

histoire
politique
société

le débat

Jean-Marc Jancovici : Climat, énergie : les impasses du futur

Anatol Lieven : L'Amérique en proie au nationalisme

Jean-Marc Dreyfus : Comment l'Amérique s'est identifiée à la Shoah

Où va la Russie de Poutine ?

Vladislav L. Inozemtsev, Viatcheslav Nikonov, Kirill Privalov, Anatoli Vichnevski

Frédéric Tellier : Le moment iranien

Jean Rohou : La révolution anthropologique du XVII^e siècle

Catherine Maire : Aux sources religieuses de la Révolution française

Krzysztof Pomian : République des lettres : idée utopique et réalité vécue

Anouchka Vasak : L'orage du 13 juillet 1788

numéro **130**

mai-août 2004

Gallimard

3 *Jean-Marc Jancovici* : Climat, énergie : les impasses du futur.

LA NATION AMÉRICAINE EN REDÉFINITION

21 *Anatoli Lieven* : L'Amérique en proie au nationalisme.
31 *Jean-Marc Dreyfus* : Comment l'Amérique s'est identifiée à la Shoah.

OÙ VA LA RUSSIE DE POUTINE ?

45 *Kirill Privalov* : La recette russe : la démocratie autoritaire.
63 *Anatoli Vichnevski* : Une superpuissance sous-peuplée. La Russie en 2013.
78 *Vladislav L. Inozemtsev* : L'aigle à deux têtes dans le monde unipolaire.
89 *Viatcheslav Nikonov* : La tentation d'un Occident non occidental.

104 *Frédéric Tellier* : Le moment iranien.

DE L'ANCIEN RÉGIME À LA RÉVOLUTION

116 *Jean Rohou* : La révolution anthropologique du XVII^e siècle.
133 *Catherine Maire* : Aux sources politiques et religieuses de la Révolution française. Deux modèles en discussion.
154 *Krzysztof Pomian* : République des lettres : idée utopique et réalité vécue.
171 *Anouchka Vasak* : L'orage du 13 juillet 1788. L'histoire avant la tourmente.

LE DÉBAT DU DÉBAT

189 *Claudine Peretti, Mireille Grange et Michel Leroux*, *Le Débat*.

Climat, énergie : les impasses du futur

Entretien avec Jean-Marc Jancovici

Le Débat. – Vous avez publié *L'Avenir climatique* en 2002. Depuis deux ans, y a-t-il eu des événements importants dans les études sur le « temps que nous ferons », selon le sous-titre de votre livre, de nature à infléchir le diagnostic dans un sens ou dans l'autre ?

Jean-Marc Jancovici. – Sur le plan de la publication scientifique, il se passe des choses en permanence. Pour l'influence de l'homme sur le climat, les grandes marques d'étape s'appellent les rapports du GIEC, qui sont publiés tous les cinq ans environ. Ils donnent une visibilité médiatique accrue aux données disponibles, mais ne font que synthétiser une production scientifique déjà publiée. Depuis deux ans, la littérature scientifique confirme, par petites touches, les choses qui étaient déjà contenues dans le rapport du GIEC de 2001, et les principales conclusions restent valables. Nous savons, avec une absolue certitude, que l'homme a modifié la composition de l'atmosphère depuis deux siècles, en l'enrichissant avec des gaz à effet de

serre. Nous savons que l'augmentation de température de la seconde moitié du ^{xx}e siècle nous est largement imputable. Diverses explications autres que par un renforcement de l'effet de serre ont été proposées, et aucune n'est satisfaisante : elles ne parviennent pas à rendre compte des observations. Un exemple type est l'augmentation présumée de la puissance du soleil, qui expliquerait l'augmentation de la température moyenne des dernières décennies. Si c'était le cas, il devrait y avoir une augmentation de température plus marquée quand il y a du soleil, et donc les températures devraient grimper plus vite le jour que la nuit, plus vite l'été que l'hiver, et plus vite aux tropiques qu'aux pôles, et c'est exactement l'inverse qui se produit.

En fait, loin d'infirmes les hypothèses initiales, les découvertes significatives de ces dernières années viennent plutôt renforcer l'idée que nous courons des risques importants. Je citerai trois avancées qui me semblent marquantes.

La première, c'est l'étude de plus en plus fré-

Jean-Marc Jancovici est notamment l'auteur de *L'Avenir climatique. Quel temps ferons-nous ?* (Paris, Éd. du Seuil, 2002) et coauteur de *L'Effet de serre* (Paris, Flammarion, 2004). Dans *Le Débat* : « Le nucléaire civil, péché majeur du ^{xx}e siècle ? » (n° 123, janvier-février 2003). Il a été président du Comité consultatif du débat national sur l'énergie en 2003.

quente du couplage entre le climat et le cycle du carbone, c'est-à-dire des relations qui existent entre les conditions climatiques et la quantité de CO₂ qui entre ou qui sort de l'atmosphère à cause des échanges naturels. Pour le moment, le bilan net du cycle naturel est une soustraction : quand l'humanité met 1 dans l'atmosphère, les échanges naturels se chargent d'en soustraire 0,5 ; l'autre 0,5 restant dans l'atmosphère et contribuant à augmenter l'effet de serre. Les études de ces dernières années suggèrent que ce 0,5 pourrait devenir 0,4, puis 0,3, 0,2, etc., au fur et à mesure que le temps va passer, parce que les capacités d'épuration de l'atmosphère ont tendance à diminuer avec les températures qui augmentent. Cette atténuation relative des « puits », qui agissent comme une « pompe à carbone », en soustrayant du CO₂ à l'atmosphère, est valable à la fois pour l'océan et pour les écosystèmes continentaux. Non seulement la pompe pourrait s'atténuer, mais elle pourrait même s'inverser : une partie du carbone actuellement stockée dans le sol pourrait en ressortir à la faveur d'un climat qui se modifierait de manière significative. Toutes les simulations dont j'ai connaissance montrent que dans quelques décennies la pompe à carbone pourrait commencer à se renverser, avec un effet d'emballement dont il est très difficile de savoir jusqu'où il irait.

Une deuxième avancée scientifique récente concerne l'ordre dans lequel le CO₂ atmosphérique et la température ont évolué durant une période très ancienne (il y a 250 000 ans en gros). Une analyse de bulles d'air contenues dans de la glace très ancienne (prélevée en Antarctique) laisse supposer que, à cette époque, la variation d'insolation a précédé l'augmentation du CO₂ dans l'atmosphère. Cela veut dire que si l'on chauffe un peu le climat, on peut s'attendre à une rétroaction naturelle augmentant la quan-

tité de CO₂ dans l'atmosphère, en particulier à cause de l'océan (l'eau froide dissout mieux le CO₂ que l'eau chaude). Ce processus a probablement mis quelques siècles à se mettre en route, et nous parlons de variations du CO₂ qui sont restées mineures en comparaison de ce que nous nous apprêtons à faire, mais ce résultat s'inscrit dans la même ligne que le précédent. Quand on commence à titiller le climat, il se pourrait bien que, dans un premier temps, il se crée un emballement temporaire dont l'issue est difficile à prévoir.

Enfin, un troisième domaine où la science progresse rapidement – avec des avancées ces dernières années – est l'étude des variations climatiques rapides de la dernière centaine de milliers d'années sur l'Atlantique Nord, que l'on appelle des « surprises climatiques ». Il semble que l'état de fluctuation importante des températures au-dessus de l'Atlantique Nord ait été quelque chose d'encore plus fréquent que ce qu'on pouvait imaginer il y a quelques années. L'idée vers laquelle on s'achemine est celle d'un système climatique dont la stabilité régionale, à l'échelle du millénaire, est l'exception plutôt que la règle. La question est de savoir si nos « bêtises » actuelles ne vont pas nous faire retrouver le régime de grandes oscillations climatiques qui semble avoir caractérisé la Terre, au moins à l'échelle régionale, pendant une très longue période qui a précédé les cinq mille dernières années.

