

IDÉES FAUSSES
VRAIES RÉPONSES

“ C’est
trop tard
pour
la terre ”

Cécile Philippe

JC Lattès

« Idées fausses, vraies réponses »
Collection dirigée par Mathieu Laine

www.editions-jclattes.fr

OceanofPDF.com

Cécile Philippe

« C'est trop tard
pour la Terre »

JC Lattès
17, rue Jacob 75006 Paris

OceanofPDF.com

Pour Nicolas

OceanofPDF.com

Introduction

Le réchauffement, la pollution, l'épuisement des ressources, la déforestation, la perte de biodiversité hantent aujourd'hui les esprits. Ils seraient les symptômes d'une civilisation qui court à sa perte et annonceurs des plus grands désastres qu'aient jamais connus les êtres humains. L'alarmisme environnemental alimente les propositions des candidats à la prochaine élection présidentielle qui surfent avec enthousiasme sur la vague écolo. Place à l'action et au développement durable ! Sauf que les remèdes proposés sont construits autour de mythes. Loin de résoudre les préoccupations des individus, ils risquent plutôt de nous engager sur une fausse route, nuisible à la qualité de notre environnement.

Nous n'avons plus à faire face à de vagues rêveries de promeneurs solitaires ou d'obscurs théoriciens de la décroissance, mais à une campagne globale, savamment orchestrée à grand renfort de médias et de marketing. Elle vise à imposer durablement des idées de nature à pousser les hommes politiques à modifier notre façon de vivre. Comme l'écrivait en son temps Lord Keynes, « Les idées, justes ou fausses, mènent le monde ». Il avait parfaitement compris qu'une idée bien exprimée, qu'elle soit vraie ou fausse, pouvait changer le cours de l'histoire. Il est donc fondamental de creuser ces idées, de les débattre, et de les dénoncer lorsqu'elles sont potentiellement dangereuses.

1.

*« Il faut appliquer
le principe de précaution ! »*

L'idée qu'on oublie : en freinant l'innovation, le principe de précaution risque de faire plus de mal que de bien.

Depuis le 28 février 2005, le principe de précaution est inscrit dans la Constitution française. Nouvelle exception française ? Pas vraiment, car le principe ne date pas d'hier et il oriente depuis plusieurs années un certain nombre de politiques publiques.

L'on trouve les premières traces de ce principe dans le livre – publié en 1979 – du philosophe Hans Jonas, *Le principe responsabilité*¹. Consacré ensuite au sommet de Rio en 1992, le principe de précaution est devenu l'une des principales demandes des groupes environnementalistes. Supposé ne s'appliquer qu'aux politiques environnementales, il a très vite débordé sur d'autres activités si bien qu'aujourd'hui il peut aussi être invoqué au nom de la santé publique, de la sécurité des enfants, etc.

Ainsi, en son nom, de très nombreux gouvernements interviennent sur le marché des produits alimentaires, des produits agricoles, des jouets, des produits chimiques, pour ne citer qu'eux. En 1999, la Commission européenne a ainsi provisoirement interdit la commercialisation de certains jouets et articles en plastique mou pour enfants au prétexte qu'il serait dangereux pour leur santé de les sucer. Récemment, en juillet 2006, l'Agence française de sécurité sanitaire des produits de santé (AFSSAPS) a demandé l'arrêt de commercialisation de la quasi-totalité des antibiotiques locaux pour le nez, la gorge et en bain de bouche, comme la Solutricine, et la Lysopaïne ainsi que dix autres médicaments. Le 24 octobre 2005, l'accès au marché fut refusé à dix autres médicaments dits immuno-stimulants et couramment utilisés dans la prévention des rhino-pharyngites et des otites à répétition.

Le rêve d'une société sans risque

Le principe de précaution est assez largement accepté par l'opinion publique car il est présenté comme un moyen de rendre nos vies plus sûres, une sorte d'assurance tout risque fournie et gérée par l'État. Traumatisés par le scandale de la vache folle et celui de l'amiante, les Français sont séduits par cette approche de la gestion du risque. Reste à savoir si le principe de précaution est un moyen efficace de gestion du risque.

Le principe, dans sa version finale de 1992 à Rio, établit que « là où existent des dommages sérieux et irréversibles, le manque de certitude scientifique ne doit pas constituer une raison pour remettre à plus tard des mesures visant à prévenir la dégradation environnementale. » Son pendant français est relativement proche. L'article 5 de la charte environnementale affirme en effet que :

« Lorsque la réalisation d'un dommage, bien qu'incertaine en l'état des connaissances scientifiques, pourrait affecter de manière grave et irréversible l'environnement, les autorités publiques veillent, par application du principe de précaution, à l'adoption de mesures provisoires et proportionnées afin d'éviter la réalisation du dommage ainsi qu'à la mise en œuvre de procédure d'évaluation des risques encourus. »

Le but du principe est de supprimer ou de réduire les risques inhérents à nos sociétés modernes. Pour y parvenir, il propose d'interdire toute activité qui pourrait avoir des effets dommageables sur l'environnement. Le bon sens n'indique-t-il pas en effet qu'il suffit de supprimer une activité chimique pour voir s'envoler avec elle le risque qui lui est associé ? N'est-il pas évident qu'un produit qu'on ne commercialisera pas ne provoquera pas de dégâts ?

Et pourtant, ce n'est pas si simple. Le risque n'est pas seulement de mener un projet ou une activité comme la fabrication d'un produit chimique ou un médicament mais aussi dans le fait de se priver de ses vertus.

Le risque de se priver d'innovations utiles

Un exemple dramatique nous est donné dans le cas du DDT. Celui-ci illustre bien avant la lettre la logique du principe de précaution. Ce pesticide avait pour vertu d'être très efficace dans l'extermination des moustiques et mouches transmettant des maladies. En 1945, l'éradication de la malaria semblait un objectif atteignable grâce à cette découverte de Paul Müller, qui lui valut un prix Nobel de médecine en 1948. Seulement, d'après Rachel

Carlson, auteur d'un livre à succès, *Silent Spring*ⁱⁱ, le DDT était toxique pour certains oiseaux. Il risquait de réduire la taille de leur coquille. Devant ce risque de perte de biodiversité, le DDT fut interdit aux États-Unis en 1972.

