
Portugal	2,5	1,9	2	2	1,8	<b>2,1</b>
Espagne	2,4	1,7	1,4	1,4	1,3	1,4
Suède	2,5	1,8	1,4	1,2	1,1	1,2
Bulgarie	4,4	2,7	2,3	1,7	1,2	1,8
Croatie	-	3	1,8	1,7	1,8	1,8
Rép. tchèque	-	1,9	1,8	1,2	0,9	1,4
Estonie	-	1,4	1,5	1,7	2	<b>2,3</b>
Hongrie	2,8	1,5	1,4	1	0,9	1,6
Lettonie	-	0,9	1,6	1,1	1	<b>2,3</b>
Lituanie	-	1,2	1,2	0,9	1,1	<b>2,1</b>
Pologne	1,8	1,8	1,9	1,8	2,1	<b>2,2</b>
Roumanie	4,8	2,5	2	1,3	1,5	<b>2,3</b>
Slovaquie	-	1,7	1,7	1,3	1,1	1,8
Slovénie	-	1,1	1,4	1,6	0,9	1,1

Les cases plus foncées concernent les pays-témoins hors UE (sauf le Royaume-Uni avant 2016), et les chiffres en gras, les pays consacrant 2 % ou plus de leur budget à la défense en 2020.

Source : SIPRI.

Pour affiner l'analyse, il faut prendre connaissance de la part du PIB que ces montants représentent (tableau 2), qui illustre l'effort consenti sur la richesse globale du pays. Ainsi :

- Les budgets de défense représentaient une part importante de la richesse nationale en 1989. L'Europe commençait à peine de sortir de la guerre froide et les armées étaient une priorité en cas de conflit entre le pacte de Varsovie et l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN).

- Ils se sont effondrés pendant les années 1990, la guerre froide s'éloignant et les pays occidentaux souhaitant bénéficier des dividendes de la paix. Les anciens pays communistes, eux, subissaient une importante crise économique et la défense ne figuraient plus parmi les priorités gouvernementales.
- Après une nouvelle croissance, mesurée, après le 11 septembre 2001, l'effort de défense a de nouveau diminué à la fin de la décennie 2000 sous les effets de la crise économique et budgétaire.
- Les budgets augmentent de nouveau à partir de la fin des années 2010, probablement sous l'effet d'une perception de la Russie comme étant agressive (guerre larvée contre l'Ukraine depuis 2014 et annexion de la Crimée) et des incertitudes à l'égard de la Chine, même si cette dernière ne paraît pas encore comme une réelle menace compte tenu de l'éloignement géographique et des liens économiques.

Toutefois, au-delà de ces grandes tendances, quelques exceptions sont à relever.

- Les pays qui se sentent en insécurité maintiennent un effort de défense conséquent, malgré les effets des crises économiques. C'est par exemple le cas de la Grèce, en contentieux avec la Turquie.
- Les pays orientaux, et surtout les pays baltes et la Pologne, entreprennent un effort substantiel dès le milieu des années 2000. La proximité de la Russie est ici la principale explication de ces efforts. Les États baltes, voisins directs de la Russie, anciennes républiques soviétiques et abritant d'importantes minorités russes, s'inquiètent du révisionnisme de Vladimir Poutine.

Au sommet de l'OTAN de 2014 tenu au pays de Galles, l'objectif fixé par l'organisation était que ses membres consacrent 2 % de leur PIB au budget de défense. Comme le tableau 2 le montre, de nombreux pays européens n'atteignent pas cet objectif, et parfois de loin. Toutefois, les récentes déclarations de nombreux dirigeants européens suite à l'invasion de l'Ukraine par la Russie donnent à penser qu'un nouvel effort général pourrait être consenti.

## Vers un renforcement de l'effort de défense ?

Beaucoup d'États européens ont en effet annoncé leur intention de renforcer leur effort de défense. Ces annonces ne se sont pas encore concrétisées, compte tenu des délais et procédures devant valider les hausses budgétaires, et très peu sont chiffrées. Il faut donc rester prudent sur le sujet, mais on peut quand même supposer que les budgets

vont augmenter, en raison du contexte. Parmi les pays concernés par ces annonces :

- **L'Allemagne**, qui prévoit un plan de modernisation rapide de la Bundeswehr, avec une enveloppe immédiate de 100 milliards d'euros pour remettre à niveau les forces armées, et un effort de défense porté à plus de 2 % du PIB.
- **La France**, où le président entend « amplifier » l'effort d'investissement en faveur des armées.
- **La Pologne**, qui propose une nouvelle loi pour augmenter les dépenses et la taille des forces armées.
- **La Lettonie**, qui envisage de rétablir la conscription pour trois semaines afin d'accélérer les recrutements.
- **La Lituanie**, où le gouvernement souhaite porter l'effort de défense à 2,5 % du PIB.
- **Le Danemark**, qui a annoncé une hausse progressive de l'effort de défense pour atteindre 2 % du PIB à l'horizon 2033.
- **La Suède**, qui envisage de porter son budget de 1,2 % à 1,3 % du PIB à l'horizon 2025.
- **Les Pays-Bas**, qui prévoient d'atteindre 2 % du PIB en 2024.

L'objectif des 2 % défini par l'OTAN devrait donc être atteint, voire dépassé, à court terme, dans la plupart des pays, se traduisant à la fois par l'acquisition de nouveaux équipements et par une augmentation des effectifs. Il est trop tôt pour savoir quelles unités et armées obtiendront le plus de crédits, mais la menace russe étant avant tout perçue comme aéroterrestre, les armées de terre et de l'air devraient en bénéficier, peut-être plus que les marines.

## Quelles perspectives ?

On le voit, trois grands facteurs influent sur les budgets de défense :

- **La perception d'une menace** : tout pays qui se sent directement menacé par un puissant voisin a tendance à consentir à un effort de défense plus important qu'un pays éloigné de toute réelle menace. À l'inverse, lorsque le spectre d'une guerre s'éloigne, les budgets ont tendance à diminuer.
- **La situation économique** : en période de crise, les effets sur les budgets disponibles, notamment militaires, sont immédiats. Les gouvernements concentrent leurs ressources sur des mesures visant à amoindrir les effets de la crise économique sur leurs entreprises et

populations. Inversement, un pays disposant d'une forte croissance, comme la Chine, peut augmenter ses budgets sans trop de difficulté.

- **La volonté de puissance** : certains États affichent une volonté de puissance réelle, en raison de leur rôle international et / ou de leurs ambitions. Ainsi, la France, membre permanent du Conseil de sécurité des Nations unies, disposant de l'arme nucléaire et ayant une aura internationale, consent à un effort de défense important. À l'inverse, certains États considèrent la force armée comme marginale et n'affichent aucune ambition de puissance internationale (l'Irlande par exemple).

Partant de là, trois trajectoires futures sont envisageables :

- L'Europe, actuellement confrontée à une guerre située à ses frontières orientales, se perçoit comme menacée. La résurgence d'une menace au sud et à l'est de la Méditerranée n'est pas non plus à exclure. Conformément aux annonces, les budgets augmenteraient alors de manière substantielle.
- Toutefois, l'Europe n'est pas à l'abri d'une crise économique, soit provoquée par les effets des sanctions pesant sur la Russie, soit plus systémique. Si les ressources des États en souffraient, la priorité donnée à la défense pourrait apparaître moins urgente.
- Enfin, si l'UE commence à se percevoir comme un acteur-puissance devant assurer sa crédibilité sur la scène internationale, il est possible que cela engendre une augmentation générale des budgets. Même si on en est encore loin, une telle trajectoire ne saurait être exclue.

Les futurs budgets de défense dépendront donc de facteurs exogènes, comme l'environnement géopolitique, mais aussi – et surtout – de la volonté politique des responsables gouvernementaux et du soutien – ou non – de leurs opinions publiques respectives. Si ces dernières estiment que leur sécurité est en jeu, elles soutiendront des efforts importants en la matière. Si la guerre en Ukraine devait s'achever par un *statu quo*, leur soutien pourrait retomber. En revanche, une victoire russe écrasante ferait planer le spectre d'une nouvelle guerre et favoriserait d'autant le soutien des opinions publiques. Enfin, deux autres marqueurs sont aussi à surveiller pour évaluer les évolutions possibles des budgets de défense : la situation économique qui peut contraindre les budgets, et l'ambition de puissance des États et de l'UE. ■

---

N.B. : ce texte a été initialement publié sur le site Internet de l'association Futuribles International le 7 avril 2022. URL : <https://www.futuribles.com/fr/article/les-budgets-de-defense-europeens-suite-au-conflit/>

# SESSIONS DE FORMATION FUTURIBLES À PARIS ET À DISTANCE

## VEILLE | PROSPECTIVE | STRATÉGIE | HUMANITAIRE

### Pratiques de la prospective stratégique

Animée par François Bourse et Cécile Désaunay, directeurs d'études à Futuribles, et Arthur Magnès, chargé d'études à Futuribles

Jeudi 12 et vendredi 13 mai 2022 • Prix : 1656 euros TTC\*

Jeudi 13 et vendredi 14 octobre 2022 • Prix : 1656 euros TTC\*

### Introduction à la démarche prospective De l'anticipation à l'action

Animée par Hugues de Jouvenel, président d'honneur de Futuribles International, et Cécile Désaunay, directrice d'études à Futuribles

Jeudi 19 mai 2022 • Prix : 1080 euros TTC\*

### Atelier de construction de scénarios prospectifs

Animée par Cécile Désaunay, directrice d'études à Futuribles, Marie Ségur, chargée d'études à Futuribles, et Quentin Bisalli, chargé d'études à Futuribles, avec la participation d'un grand témoin

Jeudi 2 et vendredi 3 juin 2022 • Prix : 1656 euros TTC\*

### Strategic Planning for Humanitarian & Development Actors

Training in English. Facilitated by Eilidh Kennedy, Director of IARAN (Inter-Agency Research and Analysis Network), and Michel Maietta, Founder of IARAN, authors of the book Strategic Planning in the Humanitarian Sector (Routledge, 2021)

Jeudi 16 et vendredi 17 juin 2022 • Prix : 1656 euros TTC\*

### La prospective au service de l'innovation : une approche par les pratiques

Animée par François Bourse, directeur d'études à Futuribles, Bruno Bourdon, consultant en innovation stratégique, et Arthur Magnès, chargé d'études à Futuribles, avec la participation de deux grands témoins

Jeudi 7 et vendredi 8 juillet 2022 • Prix : 1656 euros TTC\*

### La veille prospective. Pour quoi faire ? Comment faire ?

Animée par François de Jouvenel, délégué général de Futuribles International, Cécile Désaunay, directrice d'études à Futuribles, et Arthur Magnès, chargé d'études à Futuribles, avec la participation de deux grands témoins

Jeudi 6 et vendredi 7 octobre 2022 • Prix : 1656 euros TTC\*

\*Remise de 10 % pour inscription multiple dès la deuxième participation ; dispense des frais de participation pour les membres partenaires de Futuribles International (valable pour une personne par formation dans la limite des places disponibles). Futuribles est un organisme de formation certifié Qualiopi.

Informations complémentaires : Corinne Roëls • E-mail : [croels@futuribles.com](mailto:croels@futuribles.com)

Futuribles International - 47, rue de Babylone - 75007 Paris - France

Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 71 • Site Internet : <https://www.futuribles.com/fr/formation/>

# Les Balkans et l'Europe : convergence et diversité

Par Max-Valentin Robert <sup>1</sup>

---

*Suite à la parution de l'article comparant les valeurs des Russes à celles exprimées en Europe dans les enquêtes EVS (European Values Studies) <sup>2</sup>, Futuribles complète cette comparaison des systèmes de valeurs sur le continent européen en proposant ici un regard sur les populations des États des Balkans. Dans le contexte géopolitique particulièrement tendu qui règne au moment de boucler ce numéro (fin mars 2022), analyser et comprendre comment évoluent les valeurs des Européens de part et d'autre du continent, voir si elles convergent et valident les options démocratiques qui prévalent dans l'Union européenne, constituent des éléments essentiels pour décrypter les réactions et évolutions à venir vis-à-vis des événements.*

*Max-Valentin Robert, s'appuyant sur les données des EVS des vagues 2008-2010 et 2017-2020 recueillies en Albanie, Bosnie, Macédoine, Monténégro et Serbie (pays des Balkans occidentaux impliqués dans une démarche d'intégration à l'espace européen), examine ici le regard porté par leurs populations sur l'Union européenne et la notion d'« européenité », et leur degré d'adhésion aux valeurs démocratiques. Si bien des valeurs et critères d'appartenance à l'ensemble européen convergent avec ceux exprimés par les opinions des États de l'Union et des pays d'Europe centrale et orientale entrés dans l'Union en 2004, on constate aussi que l'adhésion au système démocratique européen se fait pour partie par dépit (en réaction aux dysfonctionnements de leurs propres institutions) et qu'elle n'exclut pas un regard encore bienveillant sur certaines alternatives plus autoritaires. En somme, si les valeurs des populations balkaniques montrent une convergence importante avec celle des populations des États membres de l'Union, la tendance reste à confirmer sur le long terme, à l'épreuve des évolutions en cours et à venir... S.D.*

---

1. Chercheur en science politique, IEPG (Sciences Po Grenoble), au laboratoire de sciences sociales PACTE (Politiques publiques, ACTion politique, TERRitoires), CERDAP<sup>2</sup> (Centre d'études et de recherche sur la diplomatie, l'administration publique et le politique).

2. BRÉCHON Pierre et DÉSSERT Myriam, « Les Russes sont-ils adeptes de valeurs illibérales et autoritaires ? », *Futuribles*, n° 446, janvier-février 2022, p. 37-52.

Le 13 mai 2021, le Premier ministre albanais Edi Rama déclara : « Pour nous, l'Union européenne n'est pas une destination ou un objectif politique. L'Union européenne est une religion <sup>3</sup>. » Ces propos illustrent l'investissement avec lequel les élites dirigeantes des États balkaniques <sup>4</sup> s'impliquent dans le processus d'adhésion à l'Union européenne (UE). Or, un tel processus ne peut être sans conséquences sur l'architecture politico-institutionnelle des pays concernés, notamment sur leur degré de démocratisation <sup>5</sup>. Mais au-delà des conséquences des démarches d'adhésion en termes politico-institutionnels, qu'en est-il du point de vue des opinions publiques ? Comment les sociétés balkaniques conceptualisent-elles l'Europe et la démocratie ? Leur soutien à l'UE et au système démocratique a-t-il progressé ou reculé ?

Pour examiner ces aspects, nous aurons recours aux données issues des quatrième (2008) et cinquième (2017) vagues de la *European Values Study* (EVS), dont les collectes de données ont été respectivement menées en 2008-2010 et en 2017-2020 dans notre sélection de pays balkaniques : l'Albanie, la Bosnie, la Macédoine, le Monténégro et la Serbie <sup>6</sup>. Nous avons décidé de nous centrer sur les pays des Balkans occidentaux qui ne sont actuellement pas membres de l'Union européenne, mais impliqués néanmoins dans une démarche d'intégration à cet espace <sup>7</sup> : l'Albanie, la Macédoine, le Monténégro et la Serbie sont officiellement candidats à l'adhésion, tandis que la Bosnie est candidate potentielle. Ces données ont pour intérêt d'esquisser des tendances sur l'avenir possible des relations entre l'Europe occidentale et les Balkans, et ce d'autant plus dans un contexte de regain des tensions nationalistes dans cette région <sup>8</sup> et

---

3. Cité dans ORLANDI Giorgia, « Edi Rama : "L'UE est hypocrite, l'Albanie mérite de débiter les négociations d'adhésion" », *Euronews*, 13 mai 2021. URL : <https://fr.euronews.com/2021/05/13/edi-rama-l-ue-est-hypocrite-l-albanie-merite-de-debiter-les-negociations-d-adhesion>. Consulté le 8 mars 2022.

4. « La péninsule balkanique s'enfonce au sud-est de l'Europe entre des mers [...] qui la bordent sur trois côtés [...] : mers Adriatique et Ionienne à l'ouest, mers Égée et de Marmara au sud, mer Noire à l'est. [...] Au nord, rien ne sépare cet espace [...] du reste du continent. Du point de vue proprement géographique, on pourrait lui donner comme bornes les cours du Danube et de son affluent la Save. » GARDE Paul, *Les Balkans. Héritages et évolutions*, Paris : Flammarion (Champs / Actuel), 2010 (1994), p. 9.

5. LEVITSKY Steven et WAY Lucan A., « Linkage versus Leverage: Rethinking the International Dimension of Regime Change », *Comparative Politics*, vol. 38, n° 4, juillet 2006, p. 379-400.

6. Nous n'avons pas inclus le Kosovo dans notre analyse, car si ce pays a été sondé durant la quatrième vague de l'EVS, il ne l'a pas été pendant la cinquième.

7. L'article 49 du traité sur l'UE établit les conditions d'adhésion, et ces conditions — renvoyant aux critères politico-économiques, ainsi qu'à la validation de l'acquis communautaire — ont elles-mêmes été fixées en 1993, avant qu'un critère de « capacité d'intégration » soit ajouté en 2006. Les négociations d'adhésion se structurent autour de l'assimilation, par le pays candidat, des 35 chapitres de l'acquis communautaire susmentionné.

8. STROOBANTS Jean-Pierre, « La Bosnie, un autre front préoccupant pour l'Union européenne », *Le Monde*, 23 février 2022, p. 5.

### Carte 1. L'Union européenne en Europe : États membres, candidats et autres statuts



Source : DA SILVA Lucas, « Les États adhérents et candidats à l'adhésion européenne », *Toute l'Europe*, 7 mars 2022. URL : <https://www.touteleurope.eu/fonctionnement-de-l-ue/les-etats-adherents-et-candidats-a-l-adhesion-europeenne/>. Consulté le 8 mars 2022.

(plus généralement) de retour de l'activisme russe dans l'espace post-communiste. En effet, il est permis de penser que le degré d'adhésion aux valeurs démocratiques représente un bon indice pour cerner la forme que prendront les futures relations entre les pays occidentaux et les États balkaniques. De même, la perception de la construction européenne par les populations locales constitue une sorte de « miroir inversé » du potentiel de séduction des alternatives autoritaires auprès de ces opinions publiques — alternatives elles-mêmes promues par certains États inscrits dans une logique conflictuelle avec l'UE.

## L'Europe et l'« européenité » vues des Balkans

### Qu'est-ce qu'être européen ?

Quel portrait dressent les opinions publiques balkaniques de l'Européen typique ? Nous avons choisi de comparer les réponses collectées dans ces pays avec celles recueillies dans l'Europe des

**Tableau 1. Critères de l'« européenité » (2017-2020) : part des réponses « très important » et « assez important » aux critères proposés (en %)**

	Être né en Europe	Être d'ascendance européenne	Être chrétien	Être de culture européenne
Albanie	56	76	–	89
Bosnie	73	71	–	77
Macédoine	58	51	48	64
Monténégro	68	65	42	61
Serbie	56	61	59	70
Europe centrale et orientale (UE)	72	69	53	83
UE-15	55	42	24	76

Source : EVS.

Quinze (UE-15)<sup>9</sup> (tableau 1) et dans les États d'Europe centrale et orientale ayant rejoint l'Union européenne depuis l'élargissement de 2004<sup>10</sup>. En effet, ces pays<sup>11</sup> partagent avec les États balkaniques que nous analysons un héritage historique marqué par le communisme et l'ancienne appartenance au bloc de l'Est. Par conséquent, il nous semblait plus pertinent de comparer séparément les résultats obtenus dans les Balkans avec ceux enregistrés dans l'UE avant 2004 et les données recueillies dans les ex-démocraties populaires (ce passé historique ayant certainement contribué à forger les valeurs des populations concernées).

Lorsqu'on interroge les populations balkaniques sur leur conception de l'euro-péanité, nous pouvons constater la prégnance de critères d'identification fondés sur une base que l'on pourrait qualifier d'« euro-nativiste », même si ce nativisme ne les distingue pas nettement des opinions partagées au sein de l'Union européenne. Ainsi, l'on ne relève pas de divergences fondamentales avec un critère faisant relativement consensus dans l'Europe des Quinze (« être né en Europe »). Par ailleurs, et ce dans l'ensemble des États

9. Absence de données pour la Belgique, le Luxembourg, la Grèce et l'Irlande.

10. Nous avons exclu de ce groupe la Lettonie, du fait de l'absence de données collectées dans ce pays en 2017-2020.

11. Bien évidemment, les données mobilisées pour assurer cette comparaison entre pays balkaniques, Europe des Quinze et pays d'Europe centrale et orientale ayant rejoint l'UE depuis 2004 sont celles collectées lors des vagues 2008-2010 et 2017-2020 de l'EVS. Afin de pouvoir conserver une perspective comparatiste entre ces deux vagues, nous avons exclu les données croates de l'ensemble constitué par les États est-européens membres de l'UE (la Croatie étant membre de l'UE lors de la seconde vague, mais pas durant la première).

concernés, de fortes majorités soutiennent l'idée qu'il faut « être de culture européenne » pour être européen. Relevons toutefois que ce critère culturel ne constitue aucunement une exceptionnalité balkanique, les citoyens de l'Europe des Quinze le jugeant même plus central que les Macédoniens, les Monténégrins et les Serbes — tandis que les ressortissants des États est-européens membres de l'UE y accordent une place encore plus importante que dans l'Europe des Quinze.

En revanche, d'autres critères faisant bien moins consensus en Europe recueillent l'aval de portions plus importantes de la population dans les pays balkaniques. Par exemple, la proportion de ressortissants de l'Europe des Quinze estimant qu'il est important d'être « d'ascendance européenne » pour être européen, si elle est non négligeable, n'en demeure pas moins minoritaire. *A contrario*, cette idée s'avère être partagée par la majorité des opinions publiques, non seulement dans les États est-européens faisant partie de l'UE, mais aussi dans les pays balkaniques (à l'exception des Macédoniens). Ce contraste est encore plus perceptible à propos d'un autre critère : le fait d'« être chrétien ». Alors que cette idée est majoritaire dans les États membres d'Europe centrale et orientale, seulement 24 % des interrogés issus de l'Europe des Quinze estiment que l'identification à cette confession détermine l'appartenance à l'euroanéité. Or, à titre de comparaison (et si l'on exclut préalablement de l'analyse les deux pays majoritairement musulmans : l'Albanie et la Bosnie), nous pouvons constater que cette idée est bien plus répandue au sein des pays balkaniques de culture chrétienne. La mise en avant du christianisme peut être interprétée comme le désir (par les opinions publiques locales) de revendiquer leur euroanéité (et donc, de conforter la légitimité de leur demande d'adhésion à l'UE).

### ***Les opinions publiques balkaniques et l'UE : une confiance par défiance ?***

De fortes majorités des opinions publiques locales soutiennent un élargissement de l'Union européenne. Si les Serbes s'avèrent plus partagés (50 % seulement d'entre eux adhèrent à l'idée que ce processus « devrait aller plus loin »), ce point de vue est largement majoritaire au sein des autres populations sondées — ce qui laisse entendre un soutien à l'adhésion de leur pays à l'UE. L'Union semble donc continuer d'être attractive pour les sociétés balkaniques, mais ce capital de sympathie se manifeste-t-il dans le taux de confiance exprimée à son égard (tableau 2) ?

Les résultats exposés dans le tableau 2 esquissent des tendances diverses sur le degré de confiance accordée à l'UE. Au-delà de ces dynamiques variées enregistrées entre les deux vagues, les niveaux de confiance respectifs des différents pays s'avèrent aussi fortement contrastés. Il semble donc que les opinions publiques des États étudiés soient ins-

crites dans des trajectoires distinctes dans leur rapport au projet européen. Toutefois, en dépit des dynamiques contrastées que nous venons de mentionner, l'Union européenne recueille auprès des populations balkaniques un degré de confiance nettement plus élevé que les institutions politiques nationales. Dans aucun des pays étudiés, les structures politiques nationales ne reçoivent un niveau d'assentiment comparable à celui obtenu par l'Union européenne — à l'exception de la Serbie, où la proportion d'individus ayant confiance dans le gouvernement (25 %) est légèrement supérieure au pourcentage d'interrogés confiants vis-à-vis de l'UE (22 %).

Nous pouvons émettre l'hypothèse que la relative bonne image dont bénéficie Bruxelles prospère sur la désaffection des sociétés balkaniques à l'encontre de leurs institutions politiques nationales. En témoigne le haut degré d'insatisfaction enregistré dans tous ces pays vis-à-vis de leurs cadres politico-institutionnels respectifs : 54 % des Monténégrins, 60 % des Serbes, 75 % des Macédoniens, 79 % des Albanais et 82 % des Bosniens déclarent ne pas être satisfaits de leur système politique. À l'inverse, nous constatons que dans l'Europe des Quinze, la proportion de citoyens se déclarant insatisfaits de leur système politique n'atteint « que » 50 %, tandis que le niveau de confiance vis-à-vis de l'UE s'avère plus bas que dans tous les pays balkaniques testés ici (à l'exception de la Serbie). Les multiples affaires de corruption émaillant l'actualité balkanique ont certainement contribué à la désaffection des citoyens envers leurs dirigeants. En outre, les bouleversements économiques subis par ces pays depuis la chute du communisme ont sans doute alimenté cette défiance. Enfin, dans le cas des États issus de la

**Tableau 2. Part des réponses disant faire « beaucoup » et « assez » confiance à l'UE (en %)**

	2008-2010	2017-2020
Albanie	81	70
Bosnie	39	49
Macédoine	55	47
Monténégro	47	53
Serbie	29	22
Europe centrale et orientale (UE)	56	43
UE-15	45	42

Source : EVS.

dislocation de la Yougoslavie, l'instrumentalisation des tensions interethniques par les élites dirigeantes en vue de légitimer leur nouveau pouvoir a pu également nourrir un regard désabusé des citoyens sur leur scène politique.

## Quelle perception de la démocratie ?

### Les préférences politico-institutionnelles des populations balkaniques

Les opinions publiques étudiées ici semblent se caractériser par un fort attachement à la démocratie. En effet, à la question « Dans quelle mesure est-il important pour vous de vivre dans un pays gouverné démocratiquement ? », la majorité des ressortissants de tous ces États balkaniques accorde de l'importance à la nécessité d'avoir une telle configuration politico-institutionnelle : c'est le cas de 71 % des Serbes, de 83 % des Monténégrins, de 88 % des Bosniens, de 90 % des Macédoniens et de 97 % des Albanais.

De même, quand on demande aux enquêtés si « un système politique démocratique » constitue « une bonne manière de diriger le pays » (tableau 3), les sommes des réponses « plutôt bonne » et « très bonne » atteignent des proportions extrêmement hautes. Toutefois, il convient de souligner qu'entre la quatrième et la cinquième vague de l'EVS, une baisse des opinions positives sur la démocratie s'est

**Tableau 3. Opinions positives sur la démocratie : part des réponses « très bonne » et « plutôt bonne manière de diriger le pays » concernant les régimes politiques proposés (en %)**

	Démocratie		Autocratie		Technocratie		Régime militaire	
	2008-2010	2017-2020	2008-2010	2017-2020	2008-2010	2017-2020	2008-2010	2017-2020
Albanie	89	<b>97</b>	38	22	<b>78</b>	<b>88</b>	19	15
Bosnie	83	<b>90</b>	42	46	74	73	<b>29</b>	37
Macédoine	<b>94</b>	89	<b>72</b>	<b>69</b>	70	<b>78</b>	24	<b>44</b>
Monténégro	88	83	51	<b>67</b>	77	70	<b>29</b>	33
Serbie	<b>90</b>	81	<b>68</b>	55	<b>88</b>	71	28	<b>50</b>
Europe centrale et orientale (UE)	85	85	36	33	77	65	13	17
UE-15	92	93	23	24	56	45	5	8

Source : EVS.

amorcée dans trois des cinq pays étudiés. En outre, cette adhésion majoritaire à la démocratie n'implique pas un rejet automatique des alternatives autoritaires. Interrogées sur la question de savoir si avoir « un dirigeant fort qui n'a pas à se préoccuper du Parlement et des élections » peut être considéré comme « une bonne manière de diriger le pays », les populations balkaniques montrent alors toute leur diversité et leur ambivalence. Certes, entre 2008-2010 et 2017-2020, l'on a assisté à un recul de cette aspiration autoritaire en Macédoine, en Serbie et en Albanie, mais elle a vu néanmoins sa popularité augmenter en Bosnie et (surtout) au Monténégro. À titre de comparaison, soulignons la stabilité des tendances enregistrées dans l'Europe des Quinze, et la dimension plus nettement minoritaire de cette opinion favorable à l'autocratie.