La science, donc, n'a infirmé aucune des grandes conclusions que l'on pouvait tenir pour acquises dès la fin des années 1970, voire avant pour certaines : plus de gaz à effet de serre dans l'air, c'est globalement plus chaud plus tard, et notre espèce a mis incontestablement plus de gaz à effet de serre dans l'air. Par ailleurs, la science a augmenté la visibilité quant aux pos-

sibles franchissements de seuils et processus non réversibles, même si la connaissance de ces processus restera toujours partielle avant qu'ils ne surviennent éventuellement, car la situation que nous allons vivre est inédite depuis le début du Quaternaire. Enfin, les études sont plus pessimistes sur l'évaluation des élévations de températures pour une même quantité de CO₂ mise par l'homme dans l'atmosphère.

Je vous le disais, pas de nouveauté théorique spectaculaire, mais une confirmation par petites touches du diagnostic ébauché. La photo continue de gagner en netteté, même si elle est condamnée à rester un peu floue, la science ne pouvant tout prévoir, à commencer par le comportement de notre espèce.

Le Débat. – La prise de conscience du phénomène vous paraît-elle progresser de façon parallèle ?

J.-M. J. – Cette prise de conscience s'effectue largement par la couverture médiatique dont bénéficient les accidents climatiques importants. Depuis deux ans, il s'en est produit deux à l'échelle européenne et un à l'échelle française. À l'échelle européenne : les inondations en Allemagne de l'été 2002 et la canicule de l'été dernier. À l'échelle française : la succession d'épisodes pluvieux très violents des étés 2002 et 2003 – en 2003, il y a eu une crue centennale du Rhône. La canicule de l'été 2003 a probablement été le plus gros coup de gong, ayant eu, semble-t-il, des répercussions au sein de la communauté scientifique elle-même. Mais la prise de conscience peut aussi arriver, dans certains secteurs, par l'apparition d'autres phénomènes, moins spectaculaires pour le grand public. Les Champenois ont du mildiou depuis quelques années, alors qu'ils n'en avaient jamais eu auparavant. Il y a eu en Corse il y a quelques années un épisode de fièvre catarrhale du mouton – la

maladie de la langue bleue – qui n'était jamais remontée aussi au nord avant.

Mais, clairement, au sein du grand public, très peu de gens considèrent la menace comme sérieuse pour eux-mêmes. Personne ne craint que ses enfants connaissent un climat profondément – et défavorablement – modifié quand ils seront adultes, avec une forte incidence sur leur qualité, voire leur espérance de vie. Nous n'en sommes pas là.

Le Débat. – En fonction de cette prise de conscience, les gouvernements mettent en place des politiques énergétiques qui essaient de prendre en compte cette menace. Quelle est votre appréciation de la direction suivie en la matière ?

J.-M. J. – Si l'on se cantonne à l'examen des décisions prises, on ne peut pas vraiment parler de prise en compte de la menace ! Il y a bien sûr des gens persuadés qu'il faut frapper un grand coup, mais il y a surtout des gens qui considèrent que le *business as usual* est ce qu'il nous faut. Le degré de prise de conscience est extrêmement variable selon les individus, et les gouvernements ne sont pas monolithiques. On trouve au sein des machineries publiques quelques hauts fonctionnaires à côté desquels les écologistes militants sont des rigolos, des gens qui veulent vraiment faire la révolution. Et puis il y a une grande masse qui ne se pose pas de questions, car le problème n'est pas arrivé jusqu'à eux. Pour la majorité des fonctionnaires qui s'occupent des transports, par exemple, la disponibilité future des ressources en pétrole ne fait pas partie des données à prendre en considération. On fait des autoroutes et des aéroports et la question de savoir si l'on aura de quoi remplir les réservoirs est secondaire !

Aujourd'hui, clairement, pour l'autorité politique, la question énergétique n'est pas un problème majeur. En outre, les pouvoirs publics

– reste de colbertisme ? – ont tendance à privilégier l’offre : ce qui importe, ce n’est pas le consommateur, mais le producteur ; la question de l’énergie n’est pas de savoir combien il en faut pour être heureux, mais comment nous allons arriver à en produire toujours plus. Cela est souvent moins vrai chez les quelques hauts fonctionnaires qui ont commencé à s’intéresser de près à la question, dont certains ont bien compris qu’il fallait avant tout traiter le problème par le côté de la demande. Si nous produisons de l’énergie, ce n’est pas pour la beauté de la chose, mais parce qu’il y a des gens qui en consomment, et la question intéressante est de savoir pourquoi ils en consomment et ce qu’ils en font. Mon expérience est que si vous mettez un ingénieur dans le domaine de l’énergie, au bout de six mois il aura compris cela, et en outre il en sortira persuadé que la situation actuelle ne peut pas durer très longtemps et donc qu’il faut « faire quelque chose ». Le problème est que la majeure partie des gens qui ont à prendre des décisions dans ce domaine n’ont pas les six mois pour étudier le dossier en long, en large et en travers. Ils se fondent sur ce qu’ils savaient en entrant et, en général, ce n’est pas grand-chose.

Je pourrais multiplier les exemples montrant qu’aujourd’hui la question énergétique n’est pas un enjeu. Il n’existe pas actuellement de formation à l’énergie chez les architectes. Quand ils construisent un bâtiment, le problème de savoir comment on le chauffera et comment on le climatisera est secondaire. On branche la prise et c’est tout. L’électricité vient du mur, c’est bien connu !

L’abondance énergétique récente nous a rendus myopes et amnésiques. Ce qui existait il y a plus de cinquante ans, nous l’avons oublié, et ce qui existera dans cinquante ans, c’est-à-dire avant que mes enfants aient l’âge de l’actuel pré-

sident de la République, nous nous en fichons complètement.

Le Débat. – Que faudrait-il faire, réalistement, pour sortir de cette timidité ?

J.-M. J. – Avant de parler de ce qui est à faire, il faut bien s’entendre sur la manière dont le problème se pose. Il faut en effet infléchir l’évolution dans un temps qui soit suffisamment court pour éviter une issue désastreuse – et il reste à savoir à partir de quel moment le terme « désastreux » s’applique – tout en restant suffisamment long pour que l’évolution soit socialement acceptable. Il est évident qu’on ne va pas tout changer en une semaine, sinon cela s’appelle un massacre. En revanche, nous n’avons pas deux siècles pour changer la trajectoire ; je dirais quelques dizaines d’années, tout au plus. C’est donc forcément quelque chose de très ambitieux et un effort qui doit être poursuivi dans la durée et cela, dans les démocraties, c’est très très difficile, sauf s’il y a un consensus du corps social.

Le Débat. – Ce consensus peut-il se former sans catastrophe ?

J.-M. J. – Il est très difficile de savoir comment se forme le consensus du corps social sur des questions comme celle-là. Si j’avais du temps, j’étudierais comment les peuples entrent en guerre, car aller à la guerre représente assurément un effort de taille ! Comment les gens se persuadent-ils que la situation exige un sacrifice au point de donner leur vie ?

Le Débat. – Ils se sentent menacés !

J.-M. J. – Mais là aussi il y a une menace ! L’une des difficultés majeures de l’affaire est que l’on ne peut exposer que des craintes. Se tourner vers le passé est insuffisant pour savoir tout ce qui pourrait arriver, car la situation est inédite, pour le climat comme pour l’énergie. Jusqu’à présent, nous n’avons jamais vécu une pénurie

physique de l'offre – tout au plus quelques soubresauts temporaires, au moment des chocs pétroliers. Nous n'avons jamais vécu de perturbation climatique de grande ampleur. Nous sommes juste sûrs du fait que la prolongation des tendances amènera de gros ennuis. Mais cela reste des craintes.

Le Débat. – Imaginons une politique à la fois résolue et prudente comme celle que vous dessinez. Par quoi devrait-elle commencer ?

J.-M. J. – Il faut savoir que, pour le climat, il n'est déjà plus possible de remettre les compteurs à zéro. Si demain une épidémie de grippe du poulet tue l'humanité entière, cela n'empêchera pas la température de continuer à monter pendant encore plusieurs siècles, certes de plus en plus doucement, car il y a une inertie considérable dans les processus physiques.