Jusqu'en 1970, le DDT avait été utilisé avec succès en Europe, en Australie et en Amérique du Nord. Sous la pression d'organisations écologistes et avec la diabolisation du DDT qui commença dès 1962 avec Rachel Carlson, il devint plus difficile pour les pays en développement de se procurer du DDT. C'est ainsi que dans un rapport officiel de l'OMS, de 1972, on peut lire « certains pays ont arrêté la production du DDT et certains États membres rencontrent des difficultés à obtenir les approvisionnements nécessairesⁱⁱⁱ ».

Les maladies efficacement combattues par le DDT comme la malaria se sont ainsi répandues plus facilement. Aujourd'hui, les estimations concernant l'épidémie mondiale de malaria vont de 300 à 500 millions de cas, et 1 à 2,5 millions d'Africains en meurent chaque année.

Le DDT ne présente pourtant aucun danger pour l'homme et quelque trente années après la diabolisation de ce « tueur de moustique », l'agence santé des Nations unies a annoncé en septembre 2006 qu'elle commencerait à promouvoir de nouveau le DDT. Les avantages du DDT ont enfin été reconnus, à savoir qu'il reste actif pendant un mois après pulvérisation et qu'il est répulsif, c'est-à-dire qu'il chasse les moustiques plutôt que de les tuer bien après qu'ils ont eu le temps de piquer. Mieux vaut tard que jamais, mais trente années se sont quand même écoulées pendant lesquelles un grand nombre d'Africains a été privé d'un moyen efficace de lutte contre la malaria.

Cet exemple dramatique nous permet de comprendre un aspect essentiel de la vie, à savoir que si des risques peuvent être associés à une action donnée, d'autres risques sont associés au fait de ne pas agir.

En se privant du DDT, on élimine le risque de voir les coquilles d'œuf d'oiseau se rétrécir, mais on se prive aussi des conséquences bénéfiques de son utilisation, à savoir réduire le nombre de victimes du paludisme. Inversement, en choisissant le DDT, on prend le risque de voir les coquilles se rétrécir mais on se donne aussi la chance de voir se réduire le nombre de décès liés aux épidémies de malaria.

Le danger du principe de précaution est qu'il sous-entend qu'une action peut être exempte de risque... ce que chacun d'entre nous sait être impossible par son expérience personnelle. Parce que les êtres humains ne

disposent pas d'informations et de connaissances parfaites sur les choses et ne peuvent prédire l'avenir avec certitude, ils se trouvent nécessairement dans une situation où certes l'action comporte des risques mais l'inaction en comporte tout autant. À l'extrême, l'inaction entraîne la mort.

La nécessité de choisir entre les risques

Nous sommes donc condamnés à agir pour vivre, à changer pour maintenir notre existence. Il est vrai que personne ne souhaite agir à tort et à travers au risque justement de se nuire à lui-même et aux autres. Comment sortir de ce dilemme ? Il faut bien trouver un moyen de sélectionner entre des comportements aux risques acceptables et des comportements dangereux. C'est bien là ce que propose le principe de précaution.

Mais il souffre malheureusement d'un biais qu'il est crucial de mettre en perspective.

Deux types d'erreurs sont possibles. Le premier est de considérer qu'un changement inoffensif est dangereux et donc de ne pas faire le changement. La seconde est de croire qu'un changement améliorera la sécurité alors qu'il se révélera au contraire dangereux. Comme l'illustre Fred Smith^{iv}, le second type d'erreur « peut être illustré par la Thalidomide des années 1960. On pensait que ce médicament rendrait le cycle menstruel plus régulier, mais il a eu comme résultat la naissance d'enfants avec des membres déformés ». Le premier type d'erreur est illustré « par les bêta-bloquants. Ils réduisent le risque de mortalité des gens atteints d'affection cardiaque. La Food and Drug Administration (FDA)^v a refusé l'autorisation des bêta-bloquants durant cinq ans. Pendant cette période, des milliers de personnes sont décédés suite à des crises cardiaques ».

Le défi est donc de trouver le juste équilibre entre ces deux types d'erreur qui comportent des coûts humains et sociaux : entre le fait d'aller trop vite (laisser passer trop de mauvais produits) ou le fait d'aller trop lentement ; autrement dit entre les risques liés à l'innovation, et les risques de l'immobilisme technologique.

La précaution, un principe conservateur

Sous l'égide du principe de précaution, les autorités réglementaires favorisent les choix les plus conservateurs. En effet, les décideurs en matière d'autorisation d'une technologie sont des hommes comme les autres. Comme dans tout autre domaine, ils serviront leurs concitoyens à condition que cela soit en harmonie avec la poursuite de leur propre intérêt. Or, leur sort est lié à celui de l'agence de réglementation pour laquelle ils travaillent, et celle-ci dépend des budgets alloués par les hommes politiques. La pire chose qui puisse leur arriver est qu'un scandale médiatique éclate et affecte leur budget. De ce point de vue, les deux types de risque ne sont pas équivalents. En effet, lorsqu'un produit dangereux est mis sur le marché, il fait des victimes et les risques de scandale et de sanction sont plus grands. En revanche, les victimes d'un produit non autorisé sur le marché ne sont pas identifiables.

Alors que la carrière et la rémunération de ceux qui prennent les décisions dépendent du nombre de produits dangereux détectés et refusés, à l'inverse ils ne bénéficient d'aucune motivation particulière à bien veiller à ce que ne soient pas rejetés des produits bons ou inoffensifs^{vi}.

Les solutions de marché ne présentent-elles pas le vice inverse, en privilégiant toujours les solutions favorables à l'innovation quel qu'en soit le prix ? Selon l'économiste Henri Lepage, ce résultat est loin d'être évident. En effet, il rappelle que toutes les entreprises sont prisonnières de contraintes de prudence. Aucune entreprise ne peut se permettre de lancer n'importe quel produit sur le marché car elle est soumise à la responsabilité juridique et à un impératif de bonne réputation.