Un autre type de configuration autoritaire suscite en revanche un plus grand unanimisme : le recours à la solution technocratique. Que ce soit pour la quatrième ou pour la cinquième vague de l'EVS, les opinions publiques adhèrent massivement à la thèse selon laquelle il serait « bon » que « des experts, et non un gouvernement, prennent les décisions en fonction de ce qu'ils pensent être le meilleur pour le pays ». En moyenne, cette proposition recevait l'assentiment de 77 % des enquêtés en 2008-2010, et de 76 % en 2017-2020. Là également, des tendances contrastées se manifestent au sein de notre sélection de pays. Il est probable que le faible taux de confiance (précédemment mentionné) que manifestent les sociétés balkaniques à l'égard de leur classe politique et de leurs institutions alimente cette aspiration à un autoritarisme technocratique. Il n'est pas non plus exclu de penser que ce désir de gestion dépolitisée nourrisse également l'« europhilie » des populations locales. Relevons d'ailleurs que si cette aspiration technocratique a reculé dans l'Europe des Quinze entre les deux vagues, elle continue de susciter l'approbation d'une minorité non négligeable (45 %) des interrogés locaux en 2017-2020.

Une autre tendance contribue à relativiser cet enracinement des conceptions démocratiques dans les Balkans : l'aspiration croissante à un régime militaire. À l'exception de l'Albanie, tous les autres pays ont connu (entre la quatrième et la cinquième vague de l'EVS) une hausse des jugements positifs sur l'idée d'un pouvoir politique exercé par l'armée. Par ailleurs, et bien que demeurant minoritaire, cette affirmation rassemble une fraction non négligeable des populations balkaniques : en moyenne, 26 % des enquêtés jugeaient un tel régime « plutôt bon » ou « très bon » en 2008-2010, et 36 % en 2017-2020. Ces dynamiques constituent

un contraste fort avec l'Europe des Quinze, où l'approbation d'une junte militaire n'atteignait que 5 % en 2008-2010, et 8 % en 2017-2020.

La banalisation de ces conceptions autoritaires s'enracine certainement dans une désaffection des sociétés balkaniques par rapport à leurs institutions politiques. En effet, dans tous les pays traités ici, la majorité des interrogés estiment que leur État n'est pas démocratique. Cette insatisfaction à l'égard de leur cadre politico-institutionnel est encore plus visible si l'on s'intéresse à la fraction des enquêtés qui jugent que leur pays n'est « pas du tout démocratique ». Une fraction loin d'être négligeable, puisque 22 % des interrogés se reconnaissent dans cette proposition.

### *Qu'est-ce qu'une démocratie ?*

Ozan Varol rappelle que les travaux ayant tenté de définir la démocratie sont parvenus à deux conceptualisations distinctes de celle-ci. D'un côté, il existe une acception procédurale de ce régime, soulignant la sélection des dirigeants à travers « des élections libres et justes avec suffrage adulte universel. Cette définition a deux dimensions : la contestation et la participation. La contestation implique que les candidats concourent librement pour le siège disputé du titulaire [du pouvoir]. La participation requiert que toute la population adulte soit théoriquement autorisée à voter <sup>12</sup>. » De l'autre, nous pouvons mentionner une conception libérale de la démocratie, où se manifeste non seulement une compétition électorale pluraliste et vivace, mais où sont également garantis « la protection des libertés civiles », ainsi que le consentement des dirigeants politiques à respecter « les frontières légales qui les restreignent » <sup>13</sup>. Un régime peut donc être considéré comme démocratique s'il rassemble deux aspects complémentaires : la sélection des gouvernants à travers des élections libres et non faussées, ainsi que la protection des droits et libertés du citoyen devant l'autorité étatique. Or, les opinions publiques balkaniques semblent définir la démocratie aussi bien à travers son volet participatif que via sa dimension libérale (tableau 4).

Lorsqu'on demande (sur une échelle de 1 à 10) si le fait de pouvoir sélectionner ses dirigeants à travers les élections constitue « une caractéristique de la démocratie », cette proposition reçoit un

---

12. VAROL Ozan, *The Democratic Coup d'État*, Oxford : Oxford University Press, 2017, p. 36.

13. *Ibidem*, p. 36.

Tableau 4. **Caractéristiques essentielles de la démocratie (2017-2020)**

(part en % des notes supérieures à 6 sur une échelle de 1 à 10)

Notes	Les gens choisissent leurs dirigeants lors d'élections libres		Les droits civils protègent les gens de l'oppression de l'État		Le gouvernement taxe les riches et redistribue aux pauvres		L'État rend égaux les revenus des gens		Les gens reçoivent une aide étatique pour le chômage	
	6-10	10	6-10	10	6-10	10	6-10	10	6-10	10
Albanie	90	77	81	55	61	30	63	36	77	45
Bosnie	80	62	77	54	67	45	64	39	77	53
Macédoine	82	62	74	52	48	24	51	27	76	50
Monténégro	64	37	58	31	52	27	53	31	57	33
Serbie	77	50	64	36	47	18	49	18	61	30
Europe centrale et orientale (UE)	84	58	78	46	49	18	43	14	66	28
UE-15	83	54	75	36	62	18	50	14	73	26

Source : EVS.

assentiment largement majoritaire (comme l'illustrent les résultats recueillis sur les échelons 6 à 10). De plus, si nous nous intéressons uniquement à la réponse 10 (le choix des dirigeants via les élections est « une caractéristique essentielle de la démocratie »), ce niveau de soutien est même (sauf dans les cas monténégrin et serbe) nettement supérieur à celui obtenu dans l'Europe des Quinze et dans les États est-européens faisant partie de l'UE.

Des tendances similaires s'esquissent à propos du volet libéral de la démocratie : les sociétés balkaniques adhèrent majoritairement à la thèse selon laquelle la protection des individus de « l'oppression de l'État » représente une caractéristique de la démocratie. Quant au niveau d'approbation maximal de cette idée, il est toujours (Monténégro et Serbie exceptés) supérieur au pourcentage recueilli dans l'Europe des Quinze et dans les pays d'Europe centrale et orientale membres de l'UE. Les populations balkaniques semblent donc se reconnaître aussi bien dans la dimension électorale que dans le versant constitutionnaliste de la démocratie.

Toutefois, les opinions publiques locales intègrent un troisième volet dans leur acception de la démocratie, incluant des considérations sociales et redistributives. Nous avons retenu ici trois propositions permettant de cerner le degré d'identification de l'État-providence à la démocratie au sein des opinions balkaniques :

sont ainsi testés comme traits d'un régime démocratique le fait que « le gouvernement taxe les riches et redistribue aux pauvres », que « l'État rende égaux les revenus des gens » et que « les gens reçoivent une aide étatique pour le chômage ». Pour ce qui est de la première proposition, celle-ci est considérée comme une particularité de la démocratie par une majorité de Monténégrins, d'Albanais et de Bosniens. Si cette opinion reste minoritaire en Macédoine et en Serbie, elle réunit néanmoins des fractions non négligeables de ces populations. La deuxième proposition recueille l'aval de toutes les sociétés concernées, sauf en Serbie. Enfin, la troisième proposition est approuvée dans chacun des pays sélectionnés.

Même si de semblables dynamiques se manifestent au sein de l'Europe des Quinze, l'insistance balkanique sur l'égalisation des revenus (que l'on retrouve aussi dans les États est-européens de l'UE) peut être ici analysée comme un héritage de la période communiste, mais illustre également un certain malaise économique dans les Balkans. L'aspiration à une démocratie que l'on pourrait qualifier de « substantielle » reflète peut-être davantage une insatisfaction des populations par rapport à leur environnement politique et social qu'une réelle distanciation d'avec les alternatives autoritaires. Non seulement les résultats précédemment décrits tendent à relativiser l'ampleur de cette distanciation, mais l'étude des données ci-après ne peut que nous inciter à la prudence quant au rejet supposé de l'autoritarisme par les opinions publiques balkaniques : en effet, une portion non négligeable des interrogés ne rejette pas clairement une interprétation de la démocratie que d'aucuns qualifieraient d'« illibérale ». Ainsi, 28 % des enquêtés considèrent comme un trait caractéristique de la démocratie le fait que « les gens obéissent à leurs dirigeants » (échelons 6 à 10).

De prime abord, il serait permis de croire à un avenir radieux pour l'enracinement des valeurs démocratiques dans les sociétés balkaniques — enracinement qui lui-même constituerait un tremplin pour leur rapprochement avec l'Union européenne, voire pour leur intégration à cet espace. En effet, le souvenir encore vivace des autoritarismes passés tend à prémunir ces pays contre la tentation d'un retour à l'ordre répressif. De surcroît, l'éloignement de la jeunesse balkanique d'avec les normes et les valeurs issues de la période communiste atténue les potentialités de réaffirmation autoritaire. Enfin, l'attractivité de l'UE (et plus généralement du mode de vie occidental) assure à celle-ci un rôle majeur en tant que vecteur de démocratisation, en tant que force de libéralisation politique.

Cependant, eu égard aux tendances précédemment soulignées, l'adhésion locale aux idéaux démocratiques paraît être alimentée prioritairement par des motivations « instrumentales », puisqu'une interprétation redistributive de la démocratie est particulièrement prégnante. De plus, la bonne image dont bénéficie l'UE semble construite à partir de la désaffection qu'inspirent les acteurs politico-institutionnels nationaux. Par conséquent, si les dirigeants balkaniques ne parviennent pas à répondre aux attentes sociales de leurs administrés, et si le processus d'eupéanisation ne remplit pas toutes ses promesses, alors l'absence de rejet net que suscitent les alternatives non démocratiques pourrait se muer en une aspiration autoritaire. La défiance qu'inspirent aux citoyens balkaniques les systèmes politiques de leurs pays respectifs constitue déjà un terreau favorable à une telle éventualité. Ce scénario apparaît d'autant moins improbable qu'à l'échelle internationale, certains États oppressifs — notamment la Chine — essayent de capitaliser sur leur gestion de la crise sanitaire pour légitimer leur régime, qu'ils présentent comme un modèle alternatif à la démocratie libérale. En outre, l'influence dans les Balkans de pays ayant connu — à des rythmes variés — une trajectoire de raidissement autoritaire (tels que la Russie et la Turquie) assoit un facteur supplémentaire de fragilisation des démocraties locales. Enfin, la tentation croissante du recours à l'autoritarisme au sein même de certains États membres de l'UE pourrait affaiblir la crédibilité de l'Union en tant que promotrice de la démocratisation. Tous ces éléments représentent autant de fenêtres d'opportunité pour des déclinaisons locales de l'« orbanisme », de l'« erdoğanisme » ou du « poutinisme ». ■

# Le Caucase du Sud : turbulences et perspectives

Par Anton Eichberger <sup>1</sup>

---

*Complétant la comparaison des systèmes de valeurs sur le continent européen initiée par l'article de Pierre Bréchon et Myriam Désert sur les valeurs des Russes <sup>2</sup>, Futuribles propose ici un regard sur les populations des États du Caucase du Sud, toujours à partir des enquêtes EVS (European Values Studies). Comme le savent nos lecteurs, le Caucase comprend deux parties : le Caucase du Nord (Tchéchénie, Daghestan...) qui fait partie de la fédération de Russie ; et le Caucase du Sud, composé de trois pays indépendants (mais se disputant certains territoires) entre la mer Noire et la mer Caspienne. Ce sont les valeurs exprimées dans ces trois pays — la Géorgie, l'Arménie et l'Azerbaïdjan — qu'Anton Eichberger a comparées à celles des Européens de l'Ouest et de l'Est, en particulier s'agissant du rapport à l'Union européenne et des sentiments nationalistes.*

*Après avoir rappelé les conflits et tensions qui affectent le Caucase du Sud depuis des décennies, Anton Eichberger montre ici les disparités existant entre ces pays en matière de nationalisme. Si les valeurs nationales ressortent comme essentielles, et nettement plus marquées qu'en Europe de l'Ouest et de l'Est, la nature du nationalisme varie, tantôt identitaire et fermé (Azerbaïdjan, Géorgie), tantôt plus axé sur des modes de vie partagés (Arménie) ; de même que le rapport aux immigrés (Arméniens et Géorgiens exprimant plus de compassion que les Azerbaïdjanais et même que les Européens). Dans ces domaines, le poids de l'Histoire et du rapport à la Russie reste prégnant, comme en témoigne en particulier l'ouverture marquée de la Géorgie à l'égard de l'Union européenne — mais que la guerre lancée par la Russie contre l'Ukraine en 2022 pourrait venir substantiellement refroidir. S.D.*

---

1. Doctorant en science politique, IEPG (Sciences Po Grenoble), laboratoire de sciences sociales PACTE (Politiques publiques, ACtion politique, TErritoires).

2. BRÉCHON Pierre et DÉSSERT Myriam, « Les Russes sont-ils adeptes de valeurs illibérales et autoritaires ? », *Futuribles*, n° 446, janvier-février 2022, p. 37-52.

Situé entre les mers Noire et Caspienne, et entouré par la Turquie et l’Iran au sud, et la Russie au nord, le Caucase du Sud est une région hébergeant plusieurs minorités ethniques. Au sein des États sud-caucasiens — Géorgie, Arménie et Azerbaïdjan —, certaines minorités sont réparties dans différentes régions, d’autres dans des « *de facto states* ». On qualifie d’États *de facto* des unités séparatistes non reconnues qui sont capables de mettre en œuvre des politiques publiques<sup>3</sup>. Ces États exercent un contrôle sur un territoire défini et bénéficient d’un soutien public<sup>4</sup>. On peut citer les exemples de l’Abkhazie et l’Ossétie du Sud (en Géorgie), ainsi que le Haut-Karabagh (ou Nagorno-Karabagh, en Azerbaïdjan), une région disputée entre l’Arménie et l’Azerbaïdjan. Mais il y a aussi des cas moins connus comme l’Adjarie (Géorgie), anciennement gouvernée par Aslan Abashidze. Contrairement aux Ossètes et Abkhazes, les Adjars partagent le même statut ethnique que les Géorgiens. Alors que l’Adjarie a été « réintégrée » à la Géorgie après la Révolution des roses (2003-2004), l’Ossétie du Sud et l’Abkhazie ont réussi à échapper au contrôle de leur État d’origine. Les États d’origine sont désignés comme des *parent states*<sup>5</sup>. Certains auteurs dénombrent 30 à 40 conflits ethniques au Caucase (sud et nord), dont certains ont généré des guerres<sup>6</sup>, à l’instar de l’Ossétie du Sud (en 1991-1992), de l’Abkhazie (en 1992-1993), du Haut-Karabagh (en 1991-1994), et des guerres russo-géorgienne (2008) et arméno-azerbaïdjanaise (2020).

Étant donné ces conflits armés, la diversité ethnique, ainsi que les identités fortes des minorités et de la population générale, on présume un nationalisme élevé dans ces pays. Mais cette présomption est-elle fondée ? Existe-t-il des différences substantielles en matière de nationalisme entre le Caucase du Sud et les autres régions européennes ? Et surtout, des entités caractérisées par des conflits violents internes et externes, comme celles du Caucase du Sud, sont-elles plus susceptibles de voir leur population adopter des valeurs nationalistes ?

Pour éclairer ces questions, cet article se base sur les données de la *European Values Study* (EVS), qui analyse les valeurs dans les principaux domaines de la vie (famille, travail, religion, politique, société). Les pays du Caucase du Sud y ont été intégrés en 2008,

---

3. PEGG Scott, *International Society and the De Facto State*, Aldershot : Ashgate, 1998.

4. *Ibidem*.

5. *Ibidem*.

6. BOŠKOVSKA Nada et PEROVIĆ Jeronim, « Manifestations of Nationalism: The Caucasus from Late Soviet Times to the Early 1990s », *Europe-Asia Studies*, vol. 70, n° 6, 2018, p. 853-861.

Carte 1. Carte géopolitique du Caucase



Source : Jeroencommons, Bourrichon / Wikipédia. URL : <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Caucasus-political-fr.svg>. Consulté le 10 mars 2022.

permettant ainsi une comparaison entre les vagues de 2008 et 2017. En revanche, les résultats azerbaïdjanais de 2008 sont peu fiables : l'analyse de ce pays ne couvrira donc ici que la vague 2017.

Plusieurs questions posées aux enquêtés permettent de mesurer le nationalisme. Cinq dimensions ont été retenues : les craintes que la nation soit affaiblie par l'Union européenne (UE), la définition de l'appartenance nationale, le sentiment de fierté nationale, la perception de menaces en lien avec l'immigration, et la compassion envers les immigrés et les concitoyens.

Les craintes face à l'UE sont sous-divisées en trois indicateurs : la peur (a) de la disparition de l'identité ou de la culture nationale, (b) des surcoûts et (c) de la perte du pouvoir national. Les traits retenus concernant l'appartenance nationale sont le fait d'être né dans le pays, d'y avoir des origines, de parler la langue du pays, et de respecter ses institutions et ses lois. Pour chaque indicateur, il est demandé

si c'est un élément de définition « très, assez, peu ou pas important du tout ». La fierté nationale est mesurée en distinguant ceux qui sont « très, assez, peu ou pas fier du tout » d'être citoyens de leur pays. Concernant la perception des immigrés, il a été demandé s'il faut (a) donner la priorité aux concitoyens plutôt qu'aux immigrés lorsque les emplois sont rares, et (b) si ces derniers constituent une menace du fait de leur nombre (2008), (c) accentuent les problèmes de criminalité ou (d) sont une charge pour la sécurité sociale. La compassion est mesurée en différenciant ceux qui se sentent « beaucoup, assez, dans une certaine mesure, pas ou pas du tout concernés » par les conditions de vie des immigrés et des compatriotes.

Les résultats seront comparés entre les pays du Caucase du Sud avant d'être mis en relation avec l'ensemble de l'Europe de l'Ouest et de l'Est <sup>7</sup>.

## **Sentiments à l'égard de l'Europe**

Globalement, les Géorgiens sont plutôt europhiles et croient majoritairement à une compatibilité entre la valorisation de la nation et celle de l'UE. Ils ont substantiellement moins de craintes de conséquences néfastes pour leur nation, comparativement à l'Arménie et à l'Europe de l'Ouest et de l'Est. Les Géorgiens ne sont pas très inquiets de la disparition de l'identité nationale, des surcoûts d'une adhésion ou d'une perte de pouvoir du pays.

Le conflit entre la Géorgie et la Russie explique potentiellement l'appréciation géorgienne. L'histoire récente, culminant en 2008 dans une guerre en Ossétie du Sud et Abkhazie, ne contribue probablement pas à une vision hostile à l'UE, qui est un contre-pouvoir face à la Russie. Suite à cette guerre, ces régions ont encore plus échappé au contrôle du gouvernement géorgien que pendant les guerres ossète (1991-1992) et abkhaze (1992-1993). La tendance favorable à l'UE des citoyens géorgiens est concordante avec certains éléments de la politique étatique comme la signature des accords d'association avec l'UE (2014). De surcroît, la Géorgie est économiquement moins dépendante de la Russie que l'Arménie, et peut donc plus facilement affirmer une orientation européenne.

---

7. La comparaison a été effectuée avec les pays présents dans les deux vagues (2008 et 2017). L'ensemble Europe de l'Ouest inclut donc Allemagne, Autriche, France, Grande-Bretagne, Pays-Bas et Suisse ; et l'ensemble Europe de l'Est, Albanie, Bosnie, Biélorussie, Bulgarie, Croatie, Estonie, Fédération russe, Hongrie, Lituanie, Macédoine du Nord, Monténégro, Pologne, République tchèque, Roumanie, Serbie, Slovaquie et Slovénie. On a pondéré selon la taille des populations et les variables sociodémographiques (âge, sexe, éducation, région).

**Tableau 1. Craintes concernant l'UE  
(uniquement 2008)\* (en %)**

	Géorgie	Arménie	Europe de l'Est	Europe de l'Ouest
La disparition de l'identité et de la culture nationale	29	49	43	54
Que le pays paie de plus en plus pour l'UE	22	42	52	66
Une perte de pouvoir du pays dans le monde	15	42	44	50

\*Notes 1 à 4 sur une échelle allant de 1, très peur, à 10, pas peur du tout.  
Source : EVS.

Cette tendance s'est confirmée en partie les années suivantes. Certes, la Géorgie dépend de la Russie dans des secteurs comme le tourisme ou l'exportation de vin<sup>8</sup>. Mais il y a également des secteurs où la dépendance s'affaiblit. Alors que l'Arménie dépend constamment de la Russie pour l'énergie, les investissements et les subventions depuis trois décennies, la proportion des versements russes a largement diminué en Géorgie : de 56 % à 25 % (2012-2019)<sup>9</sup>. La proportion de gaz (1,7 %) et d'électricité (4 %) russes importés en Géorgie est actuellement plutôt faible (2018, 2019, rapportée à la consommation totale)<sup>10</sup>.

Les positions des Arméniens sur l'Europe se distinguent fortement de celles des Géorgiens. L'écart des craintes entre les deux pays se situe entre 20 et 27 points selon la dimension prise en compte. Les Arméniens sont loin de rejeter entièrement l'UE, mais ils ne sont guère enthousiastes.

Concernant ces attitudes arméniennes hésitantes, le contexte historique mérite d'être rappelé. Contrairement à la Géorgie, les relations russo-arméniennes ne sont pas très tendues. Tandis que la Russie se pose en arbitre entre l'Arménie et l'Azerbaïdjan au Haut-Karabagh, la première exerce le rôle de *patron state* en faveur des États *de facto* en Géorgie — l'Ossétie du Sud et l'Abkhazie. Un État patron est un État reconnu qui soutient un État *de facto*<sup>11</sup>.

En raison de la situation au Haut-Karabagh, il serait irrationnel pour l'Arménie de risquer de détériorer ses relations avec la Russie.

8. Sources : Office national de statistique de Géorgie (Geostat), Transparency International Georgia.

9. OVIKOVNA Grigorian Donara, « Armenian Public Debt », Scientific Cooperation Center «Interactive Plus», 2019, p. 5.

10. Sources : Geostat, Transparency International Georgia.

11. PEGG Scott, *op. cit.*

Les deux pays ont signé un contrat de sécurité militaire mutuelle garantissant des bases militaires russes en Arménie pendant 25 ans en 2000<sup>12</sup>. Comme on l'a vu, l'Arménie est économiquement dépendante de la Russie. La coopération énergétique de 25 ans avec Gazprom (2006), signée peu de temps avant la vague EVS de 2008, est économiquement importante pour l'Arménie<sup>13</sup>. Pour toutes ces raisons, une position arménienne « trop en faveur » de l'UE pourrait avoir des conséquences néfastes. La politique de précaution de l'Arménie face à la Russie et surtout sa position hésitante vis-à-vis de l'UE sont en adéquation avec les attitudes de ses citoyens.

## Un fort nationalisme

Les différences entre une Géorgie assez europhile et une Arménie plus hésitante sont d'autant plus intéressantes que les scores de nationalisme et de fierté nationale sont, dans la majorité des cas, plus élevés en Géorgie (et Azerbaïdjan) qu'en Arménie (2008, 2017). Néanmoins, il faut préciser que tous les indicateurs d'appartenance nationale sont jugés importants par une majorité considérable dans tout le Caucase du Sud. Selon beaucoup d'enquêtés, un « vrai national » doit réunir tous les critères proposés.

Afin d'effectuer une analyse fine du nationalisme, il faut distinguer diverses notions de ce concept. Ainsi, on différencie le nationalisme du vivre ensemble du nationalisme identitaire. Alors que le nationalisme du vivre ensemble valorise la maîtrise de la langue du pays, le respect de ses lois et le partage de sa culture, le nationalisme identitaire met l'accent sur l'appartenance ethnique en excluant ceux qui font partie d'une autre ethnie<sup>14</sup>. Le nationalisme du vivre ensemble est fort partout en Europe. L'Europe de l'Est se caractérise également, pour sa part, par des scores élevés concernant la durée de résidence dans le pays, le lieu de naissance et les origines. Cela révèle plutôt d'un nationalisme identitaire. Mais la Géorgie et l'Azerbaïdjan surpassent encore le score relatif aux origines nationales de l'Europe de l'Est (2008, 2017). Cela peut s'expliquer par leur fierté nationale plus grande qu'en Europe de l'Est et encore beaucoup plus élevée qu'à l'Ouest. Ainsi, la Géorgie

---

12. MINASSIAN Gaïdz, « Armenia, a Russian Outpost in the Caucasus? », *Russie.Nei.Visions*, n° 27, février 2008, IFRI (Institut français des relations internationales). URL : [https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ifri\\_RNV\\_minassian\\_Armenie\\_Russie\\_ANG\\_fevr2008.pdf](https://www.ifri.org/sites/default/files/atoms/files/ifri_RNV_minassian_Armenie_Russie_ANG_fevr2008.pdf). Consulté le 10 mars 2022.

13. *Ibidem*.

14. DUCHESNE Sophie, *Citoyenneté à la française*, Paris : Presses de Sciences Po, 1997.

**Tableau 2. Importance attribuée aux indicateurs de l'appartenance nationale\* (en %)**

	Géorgie		Arménie		Azerbaïdjan	Europe de l'Est		Europe de l'Ouest	
	2008	2017	2008	2017	2017	2008	2017	2008	2017
Être né dans le pays	86	73	61	66	76	79	80	58	49
Respecter la loi et les institutions du pays	86	91	89	85	91	88	91	96	97
Avoir des origines du pays	93	86	75	75	85	82	77	50	34
Être capable de parler la langue du pays	97	96	96	91	97	92	94	97	97
Avoir vécu la plus grande partie de sa vie dans le pays (uniquement 2008)	93	-	76	-	-	79	-	66	-
Partager la culture nationale (uniquement 2017)	-	98	-	91	96	-	91	-	83

\*Réponses considérant le critère comme très ou assez important.

Source : EVS.

**Tableau 3. Sentiment de fierté nationale (en %)**

	Géorgie		Arménie		Azerbaïdjan	Europe de l'Est		Europe de l'Ouest	
	2008	2017	2008	2017	2017	2008	2017	2008	2017
Très fier	66	70	64	48	66	45	52	36	43
Assez fier	30	24	26	42	30	45	40	50	43
Pas très fier ou pas fier du tout	4	6	11	10	3	11	8	15	14

Source : EVS.

et l'Azerbaïdjan expriment la vision d'appartenance nationale la plus restrictive, considérant le citoyen national comme un groupe fermé dans lequel il est difficile d'entrer. Du point de vue du nationalisme identitaire, les différences entre ces deux pays et l'Europe de l'Ouest sont substantielles : il y a des décalages de 24 à 52 points concernant la naissance et les origines dans le pays (2008, 2017).

L'Arménie se différencie de ses voisins caucasiens. Bien que ces indicateurs y recueillent des scores majoritaires (2008, 2017), ils sont les plus bas du Caucase du Sud. Cela tient potentiellement au fait que l'Arménie a beaucoup d'expatriés et une diaspora large,

estimée selon son gouvernement à sept millions de personnes dans plus de 100 pays. L'important développement de la *diaspora* arménienne (par rapport à beaucoup d'autres pays) est une conséquence de l'Histoire : un million et demi d'Arméniens sont morts lors du génocide de 1915-1916 impliquant les autorités ottomanes<sup>15</sup>. Cette tragédie a entraîné une vague importante d'émigration qui s'est poursuivie pendant les décennies suivantes. Les expériences des *diasporas* arméniennes à l'étranger pourraient expliquer une vision de l'appartenance nationale moins fermée. Leurs compatriotes ayant connu l'exil, les Arméniens seraient mieux à même de comprendre la situation des étrangers arrivant dans de nouveaux pays, qui ne souhaitent pas se sentir isolés sans chance d'intégration.