Ce qui est encore à notre portée, c'est de limiter nos émissions de telle sorte que la concentration en CO₂ dans l'air cesse d'augmenter car l'élévation de température que nous aurons dépend de la quantité de CO₂ dans l'air. Pour cela, il faut diviser les émissions mondiales de ce gaz par deux, au moins. Cela veut dire, en première approximation, qu'au niveau mondial il faut diviser par deux la quantité de pétrole, de gaz et de charbon que nous consommons. Si cette division est faite de manière « communiste », de façon à ce que chacun ait droit à la même chose une fois cette réduction opérée, cela veut dire qu'en France il faut diviser par quatre, en Allemagne par six, aux États-Unis par douze, la Chine devant rester à peu près où elle en est aujourd'hui. Voilà ce que cela signifie.

Première question : avons-nous le choix ? À mon avis, autant qu'un fumeur : ce dernier a le choix entre un arrêt volontaire maintenant et un arrêt involontaire (décès, maladie, accident, et pas nécessairement à cause du tabac) plus tard,

mais dire qu'il n'arrêtera « jamais » de fumer n'a pas de sens. De même, comme la quantité de CO₂ dans l'air ne peut pas augmenter indéfiniment, de toute façon, un jour ou l'autre, les émissions mondiales seront divisées au moins par deux. C'est une certitude mathématique. La seule question posée est quand et de quelle manière. Tant que nous resterons six milliards sur terre et que les modes de vie convergeront entre tous les pays, la division des émissions par quatre en France est une quasi-certitude.

Le Débat. – Six milliards qui seront bientôt huit ou douze...

J.-M. J. – Il n'est pas dit qu'on y arrive. C'est une projection, donc une hypothèse plus qu'une conclusion. Imaginez que dans cinq ans une épidémie de grippe du poulet divise la population du globe par trois : toutes ces projections ne vaudront plus rien ! Ce que les démographes savent faire, c'est prolonger les courbes, mais cela ne s'appelle pas une prévision : cela s'appelle une projection. C'est une hypothèse, qui suppose par exemple que les lois d'évolution resteront les mêmes à l'avenir.

La bonne démarche est de boucler des projections comme celles-là avec les autres données disponibles sur le monde pour voir si le résultat auquel on arrive est absurde ou non. En matière démographique, nous n'avons pas la réponse, mais je me suis amusé à faire ce calcul pour les disponibilités en énergie. Je peux vous dire que c'est absurde de penser que la consommation d'énergie fossile va augmenter de 2 % par an (rythme actuel) jusqu'à la fin du siècle qui commence. Je suis persuadé que ça n'arrivera pas. On pourra gratter tous les fonds de tiroir dans tous les recoins de la planète, on ne trouvera jamais assez d'énergie pour assurer cette augmentation de 2 % par an pendant un siècle. Il se passera forcément quelque chose avant. De

même qu'on ne sait pas combien de temps la Terre peut supporter six milliards d'habitants. Comme elle ne l'a jamais connu... Le fait qu'elle les supporte aujourd'hui ne veut pas dire qu'elle les supportera pendant quelques siècles. Se fonder uniquement sur le présent pour préjuger de l'avenir conduit à de graves erreurs de raisonnement. Avec une telle manière de voir les choses, on peut dire que le tabac est inoffensif, puisque tous les fumeurs sont encore vivants ! La réponse est que personne ne connaît le nombre d'hommes que la planète peut supporter pendant quelques siècles.

Pour en revenir au climat, ce qui a du sens, physiquement, c'est de diviser les émissions de CO₂ par deux au moins, ce qui signifie, tant qu'il y a six milliards d'hommes sur terre, une division par quatre à six dans les pays développés. La bonne question est de savoir si nous voulons y arriver volontairement ou si nous attendons que les processus de régulation naturels, qui ont toutes les chances d'être beaucoup plus désagréables qu'une baisse volontaire, s'en chargent à notre place.

La deuxième question est de savoir, au cas où les processus de régulation s'en chargeraient à notre place, si c'est pour dans cinq millions d'années, auquel cas on peut ne pas s'en soucier, ou si c'est pour bientôt. On peut craindre, sur la base de la littérature scientifique et technique disponible, que les échéances soient plutôt avant la fin du siècle que dans cinq millions d'années.

La troisième question, en supposant que nous souhaitions parvenir à une division volontaire des émissions par quatre en cinquante ans, est de savoir s'il faut commencer maintenant, ou si nous attendons 2030 pour faire le boulot entre 2030 et 2050. Je fais partie des gens qui pensent qu'il vaut mieux s'y prendre maintenant, parce qu'une division par quatre en cinquante ans,

cela représente déjà une diminution de 2,5 % par an. C'est un ordre de grandeur qui peut se gérer, encore que cela nécessiterait, si dans le même temps la croissance économique est de 2 ou 3 %, une « décarbonation » de l'économie de 4 ou 5 % par an. Là aussi, on parle de chiffres qui sont sans précédent. Actuellement, on n'a jamais su faire 4 ou 5 % d'efficacité énergétique par an. Mais, enfin, en mettant tout bout à bout, on devrait pouvoir y arriver. Il ne faut pas s'y tromper, c'est une révolution. En comparaison de cela, envoyer trois hommes sur la lune, c'était une aimable plaisanterie. Le point dur est de parvenir à un consensus du corps social sur le fait qu'on se restreigne dans la quantité d'énergie disponible par individu. Cela doit cependant pouvoir se plaider, car dans tous les processus physiques connus, plus n'est pas toujours synonyme de mieux. Gagner en poids, c'est très bien quand on est enfant, mais, passé un certain stade, ce n'est plus une bonne idée. Assimiler plus et mieux est pourtant un raisonnement très répandu : faire plus de chaussures, c'est nécessairement très bien ; faire plus de voitures, c'est aussi très bien. Pourtant, un jour cela cessera d'être vrai. Si le consensus du corps social se forme autour de l'idée qu'il y a un optimum, comme pour la consommation de calories, au-delà duquel la croissance cesse d'être souhaitable, alors il est possible de trouver une solution au problème, à grand renfort d'ingénieurs astucieux, d'énergies renouvelables et de nucléaire.

Faut-il démarrer aujourd'hui, si on a l'intention de diviser la consommation d'énergie « carbonée » par quatre en cinquante ans ? À mes yeux, la réponse est clairement oui. Cela veut dire qu'en 2030 il faudrait avoir divisé la consommation de pétrole, de gaz et de charbon par deux.

Le Débat. – Où sont les sources d'émissions de gaz à effet de serre ? En un mot, qui sont les

pollueurs ? Vous avez donné une partie de la réponse, en nous expliquant, en somme, que les Français étaient quatre fois trop pollueurs et les Américains douze fois trop. Mais à l'intérieur de chaque pays, comment se répartit la charge entre les différents secteurs d'activité ? Dans l'esprit du public, la chose est claire : les premiers coupables, ce sont les industriels. C'est une idée vraie ?

J.-M. J. – C'est une idée largement fautive, mais il y a plusieurs réponses à donner à cette question. Si vous partez d'une nomenclature statistique, la réponse est que les industriels comptent pour 20 %. Tous gaz à effet de serre confondus, la répartition est en gros un quart pour les transports, un quart pour l'agriculture, un quart pour les processus industriels, un quart pour le chauffage.