Les entreprises investissent des milliards pour créer et maintenir une réputation qui peut être ruinée du jour au lendemain en cas de scandale. « Cette simple discipline financière signifie que les entreprises sont contraintes d'employer des gens dont le seul rôle est en permanence de se faire les "avocats du diable", et d'expliquer pourquoi il ne serait pas sage de faire ceci ou cela^{vii}. » De ce fait, les résistances au changement dans les entreprises modernes ne sont en réalité pas moins fortes que dans toute autre organisation. Courent-elles le risque d'être aussi conservatrices que les autorités publiques ? Non, car à la différence de ces dernières, les entreprises privées sont également soumises à la concurrence et à la loi du profit. Pour survivre – à la différence des organismes publics – elles sont forcées, malgré toutes les contraintes de prudence auxquelles elles sont

aussi soumises, d'innover et de faire appel à des « avocats de l'innovation et du progrès ».

« La caractéristique de la firme moderne est ainsi d'organiser un dialogue permanent entre les pour et les contre. »

Au regard de ces arguments, il devient clair que le jugement défavorable sur les entreprises privées n'est pas fondé. C'est au sein des entreprises soumises à la fois au principe de prudence et de profit que l'on peut trouver le processus décisionnel le mieux à même de garantir que les décisions seront prises après un débat aussi rationnel et équilibré que possible.

D'autre part, rappelons qu'il existe sur le marché des méthodes efficaces de gestion du risque. La technique de l'assurance en est un bon exemple. Elle ne consiste pas à interdire ou à éviter un événement malheureux – comme le vol ou l'incendie – mais elle permet aux assurés de se prémunir contre eux. Cela ne signifie pas que l'assuré soit déresponsabilisé. Bien au contraire, ce type de contrat entre assuré et assureur incite l'assuré à des comportements prudents. L'assureur a tout intérêt à inciter son client à prendre les précautions nécessaires pour éviter la multiplication des sinistres. Il est fort courant, par exemple, qu'un assureur exige de son client une porte blindée, une alarme ou la présence d'un extincteur pour accepter de l'assurer. Il en va de même dans le cas d'une assurance contre des risques que le client fait courir à autrui. L'assurance privée encourage la prévention, l'autodiscipline et la modération dans la prise de risques.

Enfin, la « précaution » érigée en principe de décision publique entrave le processus de découverte. Si les hommes ne peuvent jamais tout savoir sur tout, ils peuvent néanmoins réduire ou mieux gérer les risques en développant leur connaissance du monde qui les entoure. D'ailleurs, les assureurs ont intérêt à participer à un tel développement en découvrant les informations correctes concernant les risques qu'ils traitent. *A contrario*, en prohibant certaines activités à cause des risques qu'elles impliqueraient, plus personne n'est incité à entreprendre les recherches permettant d'identifier au mieux ces risques, et de les réduire !

Pour une nouvelle approche

Gérer systématiquement le risque par le principe de précaution, c'est précisément... prendre le risque de ne plus avancer, de privilégier l'immobilisme et le statu quo. Un système de responsabilité individuelle permet au contraire d'équilibrer prise de risque et prudence. Cette responsabilité est régie en France par l'article 1382 du Code civil français selon lequel : « Tout fait quelconque de l'homme, qui cause à autrui un dommage, oblige celui par la faute duquel il est arrivé, à le réparer. »

Le législateur français a mis le doigt dans un engrenage dangereux, exposant les citoyens à des risques de « dommages graves et irréversibles ». On peut se réjouir que cette erreur n'ait pas été répétée à l'échelle de l'Europe entière puisque le traité constitutionnel comprenant le principe de précaution a été rejeté. Il est pour le moins curieux d'appeler « principe de précaution » un concept nous invitant à ignorer les risques de l'interdiction.

De plus, son application peut entraver le développement des moyens permettant de se prémunir contre les risques. Ces moyens sont l'assurance, le développement de la connaissance des risques, l'augmentation de l'investissement. Sans liberté économique et sans la responsabilité que le cadre légal établit et exige de la part de chaque individu, il n'y a pas de bonne gestion du risque. On ne peut donc que recommander aux partisans du principe de précaution de l'appliquer jusqu'au bout de sa logique, c'est-à-dire de ne pas le faire appliquer tant qu'ils n'ont pas prouvé qu'il est sans danger. À eux de démontrer qu'il est inoffensif.

2.

« Il faut interdire les OGM ! »

L'idée qu'on oublie : les faucheurs d'OGM menacent le progrès de la science au nom d'une vision conservatrice de l'agriculture.

En juin 1999, à la demande de la France et de certains États membres, l'Union européenne instaure un moratoire sur les Organismes Génétiquement Modifiés (OGM), suspendant ainsi toutes les nouvelles autorisations d'OGM et ce jusqu'à ce que soit mis en place un cadre réglementaire. Ce cadre réglementaire a vu le jour avec la directive européenne de 2001/18/CE du 12 mars 2001. Cinq ans plus tard, la France n'a toujours pas transposé cette directive dans le droit français et depuis plusieurs années, on assiste à une destruction des champs d'OGM par les faucheurs volontaires. Sujet de toutes les passions, les OGM ont déclenché une approche précautionniste de leur culture et de leur commercialisation.

Cette culture de la précaution avec son arsenal de réglementation peut donner l'illusion de la sécurité. En rendant beaucoup plus difficiles les expérimentations et la commercialisation de ces organismes, elle nous prive pourtant de leurs nombreux bénéfices réels et potentiels.

Qu'est-ce qu'un OGM ?