En tendance, les scores d'appartenance nationale restent stables en Arménie et en Europe de l'Est (2008, 2017). Compte tenu d'une diminution des scores en 2017, l'Europe de l'Ouest devient encore moins nationaliste (lieu de naissance, origines du pays). Il y a des fluctuations en Géorgie, mais comme l'Azerbaïdjan, ce pays conserve une vision d'appartenance nationale très restrictive.

Concernant la fierté nationale, les scores sont très élevés dans l'ensemble du Caucase du Sud. Cela suggère que la fierté nationale y joue un rôle substantiel. Néanmoins, il faut partiellement nuancer. Alors que la proportion des individus « très fiers » est similaire en Azerbaïdjan et en Géorgie, on observe une baisse non négligeable en Arménie en 2017. En 2008, le taux des Arméniens « très fiers » était presque au même niveau qu'en Géorgie. Cela peut s'expliquer par une atmosphère tendue en Arménie après des manifestations contre la victoire de Serge Sarkissian à l'élection présidentielle de 2008, qui avait été jugée contestable. Des manifestants avaient été tués lors de confrontations avec les forces de l'ordre et ont été présentés par certains Arméniens comme des martyrs et des héros nationaux, ce qui pourrait en partie expliquer le surcroît de fierté nationale observé.

Si on réunit les « très » et « assez » fiers dans une même catégorie, il y a des majorités claires dans tous nos cas et régions. Mais si on les distingue, les différences sont substantielles. En Europe de l'Ouest, moins de la moitié des citoyens se disent « très fiers » (2008, 2017), alors qu'ils sont près de 70 % dans ce cas au Caucase du Sud.

Comme annoncé, on observe que les populations les plus fières (Azerbaïdjan, Géorgie) valorisent considérablement le lieu de

---

15. KÉVORKIAN Raymond, *The Armenian Genocide: A Complete History*, Londres / New York : I.B. Tauris, 2011.

naissance et les origines nationales. À l'inverse, des scores élevés de maîtrise de langue, de respect des lois ou de partage de culture nationale n'aboutissent pas nécessairement à de très hauts niveaux de fierté nationale. Le nationalisme du vivre ensemble ne conduit pas forcément à un nationalisme identitaire. On remarque cela surtout en Europe de l'Ouest, qui affiche des scores élevés sur ces indicateurs sans avoir beaucoup de citoyens « très fiers » de leur nation.

## Des attitudes ambivalentes à l'égard des immigrés

Le nationalisme et la fierté nationale aboutissent-ils à un rejet des immigrés ? Cela peut dépendre de la question posée. On observe dans les pays « très fiers » des tendances au rejet des immigrés, mais il y a aussi des sphères d'acceptation. Dans tous les pays caucasiens, les immigrés sont considérés comme une menace pour

Tableau 4. Perception des immigrés\* (en %)

	Géorgie		Arménie		Azerbaïdjan	Europe de l'Est		Europe de l'Ouest	
	2008	2017	2008	2017	2017	2008	2017	2008	2017
Le nombre d'immigrés sera une menace pour la société à l'avenir (vague 2008 uniquement)	64	-	35	-	-	54	-	53	-
Les immigrés accentuent les problèmes de criminalité	30	34	28	18	29	57	58	54	46
Les immigrés sont une charge pour la sécurité sociale d'un pays	37	27	28	27	23	49	59	61	54

\*Notes 1 à 4 sur une échelle allant de 1, perception très négative des immigrés, à 10, perception très positive des immigrés.

Source : EVS.

Tableau 5. Préférence nationale pour l'accès à l'emploi (en %)

	Géorgie		Arménie		Azerbaïdjan	Europe de l'Est		Europe de l'Ouest	
	2008	2017	2008	2017	2017	2008	2017	2008	2017
D'accord	91	87	76	77	91	79	78	53	40
Ni d'accord, ni pas d'accord	5	5	3	10	6	5	11	8	21
Pas d'accord	4	8	20	13	2	17	12	39	39

Source : EVS.

l'emploi. En revanche, ces pays accordent moins de crédit aux menaces migratoires dans certains secteurs spécifiques (criminalité, sécurité sociale), qu'à l'ouest et l'est de l'Europe. La tendance générale d'une Arménie moins nationaliste que ses voisins caucasiens est également corroborée par les résultats relatifs à l'immigration.

Sur la perception d'une menace migratoire à l'avenir, la Géorgie atteint le score le plus élevé (64 %), avec un écart substantiel (29 points) par rapport à l'Arménie. Cette perception de menaces va de pair avec une vision fermée de l'appartenance nationale. Cette vision valorise ceux qui sont nés dans le pays et y ont des origines, ce qui n'est pas le cas des immigrés : ils sont potentiellement considérés comme un groupe extérieur à la sphère des concitoyens.

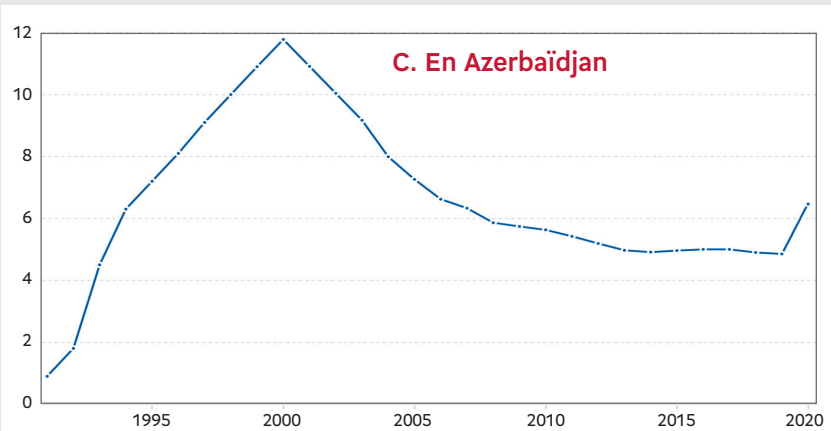
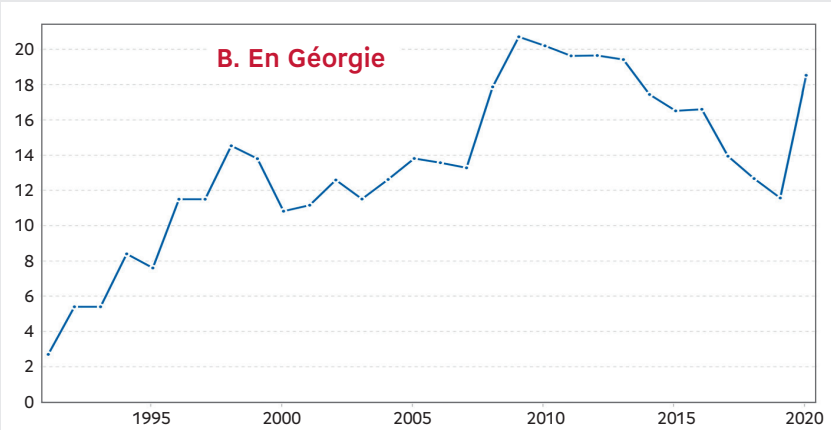
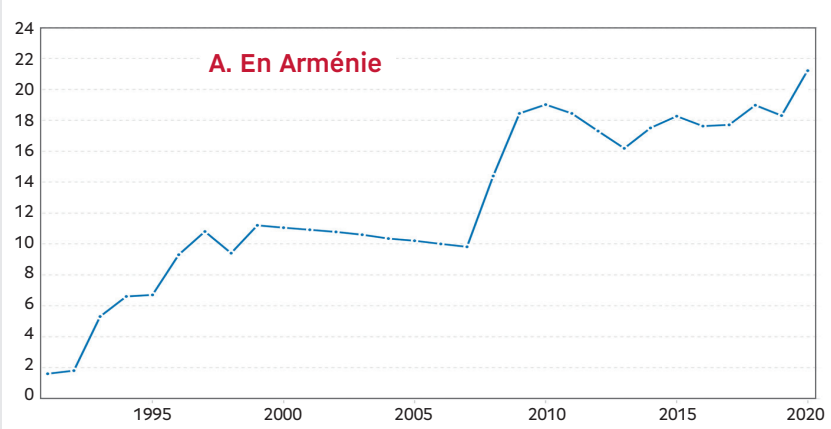
Concernant la préférence nationale sur le marché de travail, il y a des différences substantielles. Cette préférence est beaucoup moins prononcée à l'Ouest. Cela est en lien avec des scores généraux de nationalisme moins élevés à l'Ouest, comme analysé auparavant. Les scores déjà considérables des pays de l'est de l'Europe sont dépassés pour l'Azerbaïdjan et la Géorgie. L'Arménie y est également favorable, mais moins que ses voisins. Les scores sont relativement stables partout.

On peut se demander, si les taux de chômage plus élevés à l'est de l'Europe constituent une explication potentielle du rejet des immigrés (série de graphiques 1). Entre 2008 (vague EVS) et 2009, il y a eu une forte augmentation du chômage en Arménie, de 14 % à 18 %, et son niveau est encore élevé actuellement (18 %-21 %). En Géorgie, le chômage était déjà élevé en 2008 (18 %), atteignant parfois les 20 % les années suivantes. Même dans les années récentes, le taux se situe entre 12 % et 18,5 %, ce qui reste élevé. Cela indique que le chômage demeure un enjeu important, surtout dans la période analysée (2008-2017).

L'Azerbaïdjan avait déjà, avant 2008, un taux de chômage en baisse substantielle ; il atteint un niveau faible pendant la période analysée (5 %-6 %). Cela suggère que le chômage n'explique pas la préférence nationale à l'embauche en Azerbaïdjan, qui est plutôt un cas atypique.

En revanche, il y a également des domaines dans lesquels tous les pays sud-caucasiens se révèlent plus tolérants vis-à-vis des immigrés que l'Europe de l'Est et de l'Ouest. Ces pays considèrent moins les immigrés comme un facteur de criminalité et un fardeau pour la sécurité sociale (2008, 2017). Ceci pourrait s'expliquer notamment par l'importance des souhaits d'émigration de la population nationale

Graphique 1. Évolution du taux de chômage 1991-2020 (en %)



Source : Banque mondiale, base ILOstat au 8 février 2022. URL : <https://data.worldbank.org/indicator/SLUEM.TOTL.ZS?locations=AM>. Consulté le 10 mars 2022.

pour trouver un meilleur niveau de vie. Des souhaits qui se sont déjà concrétisés depuis longtemps pour certains : il y a une population importante originaire du Caucase à l'étranger. Dans les pays à fort taux d'émigration, on comprend potentiellement mieux les problèmes auxquels les immigrés sont confrontés, compte tenu de l'expérience et des liens familiaux. Ceci peut favoriser la tolérance à leur égard, au moins dans certains domaines. L'Arménie considère les immigrés encore moins comme vecteur de hausse de la criminalité que ses voisins, surtout en 2017. Cela va de pair avec sa plus grande tolérance générale envers les immigrés et ses scores de nationalisme les plus bas du Caucase du Sud.

## **Compassion à l'égard des concitoyens plutôt que des immigrés**

L'EVS mesure la compassion des individus envers différentes catégories de population, notamment les compatriotes et les immigrés. Comme partout en Europe, la compassion est au Caucase plus forte à l'égard des concitoyens nationaux que des immigrés. La compassion envers les conditions de vie des compatriotes est très forte en Géorgie et en Arménie, alors que les Azerbaïdjanais semblent peu altruistes à l'égard des deux catégories. Ceci pourrait s'expliquer par les différents niveaux d'individualisme<sup>16</sup>. L'individualisme est une attitude consistant à chercher son intérêt personnel sans se préoccuper d'autrui, que l'on peut mesurer avec un indice synthétique (17 indicateurs)<sup>17</sup>. La Géorgie et l'Arménie présentent un très faible niveau d'individualisme en Europe et un fort niveau d'altruisme. À l'inverse, l'Azerbaïdjan est très proche de ce que l'on observe dans beaucoup de pays de l'Est européen, à savoir un fort individualisme. Bien que la compassion soit plus élevée envers les compatriotes qu'envers les immigrés, les Géorgiens et surtout les Arméniens montrent plus de compassion pour les immigrés que les Européens de l'Ouest et l'Est. Il y a donc une spécificité de la Géorgie et de l'Arménie qui, bien que pays pauvres, se montrent très altruistes<sup>18</sup>.



Au fil de l'article, on a constaté que les valeurs nationales occupent une place essentielle au Caucase du Sud, malgré des variations internes. L'Azerbaïdjan et la Géorgie expriment une conception du

---

16. BRÉCHON Pierre, « Europe : des valeurs en évolution mais toujours aussi clivées », *Futuribles*, n° 443, juillet-août 2021, p. 5-23.

17. *Ibidem*.

18. *Ibidem*.

**Tableau 6. Compassion vis-à-vis des conditions de vie des concitoyens (en %)**

	Géorgie		Arménie		Azerbaïdjan	Europe de l'Est		Europe de l'Ouest	
	2008	2017	2008	2017	2017	2008	2017	2008	2017
Beaucoup ou assez	67	74	49	79	29	25	28	31	44
Dans une certaine mesure	31	20	36	15	40	45	43	42	37
Pas tellement ou pas du tout	3	6	15	6	31	30	29	27	19

Source : EVS.

**Tableau 7. Compassion vis-à-vis des conditions de vie des immigrés (en %)**

	Géorgie		Arménie		Azerbaïdjan	Europe de l'Est		Europe de l'Ouest	
	2008	2017	2008	2017	2017	2008	2017	2008	2017
Beaucoup ou assez	31	48	47	69	12	15	12	23	33
Dans une certaine mesure	28	25	23	22	22	32	31	38	37
Pas tellement ou pas du tout	41	27	30	9	65	53	57	39	30

Source : EVS.

nationalisme très identitaire et fermée. Donc, le constat de certains anciens dirigeants soviétiques d'avoir résolu le problème du nationalisme semble infondé<sup>19</sup>. Les populations du Caucase du Sud apparaissent très clivées, comme si elles n'appartenaient pas au même ensemble géographique. Elles n'ont pas les mêmes sentiments à l'égard de l'UE, la Géorgie étant plus europhile. Il y a également des différences concernant le nationalisme et l'immigration : les Arméniens apparaissent moins extrêmes et font preuve d'une plus grande ouverture. Surtout, les Arméniens et les Géorgiens expriment plus de compassion à l'égard d'autrui, comparativement aux Azerbaïdjanais et même à l'ensemble de l'Europe de l'Est et de l'Ouest.

Enfin, la question « *Quo vadis, Caucase du Sud ?* » mérite d'être posée. Dans la mesure où il paraît peu vraisemblable que des bouleversements géopolitiques majeurs surviennent dans les régions contestées sud-caucasiennes, il est très probable que la Géorgie

19. BOŠKOVSKA Nada et PEROVIĆ Jeronim, *op. cit.*

maintienne sa position peu nationaliste face à l'UE, ainsi que son ambition d'intégration à l'Organisation du traité de l'Atlantique Nord (OTAN) et à l'UE.

La position arménienne plus sceptique concernant l'UE devrait perdurer en raison de la dépendance du pays à la Russie et de la situation au Haut-Karabagh. Pour les mêmes raisons, l'Azerbaïdjan n'a pas non plus intérêt à une intégration aux institutions internationales occidentales. Pendant la guerre azerbaïdjano-arménienne (2020), l'Azerbaïdjan a réussi à réintégrer des districts au-delà du Haut-Karabagh, qui étaient contrôlés par l'Arménie depuis 1994. Bien que des parties importantes du Haut-Karabagh aient été conquises par l'Azerbaïdjan, aucun des deux pays en conflit ne contrôle la totalité du territoire disputé. En outre, il faut surtout rappeler que le Haut-Karabagh demeure un État *de facto*. Ceci est dans l'intérêt de l'arbitre russe qui a contribué à la fin de la guerre dans le cadre des négociations, et dont les forces militaires surveillent le Haut-Karabagh sur place. Comme le Kremlin tient à maintenir de bonnes relations avec l'Arménie et l'Azerbaïdjan, il ne permettra à aucun de ces pays d'infliger une défaite définitive à l'autre. Une modification du statut d'État *de facto* du Haut-Karabagh paraît donc improbable.

De même, une intégration géorgienne à l'OTAN ne semble guère plus réaliste. Certes, il y a un rapprochement entre l'Ouest et la Géorgie, comme en témoignent le Partenariat oriental de l'UE (2009)<sup>20</sup>, la création d'un bureau de liaison et d'un centre d'entraînement militaire géorgien de l'OTAN (2010, 2016), l'assistance géorgienne à l'ancienne mission de l'OTAN en Afghanistan et la signature d'un accord d'association avec l'UE (2014). Mais le chemin géorgien semble encore long. Alors qu'une adhésion future à l'OTAN a été envisagée au sommet de l'OTAN à Bucarest en avril 2008, la volonté des acteurs occidentaux majeurs s'est affaiblie — surtout après la guerre russo-géorgienne qui a éclaté à peine quatre mois après ce sommet. Enfin, depuis des années, les commentaires publics concernant le contexte géorgien de politique de sécurité se font plutôt rares, alors même qu'il reste encore aujourd'hui des bases militaires russes en Ossétie du Sud et en Abkhazie<sup>21</sup> : ce silence ne plaide pas en faveur d'une concrétisation des ambitions pro-occidentales de la Géorgie. Et maintenant qu'a débuté la guerre en Ukraine, engagée par la Russie, le contexte géopolitique de sécurité est devenu encore plus délicat pour la Géorgie. ■

---

20. Les pays sud-caucasiens en font partie.

21. Des véhicules militaires, des armes et des soldats russes y sont stationnés depuis la guerre de 2008.

# Modéliser et prévoir les socio-écosystèmes marins

## L'anticipation au profit de la gouvernance

Par Olivier Maury <sup>1</sup>

---

*Poursuivant la série ouverte en juillet 2020 dans la revue Futuribles, consacrée à l'avenir de la mer et de l'océan, Olivier Maury montre ici l'importance des travaux et outils de modélisation des « socio-écosystèmes » marins, afin de nourrir la réflexion stratégique visant à répondre aux défis à venir en la matière.*

*Soumis à une pêche excessive, aux changements climatiques et à de multiples autres perturbations anthropiques, les socio-écosystèmes marins changent rapidement et les services écosystémiques fondamentaux qu'ils offrent aux sociétés humaines (tels que l'exploitation des ressources naturelles, la régulation de l'environnement via la biodiversité marine...) sont menacés. Des modèles numériques intégrés permettent cependant de mieux comprendre ces socio-écosystèmes et d'anticiper leurs changements dans le cadre de scénarios d'évolution du climat et des sociétés humaines, comme le rappelle cet article. Inquiétantes, les projections utilisant ces modèles montrent que les changements climatiques pourraient entraîner une diminution drastique des productions halieutiques. Il est donc urgent d'élaborer et de mettre en œuvre les stratégies de transition écologique qui permettraient d'assurer la viabilité conjointe des écosystèmes et des sociétés humaines. Comme le souligne Olivier Maury, placer le développement de scénarios fondés sur la science au cœur de la gouvernance et de l'établissement des politiques publiques pourrait permettre de construire ces stratégies, à tous les niveaux du système de gouvernance mondiale des pêches, et de les traduire tactiquement pour s'adapter aux changements rapides auxquels l'océan est confronté. S.D.*

---

1. Directeur de recherche à l'Institut de recherche pour le développement (IRD), unité mixte de recherche Marbec (Marine biodiversity exploitation and conservation), IRD, Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), université de Montpellier, CNRS (Centre national de la recherche scientifique), Sète.

Parmi les nombreuses leçons que nous pouvons tirer de ces deux années de pandémie, les rôles fondamentaux qu'ont joués la science, et en son sein la modélisation, dans l'aide à la décision, et plus largement dans l'appropriation et la normalisation sociale de la pandémie, sont particulièrement intéressants. Devant la soudaineté de l'épidémie et la sidération qu'elle inspirait, la science s'est en effet retrouvée convoquée au cœur de la Cité ; la science pour éclairer, prévenir, guérir, et la modélisation pour comprendre, intégrer les différentes dimensions du problème et leurs interactions, anticiper les évolutions possibles et jauger *a priori* l'efficacité de politiques alternatives. Cette leçon ne devrait pas être oubliée. Car si la crise de la Covid-19 nous semble être une crise majeure, il est à craindre qu'elle ne soit en réalité qu'un épiphénomène au regard des bouleversements socio-écologiques planétaires à venir, que nous aurions grand intérêt à bien comprendre et anticiper pour ne pas en subir toute la violence et les dévastations potentielles.

Les menaces inédites qui pèsent sur les océans et sur les services écosystémiques fondamentaux qu'ils offrent aux sociétés humaines sont emblématiques à cet égard. Les changements planétaires les frappent déjà d'une manière particulièrement claire. Pris dans la triple tenaille d'impacts écologiques grandissants <sup>2</sup>, des effets d'une mondialisation économique dérégulée <sup>3</sup> et de l'exacerbation des tensions géopolitiques contemporaines <sup>4</sup>, les systèmes socio-écologiques marins devront pourtant, avec les systèmes agricoles, répondre aux incontournables nécessités de nourrir une population humaine encore grandissante, en particulier dans les régions tropicales les plus pauvres, et de conserver la biodiversité.

L'urgence qui vient est chaque jour plus manifeste mais, comme nous en avertissait Camus <sup>5</sup>, « les hommes sont toujours lents à croire aux fléaux ». L'heure est pourtant venue de passer à l'action. Pour cela, comme la crise de la Covid-19 l'a suggéré, science et gouvernance pourraient inventer une nouvelle complémentarité, œuvrant ensemble à l'élaboration d'une vision stratégique, à la rationalisation des choix tactiques et à leur acceptabilité sociale

---

2. Surexploitation, réchauffement, acidification et désoxygénation des eaux, pollutions, destruction des habitats, baisse de la production primaire et de la biomasse halieutique, espèces invasives.

3. Croissance et internationalisation des marchés halieutiques, concentration et surcapacité des moyens de production, accroissement des inégalités.

4. Inégalités Nord-Sud dans l'accès aux ressources et aux marchés, tensions croissantes autour de ressources naturelles déclinantes, stratégies expansionnistes d'extension des souverainetés nationales à de nouveaux espaces maritimes.

5. Dans *La Peste*, une pandémie déjà ! — CAMUS Albert, *La Peste*, Paris : Gallimard, 1947.

dans le cadre de processus démocratiques renouvelés. C'est dans cette perspective que des modèles intégrés des socio-écosystèmes marins sont aujourd'hui développés. Ceux-ci sont déjà utilisés pour projeter <sup>6</sup> à long terme et, de manière encore préliminaire, pour prévoir <sup>7</sup> à court et moyen termes le devenir des océans. Fondés sur des représentations mathématiques et numériques des processus climatiques, écologiques et économiques à l'œuvre et de leurs interactions, ces modèles intégrés permettent une compréhension scientifique holistique et dynamique des océans et de leurs usages. Associés à l'élaboration de scénarios des dynamiques sociales, politiques et géopolitiques, ils permettent de projeter leurs possibles devenirs afin d'éclairer l'étroit chemin vers la soutenabilité qu'il nous faut urgemment tracer. De tels scénarios, fondés scientifiquement, pourraient aider à penser rationnellement l'avenir de nos sociétés. Développés de manière participative afin d'en garantir la pertinence et la légitimité démocratique, ils pourraient contribuer à une gouvernance renouvelée, qui reflèterait autant la prise en compte des nécessités présentes que celle des contraintes à venir et des dangers de demain.

## Les écosystèmes marins : des services fondamentaux, de sombres perspectives et des enjeux majeurs

Les écosystèmes marins fournissent des services fondamentaux aux sociétés humaines. Ils transfèrent en particulier une quantité importante de carbone de la surface vers les profondeurs de l'océan par le biais de la pompe à carbone biologique, et jouent ainsi un rôle clef dans la régulation du climat et le ralentissement du réchauffement climatique mondial. Ils jouent également un rôle essentiel en matière de sécurité alimentaire en soutenant les pêcheries, qui contribuent avec l'aquaculture à nourrir la population humaine avec des protéines halieutiques de haute qualité, des acides gras et d'autres nutriments et micronutriments essentiels. En comptant la production aquacole, la consommation de poisson représentait ainsi plus de 17 % de l'apport en protéines animales de la population mondiale en 2017 <sup>8</sup>. Cette proportion est encore

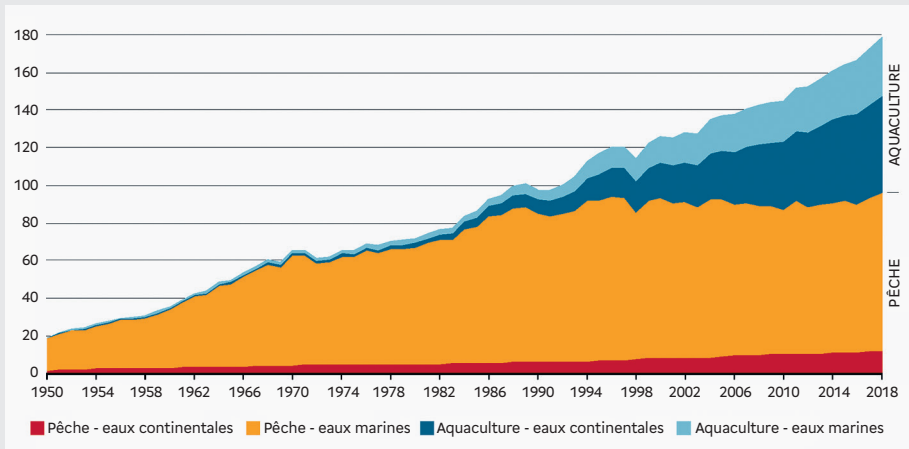
---

6. Une projection climatique est une estimation de la distribution statistique (moyenne et variance) des états du système climatique à long terme.

7. Une prévision climatique est une estimation de la succession chronologique des états du système climatique qui seront effectivement réalisés à court et moyen termes.

8. FAO (Organisation des Nations unies pour l'alimentation et l'agriculture), *La Situation mondiale des pêches et de l'aquaculture. La durabilité en action*, Rome : FAO, 2020. URL : <http://www.fao.org/3/ca9229fr/ca9229fr.pdf>. Consulté le 10 janvier 2022.

Graphique 1. Production mondiale de la pêche et de l'aquaculture (en millions de tonnes)



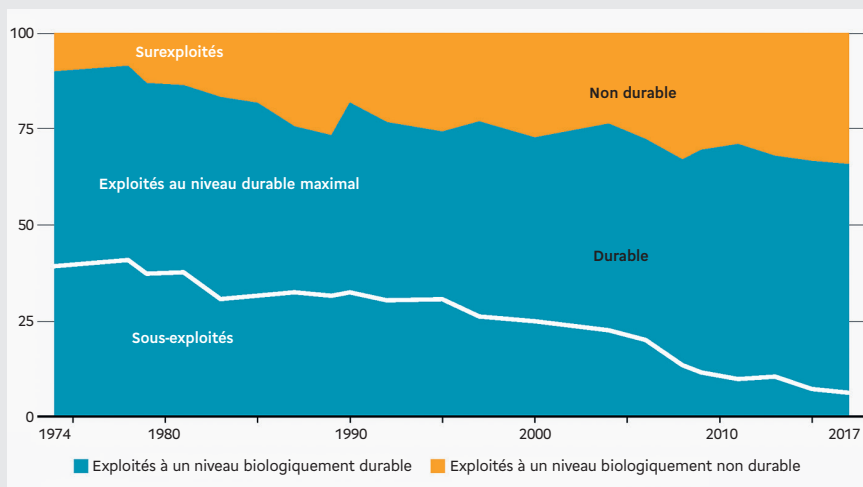
N.B. : Sont exclus les mammifères aquatiques, les crocodiles, les alligators et les caïmans, ainsi que les algues marines et les autres plantes aquatiques.