Mais il y a une autre manière de voir les choses, qui consiste à dire que toute activité productive ou industrielle visant à satisfaire le consommateur le rend responsable à cent pour cent. En fait, nous avons là un problème de poule et d'œuf. L'industriel fait des produits pour répondre à la demande, mais, dans le même temps, il essaie de la susciter. Quand il fait des voitures, qu'il cherche à vendre et que nous achetons, la responsabilité est-elle celle de Renault ou la nôtre ? Je ne sais pas répondre à cette question. En revanche, ce qui est sûr, c'est qu'on ne peut s'en sortir qu'en mettant tous les acteurs d'accord pour aller dans la même direction. Si l'on se contente de *y a qu'à* – par exemple, les industriels n'ont qu'à se débrouiller du problème dans leur coin –, on n'avance pas. En outre, la réaction classique du consommateur aux progrès de l'industriel est une augmentation des usages. L'industriel nous a fait des réfrigérateurs plus efficaces ainsi que des congélateurs également très efficaces (alors que personne ne nous y

a obligés !). L'industriel a amélioré l'efficacité des moteurs, et nous avons acheté des voitures plus lourdes, mieux équipées, plus puissantes, avec lesquelles nous faisons plus de kilomètres (alors que personne ne nous y a obligés non plus !). L'industriel faisait de vieux avions à hélice absolument inefficaces ; il les a remplacés par des Airbus extrêmement efficaces par passager transporté, mais seulement 20 % de la population les utilisent et, au total, nous consommons beaucoup plus de kérosène, etc. L'être humain a souvent une logique budgétaire : une augmentation de l'efficacité unitaire, toutes choses égales par ailleurs, entraîne un accroissement des usages. Le seul moyen qui permettrait de ne pas augmenter les usages, si vous avez une augmentation de l'efficacité énergétique, serait d'augmenter le prix de l'énergie en même temps. Si l'essence est deux fois plus chère avec des moteurs deux fois plus efficaces, au mieux vous maintenez votre kilométrage actuel et, grâce à l'efficacité énergétique, la consommation diminue.

Il faut savoir que, par rapport au pouvoir d'achat, le prix de l'énergie n'a pas cessé de baisser depuis trente ans – depuis le dernier choc pétrolier. Les gens pensent que l'énergie coûte plus cher, c'est parfaitement faux.

Le Débat. – Et en dehors de l'industrie ?

J.-M. J. – L'industrie, donc, c'est 20 % des émissions. Si l'on s'intéresse seulement à l'énergie, l'agriculture compte pour 4 %. Mais ces 4 % pèsent très lourd, puisque, depuis la dernière guerre, pétrole et gaz naturel ont remplacé six millions d'agriculteurs – le pétrole pour la mécanisation et le gaz pour la fabrication des engrais de synthèse. Si, demain, pétrole et gaz disparaissent, il faudrait dare-dare remettre six millions de personnes aux champs, ce qui poserait un intéressant problème d'adaptation de la société et d'aménagement du territoire. Toutefois, la

contribution de l'agriculture au changement climatique va bien au-delà de ces 4 % si nous comptons tous les gaz à effet de serre (méthane et protoxyde d'azote). L'agriculture compte alors pour 25 % environ des émissions en France. La pression agricole est pour une très large part le résultat d'une importante consommation de viande. Celle-ci a triplé, par personne et par an, depuis le début du *xx^e* siècle ! C'est essentiellement le désir du consommateur de manger plus de viande qui est moteur de l'intensification de l'agriculture. Si nous ne mangions que de la viande bio, ce qui serait parfaitement possible, il faudrait diviser la consommation par deux environ. Garder autant de produits animaux dans la ration alimentaire tout en convertissant tout au bio n'est pas possible, pour des raisons de physique. Est-ce la faute de l'agriculteur si les nappes phréatiques sont polluées, ou est-ce celle du consommateur qui ne se rend pas compte qu'il demande à l'agriculteur quelque chose d'impossible, en lui demandant de produire « propre », tout en produisant trois fois plus qu'il ne le faisait avant ?

Le Débat. – Si l'on informe le consommateur des conséquences de sa consommation, acceptera-t-il de modifier son comportement ?

J.-M. J. – Avec juste de l'information, j'en doute. Si on l'informe par les prix, je suis sûr que oui. Le tabac offre une bonne illustration de cela : en se contentant de dire que ce n'est pas bon pour la santé, vous n'empêchez pas les adolescents de se mettre à fumer. Avec des prix dissuasifs, vous y parvenez. La bonne question est donc : sommes-nous assez « mûrs » pour accepter une augmentation progressive du prix de l'énergie (pétrole, gaz et charbon), parce que nous estimons que le danger est suffisamment imminent ?

Le Débat. – Mais nous n'avons encore vu que deux parties du problème sur quatre...

J.-M. J. – En effet. Après l'industrie et l'agriculture, vous avez les transports. Ils sont extrêmement dépendants du pétrole : deux tiers du pétrole importé (la France ne produit que 1 % du pétrole dont elle a besoin) est consommé par les transports. Le transport a maintenant un rôle structurant pour notre société qui va bien au-delà de la part qu'il représente dans nos dépenses. La part des transports dans l'activité économique, c'est quelques pour cent du PIB, mais cela masque leur importance réelle, qui est considérable. Si demain matin vous n'aviez plus de transports, Paris meurt de faim ! La tendance de nos sociétés est à tout organiser sur la base de transports abondants et pas chers. La production industrielle est concentrée sur quelques sites, puis nous transportons les produits dans tous les sens. Là encore, je pose la question : si des camions polluent pour apporter du raisin d'Italie, est-ce la faute du transporteur ou la faute du consommateur qui achète du raisin qui vient de loin et qui se doute bien qu'il a fallu le transporter ? Je connais quelqu'un qui est persuadé de ne pas polluer l'environnement en achetant bio, mais ses produits bio arrivent parfois d'Argentine, du Chili, et de je ne sais où encore. Ils ne viennent pas tout seuls !

La fin de l'ère du pétrole abondant (dans quelques décennies tout au plus, si l'on en croit les déclarations des milieux pétroliers) va déstabiliser toute l'activité économique, qui est aujourd'hui étroitement tributaire d'un mode de transport à bas prix. Ce n'est pas en six mois ou un an qu'on réoriente tout l'urbanisme industriel. Plus généralement, les systèmes énergétiques ne se réorientent pas en une semaine. Par exemple, ce n'est pas le jour où nous considérerons que nous ne pouvons plus compter sur le pétrole que nous pourrions avoir le lendemain du nucléaire à la place : il faut trente ans

pour mener un programme nucléaire du début à la fin.

Les transports non seulement constituent une part importante de la consommation d'énergie, mais leur part la plus inélastique. Cela s'est vu après le choc pétrolier ; dès 1974, la consommation de tous les secteurs est descendue très vite – le secteur industriel a diminué sa consommation de 40 % en l'espace de vingt ans et ne l'a plus augmentée depuis –, en revanche, la consommation des transports n'a jamais baissé. En d'autres termes, si vous multipliez demain le prix de l'essence par quatre, les gens se saigneront à blanc, mais ils n'arrêteront pas de rouler, car ils ont besoin de leur voiture pour aller au travail, amener les enfants à l'école, faire les courses, etc., si rien n'est disponible à côté de chez eux, et la moitié de la France ne peut pas déménager le mois d'après. De même, les industriels continueront à avoir besoin de camions pour faire des livraisons s'ils ont deux usines en France et des clients dans tout le pays. Cette absence d'élasticité veut dire aussi que nous sommes extrêmement dépendants du transport routier, et que le jour où nous serons confrontés à une pénurie physique, il en résultera une désorganisation majeure. Il serait souhaitable, à mon sens, de réorienter profondément les choses avant d'en arriver là.

Le Débat. – Mais cette diversité des sources de problèmes rend difficile d'identifier des responsables politiques capables d'agir.

J.-M. J. – Comme l'équipement a la tutelle sur 70 % de la consommation d'énergie dans le pays, le vrai ministre de l'Énergie, en France, se trouve au ministère de l'Équipement et pas au ministère de l'Industrie. En effet, le bâtiment (*via* le chauffage et les usages de l'électricité) absorbe 45 % de la consommation d'énergie en France, et les transports 25 %. J'ajoute que dans

les transports, ce sont les déplacements de personnes qui consomment le plus – autrement dit, c'est vous et moi dans les voitures qui utilisons le plus de pétrole et perturbons le plus le climat, pas les camions sur les routes. Enfin, l'essentiel de la mobilité des personnes ne concerne pas les déplacements domicile/travail (ils représentent 20 à 25 %) mais le reste – les courses, l'école, les loisirs, les vacances...

Le Débat. – Par qui doit être faite la politique de l'énergie, dans ces conditions ?