Avec le génie génétique, les chercheurs peuvent identifier avec précision le gène correspondant à un caractère recherché comme la résistance à un insecte ou à une maladie. Ils peuvent ensuite extraire ce gène de l'organisme où il a été identifié et l'introduire à l'intérieur d'un autre organisme ou micro-organisme (plante, ferment, etc.). La sélection des gènes utiles n'est pas nouvelle mais elle est grandement facilitée par le génie génétique, qui permet d'obtenir des résultats qu'on aurait jamais obtenus par sélection génétique conventionnelle. Autrefois, les sélectionneurs de semence devaient se contenter d'introduire de nouveaux gènes par la technique laborieuse et plus aléatoire du croisement d'espèces relativement proches. « À chaque croisement, des milliers de gènes non

désirés et inconnus étaient nécessairement introduits dans la nouvelle variété de semence. Des années de rétro croisement – croisement de chaque nouvelle génération d'hybride avec la variété commerciale originale sur plusieurs générations – étaient nécessaires pour réduire le nombre de ces gènes non désirés de sorte que seuls restent les gènes utiles^{viii}. »

La raison pour laquelle les OGM ont été développés, c'est qu'ils présentent des atouts considérables pour les agriculteurs, les consommateurs et l'environnement dans lequel nous vivons.

Une agriculture plus raisonnée

On doit le premier OGM autorisé en France à un chercheur français, Philippe Gay. De 1974 à 1997, il a travaillé sur une bactérie du sol, le *Bacillus thuringiensis* (Bt). L'introduction dans le génome du maïs du gène responsable de la synthèse de la protéine Bt lui permet de mieux résister aux chenilles de la pyrale connues pour dévaster les champs de maïs^{ix}.

D'autres OGM ont été développés pour faciliter le désherbage, un problème majeur de l'agriculture. Les mauvaises herbes volent en effet l'humidité et les nutriments nécessaires à la croissance des cultures. Elles réduisent le rendement des plantes et hébergent des organismes nuisibles.

Avant le développement des OGM, les agriculteurs avaient deux solutions pour réduire l'impact de ces mauvaises herbes. La première consistait à labourer, remuer et biner la terre avant le semis pour tuer les mauvaises herbes au risque d'exposer le sol au vent, à la pluie et d'accroître son érosion. La seconde méthode consistait à épandre des herbicides. Ces derniers, toxiques pour les mauvaises herbes et parfois aussi pour les cultures, devaient être utilisés à des doses massives avant le semis^x.

Grâce aux OGM, les agriculteurs échappent à ce dilemme puisque le développement de variétés tolérantes à un herbicide leur permet de désherber pendant la culture et limite le labour et l'épandage massif d'herbicide avant semis.

De même, les OGM ont aussi permis de faire évoluer la nature et la quantité des pesticides/herbicides utilisés.

L'utilisation de semences résistantes aux herbicides favoriserait le remplacement d'herbicides dits « sélectifs » par le glyphosate ou le glufosinate, herbicides dits « totaux ». Alors qu'il fallait traditionnellement épandre un mélange d'herbicides synthétiques pour tuer le maximum de

mauvaises herbes, le passage aux cultures OGM a permis de ne plus recourir qu'à un seul herbicide. Persistant deux fois moins longtemps dans l'environnement, il est selon le département de l'agriculture américain (USDA) au moins trois fois moins toxique^{[xi](#)}.

Si cette substitution s'est aussi accompagnée d'une augmentation de la quantité de glyphosate, il est des cas où le recours aux OGM permet une baisse de l'utilisation de pesticides et herbicides. Une étude du National Center for Food and Agricultural Policy (NCFAP) indique que la culture génétiquement modifiée du soja, du maïs, du coton, de la papaye, de la courge et du colza a produit 1,5 million de tonnes de denrées et de fibres supplémentaires. Ce résultat obtenu sur la même superficie a permis d'augmenter le revenu des agriculteurs de 1,5 milliard de dollars et de réduire le volume de pesticides utilisés de 17 170 tonnes^{[xii](#)}.

Cette étude indique ainsi que la culture d'OGM permet d'augmenter la productivité des superficies cultivées. Ce point est important car l'agriculture intensive a par ses gains de productivité permis de nourrir une population toujours plus importante sans pour autant y consacrer des surfaces de culture proportionnellement plus grandes. À ce sujet, Dennis Avery note que « si nous avions encore à ce jour le niveau de productivité atteint en 1950, nous aurions dû cultiver 24 millions de km² de forêts et de terres sauvages en plus afin d'atteindre l'offre alimentaire actuelle. On aurait dû sacrifier l'équivalent de toutes les zones sauvages des États-Unis, de l'Europe et de l'Amérique du Sud. Les rendements élevés ont donc été notre plus grand triomphe en matière de conservation^{[xiii](#)} ».

Les OGM favorisent également la productivité agricole des pays pauvres. La biologiste du Kenya Florence Wambugu en est convaincue : des semences OGM peuvent en effet incorporer des gènes qui les rendent résistantes à la sécheresse ou à des virus comme le virus de la mosaïque de la papaye qui avait fait disparaître la production de papaye à Hawaï. La biotechnologie peut aussi permettre aux semences de pousser dans des sols acides (l'acidité pouvant réduire la productivité de 80 %).

Une alimentation plus équilibrée

Autre avantage des OGM : ils offrent la possibilité d'améliorer la qualité nutritionnelle des aliments. Un exemple est celui du riz doré développé par un groupe de chercheurs en Suisse. Ce riz a l'avantage de produire du bêta-

carotène, précurseur de la vitamine A. Sans constituer la panacée, ce riz, encore en développement, peut contribuer à résoudre les problèmes de cécité et de malnutrition dans le monde.

La production de fruits et légumes permet aussi aux individus de vivre mieux et plus longtemps, en limitant notamment les risques de cancer. C'est la thèse du docteur Bruce Ames, professeur en biochimie et en biologie moléculaire, et spécialiste du cancer. Avec les gains de productivité que peuvent permettre les OGM, on peut penser que les fruits et légumes seront davantage accessibles au commun des mortels. C'est le cas notamment de la fraise connue pour sa haute densité minérale et sa bonne teneur en vitamine. Sa diffusion est freinée par ses coûts de production élevés dus à la culture essentiellement manuelle. Des compagnies et des chercheurs ont donc mis au point une fraise génétiquement modifiée deux fois moins coûteuse à produire. Elle pourrait rendre la consommation de ce fruit plus accessible lorsqu'elle sera commercialisée^{xiv}.