Source : FAO, *op. cit.*, 2020.

plus élevée dans les pays pauvres où le poisson représente 20 % de l'apport quotidien total en protéines. Les pêcheries sous-tendent par ailleurs directement la subsistance de plus de 60 millions de personnes vivant dans les communautés côtières du monde entier et contribuent de manière essentielle à l'économie de nombreux pays. À l'échelle mondiale, la FAO estime que les pêcheries marines ont produit environ 84 millions de tonnes de produits de la mer en 2018 (graphique 1), pour une valeur à la première vente de l'ordre de 150 milliards de dollars US. Mais la surexploitation des ressources et les impacts écologiques des activités humaines affectent profondément le fonctionnement des écosystèmes marins et la production halieutique liée à la pêche n'a pas augmenté depuis les années 1990, malgré la croissance continue des moyens d'extraction.

Grâce à l'aquaculture, notamment en eaux douces, la production aquatique mondiale n'a pourtant jamais cessé de croître en réponse à la hausse continue de la demande. Mais si sa part dans la production mondiale de poisson n'a fait que progresser depuis les années 1970, le taux de croissance de la production aquacole décroît régulièrement, en particulier pour la mariculture dont on estime que la production pourrait atteindre un maximum au milieu du siècle et qui pourrait décroître par la suite en raison du réchauffement climatique.

Graphique 2. Évolution de la situation des stocks de poissons marins mondiaux, de 1974 à 2017 (en %)



Source : FAO, op. cit., 2020.

Malgré les efforts déployés en faveur du développement d'une pêche durable et les progrès réalisés notamment en Europe et en Amérique du Nord, les impacts écologiques de la pêche se sont accrus au fil des années et leurs effets sont aujourd'hui tels qu'ils réduisent substantiellement les captures. Selon la FAO, la part des stocks exploités à un niveau biologiquement non durable est ainsi passée de 10 % en 1974 à 34 % en 2017, tandis qu'environ 60 % des stocks étaient pêchés à leur rendement maximal durable (RMD)<sup>9</sup> et que seulement 6 % étaient sous-exploités et offraient donc la possibilité d'un accroissement des captures (graphique 2).

Cette situation de surexploitation est un désastre aux multiples ramifications écologiques, économiques et sociales. Selon la Banque mondiale<sup>10</sup>, ramener l'effort de pêche<sup>11</sup> des stocks surpêchés au niveau du RMD permettrait non seulement de multiplier la biomasse mondiale de poissons par 2,7 et d'augmenter les captures annuelles de plus de 13 %, mais aussi de faire passer les bénéfices nets annuels du secteur de la pêche de 3 à 86 milliards de dollars US.

9. Le RMD (MSY en anglais, *Maximum Sustainable Yield*) est le niveau de production maximal qui peut être soutenu durablement.

10. BANQUE MONDIALE, *The Sunken Billions Revisited: Progress and Challenges in Global Marine Fisheries*, Washington, D.C. : Banque mondiale (*Environment and Sustainable Development Series*), 2017.

11. L'effort de pêche est une mesure des moyens mis en œuvre pour pêcher. Quand il dépasse le niveau du RMD, le stock est surexploité.

Enfin, les produits de la pêche et les profits générés sont souvent répartis de manière inéquitable entre les pays à faible revenu et les pays à revenu élevé qui importent près de 70 % de la valeur des importations mondiales de poisson. Bien souvent, les espèces nobles sont accaparées par les pays du Nord et les ressources de moindre valeur nutritive et commerciale sont destinées aux populations locales, quand elles ne sont pas utilisées par l'industrie aquacole dont l'appétit pour la farine et l'huile de poisson ne faiblit pas, avec des conséquences potentielles en termes de sécurité alimentaire dans les pays pauvres et d'asymétrie géopolitique Nord-Sud.

Parallèlement, le changement climatique pousse rapidement les écosystèmes marins vers des états inédits, sans analogue connu dans le passé. La température globale des océans augmente à un rythme qui s'est accéléré au cours des dernières décennies, déplaçant les organismes marins vers les pôles et bouleversant le fonctionnement des communautés. Le réchauffement menace également l'existence même de certains groupes d'espèces sensibles, comme les récifs coralliens qui abritent une biodiversité extrêmement riche, et sur laquelle reposent la vie et l'économie de nombreuses communautés humaines côtières dans les régions tropicales. Outre ces effets directs, l'accroissement de la stratification thermique des océans diminue la production primaire et la biomasse des écosystèmes et des espèces exploitées. Simultanément, les zones pauvres en oxygène, où peu d'espèces peuvent vivre, s'étendent horizontalement et verticalement, et l'océan s'acidifie, avec des conséquences encore largement méconnues sur la vie marine.

Alors que ces changements sociaux et écologiques imbriqués affectent déjà considérablement la biodiversité marine et les pêcheries du monde entier, les perspectives d'avenir ne sont pas rassurantes et la capacité des socio-écosystèmes marins à soutenir les sociétés humaines dans le futur est en question.

## **Des modèles pour penser scientifiquement la complexité des systèmes socio-écologiques marins et des scénarios pour en dessiner les contextes futurs**

Les impacts des changements globaux sur les socio-écosystèmes marins ont des dimensions multiples et interactives qui ne peuvent être comprises de manière disjonctive, en juxtaposant simplement des points de vue disciplinaires. Pour cette raison, les modèles numériques développés par les scientifiques pour représenter, étudier, projeter et prévoir les océans ont beaucoup évolué ces



trations mondiales de gaz à effet de serre, les produits intérieurs bruts régionaux, la démographie humaine, le prix de l'énergie, les principes de gouvernance et les règles de gestion des pêches) sont dérivés des scénarios SSP<sup>12</sup> du GIEC en utilisant des protocoles standardisés établis dans le cadre international de programmes d'intercomparaison de modèles (encadré ci-contre).

## Les projections dessinent un avenir inquiétant pour les océans et soulignent le besoin de stratégies claires pour y faire face

Publiées pour la première fois en 2019<sup>13</sup>, les projections d'ensemble du futur des écosystèmes marins du projet international Fish-MIP ont été reprises dans les rapports les plus récents du GIEC et de l'IPBES<sup>14</sup>. Consolidées, étendues et remises à jour en 2021<sup>15</sup>, elles constitueront une importante contribution au rapport du GIEC sur les impacts, l'adaptation et la vulnérabilité au changement climatique qui doit être rendu public en février 2022<sup>16</sup>. Particulièrement frappantes, elles soulignent l'importance centrale qu'auront les changements climatiques dans l'évolution des écosystèmes marins et estiment que le réchauffement provoquerait une diminution de la biomasse halieutique de l'ordre de 5 % par degré de réchauffement atmosphérique planétaire. Ainsi, même si nos émissions de gaz à effet de serre étaient maîtrisées<sup>17</sup>, les changements climatiques pourraient entraîner une baisse de 5 % à 10 % de la biomasse halieutique mondiale en 2100 par rapport à la période

---

12. Pour son dernier cycle d'évaluations (AR6), le GIEC (Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat) s'est appuyé sur des projections fondées sur les scénarios SSP (*Shared Socio-economic Pathways*) dont les récits dessinent cinq futurs archétypaux du monde et comprennent des trajectoires quantitatives simulées d'éléments tels que la population, la croissance économique, l'éducation, l'urbanisation, le niveau de développement technologique et les émissions de gaz à effet de serre. Ces trajectoires quantitatives permettent de contraindre les modèles de climat et les modèles écologiques qui y sont couplés afin de projeter l'évolution future des écosystèmes marins.

13. LOTZE Heike K. *et alii*, « Global Ensemble Projections Reveal Trophic Amplification of Ocean Biomass Declines with Climate Change », *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, vol. 116, n° 26, juin 2019, p. 12907-12912.

14. GIEC, *Special Report on the Ocean and Cryosphere in a Changing Climate (SROCC)*, Genève : GIEC, 2019 ; IPBES (Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services), *Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services: Summary for Policymakers*, Bonn : IPBES, 2019.

15. TITENSOR Derek P. *et alii*, « Next-generation Ensemble Projections Reveal Higher Climate Risks for Marine Ecosystems », *Nature Climate Change*, vol. 11, 2021, p. 973-981.

16. AR6 *Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability — The Working Group II Contribution to the Sixth Assessment Report*, GIEC, 2021. URL : <https://www.ipcc.ch/report/sixth-assessment-report-working-group-ii/>. Consulté le 12 janvier 2022.

17. Scénario SSP1-2.6 du GIEC qui simule un développement compatible avec l'objectif d'un réchauffement inférieur à 2 °C à la fin du siècle par rapport à l'ère préindustrielle (avant 1860).

## LE PROJET D'INTERCOMPARAISON DES MODÈLES DE PÊCHE ET D'ÉCOSYSTÈME MARIN FISH-MIP

Projeter les trajectoires futures des socio-écosystèmes est très incertain. Il est donc essentiel de quantifier l'incertitude associée aux projections. On réalise pour cela des ensembles de projections en simulant les mêmes scénarios avec plusieurs modèles différents. Suivant l'exemple du projet d'intercomparaison de modèles climatiques (CMIP) qui fournit des projections d'ensemble du changement climatique au GIEC, le consortium international Fish-MIP (*Fisheries and Marine Ecosystem Model Inter-comparison Project*. URL : <https://www.isimip.org/about/marine-ecosystems-fisheries/>) réalise des ensembles de projections des effets du changement climatique sur les écosystèmes marins et les pêches. À ce jour, ces simulations considéraient uniquement les impacts du climat sur les écosystèmes. Développé en partenariat avec la FAO, le prochain cycle de simu-

lations de Fish-MIP produira des projections d'ensemble du futur des pêcheries et de l'aquaculture mondiales. À cette fin, les modèles socio-écologiques utilisés seront contraints par les OSP (*Ocean System Pathways*), des scénarios dérivés des SSP du GIEC qui spécifient simultanément les trajectoires d'émission de gaz à effet de serre qui contrôlent l'évolution du climat et les facteurs démographiques, économiques, législatifs, politiques et sociaux qui contribuent à façonner l'évolution des flottilles de pêche.

Ces simulations permettront d'étudier l'évolution des écosystèmes et de la biodiversité marine en relation avec celles de l'effort de pêche, de la production halieutique, des prix et de la consommation du poisson aux échelles mondiale, régionale, sous-régionale et nationale. ■

O.M.

1990-1999. Mais si nos émissions n'étaient pas maîtrisées<sup>18</sup>, cette diminution atteindrait 15 % à 25 % et serait encore plus marquée pour les plus grandes espèces, dont beaucoup se trouvent déjà dans une situation préoccupante.

Cette baisse de biomasse serait accompagnée par l'exacerbation du déplacement des aires de distribution vers les pôles qui se traduirait localement par des changements d'espèces bouleversant le fonctionnement des communautés halieutiques. S'il est possible que l'on assiste à une augmentation marginale de la biomasse dans certaines régions polaires, il est certain que l'on observera une diminution drastique dans de nombreuses régions océaniques. En particulier, les projections pessimistes font craindre un effondrement de 30 % à

18. Scénario SSP5-8.5 du GIEC qui correspond à un réchauffement de l'ordre de 4 °C à 5 °C à la fin du siècle par rapport à l'ère préindustrielle.

50 % de la biomasse marine dans les régions tropicales, notamment en Afrique subsaharienne et en Asie du Sud-Est (Pacifique occidental), régions qui connaîtront simultanément la plus forte croissance démographique et les plus fortes baisses de rendements agricoles, entraînant des problèmes de sécurité alimentaire majeurs et chroniques, même dans le cas d'un réchauffement contenu<sup>19</sup>. Sachant qu'aujourd'hui seulement 29 % (en valeur) des ressources halieutiques produites en Afrique sont consommées localement, que près de 33 % de celles-ci se retrouvent sur les étals européens et 28 % en Asie (notamment en Chine), les changements climatiques risquent donc d'exacerber des inégalités déjà criantes. Il y a bien sûr les questions morales que cette situation soulève et que nous ne pouvons éluder. Au-delà, ces inégalités posent la question de la gouvernabilité du monde, elles accroissent les tensions Nord-Sud, mettent en péril la coopération et réduisent nos chances de pouvoir régler les problèmes de manière pacifique, multilatérale et démocratique.

Les enjeux sont donc clairs et les menaces existentielles. Si les changements climatiques n'étaient pas maîtrisés, l'effondrement des productions halieutiques et agricoles qui en résulterait, notamment dans les régions tropicales, aurait des conséquences socio-économiques ingérables. Même si les nations parvenaient à réduire leurs émissions de gaz à effet de serre pour limiter le réchauffement à 2 °C, ce qui est très loin d'être une évidence aujourd'hui, les projections dessinent un avenir marqué par une diminution importante de la production halieutique mondiale et des asymétries Nord-Sud exacerbées qui devront être anticipées. Il est donc urgent d'élaborer et de mettre en œuvre, à toutes les échelles, les stratégies politiques équitables de transition écologique qui permettront d'assurer la coviabilité des écosystèmes et de nos sociétés. Celles-ci devront conjuguer une forte réduction de l'empreinte de nos activités sur le climat et la biodiversité marine, à l'atténuation de l'impact des changements climatiques existants sur les services rendus par les écosystèmes marins, l'adaptation aux changements prévisibles et l'accroissement de notre résilience aux événements extrêmes et autres surprises écologiques, économiques, sociales et politiques que nous ne manquerons pas de rencontrer sur le chemin.

Élaborer de telles stratégies demanderait de se doter au préalable des moyens institutionnels, scientifiques et politiques d'intégrer les

---

19. BLANCHARD Julia L. *et alii*, « Linked Sustainability Challenges and Trade-offs among Fisheries, Aquaculture and Agriculture », *Nature Ecology & Evolution*, vol. 1, 2017, p. 1240-1249.

enjeux du futur à la gouvernance du présent. Cela demanderait également de disposer de la capacité politique d'arbitrer la conflictualité entre des bénéfices futurs hypothétiques et des coûts présents bien réels, c'est-à-dire construire les consensus sociaux sans lesquels les décisions difficiles ne pourront être prises. Placer le développement de scénarios participatifs fondés sur la science au cœur de la gouvernance et de l'établissement des politiques publiques pourrait aider à cela. Personne ne voulant d'un avenir dystopique, le futur est toujours plus consensuel que le présent. Il s'agirait donc d'abord de s'accorder collectivement sur des objectifs stratégiques désirables à moyen (2050) et long (2100) termes et d'identifier les voies qui permettraient de les atteindre. Véritables feuilles de route politiques coélaborées de manière délibérative par les citoyens, les responsables politiques, les acteurs économiques, les organisations non gouvernementales et les scientifiques, la portée de ces stratégies irait bien au-delà de la durée des mandats électoraux. La contribution scientifique à leur développement serait essentielle. Elle consisterait à simuler, quantifier, analyser, évaluer la faisabilité, et comparer les bénéfices et les risques associés aux différents scénarios stratégiques à l'aide de modèles intégrés des socio-écosystèmes marins, du climat aux marchés. Idéalement la démarche devrait être déclinée à tous les étages du système de gouvernance mondiale des pêches, de l'échelle planétaire aux échelles les plus locales.

## De la stratégie à la tactique : le défi de la prévision pour élaborer les politiques d'adaptation

Disposer d'un horizon stratégique fondé sur des projections à moyen (2050) et long (2100) termes est nécessaire à la réalisation d'une transition écologique dont la nature internationale, systémique et structurelle se déploiera forcément dans la durée. Mettre en œuvre une telle stratégie demande cependant qu'elle soit traduite en objectifs tactiques, réalisables à court (1-24 mois) et moyen (5-20 ans) termes, et régulièrement réadaptés aux évolutions contingentes de nos sociétés. Mais à ces échelles, qui correspondent aussi typiquement à la durée de vie de la plupart des investissements en capital productif et en infrastructures, les effets du changement climatique sur les écosystèmes marins sont largement dominés par la variabilité infra-annuelle, interannuelle<sup>20</sup> et décennale<sup>21</sup>. Il est par exemple de plus en plus évident que les

---

20. Par exemple, l'oscillation australe El Niño (ENSO, *El Niño Southern Oscillation*).

21. Par exemple, l'oscillation nord-Atlantique (NAO, *North Atlantic Oscillation*).

événements extrêmes tels que les vagues de chaleur marines<sup>22</sup> ont un impact majeur sur les écosystèmes marins, les pêches côtières, la conchyliculture et les sociétés qui en dépendent. Alors que ces événements deviennent plus fréquents et plus sévères, il est urgent que la recherche puisse aider à les anticiper et s'y adapter. Compléter les projections à long terme, à l'échelle du siècle, par des prévisions à court et moyen termes est donc nécessaire à l'opérationnalisation des scénarios stratégiques d'une part, et à l'optimisation des capacités adaptatives des sociétés d'autre part.

Paradoxalement, il est difficile de prévoir la météo (*i.e.* l'état de l'atmosphère) au-delà de quelques jours, alors que nous sommes capables de projeter le climat (*i.e.* l'état moyen du système climatique) en 2100. Contrairement aux tendances climatiques à long terme qui dépendent quasi linéairement de la concentration atmosphérique des gaz à effet de serre (les conditions aux limites du système), les événements météorologiques à haute fréquence résultent de processus endogènes chaotiques dont la trajectoire dépend des conditions initiales du système atmosphérique et dont la prévisibilité diminue exponentiellement avec le temps. Des échelles intermédiaires infra-annuelles aux échelles décennales, le problème combine la difficulté de la prévision à court terme aux contraintes de la projection à long terme (graphique 4).

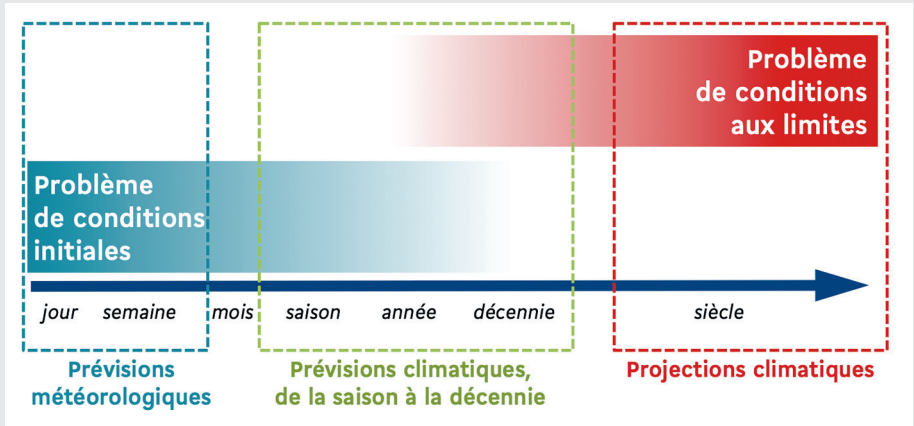
Des techniques de prévision, fondées sur des simulations d'ensemble et combinant l'estimation des conditions initiales des composantes climatiques à dynamique lente (océan notamment) à l'usage de scénarios des conditions aux limites (concentrations en gaz à effet de serre), ont cependant été développées dans la communauté climatique depuis plusieurs décennies. Elles sont utilisées de manière opérationnelle pour faire des prévisions saisonnières, interannuelles et décennales. Si leur usage en est encore à ses balbutiements<sup>23</sup> pour prévoir la dynamique des socio-écosystèmes marins à court terme et la projeter aux échelles temporelles intermédiaires, nul doute qu'elles seront centrales dans les années qui viennent pour leur contribution à l'établissement des plans de gestion des pêches, et d'adaptation des filières et des marchés.

---

22. Ce sont les analogues des épisodes caniculaires terrestres ; elles sont caractérisées par des températures élevées et une désoxygénation marquée des eaux, peuvent durer de quelques jours à plusieurs mois, et leur étendue spatiale va de l'échelle locale à celle du bassin océanique.

23. Voir par exemple le projet européen TRIATLAS (URL : <https://triatlas.w.uib.no>) qui vise à produire des prévisions et des projections des écosystèmes marins et des pêches dans l'océan Atlantique, des échelles saisonnières aux échelles décennales.

#### Graphique 4. Contraintes et échelles de temps des prévisions météorologiques, des prévisions saisonnières à décennales et des projections climatiques



Source : schéma redessiné par l'auteur à partir de MEEHL Gerald A. et alii, « Decadal Prediction: Can It Be Skillful? », *Bulletin of the American Meteorological Society*, vol. 90, n° 10, octobre 2009, p. 1467-1486.

\*  
\* \*

Le monde s'avance rapidement sur la voie inquiétante que le Club de Rome avait anticipée dès le début des années 1970<sup>24</sup>. Les ressources non renouvelables s'épuisent, les ressources renouvelables sont surexploitées et l'immense majorité de la population mondiale vit toujours dans un état d'inacceptable pauvreté. Les océans ne font bien sûr pas exception. Soumise aux effets de pressions multiples et conjuguées, la biodiversité marine est menacée et les ressources essentielles qu'elle nous procure sont en déclin. En matière de production halieutique, les limites planétaires ont été atteintes dans les années 1990. Seule la production aquacole, qui n'est pas dénuée d'impacts sur les écosystèmes et les ressources marines, est aujourd'hui en mesure de répondre à la croissance de la demande mondiale en produits de la mer.

Quelles sont les perspectives ? D'une part la population humaine devrait continuer de croître, en particulier dans les régions tropicales asiatiques et africaines, et d'autre part le changement climatique menace de bouleverser le fonctionnement des écosystèmes et d'entraîner la diminution des ressources marines qui contribuent

24. MEADOWS Donella H. et alii, *The Limits to Growth: A Report for the Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, New York : Universe Books, 1972 (traduction française : *Halte à la croissance ?*, Paris : Fayard, 1973).

de manière essentielle à la sécurité alimentaire, notamment dans ces régions.

L'effort mondial coordonné nécessaire à l'inflexion de ces tendances est évanescent, dans un contexte international de forte instabilité politique, de tensions géopolitiques croissantes autour du déclin des ressources et de multiplication des conflits. Implanter le développement de scénarios scientifiques au cœur des processus de gouvernance permettrait tout à la fois d'anticiper les menaces et d'élaborer les stratégies de transition et les tactiques d'adaptation. Dans cette perspective, la tâche immense de la science marine est aujourd'hui de comprendre le fonctionnement des socio-écosystèmes marins dans les termes qui permettront d'éclairer le futur. Il s'agit qu'enfin Prométhée le clairvoyant prenne le dessus sur son frère Épiméthée qui ne comprend qu'une fois la catastrophe advenue, afin d'éviter ce que nous ne pourrions gérer et de se donner les moyens de gérer ce que nous ne pourrions éviter. ■



**RIS** 125  
Printemps 2022

LA REVUE INTERNATIONALE ET STRATÉGIQUE

**GÉOPOLITIQUE ET ENTREPRISES**  
ÉVOLUTION DES FIRMES, ÉVOLUTIONS DU MONDE

Sous la direction de Sylvie Matelly

**CHAQUE TRIMESTRE, L'INTERNATIONAL EN DÉBAT**

DISPONIBLE SUR  
**IRIS-FRANCE.ORG**  
EN LIBRAIRIE ET  
SUR CAIRN

IRIS éditions

# L'Europe, la France et la gouvernance multinationale

Par Jean-François Drevet <sup>1</sup>

*Suite à la réforme territoriale engagée en 2014, marquée par le passage de 22 à 13 régions en 2016, et par le développement de l'intercommunalité, la France a vu baisser un peu le nombre de ses collectivités ; elle reste néanmoins parmi les États membres de l'UE affichant le plus d'unités territoriales. En dépit d'efforts de simplification que rappelle ici Jean-François Drevet, les avancées sont lentes et ce morcellement des niveaux décisionnels ne simplifie pas la gouvernance pour les citoyens. Symétriquement, même si l'évolution institutionnelle de l'Union européenne (à petits pas) a permis une délégation croissante de compétences des États membres vers le niveau européen, le processus décisionnel (en particulier la règle de l'unanimité dans certains domaines clefs) a aussi un coût, en termes d'efficacité mais aussi d'image. Face au conflit russo-ukrainien, comme il y a quelques années face à la politique turque, on mesure les limites du système et la nécessité de renforcer les capacités de décision de l'Union, de sorte qu'elle puisse réagir plus vite et plus vivement. Pour ce faire, de nouvelles évolutions institutionnelles seront indispensables, vers plus de fédéralisme ; la France devra donc très certainement reconsidérer ses choix en matière de gouvernance à tous les échelons territoriaux. S.D.*

Depuis des mois, la concurrence des drapeaux <sup>2</sup> ou des controverses juridiques sur la supériorité de l'une ou l'autre Constitution sur le droit communautaire nourrissent des débats anachroniques ou émotionnels sur des identités nationales jugées en perte. La question

devrait être de savoir comment, dans un monde de plus en plus complexe, les citoyens peuvent ou veulent être gouvernés, et quelle serait la meilleure manière d'y parvenir en développant une gouvernance efficace aux différents niveaux de l'organisation territoriale.

1. Ancien fonctionnaire à la Commission européenne. Les propos exprimés ici n'engagent que leur auteur.

2. Des offensés ne veulent plus voir le drapeau espagnol en Catalogne ou l'europeen sous l'Arc de triomphe.

En fait, les Européens ont affaire à plusieurs niveaux d'administration : d'une part entre le national et le communal, les régions et les départements (pour la France). D'autre part, au-dessus du national, s'affirme celui de l'Union européenne (UE), en attendant un étage supplémentaire de gouvernance mondiale qui verra peut-être le jour dans le contexte de la lutte contre le changement climatique.

Puisque l'État central, resté le cadre principal de la vie démocratique et toujours officiellement détenteur de la souveraineté, a consenti à des transferts de compétences, aussi bien vers le bas (avec la décentralisation) que vers le haut (dans le cadre de l'Union européenne), on esquissera ici l'état de la bonne gouvernance, en termes de démocratie et d'efficacité, à chacun des différents niveaux d'administration, municipal, départemental / régional et européen.

## Les municipalités

Les 88 000 communes européennes bénéficient de compétences variables, des « villes libres » (il en reste deux en Allemagne, Brême et Hambourg) jusqu'à des entités minuscules<sup>3</sup>. Resté proche du citoyen, cet échelon recueille toujours un fort niveau de consensus en prenant soin de la vie quotidienne

des habitants. En ces temps de défiance envers les élites, de *fake news* et de complotisme, c'est une réalité qui rassure sur le futur de la démocratie représentative : la grande majorité des élus (puisque ce sont de loin les plus nombreux) jouit de la confiance des citoyens, ce qui leur donne une incontestable légitimité politique. Au prix de quelques anachronismes<sup>4</sup>, leur gouvernance est jugée assez démocratique et plutôt efficace.

En nombre, les 35 000 communes françaises représentent 41 % des collectivités municipales européennes. Si leur fusion avait été opérée comme en Belgique, il n'en resterait qu'environ 6 000. Envisagée au début de la V<sup>e</sup> République, cette opération chirurgicale a été contournée par la coopération intercommunale. Son développement a donné naissance à près de 20 000 entités, ensuite ramenées par l'action des préfets à un peu plus de 10 000 établissements publics et syndicats de coopération intercommunale (2021). En termes de représentativité politique, en dépit de quelques tentatives d'instauration du suffrage universel direct, l'intercommunalité reste dominée par un système électoral à deux degrés.