J.-M. J. – Par tout le monde ! Elle doit être faite par les gens de l'équipement, par ceux des transports, de l'agriculture, par ceux qui s'occupent de consommation, ceux qui ont la tutelle de la publicité, la tutelle du tourisme, par le ministre de l'Intérieur (car une pénurie ou un grave désordre climatique aurait de très sérieuses répercussions sur la sécurité intérieure), par le ministre de la Défense (car l'énergie est « ailleurs », et peut-être que la force militaire sera nécessaire pour garder quelques miettes du gâteau plus tard), etc. Comme l'énergie est omniprésente dans notre vie, dire que l'énergie relève d'un ministère en particulier n'a pas beaucoup de sens. Cette question relève du gouvernement tout entier et du président de la République. C'est une préoccupation transversale qui doit remonter au plus haut échelon de l'État et se trouver dans le cahier des charges de n'importe quel ministre et n'importe quel élu.

Le Débat. – Compte tenu du tableau que vous dressez, des mesures de détail ont-elles le moindre intérêt ?

J.-M. J. – Je n'ai toujours pas la réponse à cette question. Prenez les ampoules basse consommation, souvent données en exemple comme « premier pas » qui servirait à en faire d'autres ensuite. Remplacer tout l'éclairage par des ampoules basse consommation en France ne

permettrait l'économie que de 0,4 % de notre consommation d'énergie (primaire). Cela vaut-il la peine de se fatiguer pour 0,4 % ? Je tends à dire non, mais certains disent oui, parce que cela fait avancer la sensibilité au problème. À mon avis, tant qu'on n'augmentera pas le prix de l'électricité, on retrouvera l'effet d'accroissement des usages dont nous avons déjà parlé. On ajoutera aux ampoules basse consommation un bel halogène dans le salon, parce que la facture restera la même.

Je suis partisan, personnellement, de ne pas communiquer de manière forte sur des choses qui ont des incidences marginales. Même chose par exemple pour l'énergie éolienne, dont l'espace qu'elle occupe sur le plan médiatique est totalement disproportionné avec son potentiel. Le vent fournit aujourd'hui 0,01 % de l'énergie produite dans le monde. En multipliant ce chiffre par cent, on arrive à 1 % ! Si le problème est de se passer de 75 % de l'énergie fossile, ces petites contributions sont « minimissimes ». Pour les Danois, l'apport de l'éolien, sur ces dix dernières années, est égal à une année d'augmentation de leur consommation d'énergie.

Le Débat. – À vous écouter, on se persuade de l'impossibilité de ne pas aller droit dans le mur !

J.-M. J. – Je ne sais pas où commence le mur. Il y aura sans doute des murs successifs. C'est plutôt comme cela qu'il faut raisonner. Nous allons nous prendre des tas de plaies et de bosses avant d'y passer pour de bon. Notre espèce a eu un début, elle aura une fin, et donc il y aura des régulations. Le tout est de savoir quand et comment si nous n'agissons pas volontairement !

Nous sommes au stade où nous ne pouvons plus considérer que le monde est infini. C'était une approximation acceptable quand notre espèce comptait quatre millions de chasseurs-

cueilleurs à la surface de la planète. C'était encore une approximation acceptable quand nous étions quarante millions d'agriculteurs au début du néolithique. À six milliards d'*homo industrialis*, cela cesse d'être vrai (même un Indien moderne consomme plus de ressources qu'un paysan français du Moyen Âge). C'est quelque chose qui est très difficile à admettre, parce que nous n'avons pas été câblés pour ça.

Le Débat. – L'idée du monde infini suppose des ressources énergétiques illimitées. Nous savons qu'elles ne le sont pas. Les perspectives en la matière, vous y faisiez allusion tout à l'heure, sont même assez nettes. N'est-ce pas le premier paramètre qui va bousculer la donne actuelle ?

J.-M. J. – Je me suis livré à quelques petits calculs amusants. Si l'on considère qu'on peut utiliser indifféremment du gaz, du charbon ou du pétrole pour nos usages (ce qui n'est pas si absurde : les Sud-Africains, par exemple, font du pétrole de synthèse avec leur charbon depuis longtemps ; c'est juste plus cher), et si nous prolongeons les 2 % d'augmentation de la consommation par an (ce qui est à peu près ce qu'on observe aujourd'hui), nous aurons épuisé l'ensemble des réserves connues (gaz, charbon et pétrole) en cinquante ans. Quand vous entendez aujourd'hui que nous avons quarante ans de pétrole, soixante ans de gaz, et deux siècles et demi de charbon devant nous, c'est en supposant que la consommation devienne tout d'un coup constante. Mais la consommation augmente sans cesse ! Avec la poursuite de la croissance actuelle, donc, tous les tiroirs inventoriés sont vides dans cinquante ans.

Si maintenant on prend ce qu'on appelle les ressources ultimes, c'est-à-dire la limite supérieure de tout ce qui pourra être extrait de terre du début à la fin de l'histoire pétrolière (ou gazière, ou charbonnière), nous obtenons à peu

près cinq fois plus de réserves que celles connues aujourd'hui (en ce qui concerne le pétrole, l'estimation de ces ressources ultimes n'a pas varié depuis trente ans). Mais, par la magie des exponentielles, à 2 % d'augmentation par an, nous avons tout vidé en un siècle.

Qu'est-ce que cela veut dire ? Qu'au rythme actuel d'augmentation de la consommation d'énergie fossile nos affaires s'arrêtent bien avant 2100. Car, bien entendu, vous ne videz jamais vos tiroirs brusquement. S'agissant de ressources finies, le processus suit une courbe en cloche : cela croît au début (nous y sommes encore), puis vous passez par un maximum et vous descendez. Le maximum, pour la production pétrolière, se situe entre dans cinq ans et dans trente ans – il y a une bataille qui fait rage à ce sujet entre géologues dans le milieu pétrolier. Certains cadres – voire très hauts cadres – de l'industrie pétrolière disent publiquement que le pic de la production pétrolière se situe vers 2030. Cela fait vingt ans que les découvertes annuelles de pétrole sont inférieures à la consommation annuelle, les découvertes annuelles ont culminé en 1960 et redescendent depuis, et il y a un assez large courant de pensée dans le milieu pétrolier qui considère qu'en 2050 l'abondance que nous connaissons aujourd'hui n'existera plus. Ce que tout le monde (ou presque) considère actuellement comme une excellente nouvelle, à savoir les succès à l'exportation des vendeurs de voitures, de centrales à charbon et d'avions, fera probablement l'objet d'un tout autre jugement dans quelques dizaines d'années !

Enfin, il faut savoir qu'en vidant ainsi tous les tiroirs d'énergie fossile que nous possédons en un siècle, nous rejeterions dans l'atmosphère une quantité de CO₂ deux fois supérieure à ce qui figure dans le scénario le plus « intensif » uti-

lisé par les scientifiques du climat, et qui amène déjà (le scénario « haut » des scientifiques) à un véritable changement d'ère climatique en un ou deux siècles seulement.

Le Débat. – Qu'est-ce qui permet de parler d'un changement d'ère climatique ? Qu'est-ce qui le définit ?

J.-M. J. – Dans le passé, un changement d'ère climatique, cela a été quelques degrés de différence de la température planétaire moyenne. Actuellement, la température moyenne de la planète est de 15° C. Lors d'une ère glaciaire, elle est de 10° et, avec ces cinq degrés en moins, le visage de la Terre est complètement différent. La France est une steppe avec un sol gelé en permanence qui interdit l'agriculture. Il y a un glacier de trois kilomètres d'épaisseur sur l'Allemagne, et on peut passer à pied sec de France en Angleterre, parce que le niveau de la mer a baissé de cent vingt mètres. Les précipitations en Europe sont divisées par deux. Dans l'autre sens, c'est-à-dire cinq degrés en plus, on ne sait pas exactement, à dire vrai, ce que cela pourrait être, parce que cela serait une élévation sans précédent pour notre espèce. Nous savons néanmoins que cela serait un changement d'ère climatique et qu'au lieu de s'étaler sur dix mille ans, comme une sortie d'ère glaciaire, ce réchauffement se ferait en un siècle. Avec une telle élévation, cela « casserait » d'un peu partout, sans que la science puisse dire à l'avance où et quand précisément. Il est même assez certain qu'une bonne partie des mauvaises surprises ne sera connue qu'au moment de leur apparition. Compte tenu des constances de temps, il est en outre certain que lorsque la situation commencera à nous paraître insupportable, elle continuera à empirer. L'inertie du processus est telle qu'il n'y a pas de réversibilité à court terme. Ne serait-ce que ce point-là, je suis persuadé qu'il y

a très peu d'hommes politiques qui l'ont compris. On ne pourra plus agir efficacement sur le problème quand la situation sera considérée comme insupportable.