Le génie génétique a peut-être aussi le potentiel de réduire les allergies alimentaires (qui touchent une personne sur cinq en France). Le japonais Shiseido a ainsi développé un riz hypoallergénique, qui élimine en partie la globuline, une substance présente dans le riz ordinaire pouvant provoquer des réactions allergiques. Si ce riz génétiquement modifié n'arriva pas à éradiquer intégralement la globuline comme le montre Jean Michel Wall^{xv} de l'Inra, il présente néanmoins une avancée intéressante pour les personnes allergiques.

Moins de déchets

Les applications industrielles des OGM permettent aussi de limiter les déchets et d'améliorer la productivité de nombreuses activités comme la chimie fine, l'agroalimentaire, le traitement des fibres ou l'énergie^{xvi}.

Par exemple, grâce à un micro-organisme modifié, la société Hoffmann-La-Roche (Suisse) a réussi à ramener à une étape un procédé chimique qui en comprenait autrefois six. Les quantités de matières premières non renouvelables utilisées ont diminué de cette façon de 75 %, les émissions de composés organiques volatils dans l'air et l'eau, de 50 % et les coûts d'exploitation, de 50 %.

Selon l'OCDE, la biotechnologie peut aussi contribuer à réduire la consommation d'eau et la production de déchets organiques. Une entreprise

hollandaise (Pascor) a mis au point dans son installation de transformation des légumes un système de traitement biologique de l'eau, qui a permis de réduire la consommation de 50 %, et de faire sensiblement baisser les coûts.

Dans le domaine du traitement des fibres naturelles, les organismes génétiquement modifiés permettent aussi de réduire les quantités d'eau, d'énergie et de produits chimiques utilisées. La société Domtar (Canada) a ainsi commencé à utiliser un OGM comme brillanteur de pâte à papier. Ce procédé « permet de réduire de 10-15 % la quantité de dioxyde de chlore nécessaire^{xvii} ».

En dépit de leurs très nombreux avantages, les OGM cristallisent plusieurs craintes : la plus importante, attisée par la crise de la vache folle et l'agriculture intensive, a trait à la santé humaine. D'autres craintes sont liées aux risques que les OGM feraient peser sur la biodiversité.

Les OGM sont-ils risqués pour la santé ?

L'idée que les OGM seraient mauvais pour l'homme s'est développée à l'issue de travaux comme ceux d'Arpad Pusztai. Ce chercheur au Rowett Research Institute (Écosse) publia en octobre 1999, dans le journal *The Lancet*, une étude dans laquelle il trouvait que les rats, nourris avec une pomme de terre génétiquement modifiée, développaient des désordres du système immunitaire et des dommages des organes. Mais le journal médical anglais a immédiatement publié une critique des expériences de Pusztai concluant qu'elles « étaient incomplètes, comprenaient trop peu d'animaux par groupe de régime, et manquaient les contrôles du type du régime normal d'un rongeur... ». Et le journal d'ajouter que les résultats de Pusztai, difficiles à interpréter, « ne permettent pas de conclure que les pommes de terre OGM sont responsables d'effets destructeurs chez les animaux ». Pusztai sera par la suite licencié par le Rowett Institute, pour n'avoir pas suivi la démarche consacrée par la recherche, à savoir la faire contrôler par ses pairs avant toute publication.

Le maïs génétiquement modifié a lui aussi suscité des polémiques. En 2000 Aventis a commercialisé une variété de maïs résistante aux insectes, le StarLink. Cette semence incorporait un gène issu de *Bacillus thuringiensis* responsable de la synthèse de la protéine Bt toxique pour les chenilles aux intestins acides. Elle est par contre inoffensive pour les intestins alcalins des mammifères, des oiseaux et des poissons. Parce que le maïs présentait un

temps de digestion un peu allongé, la Food and Drug Administration (FDA) n'autorisa l'utilisation de StarLink que pour les animaux en attendant que des tests complémentaires assurent l'innocuité de ce maïs pour les êtres humains. Malheureusement, on retrouva en 2001 de petites quantités de StarLink dans plusieurs centaines de produits destinés aux humains. Lorsque le groupe environnementaliste *les Amis de la Terre* annonça la contamination, 34 personnes se déclarèrent alors allergiques. Cependant, aucune des 17 personnes qui se présentèrent au test ne furent diagnostiquées allergiques. Les niveaux de protéine Bt dans les produits alimentaires étaient si faibles que ces produits étaient 700 fois moins allergiques que le beurre de cacahuète. Cette affaire a révélé qu'il était certainement nécessaire d'améliorer l'imperméabilité entre les filières OGM et non OGM mais elle a aussi illustré, contrairement aux affirmations de groupes activistes, que le StarLink ne causait pas d'allergies graves pour la santé.

La peur des OGM n'est pas une spécificité des pays riches. Elle a conduit les gouvernements de Zambie et du Zimbabwe à enfermer en 2002 le maïs génétiquement modifié envoyé par le gouvernement américain : « Nous mourrons de faim plutôt que d'absorber quelques chose de toxique », affirma le président de Zambie Levy Mwanawasa au Sommet mondial sur le développement durable la même année.

Cela n'est pas sans rappeler les peurs de la pomme de terre au XVIII^e siècle en France. À une époque marquée par les famines, la population préférait courir le risque de mourir de faim plutôt que de manger cet aliment nouveau. Antoine Augustin Parmentier passa une grande partie de sa vie à essayer de vaincre la suspicion de ses congénères à l'égard du tubercule, tenu responsable de maladies. Nombreux sont ceux qui l'accusaient d'être dangereux, empoisonné, de transmettre la lèpre. La croyance populaire véhiculait que « consommer ce légume rendait la peau ridée, sale et grumeleuse ... une femme qui mangeait des pommes de terre au cours de sa grossesse risquait fort d'accoucher d'un bébé avec une grosse tête...^{xviii} ». Il fallut toute l'ingéniosité de Parmentier pour améliorer la popularité du tubercule^{xix}. Il ne vit pourtant pas les résultats de ses efforts avant sa mort en 1813. Ce n'est en effet qu'à partir de la seconde moitié du XIX^e siècle – les suspicions vaincues – qu'elle s'imposera sur toutes les tables en France.