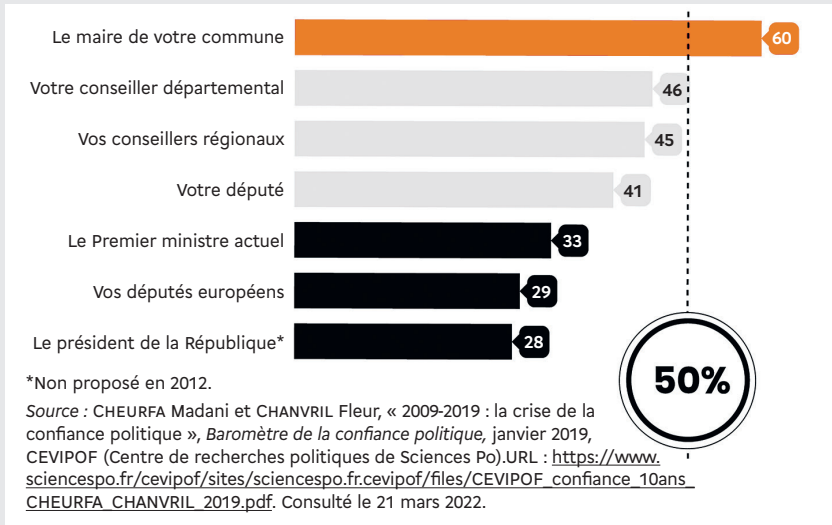
Malgré plusieurs lois de rationalisation, la complexité du système communal français s'est maintenue. En 2005, elle a été critiquée par la Cour des comptes<sup>5</sup> et de

3. DREVET Jean-François, « Vers la fin du mille-feuille territorial français ? », *Futuribles*, n° 401, juillet-août 2014, p. 109-114.

4. En Belgique, les bourgmestres (maires) sont soumis à la ratification de l'échelon supérieur, qui peut s'opposer au résultat des élections.

5. *L'Intercommunalité en France*, Paris : Cour des comptes, rapport public particulier, novembre 2005. Ce sujet a été repris par la Cour dans ses rapports annuels de 2009 et 2016.

## Graphique 1. La confiance des Français dans leurs élus sur la période 2009-2019 (taux de confiance en % des personnes interrogées)



nombreux élus <sup>6</sup> comme inflationniste (en argent comme en personnel) et productrice d'insécurité juridique en raison de la superposition des compétences. L'appréciation d'Alain Richard <sup>7</sup> est plus nuancée : face à l'opposition des élus très attachés au cadre municipal hérité de la III<sup>e</sup> République, la technocratie (les préfets et la DGCL, Direction générale des collectivités locales) a fait son possible pour rationaliser l'intercommunalité, mais n'y est qu'en partie parvenue.

En fait, le morcellement communal témoigne d'un non-choix politique : à la réforme que les

voisins européens ont opérée, a été substituée une construction aux performances contestées. Les innombrables critiques d'un « bocal administratif à remémorer <sup>8</sup> » sont-elles destinées à perdurer ?

### Les départements et les régions

Entre les niveaux national et communal, l'Office statistique européen (Eurostat) classe les collectivités en plusieurs catégories <sup>9</sup> : 92 unités de niveau 1 (par exemple les *Länder* allemands), 242 de niveau 2 (dont les régions françaises) et 1 166 de niveau 3

6. BEAUDOUIN Patrick et PEMEZEC Philippe, *Le Livre noir de l'intercommunalité. Les incohérences de la loi Chevènement*, autoédition, 2005.

7. RICHARD Alain, « L'intercommunalité : menace ou atout ? », *Pouvoirs*, n° 148, janvier 2014, p. 57-70.

8. « La France a trop d'élus », *Le Nouvel Économiste*, n° 587, 10 avril 1987.

9. Suivant le règlement NUTS (Nomenclature des unités territoriales statistiques). Ce n'est pas seulement une question statistique, puisque la NUTS sert de base au calcul des allocations des fonds structurels communautaires.

(dont les départements français) ; au total 1 500 unités très inégales, dotées de compétences variables, dont une partie seulement est gérée par des institutions représentatives. Compte tenu de la petite taille de nombreux États membres, ces collectivités sont le plus souvent de niveau départemental, la régionalisation ne concernant que les grands pays, à l'exception de la Belgique.

Au cours de la longue histoire de l'Europe, les frontières n'ont pas seulement varié entre les royaumes ; les collectivités ont aussi connu de nombreuses transformations. Au XIX<sup>e</sup> siècle et jusqu'au milieu du XX<sup>e</sup>, une organisation de type départemental a prévalu précédant, au moins pour les grands États, l'émergence ou la résurrection d'un échelon régional, jugé plus adapté aux conditions économiques de l'après-guerre, entre les départements (trop petits) et l'État central (trop éloigné). À l'Allemagne (refédéralisée à partir de 1948, puis unifiée en 1990) se sont ajoutées l'Italie (en 1970, pour remédier aux faiblesses de l'État centralisé), l'Espagne (en 1978 afin d'assurer la transition démocratique, après les excès de centralisation de la dictature franquiste) et la France (en 1982, suivant le découpage territorial des années 1960, puis les grandes régions issues de la réforme de 2016).

Avec le temps, le rationalisme des premières réformes régionales

a fait place à une carte de plus en plus complexe, avec de fortes inégalités dans la répartition des compétences, y compris à l'intérieur du même pays, comme au Royaume-Uni où la « dévolution » a bénéficié aux nations celtiques (Écosse, Pays de Galles et Irlande du Nord), mais pas à l'Angleterre<sup>10</sup>. Plusieurs collectivités insulaires (Açores, Canaries, Corse, Madère, Sardaigne, Sicile), d'autres régions italiennes (Val d'Aoste, Vénétie julienne et Trentin-Haut-Adige) et quelques métropoles bénéficient de statuts particuliers.

À Bruxelles, en attendant l'émergence de l'Europe des régions qui fut un moment l'espoir des partisans d'une Union intégrée, les collectivités sont représentées dans le Comité des régions, un organe consultatif asymétrique où siègent aussi bien les grands élus des régions les plus puissantes que la foule des délégués des collectivités de rang inférieur.

La France est l'un des quatre États membres qui comptent encore deux niveaux de gouvernance intermédiaire. Elle serait même la seule, puisque l'Espagne, l'Italie et la Belgique ont conservé leurs provinces, mais en les privant d'une grande partie de leurs anciennes attributions. Mais la suppression des départements ne va pas de soi. Comme pour les fusions de communes, on ne pourrait y parvenir que par une stratégie de contournement, comme l'avait proposé Jacques Attali en

---

10. Voir le dossier « Intégration européenne et revendications régionales » dans *Futuribles*, n° 420, septembre-octobre 2017, p. 19-62.

2008, en vue de « faire disparaître en 10 ans l'échelon départemental <sup>11</sup> », suivi par une tentative de Nicolas Sarkozy <sup>12</sup>, remise en cause par François Hollande <sup>13</sup>.

En s'appuyant sur une organisation bicentenaire <sup>14</sup>, le département fait de la résistance, en bénéficiant du soutien du Sénat, d'une bonne partie de la classe politique et de la loi de décentralisation de 1982 qui lui a donné d'importantes compétences et des budgets plus élevés que ceux des régions <sup>15</sup>. Son rôle dans l'aide sociale contribue à sa popularité.

À la suite de la réforme de 2016, la France a procédé à des regroupements de régions, ramenées à 13 pour la métropole en incluant la collectivité régionale de Corse. L'Alsace, qui conserve une forte identité, n'a pas apprécié son inclusion dans la région Grand Est. L'échec de la fusion de ses deux départements en 2013 est maintenant compensé par la création en 2021 d'une « collectivité européenne d'Alsace », en qui les Alsaciens voient une étape vers la restauration de l'ancienne région. Cette initiative sera-t-elle imitée ?

Comme le morcellement communal, cette exception française

a un coût qui est régulièrement souligné par les critiques de la Cour des comptes. Est-il possible de calculer le prix de ce non-choix entre les départements et les régions ?

## L'Union européenne

Au cours du demi-siècle écoulé, les États membres, en principe souverains, ont cédé une partie de leurs prérogatives à la Communauté économique européenne (CEE), puis à l'UE par une succession de traités. En termes de gouvernance, ils ont accepté une organisation spécifique, une intergouvernementalité teintée de fédéralisme. D'après les experts, en dépit de nombreuses réformes, en passant de 6 à 27 États membres, les inconvénients de ce système, en termes aussi bien de démocratie que d'efficacité, n'ont pas été fondamentalement réduits.

D'une part, il souffre d'un déficit démocratique qui est souvent attribué :

– à l'insuffisance des pouvoirs confiés au Parlement européen : bien qu'élu au suffrage universel direct, celui-ci ne dispose ni du droit d'initiative ni de la capacité de voter des taxes comme le font

11. Décision n° 260 dans le *Rapport de la Commission pour la libération de la croissance française*, Paris : La Documentation française / XO Édition, 2008. URL : <https://www.vie-publique.fr/sites/default/files/rapport/pdf/084000041.pdf>. Consulté le 21 mars 2022.

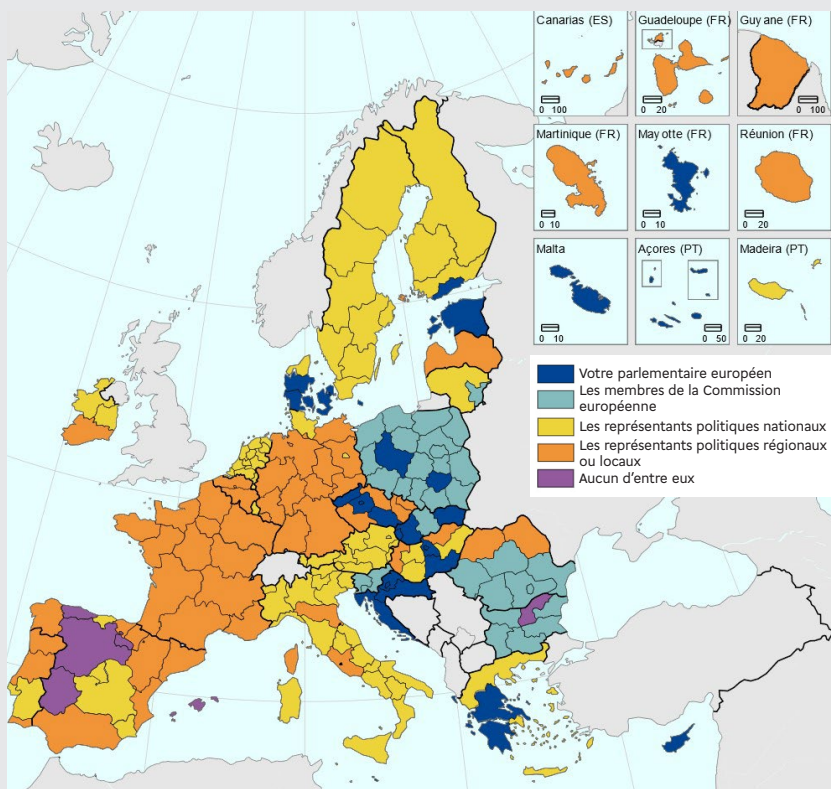
12. Loi n° 2010-1563 du 16 décembre 2010, qui établissait la fusion de la représentation élue des régions (Conseil régional) et des départements (Conseil général) en une assemblée unique constituée de conseillers territoriaux.

13. La loi n° 2013-403 du 17 mai 2013 rétablit la représentation spécifique des départements avec l'institution d'un Conseil départemental.

14. Qui n'a été que très peu modifiée (entre 1871 et 1918 par l'annexion de l'Alsace-Lorraine à l'Allemagne, puis par le redécoupage de l'Île-de-France en 1965).

15. D'après la DGCL, les dépenses de fonctionnement des départements (57 milliards d'euros) sont bien plus élevées que celles des régions (22 milliards). En revanche, les dépenses d'investissement des régions dépassent celles des départements (12,7 milliards d'euros versus 10,4 milliards).

### Carte 1. Les élus jugés les mieux placés par les citoyens pour expliquer l'impact des politiques européennes sur leur vie quotidienne (UE-27, septembre 2021, en %)



Source : « Public Opinion in the EU Regions », *Flash Eurobarometer*, n° 500, septembre-octobre 2021, p. 23-24.

de nombreuses assemblées élus dans les collectivités territoriales ;

- au caractère hybride de l'exécutif européen : il peut être renversé par le Parlement (ce qui n'a pas été loin de se produire en 1999), mais n'est pas vraiment choisi par lui, puisque doit y siéger un commissaire par État membre ;

- à l'importance des prérogatives du Conseil, où l'intérêt général européen peine à émerger, parce

que chaque État membre y défend ses intérêts propres.

D'autre part, son efficacité va décroissant. Si le Parlement et la Commission en souffrent, les critiques vont surtout au Conseil, devenu hétérogène dans sa configuration à 27. D'États ayant exercé leur souveraineté pendant plusieurs siècles, au sens westphalien<sup>16</sup> du terme, on ne trouve que la Suède, le Danemark, les

16. Les traités de Westphalie (1648), qui ont mis fin à la guerre de Trente Ans, ont acté la pleine souveraineté des États.

Pays-Bas, la France, l'Espagne et le Portugal, soit six pays sur 27. Parmi les nouveaux membres, huit d'entre eux sont récemment devenus indépendants (Chypre, Malte, Slovaquie, Croatie, Slovaquie et les trois États baltes), cinq ont subi quatre décennies de souveraineté limitée, au sens brejnévien<sup>17</sup> du terme (Pologne, République tchèque, Hongrie, Roumanie et Bulgarie). Quelques autres n'étaient pas encore indépendants au début du XX<sup>e</sup> siècle. Il en résulte des conceptions assez divergentes de la souveraineté et plus ou moins d'expérience dans la manière de l'exercer, ce qui ne facilite pas la prise de décisions rapides et efficaces.

Le maintien de la règle de l'unanimité dans certains domaines clefs (notamment la fiscalité et la politique étrangère) soumet le Conseil au bon vouloir d'une minorité, parfois d'un seul État membre, prêt à tout bloquer pour recueillir un avantage particulier, ou ayant vendu au plus offrant son droit de veto. L'attitude de la Pologne et de la Hongrie, ainsi que le peu de moyens disponibles pour leur faire respecter leurs engagements, montre la nécessité de renforcer les institutions européennes. Cependant, comme l'a dit un diplomate, « pour mettre fin à l'unanimité, il faut l'unanimité ! »

Le Conseil européen qui se veut un gouvernement est devenu une assemblée, où un tour de table à 27 prend presque une demi-journée et où le sens de l'intérêt collectif s'efface devant les revendications particulières de chaque pays, comme on l'a vu en 2020 : face à la diplomatie de la canonnière de la Turquie, un sommet européen paralysé s'est séparé sans être parvenu à prendre une décision efficace. Non seulement cette impuissance avérée a mis en évidence la vulnérabilité de l'Union, mais elle pourrait bien être une des causes de l'aggravation de la crise en Europe orientale en 2022 : puisque Bruxelles n'a pas voulu soutenir efficacement deux de ses États membres en Méditerranée, pourquoi volerait-elle au secours de l'Ukraine, un pays qui n'est membre ni de l'UE ni de l'OTAN (Organisation du traité de l'Atlantique Nord) ? Avec la fréquence accrue des crises et la montée de l'insécurité, il devient indispensable de prendre des décisions rapides et donc d'accroître l'efficacité de la gouvernance.

La guerre en Ukraine va-t-elle permettre de surmonter ces obstacles ? Bien que qualifiée par des journalistes « d'unanimité dans la peur », la rapidité de la réaction initiale du Conseil a donné un signal encourageant. L'agenda de Versailles<sup>18</sup> reste à confirmer dans

17. Léonid Brejnev (1906-1982), secrétaire général du parti communiste de l'Union soviétique (1965-1982), a avancé le concept de « souveraineté limitée » des satellites de l'URSS pour justifier l'intervention de l'Armée rouge en Tchécoslovaquie en 1968.

18. Voir la déclaration qui a suivi la réunion des dirigeants de l'UE à Versailles les 10-11 mars 2022. URL : <https://www.consilium.europa.eu/media/54777/20220311-versailles-declaration-fr.pdf>. Consulté le 21 mars 2022.

l'action, parce que les faiblesses structurelles du système de prise de décision n'ont pas disparu : il intervient le plus souvent « trop peu et trop tard » comme l'avait indiqué Dominique Strauss-Kahn au moment de la crise de l'euro, qui n'a été surmontée que par l'énergie du président de la Banque centrale européenne, après des mois d'hésitation des ministres responsables.

Or les changements à apporter sont immenses. D'une part, il ne sera pas facile de résorber les effets de trois décennies d'insouciance stratégique (en ne construisant pas une diplomatie et une politique étrangère commune), et de 15 années d'immobilisme « merkelien » (en ne faisant aucune avancée institutionnelle). Combien de temps faudra-t-il pour rattraper le retard ?

D'autre part, la dynamisation d'un système de prise de décision obsolète ne va pas faire disparaître les égoïsmes nationaux. Même facilitée par la pression russe, dans un continent segmenté pendant des siècles par les nationalismes (ce qui n'était pas le cas des États-Unis en 1788), l'émergence d'un intérêt général européen et la prise de décisions en conformité avec celui-ci ne vont pas de soi.

À défaut d'avoir poussé à la construction d'une politique étrangère européenne plus énergique, les voisins allemands sont plus cartésiens que la France : dans la maison à plusieurs niveaux de la gouvernance, ils considèrent l'UE comme un étage supplémentaire en état futur d'achèvement,

mais en situation d'asymétrie aussi longtemps qu'il ne bénéficie pas d'institutions aussi démocratiques que les autres niveaux de gouvernement. Cette logique fédéraliste a été rappelée dans le document de gouvernement élaboré par la nouvelle coalition « feu tricolore » qui s'est installée à Berlin à la fin de 2021.

Face à cette perspective, la France est prise dans une contradiction fondamentale : en proclamant sa volonté de construire une « Europe puissance », dotée d'une autonomie stratégique, mais à travers le maintien d'un système intergouvernemental, où le Conseil européen conserverait ses prérogatives, elle veut une « Europe forte avec des institutions faibles », un non-choix qui rejoint les deux précédents que nous avons indiqués plus haut.

La crainte du fédéralisme, une accusation qui a conduit à la guillotine quelques milliers de Français lors de la Révolution (notamment des Girondins décentralisateurs), serait-elle encore forte ? Nostalgique d'un « État à tout faire », une partie de l'opinion et de la classe politique n'est pas plus convaincue de cette nécessité qu'elle n'a été enthousiasmée par la décentralisation.

L'agression russe en Ukraine et les risques de son extension à d'autres pays font comprendre qu'il ne faut pas craindre de s'engager dans une nouvelle phase d'augmentation des compétences européennes : un préjugé favorable existe dans l'opinion pour confier à l'UE le contrôle des mi-

grations et des prérogatives étendues en politique étrangère, de sécurité et de défense. Mais cela exige aussi un cadre institutionnel plus démocratique : l'austérité de la zone euro a durablement inquiété les populations et le Pacte vert fait craindre l'émergence d'une écologie punitive qui réduirait le niveau de vie d'une partie de la population. S'il y a des sacrifices à faire, il faut qu'ils soient consentis.

### Le coût des non-choix

Ne pas vouloir faire des choix de gouvernance aux niveaux communal, départemental ou régional n'a pas trop de conséquences. En dépit des coûts supplémentaires que cela implique en France (bien qu'ils n'aient pas été évalués avec précision, leur importance n'est pas mise en doute), l'État et notamment les préfets limitent les inconvénients de la complexité.

Il n'en va pas de même au niveau européen, malgré la régulation exercée par la Commission (gardienne du traité) et la Cour de justice (qui tranche en dernier ressort), où les risques de carence décisionnelle sont trop importants pour être plus longtemps négligés. Si l'UE semble maintenant décidée à montrer face à

la Russie moins d'impuissance que devant la Turquie en 2020, le problème reste entier aussi longtemps qu'un « grand bond en avant » institutionnel n'aura pas été réalisé. Décider vite et bien implique la mise en place d'un authentique gouvernement européen, un vaste champ pour la prospective, dans la mesure où cette démarche devenue urgente n'a pas de précédent.

Les traités antérieurs ont voulu faire avancer l'UE à petits pas, sans porter atteinte aux prérogatives fondamentales des gouvernements nationaux. Le retour de la guerre en Europe implique des mécanismes de décision plus robustes, pour que la souveraineté à exercer en commun trouve une efficacité à la hauteur des défis du XXI<sup>e</sup> siècle.

Les prochaines chroniques tenteront d'esquisser quelles innovations sont à identifier, qui impliqueront inévitablement des modifications du traité ; il est indispensable que les mois à venir leur accordent une priorité suffisante. À défaut, dépourvue de capacité d'anticipation et de moyens d'action, l'UE glisserait vers une impuissance dangereuse que même les souverainistes ne manqueraient pas de déplorer. ■

## DEVENEZ MEMBRE PARTENAIRE DE FUTURIBLES INTERNATIONAL ET ACCÉDEZ À DES CONTENUS EXCLUSIFS

### PARUTIONS RÉCENTES

- ▶ « Vers une épidémie des pandémies ? Quels futurs pour la prévention, la détection et la gestion des crises sanitaires zoonotiques ? », par Marie Ségur, *Analyse prospective*, n° 270, 5 avril 2022, 12 p.
- ▶ « La population de la France : des perspectives revues à la baisse », par Alain Parant, *Analyse prospective*, n° 269, 29 mars 2022, 8 p.
- ▶ « Sobriété : une révolution à bas bruit », par Mathieu Brand, *Analyse prospective*, n° 268, 22 mars 2022, 13 p.
- ▶ « Les services de prospective dans les collectivités territoriales en France », par Quentin Bisalli, *Analyse prospective*, n° 267, 15 mars 2022, 16 p.
- ▶ « L'orbite basse, le nouvel eldorado du spatial ? », par Jean-François Soupizet, *Analyse prospective*, n° 266, 1<sup>er</sup> mars 2022, 10 p.
- ▶ « Quelle criticité pour quels métaux des transitions numérique et énergétique ? », par Véronique Lamblin, *Analyse prospective*, n° 265, 17 février 2022, 13 p.
- ▶ « La mobilité résidentielle en France après la crise Covid. Des bousclements mais pas (encore) d'exode urbain », par Cécile Désaunay, *Analyse prospective*, n° 264, 11 février 2022, 8 p.
- ▶ « Fin des moteurs thermiques en 2035 : quels impacts ? », par Véronique Lamblin, *Analyse prospective*, n° 263, 14 décembre 2021, 9 p.



***Futuribles International est un centre de réflexion sur l'avenir. Ses travaux visent à comprendre les grandes transformations en cours. Ils intègrent la dimension du temps long en insistant sur les marges de manœuvre des acteurs et les stratégies possibles.***

Adhésions-informations : Aude Houguenague • [ahouguenague@futuribles.com](mailto:ahouguenague@futuribles.com)  
Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 73 • <https://www.futuribles.com/fr/qui-sommes-nous/nous-connaître/lassociation/>

# Idées & faits porteurs d'avenir\*

## Emploi : vers des jours meilleurs ?

*Louis Maurin*

Comment allons-nous pouvoir vivre demain si le travail disparaît ? L'essor des nouvelles technologies de l'information et de la communication, l'intelligence artificielle et la faiblesse de la croissance économique relancent régulièrement le débat sur la fin du travail. C'est logique : dans une société où l'abondance ne règne pas, le travail crée de la valeur et reste le fondement de la répartition de la richesse. Pourtant, le marché du travail reste dynamique en France. Entre 2014 et 2020, le nombre d'emplois total y a augmenté d'un million, grâce au dynamisme des services et à un arrêt de l'hémorragie industrielle. Ceci en dépit d'une récession de 8 % de l'activité en 2020, qui a été largement amortie par des dépenses publiques massives via la prise en charge du chômage partiel.

## Évolution historique

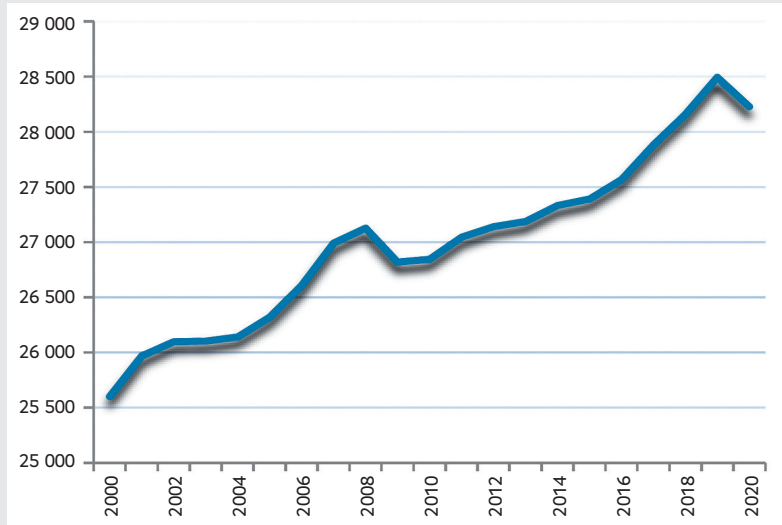
Les craintes historiques sur la fin de l'emploi ne se sont pas avérées. Pour le comprendre, il faut re-

monter un peu dans le temps. À partir du milieu des années 1970, l'industrie décroche : à l'époque, ce secteur regroupe encore 5,2 millions de postes et un quart de la main-d'œuvre. En 2010, on ne compte plus que trois millions d'emplois dans l'industrie, soit 11 % de l'ensemble. Les services, même si le secteur reste dynamique, ne suffisent plus pour contenir ce déclin : le chômage progresse, sauf durant quelques courtes périodes, entre 1986 et 1990, puis 1997 et 2001.

De 2008 au milieu des années 2010, les services flanchent à leur tour. L'emploi agricole, tombé sous le million, se stabilise autour de 800 000. Le déclin industriel se poursuit, mais l'emploi ralentit — pour la première fois depuis les années 1960 — dans les services non marchands (l'État, les collectivités locales, les hôpitaux, les associations, etc.). Entre 2008 et 2013, l'emploi stagne à 27,2 millions. Soixante ans après son début, le processus de tertiarisation de l'emploi semble alors arrêté. Dans un contexte de poursuite du déclin industriel, le chômage est à nouveau tiré rapidement vers le haut.

*\*La plupart des textes publiés dans la rubrique Actualités prospectives sont issus de Vigie, le système de veille mutualisée de l'association Futuribles International (NDLR).*

## Évolution de l'emploi total en France depuis les années 2000 (en milliers)



Source : INSEE (Institut national de la statistique et des études économiques), comptes nationaux.

### Et demain ?

Depuis le milieu des années 2010, la progression de l'emploi s'est accélérée, un signe positif. L'activité reprend nettement dans les services marchands qui ont créé presque plus d'un million de postes de travail entre 2009 et 2020. La reprise est plus modeste dans le secteur des services non marchands du fait de faibles créations d'emplois publics. Mais ce qui change toute la donne sur le marché du travail c'est que l'emploi agricole et surtout industriel ne baisse plus. En 2020, on compte trois millions de postes dans l'industrie, autant qu'en 2010. Et c'est sans compter les emplois dans l'intérim comptabilisés parmi les services. Du coup, le solde des créations d'emplois résulte de l'activité des services qui n'ont plus à compenser les pertes dans l'industrie.

La seule stagnation de l'emploi industriel, si elle se vérifie, est de très bon augure pour le marché du travail dans les années qui viennent, même si l'emploi est réellement tiré par les services. Cela pourrait vouloir dire que le retournement qui s'est amorcé vers 2015-2016, lié à des transformations économiques structurelles, pourrait être durable et entraîner une véritable diminution du chômage. Un cycle de déclin amorcé dans les années 1970 serait achevé, ce qui pourrait avoir un effet très positif sur le chômage. Rien n'interdit d'être optimiste dans ce domaine, et ce serait une très bonne nouvelle dans un contexte de fortes tensions sociales.