Le Débat. – Vous n'avez pas évoqué le recours à l'énergie nucléaire...

J.-M. J. – Je fais partie de ceux qui pensent que le nucléaire est un morceau de la solution plutôt qu'un problème en soi, car il n'émet que très peu de gaz à effet de serre (cent fois moins que le charbon, cinquante fois moins que le gaz). Il pose, bien sûr, d'autres problèmes, mais ce qui compte, c'est la hiérarchie des risques. Si nous n'avions que ceux du nucléaire civil pour le siècle qui vient, je serais un père de famille heureux. Les problèmes liés à l'énergie fossile, disponibilité et climat, m'inquiètent beaucoup plus pour l'avenir de mes enfants que ceux de l'énergie nucléaire. Comme ils contribuent à consacrer du temps à un problème secondaire, et qu'ils ralentissent le mouvement en ce qui concerne un des éléments de solution au changement climatique, j'espère qu'aucun des opposants actuels au nucléaire civil ne se regardera dans une glace dans quelques décennies – quand la situation commencera à devenir très désagréable – en se demandant : « Mon Dieu, qu'ai-je fait ? » Le nucléaire est relativement jeune, cinquante ans tout au plus, mais le nucléaire d'aujourd'hui n'a déjà plus rien à voir avec la pile de Fermi, et la marge de progrès est encore immense. Encore une fois, ce n'est pas dans le nucléaire civil qu'est ma préoccupation majeure.

Maintenant, l'appel à l'énergie nucléaire n'est pas suffisant pour résoudre le problème, pour deux raisons. Tout d'abord, tant que le postulat de base est que chacun a droit à consommer une quantité d'énergie sans limite, vous ne parviendrez qu'à compenser une partie du problème avec l'énergie nucléaire, et une partie qui croîtra

toujours plus lentement que la partie nouvelle créée par l'accroissement des usages. Le nucléaire ne peut pas permettre de faire l'économie d'une réflexion sur la quantité d'énergie consommée par personne. En second lieu, la limitation du nucléaire est qu'on ne peut en aucun cas le mettre en œuvre à bref délai, une fois mesurées les conséquences de l'utilisation intensive de l'énergie fossile. En France, après le choc pétrolier de 1974, les dernières centrales nucléaires ont été raccordées au réseau dans les années 1990. Il aura donc fallu vingt ans pour opérer la transition et ce avec une technologie achetée aux Américains, qui était déjà développée. Si on devait demain matin quitter le charbon pour le nucléaire aux États-Unis, ce qui serait à mon avis une excellente chose, il leur faudrait aussi vingt ans. Changer de fond en comble un système électrique est une affaire de décennies, quoi que vous ayez au départ et à l'arrivée. Ensuite, je ne crois pas au nucléaire dans un système dit libéralisé, où les opérateurs font des investissements qui doivent être rentabilisés sur quelques années. Le nucléaire se rentabilise sur des grands parcs de centrales identiques et sur la durée, ce qui suppose une planification importante, *a priori* incompatible avec une « libéralisation » où les opérateurs investissent chacun dans leur coin. Enfin, le prix d'un kilowattheure d'origine nucléaire a la particularité de comporter une très grosse part d'amortissement de la centrale, et une toute petite part de coût du combustible (moins de 10 %). Avec le gaz, c'est exactement l'inverse : vous payez une petite part liée à l'amortissement de la centrale, et le prix du combustible représente 70 % du coût du kilowattheure. Au moment de l'investissement, il faut déboursier quatre fois plus d'argent pour faire du nucléaire que du gaz (mais comme je l'ai expliqué plus haut c'est rentable sur la durée). Si vous

devez emprunter pour construire la centrale, votre banquier va vous prêter de l'argent pour que vous fassiez du gaz et pas du nucléaire. Un opérateur privé n'a donc que peu d'incitations à construire du nucléaire (ce qui est différent d'acheter une centrale nucléaire amortie, qui est en revanche une excellente affaire). Le nucléaire ne me semble donc pas compatible avec la mode actuelle de la libéralisation dont, soit dit au passage, je ne vois toujours pas bien l'intérêt. Je préférerais personnellement qu'on privatise la direction des routes, de façon qu'on ne puisse pas prendre une route sans payer un péage à un opérateur capitaliste qui aurait à rentabiliser son investissement ! Cela me paraîtrait beaucoup mieux pour le climat que de privatiser le parc français de production d'électricité.

Le Débat. – Vous êtes hostile à la privatisation du marché de l'énergie ?

J.-M. J. – Je ne suis pas contre la privatisation en général, mais elle peut très bien être une bêtise dans certains domaines et pas dans d'autres. Pour rester dans le domaine de l'énergie, que l'installation des chauffe-eau solaires relève du domaine privé est parfaitement souhaitable, de même que pour les plombiers. En revanche, qu'on libéralise la production d'électricité, qui est un monopole naturel, cela ne me semble pas une bonne chose, car cela aboutira probablement à un oligopole d'acteurs privés, qui me semble moins bien qu'un monopole public. Mais, encore une fois, je ne suis pas contre la privatisation d'une manière générale. Je suis plutôt favorable à la privatisation, par exemple, du fret ferroviaire en France. Cela ne remplacerait qu'une petite partie des camions (quelques calculs simples montrent qu'il est impossible, avec le flux actuel de marchandises, de remplacer la route par le rail), mais permettrait probablement, néanmoins, d'augmenter la proportion

des marchandises par train. Mais il serait en revanche absurde de privatiser le réseau ferré, voire d'en faire deux concurrents. À ce moment-là, vous perdez toutes les économies d'échelle, sur la maintenance, sur les équipements. Si nous avons un kilowattheure peu cher en France, c'est parce que nous avons cinquante centrales du même type. Si vous allez dans un pays où sont installés plusieurs types de centrales, le coût du kilowattheure, même nucléaire, est tout de suite plus élevé.

Nous avons un système électrique qui marche bien en France : il émet très peu de gaz à effet de serre, fournit un kilowattheure pas cher, présente un taux de défaillance minimale et dispose d'une sécurité respectée. Pourquoi changer un système qui marche ? Il y a assez de choses qui posent problème pour l'avenir de nos enfants pour qu'on laisse tranquilles celles qui fonctionnent à peu près bien !

Le Débat. – En tout cas, donc, le nucléaire ne peut pas être la solution.

J.-M. J. – C'est un morceau qui me semble incontournable de la solution, mais ce n'est pas toute la solution. Il faut jouer sur trois axes. D'abord, la diminution de la quantité d'énergie consommée par personne. La seule bonne question à ce propos est de savoir si deux fois moins d'énergie, c'est deux fois moins de bonheur ou pas. Le deuxième axe, c'est le nucléaire, et le troisième, ce sont les énergies renouvelables, avec des contributions très variables suivant les pays et les énergies. En France, par exemple, nous avons déjà une production hydraulique importante (la première d'Europe), mais en plus nous pourrions tirer beaucoup du solaire thermique (pour le chauffage et l'eau chaude sanitaire), davantage du bois, car nous avons une superficie forestière importante, et je pense qu'à terme nous pourrions tirer des choses intéressantes de

la géothermie et du photovoltaïque. En revanche, nous ne tirerons jamais grand-chose de l'éolien. Pour le photovoltaïque, à mon sens, il faut encore attendre un peu, parce que la fabrication est encore trop gourmande en énergie, mais il y a une courbe d'apprentissage : un jour, ce sera intéressant. La géothermie offre un gros potentiel théorique, parce qu'il y a une quantité d'énergie absolument considérable emmagasinée dans les entrailles terrestres et qu'en refroidissant même très peu la croûte terrestre nous pourrions nous approvisionner pour des millénaires. Les potentiels sont également très variables selon les pays. L'Islande tire à peu près toute son énergie de la géothermie, mais... elle a 300 000 habitants ! L'Autriche tire les deux tiers de son électricité des barrages, la Suisse, la moitié. La Belgique, par contre, ne peut pas espérer grand-chose de l'hydroélectricité !