À ce jour, aucun effet indésirable n'a pu être identifié du fait de l'utilisation des OGM. Les Américains consomment des produits génétiquement modifiés depuis plus d'une dizaine d'années, sans qu'aucune

crise alimentaire se soit produite. En 2003, Lester Crawford, Commissaire adjoint à la Food and Drug Administration (FDA) soulignait « qu'il n'y a pas eu une seule réaction négative à la nourriture biotechnologique ». Il ajoute : « Entre-temps, nous avons eu des dizaines de milliers de réactions à l'alimentation traditionnelle^{xx}. » Le ton est le même à l'Agence Française de Sécurité Sanitaire des Aliments (AFSSA) qui indique qu'« à ce jour, aucun problème de santé, qu'il s'agisse de toxicité ou d'allergénicité, n'a pu être spécifiquement attribué à un OGM mis sur le marché ». Et d'ajouter que « cela n'exclut pas qu'il puisse exister un risque mais aujourd'hui celui-ci ne peut-être ni précisément identifié, ni *a fortiori* quantifié^{xxi} ».

Les OGM sont-ils risqués pour la biodiversité ?

Le risque des OGM sur la biodiversité est souvent étayé par l'exemple du papillon Monarque qui défraya la chronique en mai 1999. Tout a commencé avec la publication d'une étude dans la revue *Nature* de John Losey. Ce chercheur de l'université de Cornell y montrait que le papillon Monarque, qui se nourrit des feuilles de l'asclépiade couvertes de pollen de maïs Bt, meurt. Mais, dès le mois de juin de la même année, le professeur Losey modéra ses conclusions. En parallèle, des études de terrain plus réalistes conclurent qu'« il n'y a pas de risques significatifs pour les papillons monarques à être exposés au maïs Bt^{xxii} ».

Une autre crainte, cette fois-ci bien réelle, repose sur le risque de contamination des espèces traditionnelles. Mais là encore, des solutions existent. Il est par exemple possible d'analyser le déplacement des pollens et substances modifiés pour protéger les plantations traditionnelles, en instaurant des zones tampon entre les cultures. Un autre moyen de contrer le risque de contagion consiste à rendre les OGM stériles, de sorte qu'ils ne produisent ni pollen ni fleur ni graine. Cette technologie existe, et a été développée par l'USDA et la société Delta and Pine Land. Loin de s'en réjouir, des activistes anti-OGM s'opposent à l'utilisation de cette semence, qu'ils ont baptisée « Terminator » et qui, à ce jour, n'est pas cultivée. Ils la considèrent comme un moyen pour les multinationales d'asseoir leur pouvoir. En effet, les semences stériles obligerait les agriculteurs à acheter chaque année aux multinationales de nouvelles semences alors qu'ils pourraient replanter les anciennes. Il semble cependant, OGM ou pas,

que la pratique consistant à replanter les semences soit progressivement abandonnée pour des raisons économiques.

Pour une nouvelle approche

Les OGM offrent de formidables progrès dans des domaines très variés : médecine, agriculture, gestion des déchets, etc. De nombreuses études ont conclu que les Organismes Génétiquement Modifiés ou plus généralement les biotechnologies ne présentent pas de risques significatifs. Et pourtant, le discours actuel continue à sous-estimer ces progrès et à occulter ou relativiser les résultats de ces études.

Les OGM font l'objet d'une approche réglementaire sévère au nom du principe de précaution. Celui-ci établit que les pouvoirs publics peuvent interdire ou contrôler toute activité présentant un risque potentiel, même si la science montre que ces risques sont faibles ou inexistants. Or cette approche dite de « précaution » nous fait courir le risque de freiner le développement, au nom de risques plus hypothétiques que réels. En jetant systématiquement le doute sur cette nouvelle technologie, l'approche dite de « précaution » ne nous laisse bénéficier qu'au compte-gouttes des avantages des OGM et nous prive de produits et innovations qui auraient sinon vu le jour depuis longtemps.

À ce sujet, la position des faucheurs est pour le moins dangereuse et contradictoire : ils détruisent systématiquement les champs, même s'ils sont destinés à l'expérimentation. Or, la science naturelle avance par l'expérience et l'observation, l'on ne pourra connaître tous les effets des OGM qu'en acceptant ces expérimentations. Les essais en champ ont essentiellement pour but de développer les connaissances afin d'améliorer la sécurité environnementale, et réduire l'incertitude. Toutes les destructions de cultures transgéniques au nom du principe de précaution empêchent d'acquérir plus de connaissances sur les OGM.

3.

« *La fin du pétrole approche !* »

L'idée qu'on oublie : l'énergie que nous procure le pétrole nous donnera celle de trouver des sources énergétiques pour le remplacer.

Contrairement aux récurrentes prévisions catastrophistes annonçant la fin de l'ère du pétrole, il y a de bonnes raisons de penser que le pétrole ne disparaîtra pas du jour au lendemain et que d'ici là, de nouvelles sources d'énergie auront fait leurs preuves.

Le défi que pose l'énergie aux hommes, c'est d'en avoir suffisamment à leur disposition au bon moment. Chacune de nos actions exige de l'énergie, et l'apport d'énergie permet de déployer de nouvelles actions ou des actions de plus grande envergure. Depuis toujours, les hommes ont cherché à avoir accès à des sources plus grandes d'énergie en joignant leurs efforts, en faisant appel à l'énergie animale (celle des chevaux, en particulier), à la nature (le vent, l'eau des torrents, etc.). Au cours de l'histoire, les individus ont d'abord eu massivement recours à l'énergie du bois et ce jusqu'au ^{xvii}^e siècle. Puis, face au manque de bois, ils ont eu recours au charbon, jusqu'à ce que le pétrole, plus facile à transporter, à stocker et à utiliser, le remplace.