Enfin des jours meilleurs sur le marché du travail ? Cet optimisme doit tout de même être sérieusement tempéré, pour plusieurs

raisons. D'abord, rien ne dit que ce mouvement durera. Il pourrait venir se briser, comme en 1983, 1993 ou 2008, sur une nouvelle récession. Depuis 40 ans, les cycles de l'emploi sont trop courts pour avoir un effet durable sur le chômage. Des milliards d'euros ont été dépensés par la collectivité pour amortir le choc de la crise sanitaire et l'emploi est reparti, mais l'incertitude reste grande. Par ailleurs, l'évolution du chômage ne dépend pas uniquement du nombre d'emplois, elle dépend aussi des comportements d'activité — une reprise pourrait attirer des personnes inactives aujourd'hui — ainsi que de l'ajustement entre ces emplois et les qualifications requises.

Enfin, les nouveaux emplois sont souvent de moins bonne qualité, marqués notamment par la précarité et les bas salaires. Au milieu des années 1990, un tiers des jeunes étaient en emploi précaire (contrats à durée déterminée, intérim et apprentis) ; ils sont plus de 50 % dans ce cas en 2020. La photographie du marché du travail à un instant donné masque des trajectoires individuelles plus heurtées, notamment pour les personnes peu diplômées qui occupent en masse ces emplois flexibles. Pourra-t-on parler de « plein emploi » avec des emplois qui ne rapportent plus guère ou sont très instables ? Le travail est loin d'avoir disparu, mais on comprend que les évolutions actuelles soulèvent toujours des inquiétudes quant à son avenir. ■

Cette note est issue d'un partenariat avec le Centre d'observation de la société.

## Essor des petits réacteurs nucléaires modulaires

Véronique Lamblin

Le président Macron a annoncé en février 2022 la relance du nucléaire en France <sup>1</sup>, avec le prolongement de la durée de vie des centrales existantes et un programme de six nouveaux réacteurs à eau pressurisée (EPR) — après celui Flamanville qui a pris 10 ans de retard et pourrait éventuellement démarrer au deuxième trimestre 2023 <sup>2</sup> — voire huit autres supplémentaires par la suite. Il veut aussi faire émerger pour l'avenir une autre filière nucléaire, celle des petits réacteurs modulaires (SMR pour *Small Modular Reactors*) via un appel à projets porté par France 2030 pour un milliard d'euros.

Ces petits réacteurs ne relèvent pas d'une filière ou d'un concept de centrale particulier, ils peuvent être de la génération actuelle ou relever de la prochaine génération de nucléaire (la quatrième <sup>3</sup>) <sup>4</sup>. Ce sont simplement des réacteurs

1. Ce qui constitue un retournement de la politique gouvernementale : la fermeture de Fessenheim avait été confirmée il y a deux ans et la dernière programmation pluriannuelle de l'énergie prévoyait de fermer de nouvelles centrales.

2. « EDF repousse à nouveau le démarrage de l'EPR de Flamanville », *La Presse de la Manche*, 12 janvier 2022.

3. La génération IV met en lice différentes technologies nucléaires (sels fondus, neutrons rapides, thorium...) dans le but d'utiliser beaucoup moins de combustible, de réduire les déchets et les risques d'accident, et enfin, d'empêcher la prolifération ou la fabrication de bombes.

4. Pour plus de détails techniques, voir PAPON Pierre, « Le nucléaire à la recherche de nouvelles filières : *small is beautiful ?* », *Futuribles*, n° 443, juillet-août 2021, p. 119-122.

beaucoup plus petits que ceux des centrales actuelles : leur puissance est de 10 à 300 mégawatts (MW) alors que le parc français, par exemple, dispose de réacteurs de 900 à 1 450 MW — l'EPR de Flamanville aura une puissance de 1 600 MW.

De fait, les très petits réacteurs existent depuis des années puisqu'il y a déjà des bâtiments à propulsion nucléaire, comme le porte-avions *Charles de Gaulle*. L'idée, dans ces petits réacteurs modulaires, est qu'avec une puissance limitée, l'ensemble des composants peut être intégré dans un unique équipement ; ce qui facilite la sûreté passive. L'innovation tient au fait de standardiser et d'ainsi obtenir un effet d'échelle sur les composants de base, et de fabriquer les modules en usine. La puissance peut être adaptée par le nombre de modules standardisés assemblés et la production est ainsi mieux pilotée, en jouant sur la génération électrique des différents modules. Outre l'électricité, ils peuvent aussi produire de la chaleur.

L'architecture modulaire, par son principe d'assemblage de modules préfabriqués sur les chantiers navals, dans l'automobile, l'aéronautique ou la construction<sup>5</sup>, permet une qualité de fabrication supérieure, une réduction des coûts et une optimisation des plannings des chantiers où l'on procède

5. GALICHET Emmanuelle, « Réacteurs nucléaires "SMR" : de quoi s'agit-il ? Sont-ils moins risqués ? », *The Conversation*, 2 décembre 2021. URL : <https://theconversation.com/reacteurs-nucleaires-smr-de-quoi-sagit-il-sont-ils-moins-risques-172089>. Consulté le 30 mars 2022.

uniquement à l'assemblage des composants. Les mêmes gains sont espérés dans le nucléaire.

Plus de 70 concepts de SMR à différents stades de développement étaient recensés par la NEA (Nuclear Energy Agency) dans le monde en 2020<sup>6</sup>, soit 40 % de plus qu'en 2018. La moitié utilise la technologie mature des réacteurs à eau légère (dont font partie les réacteurs français à eau pressurisée) et l'autre, des concepts nouveaux de la génération IV.

L'idée, avec ces petits réacteurs, serait d'apporter de l'énergie décarbonée à des sites isolés, loin d'un réseau électrique structuré et maillé, à un coût moindre qu'une grosse centrale classique (le coût d'un SMR de conception « classique » serait d'un milliard d'euros, contre 12 milliards pour l'EPR de Flamanville). Le Canada par exemple a identifié des communautés et des zones minières pour les besoins énergétiques desquelles ces petits réacteurs pourraient, à un coût compétitif, remplacer les générateurs diesel<sup>7</sup>. Mais seuls des pays de la taille de la Russie, des États-Unis, de l'Australie ou du Canada ont de telles régions isolées.

Les SMR sont aussi envisagés pour remplacer les centrales ther-

6. *Small Modular Reactors: Challenges and Opportunities*, NEA, février 2022. URL : [https://www.oecd-neo.org/jcms/pl\\_57979/small-modular-reactors-challenges-and-opportunities?details=true](https://www.oecd-neo.org/jcms/pl_57979/small-modular-reactors-challenges-and-opportunities?details=true). Consulté le 30 mars 2022.

7. *Canadian Small Modular Reactor (SMR) Roadmap: Summary of Key Findings*, Energy and Mines Ministers' Conference (EMMC) 2018. URL : [https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/en/SMR%20Roadmap%20EMMC\\_fact\\_sheet\\_acc\\_e.pdf](https://www.nrcan.gc.ca/sites/www.nrcan.gc.ca/files/emmc/pdf/2018/en/SMR%20Roadmap%20EMMC_fact_sheet_acc_e.pdf). Consulté le 30 mars 2022.

miques au charbon qu'il faudra fermer en raison de leurs émissions nuisibles au climat. Lors de la 26<sup>e</sup> conférence des parties à la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (COP26), la Roumanie a annoncé un partenariat avec la *start-up* américaine NuScale pour développer une centrale de six modules SMR afin de réduire la dépendance du pays au charbon et atteindre les objectifs européens de décarbonation <sup>8</sup>.

Pour l'heure, ce sont les Russes qui ont pris de l'avance sur le sujet, puisque seul Rosatom dispose d'une petite centrale flottante (sur une barge) en opération, l'*Akademik Lomonosov*, pour alimenter en électricité et chauffage la ville de minière de Pevek, en Sibérie, sur l'Arctique. Elle est entrée en service en mai 2020 (deux réacteurs à eau pressurisée de 35 MW chacun). La barge s'inscrit dans le grand projet de Vladimir Poutine pour l'Arctique <sup>9</sup>, « la voie du Nord », où d'autres barges nucléaires pourraient alimenter ces zones isolées vouées à être de plus en plus fréquentées, car sur les voies commerciales maritimes entre l'Asie et l'Europe libérées par la fonte des glaces, et en raison de l'exploitation minière.

Trois autres petites centrales SMR avec la technologie classique de

l'eau pressurisée sont en construction, deux en Chine (l'une flottante et l'autre à terre) et l'autre en Argentine. Une petite centrale supplémentaire, mais de génération IV (la seule au monde, avec le concept d'un réacteur à très haute température), est aussi en construction en Chine. Les autres pays disposant de concepts de petites centrales modulaires certifiés par les autorités nucléaires nationales sont la Corée du Sud et les États-Unis (où NuScale a obtenu sa certification en novembre 2020 pour de petits réacteurs modulaires à technologie classique d'eau pressurisée de 77 MW).

Les États-Unis, comme la France, ont des difficultés à démarrer de nouvelles centrales nucléaires de grande taille : là-bas, ce ne sont pas des EPR, mais deux réacteurs AP1000 (AP pour *Advanced Passive*) de la compagnie Westinghouse, également de troisième génération comme l'EPR. Ces nouvelles centrales AP1000, les premières construites aux États-Unis depuis 25 ans, ont six ans de retard sur le calendrier initial, mais l'une d'elles pourrait démarrer cet automne. Les déboires de ces grosses centrales amènent l'industrie américaine à parier davantage sur les petits réacteurs modulaires <sup>10</sup>. Le projet de NuScale en partie financé par le gouvernement est le plus avancé et cette société espère construire une centrale de six modules à l'horizon 2029. À plus long terme, le projet de

8. BOREH Abdourahman, « NuScale déploiera ses 1<sup>ers</sup> SMR d'Europe en Roumanie », *Energy News*, 9 novembre 2021. URL : <https://www.energynews.pro/nuscale-deploiera-ses-1ers-smr-deurope-en-roumanie/>. Consulté le 30 mars 2022.

9. QUENELLE Benjamin, « Voyage à bord de la première centrale nucléaire flottante au monde », *Les Échos*, 10 janvier 2022.

10. LE BILLON Véronique, « La longue route du nouveau nucléaire américain », *Les Échos*, 25 janvier 2022.

TerraPower (fondé par Bill Gates) avec General Electric-Hitachi pour développer un réacteur modulaire rapide de quatrième génération, refroidi au sodium, nommé *Natrium*, est aussi sur les rangs de ces petits réacteurs modulaires.

Face aux difficultés à construire de nouvelles grosses centrales, les petits réacteurs modulaires sont-ils l'avenir de l'industrie nucléaire ? La France les envisage *a priori* plutôt pour l'export (projet *Nuward / Nuclear Forward*). En revanche, les États-Unis voient dans le développement de ces petits réacteurs modulaires un moyen de remplacer les nombreuses centrales au charbon qui devront fermer d'ici 20 ans sur leur territoire. ■

---

## Confiance, peurs et démocratie en perspective

André-Yves Portnoff

Pour réfléchir aux futuribles envisageables après l'agression subie par l'Ukraine, mettons en perspective les évolutions actuelles des opinions. Référons-nous à deux enquêtes menées en 2018 et 2021. La première dans 42 pays <sup>1</sup>, la seconde dans 55 pays <sup>2</sup>, recueillant

les opinions de 47 408 personnes en juillet-août 2021. Elle a été effectuée par Ipsos pour Fondapol et six autres *think-tanks* à travers le monde.

Les régimes totalitaires chinois, turc et russe suscitaient déjà, en 2018, beaucoup de craintes. Mais l'été dernier, c'était la Chine qui faisait de plus en plus peur (60 % dans les 55 pays contre 49 % en 2018 dans 42 pays). La Russie inquiétait dans l'ensemble moins qu'il y a quatre ans, même les Ukrainiens ; les Français, les Suisses, rejoints par les Italiens, se distinguaient en restant pour deux tiers méfiants vis-à-vis de Moscou. Restaient sereins, car prorusses <sup>3</sup>, la Bulgarie et la Serbie, où l'extrême droite vient d'acclamer Vladimir Poutine <sup>4</sup>. Fin 2021, dans l'Union européenne (UE), on craignait la Turquie (63 %) plus que la Russie (61 %) et la Chine (60 %).

Trois semaines avant l'offensive « poutinienne », une invasion russe de l'Ukraine dès cette année apparaissait probable à la majorité des Polonais, Roumains, Allemands, Italiens et Français. Mais l'ECFR (European Council on Foreign Relations) <sup>5</sup> constatait qu'elle sem-

---

[libertes-lepreuve-du-siecle-01-2022.pdf](#). Consulté le 30 mars 2022.

1. *Où va la démocratie ? et Démocraties sous tension*, Fondapol, respectivement 2017, 26 pays. URL : <https://www.fondapol.org/etude/sortie-en-librairie-le-5-octobre-2017-ou-va-la-democratie/>; et 2019, 42 pays (enquête menée en 2018). URL : <https://www.fondapol.org/etude/enquete-planetaire-democraties-sous-tension-volume-i-les-enjeux/>. Consultés le 30 mars 2022.

2. REYNIÉ Dominique (sous la dir. de), *Libertés : l'épreuve du siècle. Une enquête planétaire sur la démocratie dans 55 pays*, Fondapol, janvier 2022. URL : <https://www.fondapol.org/app/uploads/2022/01/fondapol-iri-cod-kas-genron-fng-rda-enquete->

3. CHASTAND Jean-Baptiste, « La guerre en Ukraine force les dirigeants prorusses d'Europe centrale à des contorsions », *Le Monde*, 3 mars 2022.

4. CHASTAND Jean-Baptiste, « La Serbie, seul pays d'Europe à soutenir massivement la Russie de Poutine », *Le Monde*, 10 mars 2022.

5. KRASTEV Ivan et LEONARD Mark, *The Crisis of European Security: What Europeans Think about the War in Ukraine*, ECFR, Policy Brief, février 2022. URL : <https://ecfr.eu/wp-content/uploads/2022/02/the-crisis-of-european-security-what-europeans-think-about-the-war-in-ukraine.pdf>. Consulté le 30 mars 2022.

blait invraisemblable à un tiers des Français, 41 % des Italiens et, plus étonnant, 42 % des Finlandais.

### Pour l'UE et une armée commune

En Europe, l'inquiétude a bondi le 24 février 2022 <sup>6</sup>. Début mars, en une semaine, la proportion de Français considérant la Russie comme un « adversaire à combattre » avait doublé <sup>7</sup> ! À la mi-mars, 85 % des Français redoutaient un accident nucléaire en Ukraine et 68 % une attaque nucléaire <sup>8</sup>. Les Européens sont devenus très favorables à une coopération avec les États-Unis, l'OTAN (Organisation du traité de l'Atlantique Nord), à des actions unies de l'UE, à la création d'une armée européenne. Les deux tiers des Français considèrent que les États-Unis sont un allié sûr, les trois quarts estiment que l'UE les protège et qu'il « faut accélérer la création d'une armée européenne » (Ifop-La Tribune). Les avis restent partagés puisque le 26 mars, une autre enquête révélait que 45 % des Français préféreraient

une Europe des nations avec plus de souveraineté pour les États, contre 31 % favorables à une souveraineté européenne <sup>9</sup>. Pourtant, 61 % des Français estiment que leur pays ne peut peser à l'international que dans le cadre de l'UE. La moitié souhaite même « un gouvernement fédéral européen agissant sans consulter les gouvernements des États membres ». Seul un tiers des Français veut un retrait de l'OTAN ou de l'UE.

Ces positions s'esquissaient déjà à l'été 2021. Le départ de Donald Trump avait brusquement amélioré l'image des États-Unis et celle de l'OTAN. Pour 53 % des Européens de l'Ouest et 63 % de ceux de l'Est, « l'appartenance à l'OTAN était une bonne chose pour leur pays ». En France, les anti-OTAN étaient encore à peine moins nombreux (39 %) que les atlantistes (47 %), mais 57 % des Français souhaitaient la création d'une armée européenne renforçant les armées nationales ; deux points de plus que la moyenne de l'UE. En revanche, 53 % des Allemands y étaient opposés, comme plusieurs de pays du Nord, tentés par la neutralité. Le terrain était donc favorable à l'actuel bond des opinions en faveur d'une armée européenne <sup>10</sup>, même en Allemagne.

6. « Sondage : 76 % des Français sont inquiets de la menace nucléaire russe », CNews, 3 mars 2022. URL : <https://www.cnews.fr/monde/2022-03-02/sondage-76-des-francais-sont-inquiets-de-la-menace-nucleaire-russe-1188397>. Consulté le 30 mars 2022.

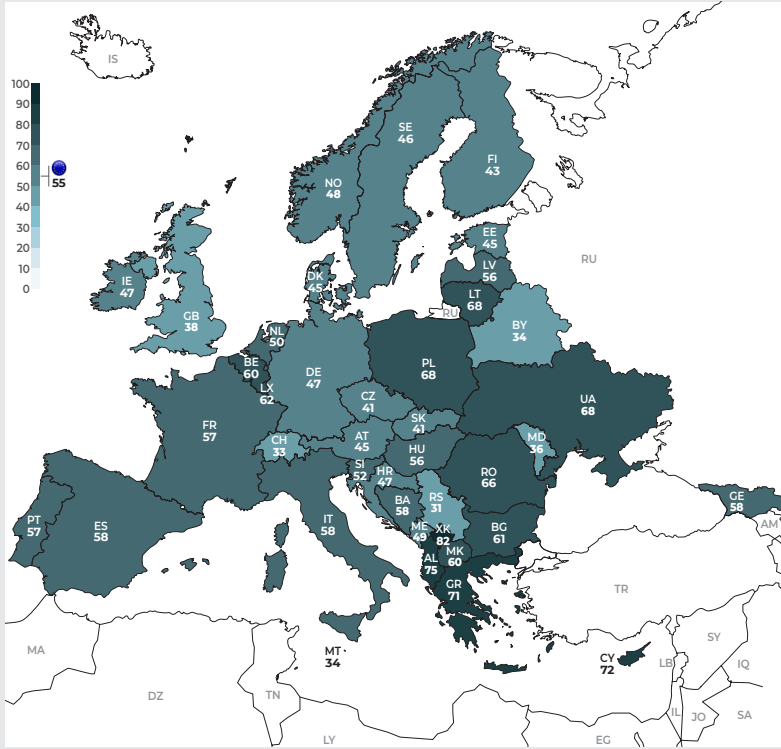
7. Selon deux enquêtes Odoxa, l'une publiée le 24 février 2022. URL : <http://www.odoxa.fr/wp-content/uploads/2022/02/Odoxa--Backbone-Consulting--Le-Figaro-Conflit-en-Ukraine.pdf> ; l'autre le 3 mars 2022. URL : <http://www.odoxa.fr/sondage/la-guerre-en-ukraine-angoisse-les-francais-sert-emmanuel-macron-et-ameliore-limage-de-lue-et-de-lotan/>. Consultés le 30 mars 2022.

8. « Le regard des Français sur leur territoire et la place de leur pays sur la scène internationale », Ifop / La Tribune, mars 2022. URL : <https://www.youscribe.com/BookReader/Index/3275105/?documentId=4381429>. Consulté le 30 mars 2022.

9. DABI Frédéric, « Un Français sur deux en faveur d'un fédéralisme européen », *Le Journal du dimanche*, 26 mars 2022.

10. Voir l'enquête Ifop / Fondation Jean Jaurès, « Les peuples européens derrière l'Ukraine », mars 2022. URL : <https://www.jean-jaures.org/wp-content/uploads/2022/03/Les-peuples-europeens-derriere-lukraine.pdf> ; et celle de TPI (*The Post Internazionale*), 9 mars 2022. URL : <https://www.tpi.it/sondaggi/sondaggi-politici-elettorali-oggi-9-marzo-2022-20220309877024/>. Consultés le 30 mars 2022.

## Le soutien à la création d'une armée européenne en Europe (en %)



Réponses « oui, tout à fait » et « oui, plutôt » à la question : « Souhaiteriez-vous que l'Union européenne se dote d'une armée commune à tous les États membres, en complément de celle de chaque pays ? ». Base : pays du continent européen

Source : Fondapol, *Libertés : l'épreuve du siècle*, op. cit.

Dans l'UE, la démocratie n'est pas attaquée que de l'extérieur. Déjà l'an dernier, la Commission européenne (47 %) et le Parlement européen (47 %) inspiraient plus de confiance que les gouvernements (41 %) et parlements nationaux (44 %). Dans certains pays de l'Est mais aussi en Lettonie, Espagne, Portugal, la confiance dans le gouvernement national était deux fois inférieure à celle accordée à l'UE ; 44 % des citoyens de l'Europe de l'Est, 53 % à 57 % en Hongrie, Pologne, Slovaquie, désignaient leur gou-

vernement comme la principale menace contre la démocratie. Dans l'UE, un tiers des citoyens, 41 % des Français, 54 % des Belges estimaient que « voter ne sert pas à grand-chose », les politiciens ne tenant « pas compte de la volonté du peuple ». D'où un cercle vicieux, l'abstention servant aux politiciens populistes pour délégitimer les dirigeants démocratiquement élus <sup>11</sup>.

11. IVALDI Gilles, « La montée du populisme autoritaire. Ce qu'en disent les enquêtes Valeurs », *Futuribles*, n° 443, juillet-août 2021, p. 25-38.

## Vers une société de la violence ?

Le concept même de démocratie restait l'an dernier minoritaire comme en 2017 <sup>12</sup>. Un système reposant sur « un homme fort » ralliait une majorité en Bosnie-Herzégovine, Bulgarie, Lituanie, Moldavie, Roumanie, Slovaquie, Slovénie, au Kosovo et même en Ukraine.

Fondapol montre que la confiance en l'autre, majoritaire au Nord (sauf en Suède), restait en 2021 minoritaire dans le reste de l'UE, médiocre dans les anciens pays de l'Est ainsi qu'en France et en Italie (22 % seulement de confiants). C'est à relier à la conviction que « les citoyens n'arriveront plus à résoudre leurs désaccords de manière pacifique et auront plus souvent recours à la violence » — opinion de 54 % des Européens, 71 % des Français !

Comment la légitimation de la violence entre nationaux dans la vie citoyenne sera-t-elle influencée par le déchaînement actuel de violence entre pays ? Les gouvernements « illibéraux » pourront-ils prolonger leurs conflits avec Bruxelles ? La Turquie de R.T. Erdoğan continuera-t-elle à inquiéter ses voisins de l'Europe du Sud ? La prise de conscience d'une communauté européenne aboutira-t-elle à une construction politique et militaire, ou sera-t-elle minée par les replis populistes ? Les prochains mois nous le diront. ■

12. PORTNOFF Arlette et André-Yves, « Valeurs : deux Europe face à face », *Dirigeant.e*, 7 juillet 2021. URL : <https://www.dirigeant.fr/points-de-vue/9445/>. Consulté le 30 mars 2022.

## Enquête Unicef : que pensent les jeunes ?

Stéphanie Debryne

Fin novembre 2021, le Fonds des Nations unies pour l'enfance (Unicef) a rendu publics les résultats d'une enquête inédite sondant différentes générations pour décrypter le regard qu'elles portent sur le monde et sur l'enfance. Plus de 21 000 personnes réparties en deux tranches d'âge (15-24 ans et 40 ans ou plus) ont été interrogées dans 21 pays <sup>1</sup>, l'objectif étant notamment d'identifier les préoccupations des jeunes, afin d'y répondre au mieux dans les années à venir.

Parmi les principales conclusions, les jeunes générations apparaissent comme de véritables produits de la mondialisation : les jeunes sont en moyenne presque deux fois plus susceptibles que leurs aînés (39 % vs 22 %) de ressentir un ancrage mondial plutôt que national ou régional. L'enquête, réalisée durant la pandémie, révèle par ailleurs que les enfants et les jeunes se fient généralement plus aux pouvoirs publics nationaux, aux scientifiques et aux organes de presse internationaux, qu'ils considèrent comme des sources d'informations fiables.

Le sondage montre également que les jeunes réclament des

1. Sondages nationalement représentatifs et portant sur toutes les catégories de revenus ; réalisés dans plusieurs pays, tous continents confondus : Allemagne, Argentine, Bangladesh, Brésil, Cameroun, États-Unis, Espagne, Éthiopie, France, Japon, Inde, Indonésie, Kenya, Liban, Mali, Maroc, Nigeria, Pérou, Royaume-Uni, Ukraine et Zimbabwe.

progrès plus rapides dans la lutte contre les discriminations, plus de coopération entre les pays et plus d'écoute de la part des décideurs. Ainsi, en moyenne, près de trois quarts des jeunes qui ont conscience des changements climatiques pensent que les gouvernements devraient agir de manière décisive pour y remédier. Cette proportion est encore plus élevée dans les pays à faible revenu et les pays à revenu faible à intermédiaire (83 %), là où l'impact des changements climatiques pourrait être le plus fort.

Dans quasiment chaque pays sondé, la vaste majorité des jeunes estime que leur pays serait mieux protégé contre des menaces comme la Covid-19 si les États mutualisaient leurs actions.

L'enquête fait aussi ressortir des points de convergence forts entre les jeunes générations et leurs aînés : climat, importance de l'éducation, collaboration mondiale et capacité d'action des enfants, notamment. Par contraste, l'optimisme, l'ouverture au monde et la reconnaissance de progrès historiques comptent parmi les points de divergence les plus profonds (les jeunes étant plus nombreux que leurs aînés à manifester ces caractéristiques).

Bien évidemment, les points de vue divergent selon le niveau de développement économique du pays d'origine. Ainsi, dans les pays à faible revenu et à revenu intermédiaire, 64 % des jeunes interrogés estiment que les enfants auront une meilleure situation économique que leurs parents,

alors que ceux des pays à revenu élevé n'ont qu'une confiance toute relative dans le progrès économique (moins d'un tiers des jeunes répondants partage cet optimisme). Le communiqué de presse relayant cette enquête en France présente d'ailleurs les spécificités des répondants français, parmi lesquelles, entre autres :

— le plus faible taux de personnes affirmant que la qualité de l'éducation s'est améliorée (50 % chez les plus jeunes contre 26 % chez les plus âgés) ;

— le deuxième plus grand écart générationnel pour ce qui est de la confiance accordée aux amis et à la famille (44 % des jeunes contre 29 % des personnes âgées) ; et le plus grand fossé en ce qui concerne la confiance dans la police (23 % des jeunes contre 49 % des plus âgés) ;

— l'écart générationnel le plus important en ce qui concerne la capacité à définir correctement le changement climatique (72 % des jeunes contre 82 % des plus âgés).

Néanmoins, cette enquête n'est qu'un instantané qui ne permet pas de regarder les évolutions sur longue période ; son intérêt principal réside dans les évolutions pointées entre générations et entre pays. ■

---

Chiffres et détail des autres enseignements de l'enquête sur le site de l'Unicef. URL : <https://www.unicef.fr/article/journee-mondiale-de-l-enfance-une-enquete-internationale-et-intergenerationnelle-inedite>. Consulté le 30 mars 2022.

N.B. : en parallèle de la publication de cette enquête, l'Unicef a lancé une nouvelle plate-forme interactive (<https://changingchildhood.unicef.org/fr>), qui regroupe l'ensemble des données relatives à l'enquête, ainsi que le rapport détaillant le projet.

## La logistique urbaine, clef du développement et du contrôle des villes

Jean Haëntjens

La question de la logistique urbaine des marchandises, qui a été longtemps considérée comme secondaire, a été replacée au premier plan par la crise sanitaire. Depuis une dizaine d'années, plusieurs facteurs se conjuguèrent déjà pour accroître les nuisances (pollutions, congestion) générées par la logistique urbaine : progression continue des achats en ligne, diversification des acteurs de la livraison, réduction des délais de livraison et donc multiplication des petits paquets, développement des petits magasins de centre-ville fonctionnant en flux tendus... La crise sanitaire, en accélérant ces mouvements, a joué le rôle de révélateur. Il paraît désormais évident que la maîtrise de la logistique va peser lourd, au cours des prochaines années, dans le fonctionnement et le contrôle des espaces urbains.