Une chose est certaine dans tous les cas de figure. Si nous acceptons le principe d'une restriction sur la quantité d'énergie consommée, alors il faut accepter une augmentation de la fiscalité sur l'énergie. Dit autrement, l'acceptation de la diminution de la quantité d'énergie consommée passe par l'acceptation d'une augmentation progressive du prix de l'énergie. Bien sûr, pour éviter un choc social, il ne faut pas l'augmenter de 50 % demain matin, mais il faut l'augmenter de 3 % tous les ans *ad vitam aeternam*, avec un petit préavis qui permette aux gens de s'adapter. Les industriels savent très bien gérer des contraintes progressives. Mais cela veut dire qu'au lieu de faire 14 000 kilomètres en voiture et par an, on en fera moins, etc. À terme, cela se traduira, entre autres, par une augmentation très importante du coût relatif du transport.

Il y a quarante ans, en 1960, mes parents consommaient, en ordre de grandeur, deux et demie à trois fois moins d'énergie que moi.

Étaient-ils pour autant deux et demie à trois fois moins heureux que moi ? Je n'ai pas l'impression. C'est la question qu'il faut se poser.

Le Débat. – La notion de « développement durable » est maintenant consacrée. Est-elle un substitut à la prise de front des problèmes que vous évoquez ou participe-t-elle de la prise de conscience que vous appelez de vos vœux ?

J.-M. J. – Elle est à mi-chemin entre les deux. Parmi les gens qui parlent de développement durable, je pense qu'il y a 20 % de gens malhonnêtes, 60 % de gens sincères tout en ayant conscience que ce qu'ils font n'est pas à la hauteur de leur discours, et 20 % de gens qui sont sincèrement convaincus qu'ils vont faire la révolution. Je ne jette pas la pierre à ceux qui nous gouvernent. Leur schizophrénie apparente ne fait souvent que refléter la nôtre. Pour le moment, la notion de développement durable n'a aucun contenu normatif. Dire « je fais du développement durable », c'est ne rien dire de particulier, et c'est donc un slogan d'entraînement : « Allez-y les gars. » On ne sait pas trop où, on ne sait pas toujours pourquoi, et une fois qu'on a dit ça, on n'a pas tout dit. Ce n'est peut-être pas mauvais de le dire, mais, dans tous les cas, on ne peut pas s'en contenter.

Comme chacun sait, cette expression est une mauvaise traduction de l'anglais. Il aurait mieux valu traduire *sustainable development* par « évolution soutenable ». L'idée de développement porte en elle l'idée de croissance qui, mathématiquement, dès que vous avez affaire à une grandeur matérielle, n'est pas durable. En ce sens, l'expression a un effet pervers assez fort. Il y a un certain nombre d'endroits où l'on est sincèrement persuadé que, depuis qu'on fait du développement durable, on a rendu durables les activités existantes. Par ailleurs, je reste perplexe sur la pertinence des indicateurs utilisés. Un

gestionnaire efficace désagrège les problèmes, de manière à distribuer des bouts de problème plus ou moins autonomes à plusieurs personnes. Avec le développement durable, c'est souvent l'inverse qui est fait : on agrège l'environnement, le social et l'économique dans un tout, et on se trouve alors devant un bloc composite ingérable en tant que tel. À côté d'un slogan qui peut être mobilisateur au bon sens du terme, il y a un gros risque d'ajouter à la confusion. L'avenir dira quel est le côté qui l'emporte !

Annexe

Qu'il est difficile d'être cohérent quand on est au gouvernement...

Ce texte a été rédigé en réaction à l'annonce du « plan transports » du gouvernement, à l'automne 2003. Il m'a semblé compléter utilement les propos tenus dans l'entretien qui précède.

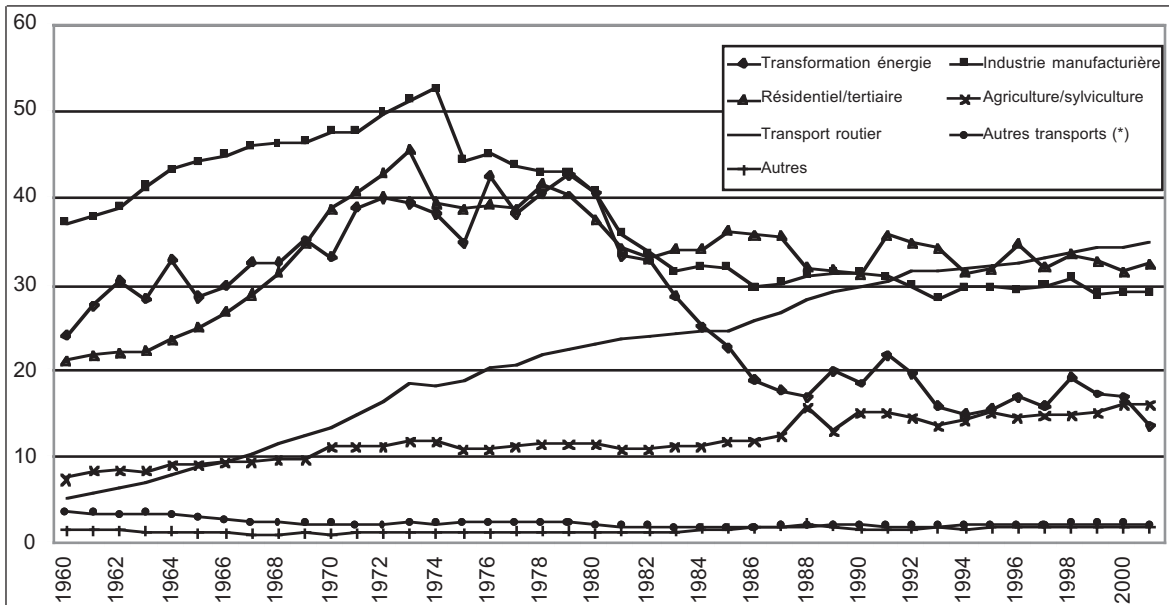
Le gouvernement s'apprête à lancer des grands travaux pour augmenter les infrastructures de transport, qui comprennent un paquet de nouvelles voies routières (si j'en crois le dossier de presse : autoroutes A19 Artenay-Courtenay, A45 Lyon-Saint-Étienne, A32 Nancy-Thionville, ainsi que les contournements autoroutiers d'Arles, de Strasbourg et de Bordeaux, route Centre-Europe-Atlantique, RN88 Lyon-Toulouse, prolongement de l'A34 vers la Belgique) et de nouveaux aéroports. Sur ce dernier point, je cite le site du Premier ministre : « Il faut améliorer les dessertes aériennes et l'accès aux grandes plates-formes aéroportuaires » ; « Un effort tout particulier doit en outre être fait en faveur des principaux aéro-

ports régionaux » ; « Le gouvernement souhaite accélérer les études d'amélioration de la desserte ferroviaire régionale des grands aéroports existants » ; « Le gouvernement souhaite encourager le développement des liaisons aériennes entre les métropoles françaises et les grands aéroports européens », etc.

Il n'échappera à personne que, périodiquement, le même gouvernement se plaint de l'inflation des transports et de la difficulté qu'il y a à faire baisser dans ce secteur les émissions de gaz à effet de serre. Sur la contribution des transports, je renvoie au graphique ci-après. Je rappelle aussi que le trafic aérien qui quitte les aéroports français (donc 50 % des mouvements d'avion) engendre (sur toute la durée du vol) l'équivalent de la moitié des émissions des voitures particulières et croît 1,5 fois plus vite.