Une source d'énergie doit être utilisable, accessible et économique. En effet, un pétrole bon marché nous permet de réaliser bon nombre de projets inespérés. C'est ce que décrit Julian Simon dans son livre *L'Ultime Ressource* : « Des coûts d'énergie faibles nous permettraient de créer d'énormes quantités de terre utilisable. Le coût de l'énergie est la raison principale pour laquelle le dessalement de l'eau reste trop cher pour un usage généralisé ; la réduction des coûts de l'énergie rendrait le dessalement faisable, ainsi que la culture de terres aujourd'hui désertiques^{xxiii}. »

La question cruciale relative au pétrole est donc de savoir si nous avons de bonnes raisons de penser qu'il sera dans l'avenir une ressource bon marché par rapport aux sources alternatives d'énergie. Cette formulation peut sembler surprenante à certains plutôt habitués à une autre formulation du problème du pétrole : prévoir sa fin annoncée. Le problème

se pose de la manière suivante : il faut des millions d'années pour que le pétrole se forme à partir d'organismes vivants (algues, plancton, etc.). Le pétrole est donc une énergie non renouvelable, c'est-à-dire finie. Nous le consommons depuis des années à une vitesse effrénée alors que les réserves sont comptées. Il ne peut s'ensuivre qu'un épuisement des ressources. Selon les estimations actuelles aussi bien des réserves que du niveau de consommation, il reste environ quarante ans de consommation.

Quarante ans, c'est demain ! Peut-être, mais pas avant d'avoir pris en compte tous les aspects de la question.

Des prévisions alarmistes régulièrement erronées

Un petit retour en arrière permet de constater que les prévisions alarmistes n'ont rien de vraiment spécifique à la période actuelle et à la source principale d'énergie que représente le pétrole. En effet, lorsque le charbon était la source d'énergie principale et avant que l'utilisation du pétrole ne le remplace, sa fin était elle aussi annoncée sur un ton alarmiste. W. Stanley Jevons – célèbre scientifique du XIX^e siècle – est souvent cité à ce sujet.

En 1865, il publia un livre supposé prouver que la croissance de l'industrie anglaise serait bientôt tarie du fait de l'épuisement du charbon anglais. Il écrivait : « Nous ne pouvons encore continuer longtemps à progresser au niveau actuel^{xxiv}. » Mais l'économiste n'avait pas pris en compte que des entrepreneurs, pour répondre à la demande croissante pour le charbon, allaient trouver de nouveaux gisements de charbon. Et aussi, que des inventeurs trouveraient de meilleurs moyens d'extraire le charbon et des ingénieurs des moyens meilleur marché de le transporter.

Les prévisions catastrophistes ou tout simplement pessimistes sont légion. Elles le sont depuis déjà longtemps puisque, dès 1914, le Bureau des mines aux États-Unis estimait que la production future de pétrole était limitée à 5,7 millions de barils, soit peut-être dix ans de consommation. En 1939, le Département de l'intérieur américain indique que les réserves ne dureront que treize ans ; en 1951, ce même département, division pétrole et gaz indique de nouveau que les réserves ne dureront que treize ans^{xxv} ...

En 1972 parut un livre qui allait devenir un best-seller et avoir une influence considérable : le rapport Meadows, *Halte à la croissance*^{xxvi}. À l'en croire, le pétrole et bien d'autres ressources seraient épuisés avant

1992. Deux ans plus tard, le célèbre Paul Ehrlich confirmait ces prévisions pessimistes, en affirmant que « l'âge de la rareté est arrivé et, avec lui, une meilleure vision du futur, révélant les années sombres à venir^{xxvii} ». Même pronostic en 1987, avec l'annonce de l'épuisement du pétrole dans les années 1990. En 1992, la nouvelle édition de *Halte à la croissance* programmait la fin du pétrole pour 2031 et celle du gaz pour 2050^{xxviii}.

Le plus surprenant, c'est le crédit incroyable qu'on accorde à des experts dont les prévisions se sont révélées systématiquement fausses, et qu'on marginalise ceux dont les prévisions s'avéreraient exactes. Il en va notamment de Julian Simon qui, persuadé que les ressources naturelles deviendraient moins chères avec le temps, proposa en 1980 de parier sur la baisse de leur prix. Paul Ehrlich, convaincu du contraire, accepta avec deux autres scientifiques de relever le pari. Selon eux, les prix du cuivre, du chrome, du nickel, de l'étain et du tungstène devaient croître sur une période de dix ans. Une nouvelle fois Ehrlich se trompait ; en septembre 1990, le prix de chacun de ces métaux avait baissé...

Pourquoi les prévisions sont fausses

Aujourd'hui, l'estimation la plus courante est celle qui consiste à donner au pétrole encore quarante ans, au rythme actuel de production^{xxix}. On peut se demander si cette prévision sera elle aussi fausse ou si, au contraire, elle est le signe avant-coureur d'une rareté accrue. Pour répondre à cette question, il convient d'identifier les raisons pour lesquelles les nombreuses prévisions annonçant la fin du pétrole se sont jusqu'à présent révélées fausses.

Tout d'abord, ces prévisions ne prennent pas en compte la dynamique du marché, ou la sous-estiment systématiquement. En effet, elles reposent en général sur les réserves prouvées^{xxx}. Ces réserves indiquent le montant total de pétrole présent dans les zones entièrement prospectées. Il s'agit des quantités dont les géologues sont sûrs. Or, comme l'a écrit Julian Simon, les firmes créent des réserves prouvées en recherchant des zones prometteuses de forage « suffisamment longtemps à l'avance pour avoir le temps de préparer le forage des puits, mais pas trop tôt à l'avance pour avoir la certitude que l'investissement dans les coûts de prospection sera rentable^{xxxi} ».

L'idée importante à retenir ici, c'est que produire de l'information sur les réserves prouvées coûte de l'argent. Par conséquent, les réserves prouvées, à un moment donné, indiquent davantage la *quantité de pétrole qu'il pourrait être profitable de forer* plutôt que la quantité de pétrole qui reste réellement.