### La logistique urbaine, secteur stratégique à forte inertie

En France et en Europe de l'Ouest, la logistique urbaine représente 20 % des flux de véhicules et 30 % des pollutions en milieu urbain. Par ailleurs, le dernier kilomètre représente environ 30 % des coûts logistiques, qui représentent eux-mêmes 20 % du prix d'un produit<sup>1</sup>. En dépit

de ces enjeux, elle a été, jusqu'à une période récente, considérée comme un angle mort des politiques urbaines, au point d'être souvent ignorée dans les documents d'urbanisme.

Les politiques locales se sont le plus souvent bornées à réduire les nuisances liées à la logistique (bruit, pollution, congestion aux heures de pointe), en évitant de pénaliser les commerces de centre-ville, déjà soumis à la concurrence des grandes surfaces et de l'e-commerce.

Pour résoudre cette équation, elles ont principalement limité la circulation des poids lourds dans certains secteurs urbains, interdit la circulation de véhicules polluants dans les zones à faible émission (ZFE) et encadré les livraisons dans certaines plages horaires. Ces mesures n'ont pas remis en cause un « système logistique en silos », qui laisse chaque fournisseur livrer ses clients, avec des camions plus ou moins remplis et des pratiques souvent peu orthodoxes comme le stationnement gênant. Quelques villes, comme Lille, ou quelques entreprises, comme Franprix, ont bien expérimenté des livraisons par voie fluviale ; d'autres, comme Zurich, ont fait circuler des tramways de livraisons. Mais ces initiatives sont restées marginales.

Les experts estiment depuis longtemps que la logistique urbaine est loin d'être optimisée. Le

Agence d'urbanisme de l'agglomération marseillaise (AGAM). URL : <https://www.agam.org/wp-content/uploads/2020/03/2019-109.pdf>. Consulté le 30 mars 2022.

1. « Grandes tendances et scénarios d'évolution de la logistique », *Regards*, n° 90, janvier 2020,

chiffre d'une possible division par cinq des flux de camions en milieu urbain est même souvent avancé, en s'appuyant sur les expériences réalisées à Londres (dans le secteur de Regent Street), La Rochelle ou Saint-Étienne <sup>2</sup>. De nombreuses entreprises ont essayé de proposer des formules de mutualisation des flux mais, pour l'instant, sans grand succès. À part Singapour, peu de villes se sont réellement intéressées à l'idée de repenser ex *nihilo* la question de la logistique urbaine.

### La crise sanitaire a changé la donne

Tel était à peu près le *statu quo* avant que la crise sanitaire ne vienne « secouer le cocotier ». En un an, l'année 2020, la crise a fait gagner quatre années au développement de l'e-commerce. Sa part de marché dans le commerce de détail est passée de 9 % à 13 % <sup>3</sup>.

Une progression encore plus rapide a été observée pour les formules de livraison à domicile intra-urbaines comme Uber Eats ou Deliveroo. « La pandémie a fait gagner cinq ans de croissance à Uber Eats », explique le PDG d'Uber <sup>4</sup>. En quatre ans, le chiffre

d'affaires mondial d'Uber Eats est passé de 3 à 50 milliards de dollars US. Ce type de services, dopés par la fermeture des restaurants pendant les périodes de confinement, n'a pas reflué quand ceux-ci ont rouvert. Ils se sont élargis à d'autres secteurs. Uber a ainsi passé des accords avec Carrefour ou Casino pour des livraisons de produits d'épicerie en moins de 30 minutes. Et Deliveroo a conclu de son côté des accords avec Monoprix et Franprix. En fait, ces acteurs numériques ont imposé de nouveaux *standards* de fiabilité et de délais de livraison, et leurs concurrents traditionnels ont dû suivre, et pas seulement en bicyclette <sup>5</sup>. Le référentiel de la livraison en 30 minutes multiplie mécaniquement les petits paquets et les flux.

Alors qu'Amazon livre directement depuis ses entrepôts en court-circuitant le commerce de détail, Uber et Deliveroo s'appuient au contraire sur les circuits commerciaux existants auxquels ils fournissent la logistique du « kilomètre supplémentaire ». Ces deux formules ont cependant pour même effet de fragmenter les flux logistiques et donc d'accroître significativement le nombre de véhicules — lourds ou légers — qui livrent des paquets et stationnent en double file. Les développements fulgurants de ces entreprises ont aussi imposé l'idée que

---

2. « La logistique urbaine, métamorphose et innovations », *Note rapide / mobilité*, n° 719, juin 2016, Institut d'aménagement et d'urbanisme (IAU) Île-de-France. URL : [https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/user\\_upload/NR\\_719\\_web.pdf](https://www.institutparisregion.fr/fileadmin/DataStorage/user_upload/NR_719_web.pdf). Consulté le 30 mars 2022.

3. « L'impact de la crise sanitaire sur le e-commerce », *Regards*, n° 106, juin 2021, AGAM. URL : <https://www.agam.org/wp-content/uploads/2021/06/106-Crise-sanitaire-et-e-commerce-BD.pdf>. Consulté le 30 mars 2022.

4. « Dara Khosrowshahi, PDG d'Uber : "Nous voulons devenir le leader mondial du commerce local" », *L'Express*, 27 janvier 2022.

---

5. *La Logistique urbaine face aux défis économiques et environnementaux*, FM Logistic et Roland Berger, octobre 2020. URL : [https://www.rolandberger.com/publications/publication\\_pdf/ETUDE\\_ROLAND\\_BERGER\\_LOGISTIQUE\\_URBAINE.pdf](https://www.rolandberger.com/publications/publication_pdf/ETUDE_ROLAND_BERGER_LOGISTIQUE_URBAINE.pdf). Consulté le 30 mars 2022.

la logistique urbaine était désormais devenue une clef dans la maîtrise des circuits commerciaux et des chaînes de valeur.

### Réaction des pouvoirs publics français

Cette prise de conscience a logiquement interpellé les pouvoirs publics. En France, en décembre 2020, un comité interministériel de la logistique (Cilog) a ainsi confié une mission d'étude à un groupe d'experts piloté par Anne-Marie Idrac (ancienne ministre et présidente de France Logistique), Jean-Jacques Bolzan, et Anne-Marie Jean, la mission LUD (Logistique urbaine durable) qui a rendu son rapport en 2021 <sup>6</sup>.

Ces experts ont vite dû constater la pauvreté des données disponibles, pauvreté qui témoigne du peu d'intérêt jusqu'alors accordé au sujet : « On ne sait pas combien de camions circulent sur les autoroutes franciliennes, avoue le rapport. » Le flou est également patent concernant les impacts réels des mesures correctives déployées par les collectivités locales. Certaines études ont ainsi pu montrer qu'en interdisant les poids lourds dans les zones à faible émission (ZFE), on augmentait la circulation de petites camionnettes, au détriment de la fluidité, mais aussi, peut-être, de la pollution. Faute d'informations plus précises, les rapporteurs ont dû se contenter d'énumérer les pistes d'action déjà connues :

moduler les horaires de livraison (qui, dans 35 % des cas, sont actuellement réalisées en heures de pointe du matin !), trier les véhicules autorisés au moyen de péages urbains ou de ZFE, transférer une partie du trafic poids lourds vers d'autres modes (fluvial, ferroviaire, véhicules légers), développer une « hôtellerie logistique », c'est-à-dire des entrepôts de dégroupage en milieu urbain.

### Une recomposition du jeu d'acteurs

La recommandation la plus forte du rapport concerne la nécessité de développer, à l'échelle des collectivités locales, de véritables stratégies logistiques, pensées en amont et déclinées dans les documents d'urbanisme. Car, comme cela s'est produit pour la logistique des personnes — avec les taxis Uber, les trottinettes Lime ou l'application de navigation Waze —, les collectivités locales doivent désormais compter avec les initiatives d'acteurs privés qui ont une nette avance en matière logistique, mais qui fonctionnent souvent sur des logiques peu compatibles avec l'intérêt général. L'explosion des flux de colis n'est qu'un des aspects. Ces acteurs peuvent aussi transformer des commerces de centre-ville en *dark stores*, c'est-à-dire en bases logistiques servant de points d'appui pour la livraison à domicile. Or, pour une collectivité, la perspective de voir une rue commerçante, hier animée, devenir un linéaire de *dark stores* ou de *dark kitchens* (en lieu et place des restaurants), constitue une menace évidente.

6. URL : [https://www.economie.gouv.fr/files/files/2021/20211021\\_rapport\\_Logistique\\_urbaine\\_durable.pdf](https://www.economie.gouv.fr/files/files/2021/20211021_rapport_Logistique_urbaine_durable.pdf). Consulté le 30 mars 2022.

Une compétition est désormais engagée pour la maîtrise de la logistique urbaine entre les collectivités locales et différentes catégories d'acteurs privés : géants du numérique aspirant à devenir, comme Uber ou Amazon, des géants de la distribution, géants actuels de la distribution (Carrefour, Casino, Monoprix) passant éventuellement des accords avec les premiers, commerçants et restaurateurs indépendants.

Les acteurs du numérique ont pour eux une puissance financière, une maîtrise de l'espace virtuel et une capacité d'innovation qui sont loin de s'être pleinement exprimées. Les entrepôts totalement automatisés, les robots livreurs et les drones livreurs n'en sont qu'à leurs premiers pas. Les collectivités locales ont comme atouts la maîtrise de l'espace réel, et la capacité à produire des normes et des réglementations. Mais il leur manque aujourd'hui,

pour peser dans le jeu, une vision d'ensemble des enjeux liés à la logistique urbaine.

Ceux-ci sont à la fois économiques (la prise de contrôle des circuits commerciaux par quelques géants), écologiques (l'explosion des flux) et sociaux (le remplacement de commerçants par des livreurs). Ils sont aussi, à plus long terme, civilisationnels et politiques car, derrière les questions logistiques, deux modèles urbains sont en train de s'affronter : d'un côté une *smart city* qui s'adresse, via l'Internet, à des cyberconsommateurs livrés à domicile en temps quasi réel ; de l'autre, une cité politique qui s'adresse à des citoyens, inscrit son action dans la durée, et ne peut fonctionner sans un espace public à la fois marchand, culturel et politique <sup>7</sup>. ■

---

7. HAËNTJENS Jean, *Comment les géants du numérique veulent gouverner nos villes. La Cité face aux algorithmes*, Paris : Rue de l'échiquier, 2018.

# Analyses critiques & comptes rendus\*



**BADIE Bertrand**

*Les Puissances mondialisées*  
*Repenser la sécurité internationale*

Paris : Odile Jacob, septembre 2021, 288 p.

Déjà, en 2004, dans un livre éponyme, Bertrand Badie alertait sur

l'impuissance de la puissance<sup>1</sup>. Face à l'émergence de nouvelles formes de violence, mais aussi à l'affirmation des sociétés dans le jeu international, les ressources traditionnelles de la puissance ne suffisent plus pour peser sur les événements, ni pour contrer les menaces devenues globales sous l'effet de la mondialisation.

Pourtant, force est de constater qu'une « addiction à la géopolitique » empêche les États de prendre la mesure des nouvelles insécurités alimentaires, sanitaires ou environnementales, et d'adapter en conséquence leur rapport au monde. Certes, le discours progresse depuis que les pays émergents, très tôt cibles et acteurs de

ces insécurités, ont engagé une croisade en faveur du développement. Mais les États, jaloux de leur rang et de leur souveraineté, continuent d'envisager le système international comme un garant de l'équilibre des puissances.

Pourquoi un tel conservatisme, alors que la gestion des risques planétaires est de toute évidence inadéquate ? Comment s'extraire d'une vision désuète de la sécurité pour faire face aux nouvelles menaces globales ? En s'inspirant des nouvelles « puissances mondialisées », suggère l'auteur, dont l'agilité permet de s'insérer dans la mondialisation pour leur profit mais aussi celui de la planète.

Le triptyque État-territoire-sécurité apparaît entre le Moyen-Âge et la Renaissance, quand le domaine du Prince devient le territoire national qu'il faut défendre contre l'invasion des ennemis. L'État se construit alors par la guerre ; la sécurité est indissociablement liée

1. *L'impuissance de la puissance. Essai sur les nouvelles relations internationales*. Paris : Fayard (L'Espace du politique), 2004.

\*Les analyses publiées dans la rubrique Lu, vu, entendu sont issues de la base bibliographique de Futuribles International : <https://www.futuribles.com/fr/bibliographie/> (NDLR).

à la souveraineté ; les relations internationales sont pensées en termes de rapports de force et de puissance militaire.

La mondialisation bouleverse cette construction : en renforçant les interdépendances, en déterritorialisant les insécurités, en installant l'immédiateté des communications, elle casse les rapports hiérarchiques entre États « forts » et États « faibles », et dépossède le politique de son pouvoir sur l'événement.

Face à cela, et bien que les menaces soient devenues globales, les vieilles puissances déploient des trésors d'ingéniosité pour continuer à appliquer les règles de l'ancienne grammaire : nationalisation d'enjeux pourtant mondiaux, en matière sanitaire par exemple où la lutte contre un virus est instrumentalisée pour alimenter la compétition internationale ; filtre des intérêts nationaux, en matière d'environnement notamment où les gains comparatifs d'un État s'effacent devant ceux attendus pour la planète ; gestion des conflits dans une logique de puissance, en ignorant leur nature systémique et la multiplicité de leurs causes aussi bien politiques que sociales, ethniques ou environnementales ; enfin, personnalisation de l'ennemi pour pouvoir utiliser les méthodes de défense habituelles.

Pourtant, celles-ci se révèlent le plus souvent inefficaces et contre-productives. L'auteur en veut pour preuve les maigres résultats des sanctions, ou l'enli-

sement des puissances dans des guerres devenues asymétriques. En ce qui concerne les premières, les analyses montreraient que plus la charge coercitive est forte, plus le changement exigé est important, moins grandes sont les chances d'aboutir. Quant aux secondes, Bertrand Badie dénonce des interventions militaires hypocritement justifiées par une menace à la sécurité nationale ou par l'existence de risques humanitaires. Qu'il s'agisse alors de reconstruire un État failli ou de mettre fin à un conflit local, le déni de l'insécurité sociale sous-jacente ne peut, selon lui, qu'aggraver l'instabilité. S'agit-il d'une stérile recherche de la « puissance pour la puissance », s'interroge-t-il ?

Les puissances intermédiaires et régionales, souvent aux premières loges de l'insécurité mondiale, auraient pu jouer un rôle de médiateur entre pays riches et pays pauvres, et impulser un mouvement de construction d'une réponse collective. Deux forces s'y sont toutefois opposées : une tendance à reproduire sur les plus faibles la domination dont elles ont été les victimes, d'une part ; une crispation néonationaliste — exprimée différemment en Turquie, au Brésil ou en Inde — en partie en réaction à leur mise à l'écart du jeu international par les vieilles puissances, d'autre part. Le cas de la Chine, encore puissance émergente il y a peu, est singulier. Exposé très tôt à des crises économiques régionales et à des menaces sanitaires,

Pékin s'est très vite convaincu de la nécessité d'agir au sein du système international. Toutefois, sa hantise du champ inter-social, où se construisent pourtant la plupart des actions liées à la santé, l'alimentation et l'environnement, l'ampute d'une grande partie de ses moyens d'action.

Si, comme le confirme aujourd'hui encore la pandémie, la puissance apparente ne protège pas contre une menace globale, quelle posture adopter pour agir sur la scène mondiale avec succès, dans l'intérêt national mais aussi dans celui du « village mondial » ? Selon l'auteur, avant tout, l'humilité, plutôt que l'arrogance, s'impose pour obtenir la confiance du partenaire et œuvrer en faveur d'une stabilité régionale ou mondiale. Ensuite, les ressources à développer sont celles qui participent de l'intégration de la puissance dans le jeu mondial : ressources commerciales, ressources technologiques, avancées en matière de recherche-développement, échanges de talents... Enfin, la diplomatie se doit d'être repensée, dans sa pratique, mais aussi dans ses objectifs : la discrétion doit primer sur l'exhibition ; la notion de « rival systémique » l'emporter sur celle d'ennemi ; la solidarité — dans un but utilitaire plutôt qu'éthique — devenir un axe stratégique, tout particulièrement dans le cas de crises régionales ; l'approche demeurer globale, indépendamment des systèmes politiques et des écarts culturels ;

le multilatéralisme l'emporter sur des interventions unilatérales, pour ne pas être soupçonné de défendre un intérêt exclusivement national.

Cette posture suppose une conscience aiguë des enjeux de sécurité internationale et un positionnement de l'État à l'égard de la société plus managérial que directif. Elle révèle un souci d'efficacité plus que de puissance, la quête de résultats plutôt qu'un effet d'affichage. L'Allemagne, Singapour, le Japon ou la Corée du Sud répondent à ces critères et peuvent être qualifiés de « puissances mondialisées ». Et l'auteur d'illustrer son propos par de nombreux exemples, allant du poids des fondations en Allemagne qui, adossées à des partis politiques, accompagnent les initiatives diplomatiques, à la diplomatie du chéquier longtemps pratiquée par le Japon dans une logique d'altruisme utilitaire.

Grâce à son impressionnante connaissance de l'histoire des relations internationales, et porté par sa conviction que la méconnaissance des souffrances sociétales par la diplomatie ne conduit qu'au chaos, Bertrand Badie parvient à extraire d'expériences encore isolées des pistes intéressantes pour réinventer un multilatéralisme responsable. ■

*Justine Fernandez*

---

Ce livre et son analyse ont été écrits fin 2021, avant l'entrée en guerre de la Russie en Ukraine (NDLR).



## RAVIGNAN Antoine (de) *Nucléaire : stop ou encore ?*

Paris : Les Petits Matins / Institut Veblen, mars 2022, 336 p.

« Stop ou encore ? » La formule rappelle celle utilisée par François

Lévêque dans un autre ouvrage consacré à la question : *Nucléaire On/Off*<sup>1</sup>. Mais est-ce si simple ? Le livre d'Antoine de Ravignan est un plaidoyer pour le dépassement des oppositions stériles entre pro et anti-nucléaires. Pour ce faire, encore faut-il avoir accès à une information de qualité. Le premier mérite de *Nucléaire : stop ou encore ?* est de rendre accessible au lecteur une impressionnante masse d'informations d'habitude réservées au spécialiste. Un grand coup de chapeau à l'auteur pour cette prouesse !

Engagé de longue date dans l'aventure d'*Alternatives économiques*, l'auteur ne porte pas un regard neutre sur ces questions. Il dénonce, dès le début du livre, l'irresponsabilité des politiques français de tous bords ayant sans cesse repoussé les décisions à prendre face au vieillissement du parc de production installé. Car la question cruciale est bien là : par quoi faudra-t-il remplacer les réacteurs nucléaires qui produisent encore

de l'ordre de 70 % de l'électricité en France ? Stop ou encore ?

La question a été éludée durant le quinquennat de François Hollande, nous rappelle l'auteur, avec la focalisation du débat sur la fermeture de Fessenheim et le chiffre fétiche de 50 % d'électricité nucléaire à viser à moyen terme. Mais que penser de la volte-face d'Emmanuel Macron qui organise dans un premier temps cette fermeture et qui, en fin de mandat, annonce au journal de 20 heures la relance du nucléaire sans le moindre débat ? Cela fait quand même 10 ans d'indécision. Pendant ce temps-là, les réacteurs ont vieilli et on ne sait pas vraiment quand et comment ils seront remplacés. Dans les deux cas, le lecteur a l'impression d'une fuite en avant dont Antoine de Ravignan nous détaille la genèse d'un chapitre à l'autre.

La renaissance internationale du nucléaire ? Le premier chapitre décrit la toile de fond d'une industrie en déclin un peu partout dans le monde, à deux exceptions notables : la Chine et la Russie. Le changement climatique serait-il en train de changer la donne ? L'auteur n'y croit guère. Selon lui, l'atome ne viendra pas au secours du climat. C'est plutôt le climat qui vient au chevet du malade pour sauver l'atome !

1. LÉVÊQUE François, *Nucléaire On/Off. Analyse économique d'un pari*, Paris : Dunod, 2013 (analysé dans *Futuribles*, n° 402, septembre-octobre 2014, p. 112-114).

Les deux chapitres suivants décrivent avec luxe d'informations l'épopée française du nucléaire : ses origines militaires ; la prouesse industrielle qu'a été la construction du parc de 58 réacteurs à eau pressurisée (EPR) en un temps record ; les querelles de chapelles entre EDF et Areva à l'origine du lancement désastreux des centrales de deuxième génération, sur le modèle de celle de Flamanville ; les déboires financiers qui en résultent, pour lesquels personne ne semble avoir de comptes à rendre ; et enfin, leur impact sur la sécurité. Car si le pays n'a jusqu'à présent pas su organiser un débat serein sur l'industrie nucléaire, il a mis en place une Autorité de sûreté nucléaire indépendante qui impose des règles de plus en plus sévères pour la sécurité des citoyens, nous rappelle l'ouvrage.

Savez-vous ce qu'est le MOX (abréviation de mélange d'oxydes) ? Pourquoi l'on retraits le combustible usé ? Qu'est-ce qu'un déchet nucléaire ? En quoi est-il différent d'un combustible qu'on peut recycler ? Si on lance de nouveaux réacteurs EPR, faudra-t-il un second projet Cigéo (Centre industriel de stockage géologique) pour l'enfouissement de leurs déchets ?

Les deux chapitres « La quadrature du cycle » et « Réduire et puis enfouir » sont ceux qui m'ont le plus appris. Le glossaire fournit à cette étape de la lecture une

aide précieuse. Un seul regret : l'absence d'un ou deux schémas pédagogiques qui auraient apporté un soutien complémentaire. Les problèmes soulevés par le choix du retraitement des combustibles, ceux posés par le stockage à long terme des déchets dangereux sont expliqués avec beaucoup de pédagogie. À la lecture, on s'aperçoit que des choix présentés comme « de bon sens », par exemple la conversion des déchets en combustibles ou le « bouclage du cycle du combustible » pour pratiquement s'affranchir de la contrainte d'importation de minerai d'uranium, sont bien plus discutables qu'il y paraît au premier abord. Sans évoquer leurs coûts...

Alors que faire ? Tout l'art d'Antoine de Ravnigan consiste à ne pas transformer ses convictions — il ne cache pas sa préférence pour les sources décarbonées d'origine renouvelable — en dogme. L'ouvrage se clôt ainsi sur un appel à un débat serein et documenté, où chacun doit savoir écouter son contradicteur. Coïncidence ? Il se trouve que la Commission nationale du débat public a été consultée sur l'organisation, pour la première fois en France, d'un tel débat à peu près au moment de la sortie du livre. Je recommande vivement sa lecture à tous les citoyens qui voudront y contribuer. ■

*Christian de Perthuis*



## THE SHIFT PROJECT / JANCOVICI Jean-Marc (avant-propos) *Climat, crises : le plan de transformation de l'économie française*

Paris : Odile Jacob, janvier 2022, 272 p.

Comment  
pouvons-nous  
décarboner  
l'économie

française d'ici à 2050 afin que la France contribue à limiter le réchauffement de la planète ? Telle est la question à laquelle veut répondre le Shift Project. Ce groupe de réflexion, un collectif de nombreux experts réuni par Jean-Marc Jancovici, propose des solutions concrètes pour mener à bien la transition énergétique, qui sont présentées dans la quinzaine de chapitres de ce livre. Dans son avant-propos, celui-ci rappelle que l'addiction aux énergies fossiles est la principale cause du changement climatique et souligne qu'il faut modifier radicalement les consommations d'énergie des Français afin de diminuer les émissions de gaz à effet de serre, notamment de CO<sub>2</sub>, de 5 % par an. Le livre passe en revue les grands secteurs de l'économie en proposant des leviers pour réaliser leur mutation énergétique et envisage l'incidence qui en découlerait sur l'emploi.

Le Plan de transformation de l'économie française (PTEF), ni « croissantiste » ni « décroissantiste », obéit à trois consignes : 1) réduire drastiquement la consommation d'énergies fossiles ; 2) limiter celle de matériaux ; 3) réduire

la consommation de biomasse. Il prône un effort de sobriété énergétique : diviser par deux la consommation finale d'énergie en 2050 par rapport à 2019, éliminer pratiquement l'utilisation des énergies fossiles, limiter celle des carburants liquides et gazeux d'origine non fossile, produits à partir de la biomasse (ils sont coûteux). L'électrification est la clef de cette transformation et le PTEF adopte le scénario de *mix* électrique à forte dose de nucléaire (50 % de l'électricité produite en 2050-2060, le reste par les filières renouvelables), proposé par RTE (Réseau de transport d'électricité) dans son rapport *Futurs énergétiques 2050*<sup>1</sup>, mais sans en discuter les implications technico-financières.

L'industrie, l'agriculture et le transport sont trois secteurs majeurs examinés par le PTEF ; ils contribuent aux trois quarts des émissions françaises de gaz à effet de serre, qu'il faut réduire de 80 %. La France a laissé périliter des pans entiers de son industrie (son

1. *Futurs énergétiques 2050. Les scénarios de mix de production à l'étude permettant d'atteindre la neutralité carbone à l'horizon 2050*, RTE, 2021. URL : <https://www.rte-france.com/analyses-tendances-et-prospectives/bilan-previsionnel-2050-futurs-energetiques#Lesdocuments>. Consulté le 14 janvier 2022 (analysé in *Futuribles*, n° 446, janvier-février 2022, p. 127-130).

pois dans le produit intérieur brut a diminué de moitié depuis les années 1970) et le PTEF plaide pour son renouveau, en escomptant des ruptures technologiques, avec la décarbonation de l'industrie lourde (ciment, acier, chimie), le recyclage des matériaux, des procédés électriques (dans la sidérurgie notamment).

L'agriculture et l'agroalimentaire sont promis à une mutation profonde : une division par trois de la production de viande bovine, de porc et de volaille ; d'un tiers de celle de lait et d'œufs (une division par deux des produits de la pêche) ; une réorientation vers l'agroécologie. La biomasse agricole fournirait l'essentiel de l'énergie, les chaînes logistiques de livraison de produits agricoles seraient raccourcies. Cette transformation se traduirait par une création nette d'environ 500 000 emplois.

Le transport du fret lourd est massivement assuré par des camions fortement émetteurs de CO<sub>2</sub>, le PTEF propose leur électrification ainsi que le recours au ferroviaire et au fluvial, et à la « cyclo-logistique » pour les livraisons en zone urbaine. La mobilité locale, moins de 80 kilomètres, représente 60 % des distances parcourues (65 % en voiture) ; afin de diminuer les émissions de CO<sub>2</sub>, le PTEF envisage de promouvoir le télétravail et un « urbanisme des courtes distances », avec des déplacements en vélo et « micro-voiture ». La voiture et l'avion dominent la mobilité à longue distance (9 % des émissions) et le

PTEF envisage une diminution de 20 % et d'un tiers des distances parcourues via ces modes de transport, ainsi qu'un triplement du trafic ferroviaire, avec des « euro-TGV ». L'automobile (40 millions de véhicules particuliers et utilitaires) étant responsable de 20 % des émissions de gaz à effet de serre, le passage à la motorisation électrique est incontournable, mais elle transformera radicalement l'industrie automobile : la fabrication des moteurs électriques sera plus simple, la production de véhicules et leur poids diminueront, ainsi que l'« autosolisme » (l'usage solitaire d'un véhicule). Le bilan en termes d'emplois serait sévère : une perte nette de 300 000 emplois pour l'ensemble du secteur (production, réparation et entretien), compensée par des créations dans d'autres secteurs comme la production des vélos et des batteries.

Les 37 millions de logements français émettent 12 % des gaz à effet de serre et leur décarbonation est indispensable. L'utilisation de matériaux de construction à faible empreinte carbone, une réorientation des constructions neuves vers des immeubles collectifs (moins de maisons individuelles) et la rénovation thermique massive du parc existant (un million de logements par an) en sont les trois leviers qu'accompagnerait l'utilisation des pompes à chaleur électriques. Le bilan des emplois serait équilibré, les besoins de main-d'œuvre pour la rénovation compensant les pertes dans la construction. Le Shift Project a également examiné la situation

dans l'administration publique, la culture et la santé qui émettent peu de CO<sub>2</sub> (cette dernière a toutefois des postes d'achats importants). La rénovation thermique des bâtiments de ces secteurs, où la sensibilisation à l'enjeu climatique est déficiente, est indispensable.