Nul n'ignore, enfin, que de plus en plus d'experts du secteur pétrolier (nous ne parlons pas d'écologistes, n'est-ce pas, mais d'ingénieurs et de géologues) considèrent que le pétrole abondant et pas cher, indispensable au maintien d'un trafic routier ou aérien égal ou supérieur à l'actuel, cessera d'être une réalité d'ici 2030 ou 2035 au plus tard (65 % du pétrole importé par la France sert aux transports, et il est rigoureusement impossible de le remplacer par des biocarburants ou de l'électricité, et impossible de le remplacer par de l'hydrogène en moins de cinquante à cent ans, sans compter que l'hydrogène ne permettra pas un niveau de mobilité égal à l'actuel).

Est-il permis de faire modestement remarquer qu'en programmant des autoroutes à construire jusqu'en 2020 et en encourageant le transport aérien, le gouvernement s'apprête à faire de la main droite, avec force milliards, le contraire de ce qu'il déplore – ou souhaite – des



Évolution par activité des émissions de CO₂ seul (en France) depuis 1960, en millions de tonnes *équivalent carbone*.

Trois époques se lisent clairement sur ce graphique :

– Jusqu’au premier choc pétrolier, tous les postes d’émission sont en hausse. Les « Trente Glorieuses » sont allées de pair avec une très forte augmentation des émissions dont la phase finale se voit clairement de 1960 à 1973.

– Après le choc pétrolier, l’industrie se met à la chasse au gaspi de manière efficace, électrifie un certain nombre d’usages par ailleurs et obtient une baisse continue jusqu’au « contre-choc » (en 1985 le pétrole est devenu très bon marché). Pendant la même période, le lancement du programme électronucléaire conduit à une diminution rapide des émissions du secteur de l’énergie (c’est cette baisse que l’on ne retrouve pas nécessairement dans d’autres pays), et enfin les particuliers effectuent aussi des économies chez eux (baisse du poste « résidentiel / tertiaire »). Pendant cette période, toutefois, les émissions des transports continuent de croître, quoique moins vite que sur la période 1960-1974.

– Depuis le contre-choc de 1985, tous les postes sont plus ou moins stables, exception faite des transports, qui suivent leur lancée, et de l’agriculture, qui poursuit sa mécanisation (consistant essentiellement à remplacer des individus par du pétrole !).

Source : CITEPA

* Le transport aérien international n’est pas pris en compte.

lèvres gauches ? Comment concilier ces nouvelles infrastructures avec le discours de M. Raffarin annonçant une division volontaire des émissions de gaz à effet de serre par quatre d'ici 2050 ? Dans un tel contexte, peut-on sérieusement demander aux Français de moins utiliser leurs voitures et de faire baisser les émissions des avions sans être ridicule ? Pourquoi reprocher aux industriels de faire du tout-camion quand la collectivité leur offre tout ce qu'il faut sous forme de nouvelles autoroutes ? À quoi cela a servi de faire un débat sur l'énergie mettant en lumière la nécessité d'économies sérieuses, prônées par tous les acteurs du débat, pour ensuite agir en faisant l'exactly contraire de ce que Mme Fontaine déclarait il y a quelques mois (que l'on allait mettre l'accent sur les économies) ?

Faut-il rappeler qu'un kilomètre en voiture

ou en avion consomme autant que dix heures d'ampoule allumée ?

Il s'avère donc que la différence essentielle entre les États-Unis et nous réside dans les discours, le président Bush étant moins hypocrite que nos dirigeants, puisqu'il dit ouvertement qu'il se fiche du changement climatique, et on ne peut lui reprocher d'être incohérent quand il agit en conséquence. Si nos dirigeants parlent abondamment du changement climatique dans les discours, ce qui reflète probablement (et étonnamment), pour ce que j'ai pu en juger, une préoccupation sincère de certains d'entre eux, lorsqu'on passe aux actes je ne vois pas de différence entre nos amis d'outre-Atlantique et nous. Ignorance ou schizophrénie ? Reflet de nos propres contradictions ou simple bêtise ?

Jean-Marc Jancovici.

La nation américaine en redéfinition

Le 11 Septembre, on l'a souvent souligné, a agi comme un révélateur. Il a fait apparaître des dimensions qui étaient au travail de manière souterraine, par exemple sous l'aspect de divergences de trajectoire entre les États-Unis et l'Europe.

Il a ramené au premier plan, pour commencer, une dimension nationale qui n'avait jamais cessé d'être là, mais que la globalisation tendait à faire oublier. L'ère post-nationale chère aux Européens n'a guère touché l'autre rive de l'Atlantique. On a même assisté à la cristallisation d'un authentique épisode nationaliste en réaction aux attentats de New York et de Washington. Anatol Lieven replace la phase actuelle dans la longue généalogie du nationalisme américain tout en faisant ressortir la spécificité de celui-ci. Il soupèse ses conséquences sur la politique de l'administration Bush.

Un des phénomènes les plus remarquables des dernières décennies est la manière dont la mémoire de la Shoah s'est imposée dans la culture américaine. Phénomène de grande conséquence, puisque cette identification aux victimes de la tragédie européenne fournit à la conscience américaine de quoi actualiser ses griefs historiques envers le Vieux Continent, indistinctement rejeté dans l'opprobre de l'antisémitisme. Jean-Marc Dreyfus reconstitue les voies par lesquelles s'est opérée cette appropriation.

Jeanine Fricker est décédée le 7 avril 2004. Elle avait conçu la maquette initiale du Débat. La revue lui doit beaucoup. Nous saluons sa mémoire avec reconnaissance et affection.

Rédaction : Marcel Gauchet

Conseiller : Krzysztof Pomian

Réalisation, Secrétariat : Marie-Christine Régnier

P.A.O. : Interligne, B-Liège

Site Internet : www.le-debat.gallimard.fr

Éditions Gallimard : 5, rue Sébastien-Bottin, 75328 Paris Cedex 07. Téléphone : 01 49 54 42 00

La revue n'est pas responsable des manuscrits qui lui sont adressés.

Les manuscrits non publiés ne sont pas rendus.

La Russie après le communisme dans **ledébat**

- Numéro **67** *André Grjebine* : Ni plan ni marché : l'économie de corruption
Nicolas Werth : Renaissance et dilemmes du mouvement ouvrier en Union soviétique
Hélène Carrère d'Encausse : Les hommes de la révolution soviétique. Le temps des autoportraits
- Numéro **76** *Georges Nivat* : De la nouvelle Russie
- Numéro **77** Archives soviétiques : une révolution historique
Nicolas Werth : De la soviétologie en général et des archives russes en particulier
Stéphane Courtois : Archives du communisme : mort d'une mémoire, naissance d'une histoire
- Numéro **107** *Georges Nivat* : Russie an IX
Marie Mendras : Pourquoi la démocratie n'est pas la priorité des Russes
Anatoli Vichnevski : *La Faucille et le Rouble*, présenté par Krzysztof Pomian
Nikolaï Boukharine : Lettre à Staline, présentée par Nicolas Werth

Les États-Unis après le 11 septembre dans **ledébat**

- Numéro **123** Où vont les États-Unis ? *Victor Davis Hanson, Anatol Lieven*
Felix G. Rohatyn : Le capitalisme saisi par la cupidité
- Numéro **125** *Hubert Védrine* : Que faire avec l'hyperpuissance ?
Le monde devant la puissance américaine : *Eddy Fougier, Tony Judt, Georges Le Guelte, Philippe Moreau Defarges, Hubert Védrine*
- Numéro **126** *Adam Garfinkle* : Les nouveaux missionnaires
Felix G. Rohatyn : États-Unis, Europe : un partenariat nécessaire
Philippe Moreau Defarges : Les États-Unis peuvent-ils gagner ?
- Numéro **127** *Pierre Melandri* : L'unilatéralisme, stade suprême de l'exceptionnalisme ?
Isabelle Richet : La religion influence-t-elle la politique étrangère
Denis Lacorne : La séparation de l'Église et de l'État aux États-Unis
Vincent Michelot : 2004 : une élection sans électeurs ?
- Numéro **129** *Lionel Jospin* : La relation franco-américaine
Jed Rubinfeld : Deux visions de l'ordre mondial
Ran Halévi : La scène primitive d'une mésintelligence pacifique

La mémoire de la Shoah dans **ledébat**

- Numéro **117** *Maurice Kriegel* : Trois mémoires de la Shoah : États-Unis, Israël, France