Les villes et les territoires seront le théâtre où se jouera la pièce de la transition énergétique, aussi le Shift Projet plaide-t-il pour une refondation de l'action territoriale en concertation avec tous les acteurs, évaluée périodiquement par des COP (conférences des parties) locales. L'action de l'État est indispensable : il doit mobiliser des financements pour la transformation de l'économie, relancer la planification, orienter l'épargne vers la transition énergétique tout en soutenant les plus vulnérables. Le PTEF est, toutefois, très discret sur la fiscalité (notamment la taxation du carbone).

Le Shift Project a réalisé un incontestable travail de fond pour donner une vision de l'économie française en 2050, transformée par la transition énergétique, même si certains secteurs de l'industrie (une chimie sans pétrole ?) et de la production d'énergie ne sont que brièvement évoqués. Son plan ne couvre que 15 % des emplois actuels ; dans ce périmètre, 300 000 créations nettes sont

prévues, mais on peut s'interroger sur les prévisions dans certains secteurs, l'agriculture et l'industrie automobile notamment. Dans cette dernière où les pertes d'emplois seraient élevées, les experts ne sont-ils pas optimistes en estimant qu'elles seraient compensées par des créations dans des secteurs comme celui du vélo ? Dans l'agriculture, avec une productivité diminuée (moins de labours et d'engrais) et un retour à de petites exploitations, peut-on réellement escompter attirer un demi-million de nouveaux travailleurs, notamment des jeunes, dans un métier difficile et mal rémunéré ? La question se poserait aussi pour les livraisons assurées par des cyclistes « ubérisés » à la situation sociale précaire.

Les experts reconnaissent certes que la reconversion des emplois reste un sujet « épineux », mais elle aurait mérité une réflexion approfondie : l'industrie, les secteurs énergétiques, les transports n'auraient-ils pas besoin de nouvelles formations d'ingénieurs, de techniciens, etc., d'une R&D spécifique ? La dimension sociale du PTEF est, de fait, limitée (en particulier la question de la précarité énergétique). Le Shift Project a lancé un débat avec sa feuille de route et il faut souhaiter qu'il la complète. ■

Pierre Papon



**PEUGNY Camille**

## *Pour une politique de la jeunesse*

Paris : Seuil (La République des idées), janvier 2022, 128 p.

Bien qu'il la présente au singulier dans son titre, ce sont bien des jeunes et des inégalités qui les divisent dont traite Camille Peugny dans cet ouvrage. Le sociologue applique à l'étude de cette tranche d'âge son expertise des inégalités et stratifications sociales. Il part du constat du mille-feuille actuel de mesures jugées peu efficaces, auquel il oppose l'urgence sociale de la question de la jeunesse — 100 000 jeunes sortent chaque année du système scolaire sans diplôme, tandis que de plus en plus d'étudiants sont confrontés à des situations de précarité.

Son essai, synthétique et accessible, s'attache à objectiver les discours sur la jeunesse et à définir celle-ci en tant que génération sociologique, dans un tableau à la fois général et nuancé. Son diagnostic porte sur deux dimensions, qui dessinent en creux les axes de ce que devrait être une politique globale et cohérente de la jeunesse : d'une part les inégalités et éléments de distinction intergénérationnels, d'autre part les fractures internes à la jeunesse.

Le premier chapitre cherche, en se basant notamment sur les enquêtes *European Values Study* et *European Social Survey*, ce qui distingue la jeunesse en termes

de valeurs. De ce passage en revue ressort un constat majeur : ce sont davantage les plus de 60 ans qui se distinguent de leurs cadets plus que les jeunes générations de leurs aînés, que ce soit concernant les questions de société (immigration, sensibilité écologique, etc.) ou le rapport au travail et au modèle socio-libéral. L'auteur pointe cependant la limite de ce raisonnement en moyennes globales, qui cache la diversité d'attitudes : parmi la jeunesse non étudiante, les fractions plus conservatrices et défiantes sont plus nombreuses, alors que les valeurs de tolérance et écologiques sont plutôt portées par la population étudiante la plus mobilisée. Quant aux exigences sur le travail (quête de sens, équilibre entre les vies professionnelle et personnelle, etc.), il apparaît que seule la jeunesse la plus diplômée peut se les permettre.

Partant du constat qu'il est impossible de distinguer la jeunesse par ses valeurs, le chercheur analyse sa situation socio-économique. Selon les indicateurs retenus, l'image est radicalement différente, faisant là aussi ressortir des fractures intragénérationnelles profondes. D'une part, les générations nées après 1980 sont celles ayant le plus de chances d'accéder à un statut cadre ou profession intellectuelle supérieure. Mais de l'autre,

la jeunesse est confrontée à une précarisation croissante : chômage tendanciellement haut des jeunes, forte montée des emplois précaires chez les 18-24 ans (de 17 % à 52 % en 40 ans), parallèlement à une insertion et un accès aux contrats à durée indéterminée (CDI) de plus en plus difficiles. Si un effet de rattrapage au moins partiel existe à moyen terme, le moindre accès au statut de CDI obère durablement les conditions de vie (accès au logement, etc.).

La jeunesse apparaît surtout comme un groupe très hétérogène, ce dont les débats publics font abstraction en la réduisant à sa portion étudiante. D'une part, la jeunesse étudiante est diverse, avec comme principale ligne de démarcation l'appartenance au monde des grandes écoles et classes préparatoires ou au monde universitaire, relativement étanches l'un à l'autre. S'il y a eu massification d'accès, les inégalités se reportent sur les choix de filière. D'autre part, la jeunesse étudiante n'est pas toute la jeunesse — seule la moitié des 18-24 ans sont étudiants. L'analyse socio-économique de cette autre part, importante mais oubliée, montre d'importants clivages d'origine sociale, de lieux de vie, etc. Non seulement les inégalités sont fortes, mais en termes de mobilité sociale, la France fait a *minima* moins bien que les pays nordiques. L'immobilisme social<sup>1</sup> stagne depuis 40 ans autour de

35 %, et les mobilités ascendantes sont le plus souvent de faible ampleur. Dans ce cadre, les solidarités familiales, si elles rapprochent les générations entre elles, accentuent les inégalités au sein de la même génération.

La jeunesse constitue donc bien un groupe social vulnérable, mais la réponse de l'État n'est pas à la hauteur des enjeux. Au-delà de la complexité des réponses publiques, rendant l'ensemble peu lisible et donc peu efficient, la jeunesse ne jouit pas d'une citoyenneté sociale pleine : les aides publiques sont en partie en direction des familles (demi-part fiscale, allocations familiales, etc.), et les moins de 25 ans restent exclus du revenu de solidarité active (RSA). Les jeunes doivent alors se tourner vers le marché (travail ou emprunt) ou leur famille pour acquérir leur autonomie, ce qui accentue fortement les inégalités de conditions d'existence. Enfin, le sentiment d'urgence des diplômés prive la jeunesse d'un temps d'expérimentation apaisé, tout en la rendant particulièrement pessimiste et critique envers le modèle méritocratique à l'échelle européenne.

Que faire, dès lors ? Selon le sociologue, une politique de la jeunesse doit viser la réduction des inégalités à la fois inter et intragénérationnelles, tout en considérant les jeunes comme des citoyens autonomes, au même titre que leurs aînés.

Une politique de la jeunesse est indissociable d'une politique éducative qui viserait à rendre le système

1. Défini ici comme la part des individus sortis de formation initiale depuis cinq à huit ans et appartenant à la même catégorie socioprofessionnelle que leur père.

scolaire moins élitiste<sup>2</sup>, et d'une recherche de rééquilibrage des conditions d'emploi. Mais cet idéal de long terme n'empêche pas des mesures plus concrètes à court et moyen termes. Pour les étudiants, cela passe par une concentration des efforts sur les premières années d'université, avec par exemple des aides sans condition de revenu, sur le modèle des bons de formation danois. Pour les non-étudiants, par une extension du RSA, une généralisation de la garantie jeunes, une garantie d'accès à des temps de formation différés. Finalement, les principaux obstacles ne semblent pas tant financiers (une partie des financements proviendrait du redéploiement de dépenses économisées par ailleurs) que culturels et idéologiques.

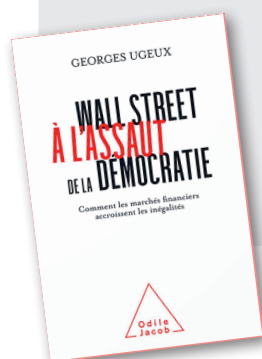
L'auteur conclut sur quelques leçons tirées de la crise sanitaire : les acteurs politiques ont du mal à appréhender à la fois la spécificité et l'hétérogénéité de la jeunesse,

2. Par exemple, le modèle proposé par Christian Laval et Francis Vergne dans *Éducation démocratique. La révolution scolaire à venir*, Paris : La Découverte, 2021.

alors que la crise a mis en lumière les inégalités intragénérationnelles fortes et des perspectives très dégradées pour les jeunes les moins qualifiés. Les mesures, prises en urgence comme lors de la crise de 2008, dénotent une absence de réflexion globale sur la jeunesse.

Finalement, si cet essai est parfois rapide dans ses diagnostics, il constitue un excellent point d'entrée pour penser la jeunesse comme un objet politique à part entière, spécifique et hétérogène. La plupart des pistes esquissées par l'auteur ne semblent pas utopiques mais requièrent une volonté politique forte, à la fois pour conceptualiser la place des jeunes générations dans une société vieillissante, remplacer le mille-feuille actuel par une politique globale et cohérente, et porter celle-ci face à des oppositions idéologiques et culturelles que l'on devine déjà nombreuses. Publié à quelques mois de l'échéance électorale, l'essai est une invitation on ne peut plus claire adressée aux candidats pour qu'ils s'emparent de cet enjeu. ■

Quentin Bisalli



## UGEUX Georges

### *Wall Street à l'assaut de la démocratie. Comment les marchés financiers accroissent les inégalités*

Paris : Odile Jacob, octobre 2021, 272 p.

Le premier mérite de ce livre est lié au parcours

professionnel de Georges Ugeux, son auteur, qui a au cours de sa carrière occupé des fonctions

diverses dans le domaine de la finance : banque, conseil financier notamment dans le domaine des privatisations, vice-président de la Bourse de New York. À ce titre, il a une connaissance très précise du système bancaire et financier international, et de ses modes de fonctionnement.

Le deuxième mérite tient au sens pédagogique de l'auteur qui décrit avec une grande clarté et très simplement les instruments mis au point au fil du temps pour la gestion des valeurs mobilières (actions, obligations) et des multiples produits financiers dont le développement vertigineux a été permis par les technologies de l'information et de la communication. Le lecteur profane ne deviendra pas spécialiste, mais les explications fournies lui permettront de suivre aisément les propos de l'auteur.

Le troisième tient à la l'honnêteté et à la franchise de Georges Ugeux, qui dénonce de façon très directe les maux du système financier international. Certes, il n'y a pas de nouveauté et tous ces dysfonctionnements ont déjà été exposés, mais leur description et leur juxtaposition dans les 150 pages qui leur sont consacrées donnent le vertige. On n'en dressera pas ici le catalogue, mais le rappel de quelques-uns d'entre eux n'est pas inutile :

— La Bourse initialement était destinée à apporter des financements aux entreprises. Cette fonction est toujours d'actualité, mais elle est complètement subvertie par tout un arsenal de pratiques

parallèles d'échanges de titres (en dehors des circuits officiels supposés assurer la transparence) qui ont pour effet une manipulation des cours : ce ne sont pas les résultats de l'entreprise qui dictent le cours de Bourse, mais la possibilité pour des acteurs ayant pignon sur rue de dégager des profits considérables à travers des opérations illégales pour lesquelles ils sont régulièrement condamnés quand ils sont démasqués. Ce qui ne les empêche pas de recommencer en utilisant d'autres techniques.

— Les ventes à découvert (pratique qui consiste à vendre des titres qu'on ne possède pas et que l'on doit donc emprunter avec l'espoir de les voir se déprécier pour en tirer un bénéfice au moment du rachat effectif au prêteur) interviennent souvent dans l'opacité la plus totale. Il est possible que le prêteur soit une société qui va vendre les titres que des investisseurs lui ont confiés et ainsi leur faire perdre de l'argent au profit de l'emprunteur (si la manœuvre de celui-ci a réussi). La société prêteuse touchera bien sûr une rémunération pour ce prêt... L'hypocrisie consiste à dire que ces pratiques sont utiles afin de favoriser la liquidité des marchés : plus un titre sera facilement échangeable, plus son placement initial (dont l'objectif est, rappelons-le, d'apporter des financements aux entreprises) sera aisé.

— La rémunération des dirigeants établie en fonction du cours de Bourse (à travers par exemple l'attribution de *stock-options*) est

une autre dérive fréquemment constatée. Dès lors, les dirigeants ne sont plus rémunérés en fonction des résultats économiques de l'entreprise mais selon leur capacité à générer des revenus pour les actionnaires, à travers les dividendes et le cours de l'action, auquel ils sont directement intéressés. Pour faire monter ce cours, tous les moyens sont bons : par exemple, la vente des secteurs les moins rentables de l'entreprise qui pèsent sur les comptes. Généralement, les salariés du secteur vendu ne sont pas les gagnants de cette affaire qui les voit faire les frais d'une restructuration engagée par l'acheteur. Autre technique : le retrait du marché d'une partie de ses propres actions par rachat par l'entreprise qui fait mécaniquement monter le cours, au risque de voir diminuer ses capacités d'investissement. Il s'agit là d'une gestion mise au service de profits à court terme.

— La porosité entre les lieux de pouvoir politique et les milieux d'affaires à travers le financement des campagnes électorales des candidats par les entreprises. Ce risque vaut surtout pour les États-Unis où, depuis 2010, plus aucune limite de montant ne s'applique.

Il n'est pas nécessaire de poursuivre cette énumération qui vient à l'appui du titre de l'ouvrage. Elle suffit à elle seule à justifier l'existence du livre tant les éléments apportés viennent corroborer la thèse de l'auteur selon laquelle la persistance de ces pratiques vient miner les fondements de la dé-

mocratie, tant elles entretiennent la méfiance à l'égard du pouvoir politique et du capitalisme. Georges Ugeux écrit d'ailleurs : « Aujourd'hui, la population est profondément convaincue que les marchés financiers sont une arme de guerre dirigée contre elle. Ce n'est pas faux, même s'il faut nuancer. »

Et cette volonté de nuancer qu'a l'auteur est, hélas, représentative de la dernière partie de l'ouvrage. L'auteur croit au capitalisme, il croit à l'utilité d'un système bancaire et financier au service des entreprises. Il est malheureusement avare de solutions pour redresser la situation. On ne dépasse guère les formules telles que « réconcilier les actionnaires avec la société » ou « former les lycéens à la finance ». Il ne reste dès lors plus qu'à attendre le miracle par lequel s'arrêteraient les dérives qu'il dénonce et dont il dit lui-même qu'elles n'ont jamais atteint un tel niveau.

Cette incapacité à proposer est bien résumée dans les deux phrases : « C'est en réformant le système de l'intérieur qu'on parviendra à le rendre plus égalitaire et démocratique. Le rejeter en bloc ne changera rien. » Le « comment » de cette réforme faisant cruellement défaut dans le livre, on en est réduit à considérer cela comme un credo sympathique pour un livre estimable mais, en aucun cas, une réponse et encore moins une solution. ■

Michel Héry

# Books

*Le magazine de l'actualité  
à la lumière des livres*



abonnements et vente au numéro sur  
[www.books.fr](http://www.books.fr)

# futuribles

N° 448 • May-June 2022

---

## Four Scenarios for Ecological Transition

The ADEME Foresight Exercise  
*Transition(s) 2050*

Éric Vidalenc, Jean-Louis Bergey,  
Valérie Quiniou, David Marchal  
and Emmanuel Combet

Given the looming climate emergency and heightened European ambitions for carbon neutrality, the schedule for ecological transition in France is now very tight. In this context, a number of foresight exercises have been undertaken in recent years to stoke the debate and provide decision-makers with the food for thought needed for implementing a transition strategy compatible with the country's decarbonization objectives.

ADEME (France's Ecological Transition Agency), an inter-departmental public body that has been coordinating foresight thinking on the French ecological transition for more than 10 years, published its last exercise on the subject — *Transition(s) 2050* — in late 2021. This article reminds us of the context and methodology of that exercise, the fruit of two years' work and collaboration. It lays out the four typical — coherent and contrasting — scenarios proposed by ADEME for taking France toward carbon neutrality by 2050. These are: 'Frugal Generation', 'Territorial Cooperation', 'Green Technologies' and 'Restorative Paris'. Conceived for mainland France, these scenarios are based on the same macroeconomic, demographic and climate data, but

they take distinct paths and reflect very different societal choices. It is now up to the political decision-makers to choose the path that seems most appropriate and acceptable to them, keeping in mind that each scenario forms a coherent whole (one cannot 'cherry-pick' from within the four), and that, above and beyond the 2050 target date, the intermediate stages are crucial (particularly 2030) and, lastly, to meet these intermediate targets, that it will be imperative to take action to modify demand — and hence to change ways of life and consumption.

---

## The Railways — Engine of Future Mobility in Europe?

Catherine Vieilledent

With the Green Pact that was launched in 2019 and the 'Climate Package' of 2021, the European Union has shown great ambition on the environmental front, particularly with its goal of achieving carbon neutrality by 2050 and intermediate aim of a 55% reduction of greenhouse gas emissions by 2030. Some sectors are of particularly strategic importance here, beginning with transport, since it is the leading greenhouse gas emitting sector in the EU (more than 25% of the total). To decarbonize this sector, the main emphasis has to be on public transport and modes of transport with the lowest emissions. Among these, railways have pride of place but receive insufficient support

from European investors and politicians. With the European Year of Railways ending in December 2021, Catherine Vieilledent shows here how European railways policy has evolved over recent decades, and how rail has fallen behind when it could play a lead role in the Union's environmental strategy. She stresses the advantages of intra-European rail transport (for both passengers and freight) and the importance of re-balancing modes of transport (with the aim of encouraging a modal shift). In so doing, she is arguing for the completion, as soon as possible, of the trans-European rail network, a key element in 'sustainable resilient mobility' on the Old Continent.

---

## The Balkans and Europe: Convergence and Diversity

*Max-Valentin Robert*

Following the publication of the article comparing Russians' values with those expressed in Europe in the European Value Study (EVS) surveys, *Futuribles* rounds off this comparison of value-systems on the European continent by offering insight into the populations of the Balkan states. In the particularly tense geopolitical context prevailing as this issue goes to press (mid-March 2022), analysing and understanding how the values of Europeans are developing in different parts of the continent, seeing whether they are converging and supporting the democratic views predominant in the European Union, provide essential evidence for deciphering future developments and reactions to events.

Drawing on EVS data from the 2008-2010 and 2017-2020 waves collected in Albania, Bosnia, Macedonia, Monte-

negro and Serbia (Western Balkan countries involved in a process for integration into the European space), Max-Valentin Robert examines the views of their populations on the European Union and the notion of 'Europeanness' and their degree of adherence to democratic values. Though many values and criteria for membership of the general European family converge with the opinions found in EU states of long standing and in the Central and East European countries that joined in 2004, it also seems to be the case that adherence to the European democratic system is partly down to resentment (in reaction to the failures of their own institutions) and that it doesn't exclude a benevolent attitude toward some more authoritarian alternatives. All in all, if the values of the Balkan populations show significant convergence with those of the populations of EU member states, the trend remains to be confirmed over the long term, as it is tested by current and future developments...

---

## South Caucasus: Turmoil and Prospects

*Anton Eichberger*

Completing the comparison of value systems on the European continent begun by Pierre Bréchon and Myriam Désert's article on the values of the Russian people, *Futuribles* offers an insight here into the populations of the states of the South Caucasus, also based on European Values Study (EVS) surveys. As our readers will be aware, there are two parts to the Caucasus region: North Caucasus (Chechnya, Daghestan etc.), which is part of the Russian Federation, and the South Caucasus comprising three independent countries (with some territories

disputed) between the Black and the Caspian Seas. It is the values expressed in these three countries – Georgia, Armenia and Azerbaijan – that Anton Eichberger compared with those of Western and Eastern Europeans, particularly with regard to the European Union and nationalist sentiment.

After reminding us of the conflicts and tensions that have affected the South Caucasus for decades, Eichberger shows the disparities that exist between these countries in terms of nationalism. If national values emerge as essential – and distinctly more marked than in Western or Eastern Europe – the nature of that nationalism varies, being at times closed and identitarian (Azerbaijan or Georgia) and at others more oriented toward shared ways of life (Armenia). Something similar applies with the attitude to immigrants, Armenians and Georgians expressing more compassion than Azerbaijanis – and even than Europeans. In these areas, the weight of history and the relationship with Russia remains influential, as is evidenced in particular by the distinct openness of Georgia toward the European Union, though this is something which might be cooled to a substantial extent by the war Russia began against Ukraine in 2022.

fuel strategic thinking so as to meet future challenges in this area.

Subject to overfishing, climate change and multiple other anthropic disturbances, marine socio-ecosystems are changing rapidly and the fundamental ecosystem services they provide to human societies (such as the exploitation of natural resources, environmental regulation through marine biodiversity etc.) are at risk. However, integrated computational models enable us, as this article reminds us, to understand these socio-ecosystems better and anticipate how they will change within the framework of scenarios for the evolution of climate and human societies. The projections using these models are worrying and show that climate change could lead to a drastic decrease in seafood production. There is an urgent need, then, to develop and implement the ecological transition strategies that would enable us to ensure the co-viability of ecosystems and human societies. As Olivier Maury stresses, putting the development of science-based scenarios at the heart of governance and public policy-making could enable us to build these strategies, at all levels of the global fisheries governance system, and to translate them tactically to adapt to the rapid changes our oceans are facing.

---

## Modelling and Forecasting Marine Socio-Ecosystems

Foresight for Purposes of Governance

*Olivier Maury*

Continuing the series on the future of the seas and oceans begun in *Futuribles* journal in July 2020, Olivier Maury lays out the importance of the studies and tools aiming to model marine 'socio-ecosystems', in order to

---

## Europe, France and Multi-tier Governance

*Jean-François Drevet*

Following the territorial reform begun in 2014, marked by the move from 22 to 13 regions in 2016 and by the development of 'inter-communality', France has seen the number of its local administrative authorities fall a little; it nevertheless remains among

EU member states with the greatest number of territorial units. Despite efforts at simplification, of which Jean-François Drevet reminds us in this article, advances have come slowly and the present fragmentation of decisional levels does nothing to simplify governance for citizens. Similarly, even if the institutional development of the European Union (by 'baby steps') has made it possible increasingly to delegate some member-state competencies to the European level, the decision-making process (particularly the requirement

for unanimity in some key matters) also has a cost, not only in terms of efficiency but also of image. With the Russia-Ukraine conflict, as with policy toward Turkey some years ago, the limits of the system are showing, as is the need to strengthen the EU's decision-making capacity, so that it can react more quickly and nimbly. New institutional developments are essential for this, in the direction of greater federalism; as a consequence, France will very definitely have to reconsider its choices at all levels of its governance structures. ■

***Futuribles* is a bimonthly independent transdisciplinary policy oriented journal (6 issues a year), also available in electronic form on the *Futuribles* website.**

Its objective is to provide its readers with a better understanding of contemporary societies dynamics, those facts, ideas and trends shaping their medium and long term possible futures.

**Chief Editor:** Hugues de Jouvenel

Futuribles • 47, rue de Babylone, 75007 Paris, France • Tel. +33 (0)1 53 63 37 70  
E-mail [revue@futuribles.com](mailto:revue@futuribles.com) • Website [www.futuribles.com](http://www.futuribles.com)

# ABONNEZ-VOUS À *futuribles*

L'anticipation au service de l'action

Tous les deux mois, la revue *Futuribles* propose un décryptage des grands enjeux d'avenir

## Au sommaire des derniers numéros

- ▶ « Bifurcation écologique et économie désirable », de Pierre Veltz | n° 447
  - ▶ « La transition énergétique à l'heure des choix », de Pierre Papon | n° 447
  - ▶ « Aquaculture et biodiversité à 2050 », de Denis Lacroix et Philippe Gouletquer | n° 447
  - ▶ « Pour une prospective post-Brexit », de Derek Martin et Jean-François Drevet | n° 447
- 
- ▶ « Sous-emploi et difficultés de recrutement en France », de Paul Santelmann | n° 446
  - ▶ « Télétravail : perspectives post-Covid », de Marc Malenfer | n° 446
  - ▶ « Les Russes sont-ils adeptes de valeurs illibérales et autoritaires ? », de Pierre Bréchon et Myriam Désert | n° 446
  - ▶ « Regard sur le *soft power* chinois », d'Inès Cavalli | n° 446
  - ▶ « Géopolitique de la mer : les enjeux des routes arctiques », d'Hervé Baudu et Frédéric Moncany de Saint-Aignan | n° 446
- 
- ▶ « Réflexions sur le modèle social français », interview d'Alain Supiot | n° 445
  - ▶ « Écologie et capitalisme, le mariage du siècle ? », de Jean Haëntjens | n° 445
  - ▶ « Le transport maritime au risque de la démondialisation ? », d'Antoine Frémont | n° 445
  - ▶ « Elon Musk, le singe et les trois cochons », Tribune de Philippe Menei | n° 445



## Commande / abonnement / information

Futuribles abonnements • 47 rue de Babylone - 75007 Paris - France  
Tél. : + 33 (0)1 53 63 37 70 • E-mail : [diffusion@futuribles.com](mailto:diffusion@futuribles.com)  
Site Internet : [www.futuribles.com/fr/boutique/revue/](http://www.futuribles.com/fr/boutique/revue/)

# futuribles

L'anticipation au service de l'action

Mai-juin 2022 • numéro 448

- 3 | **Éditorial**  
Le réveil de l'Europe ?  
*Hugues de Jouvenel*
- 5 | **Quatre scénarios pour la transition écologique**  
L'exercice de prospective de l'ADEME *Transition(s) 2050*  
*Éric Vidalenc, Jean-Louis Bergey, Valérie Quiniou, David Marchal et Emmanuel Combet*
- 23 | **Le rail, locomotive de la mobilité future en Europe ?**  
*Catherine Vieilledent*
- 40 | **Repères**  
Les budgets de défense européens suite au conflit russo-ukrainien  
*Mathieu Anquez*
- 47 | **Les Balkans et l'Europe : convergence et diversité**  
*Max-Valentin Robert*
- 59 | **Le Caucase du Sud : turbulences et perspectives**  
*Anton Eichberger*
- 73 | **Modéliser et prévoir les socio-écosystèmes marins**  
L'anticipation au profit de la gouvernance  
*Olivier Maury*
- 87 | **Chronique européenne**  
L'Europe, la France et la gouvernance multinationale  
*Jean-François Drevet*
- 97 | **Actualités prospectives**  
Emploi : vers des jours meilleurs ? | Essor des petits réacteurs nucléaires modulaires | Confiance, peurs et démocratie en perspective | Enquête Unicef : que pensent les jeunes ? | La logistique urbaine, clef du développement et du contrôle des villes.
- 111 | **Lu, vu, entendu**  
Bertrand Badie, *Les Puissances mondialisées. Repenser la sécurité internationale* | Antoine de Ravignan, *Nucléaire : stop ou encore ?* | The Shift Project, *Climat, crises : le plan de transformation de l'économie française* | Camille Peugny, *Pour une politique de la jeunesse* | Georges Ugeux, *Wall Street à l'assaut de la démocratie. Comment les marchés financiers accroissent les inégalités.*
- 125 | **Abstracts**



978-2-84387-463-5