D'autre part, ces prévisions sont statiques. En effet, elles reposent en général toutes sur la loi des rendements décroissants. Cette loi établit qu'à niveau de connaissance et de technologies données, l'utilisation de quantités de plus en plus importantes d'un facteur de production en combinaison à une quantité fixe de tout autre facteur ne permet d'obtenir un produit qu'en quantité proportionnellement inférieure. (Ainsi, il est impossible de produire sur un seul lopin de terre la totalité de la production mondiale annuelle. Tôt ou tard, il faut cultiver de nouvelles terres car les rendements sont décroissants.)

C'est sur cette loi et sur ce phénomène que repose le fameux pic pétrolier ou pic de King Hubbert. Le pic de production signifie la date à laquelle la production pétrolière commencera à décliner.

Ce pic ne permet pas de décrire correctement la réalité. En effet, ce pic n'est valide que dans un contexte où la technologie et les équipements restent inchangés. Or, ces éléments n'ont cessé d'évoluer au cours des siècles derniers. C'est ainsi qu'une technologie d'extraction hier onéreuse est devenue abordable, et une technologie encore chère aujourd'hui sera sans doute rentable demain. L'heure du pic est sans cesse repoussée et on pourrait même imaginer qu'il ne soit jamais atteint, du fait d'un progrès technologique permanent ou parce que la source principale d'énergie dans le monde aura changé avant qu'il soit atteint.

La fin du pétrole n'est pas encore pour demain

Les éléments qui remettent à plus tard la fin du pétrole sont en particulier le développement de nouvelles techniques d'extraction. Des puits qui ne sont qu'en partie exploités peuvent l'être davantage. Un forage n'exploiterait que 20 % du pétrole présent dans le réservoir. Même avec les technologies modernes, près de la moitié de la ressource resterait en général dans le sol. Il est estimé qu'il reste environ 63 % de la ressource dans les dix plus grands puits pétroliers des États-Unis au moment où ils sont fermés^{xxxii}.

Plus encore, les innovations technologiques peuvent permettre l'exploitation d'un type de pétrole jusqu'alors jugé inexploitable. C'est le cas notamment des pétroles dits non conventionnels. Selon l'Institut Français du Pétrole (IFP) : « Il s'agit par exemple de pétrole dense, fortement visqueux et qu'il faut rendre plus fluide et plus léger pour le produire en quantités suffisantes et économiquement rentables. Il existe ainsi de grandes quantités de bruts extra lourds au Venezuela et de sables asphaltiques au Canada, représentant un potentiel pratiquement équivalent aux actuelles réserves de pétrole conventionnel du Moyen-Orient. Même si leur extraction n'est pas toujours très aisée, leur exploitation a déjà commencé sur certaines zones^{xxxiii}. »

De nouvelles technologies ont aussi permis de mieux exploiter chaque litre de pétrole. C'est ainsi que les voitures américaines ont diminué leur consommation de 60 % depuis 1973. Ces innovations qui permettent de produire la même quantité de services, en utilisant moins de pétrole, sont *in fine* des façons d'augmenter indirectement les réserves.

Enfin, de la même façon que le charbon a succédé au bois et le pétrole au charbon, il est possible qu'une nouvelle énergie remplacera le pétrole si elle présente des avantages supérieurs.

Mais comment se crée donc toute cette dynamique des innovations technologiques ? Par le fait qu'au fur et à mesure qu'une réserve pétrolière est exploitée, les coûts d'exploitation augmentent. S'agissant d'un bien très demandé, il en résulte une augmentation des cours du pétrole. Loin d'être une calamité, cette augmentation du prix est justement ce qui permet à des entrepreneurs de rechercher et d'exploiter de nouveaux gisements, de chercher des moyens de mieux les exploiter, etc. Grâce à cet enchaînement vertueux, la production de pétrole augmente et son prix baisse de nouveau et ainsi de suite. C'est ainsi que l'on constate que la tendance longue du prix du pétrole est à la baisse et que les pics de prix, lorsqu'ils s'expliquent par une hausse de la demande, ont le potentiel de faire baisser de nouveau les prix dans l'avenir, une fois que la production aura pu augmenter grâce aux diverses technologies.

Le pétrole, ressource captive !

Le prix du pétrole, du fait de son importance dans nos économies, n'est cependant pas seulement le fruit du jeu de l'offre et de la demande sur un

marché libre. Bien au contraire. Considéré comme un enjeu stratégique, il fait souvent l'objet de convoitises politiques. Son prix est manipulé par des politiques publiques qui, pour des raisons stratégiques ou environnementalistes, créent artificiellement la rareté du bien, à savoir sa cherté par des taxes sur le litre de carburant ou par une taxation des industries pétrolières.

À cet égard, la crise pétrolière dans les années 1970 et sa gestion aux États-Unis sont particulièrement instructives. En effet, comme l'explique l'économiste George Reisman^{xxxiv}, la politique du gouvernement américain, et en particulier les contrôles de prix du pétrole, au moment de la crise ont permis aux pays de l'OPEC d'avoir un impact beaucoup plus important qu'ils n'en auraient eu autrement.

L'auteur argumente que les gouvernements, et en particulier le gouvernement américain, ont joué un rôle crucial dans la crise en pratiquant une politique inflationniste qui ne pouvait qu'augmenter le prix du pétrole. D'autre part, il montre comment les diverses actions du gouvernement ont diminué artificiellement l'offre de pétrole, tout en augmentant sa demande. Selon lui, la restriction de l'offre de pétrole trouve sa source dans un grand nombre de dispositions réglementaires. Certaines d'entre elles ont empêché l'exploration et le développement de réserves sur des grands espaces. D'autres ont interdit ou rendu plus coûteuse la construction de pipeline, de raffineries, d'équipement de stockage ou de manutention. Enfin, la politique de contrôle de prix du pétrole a, elle aussi, diminué artificiellement l'offre.

Autre facteur précipitant la crise : les autorités américaines ont aussi empêché une diversification des sources d'énergie, en pénalisant leur production. En effet, depuis le milieu des années 1960, elles contrôlaient le prix du gaz, diminuant ainsi la croissance de cette industrie. La demande d'énergie, qui aurait normalement été comblée par du gaz, a dû l'être par du pétrole, son plus proche substitut dans de nombreux cas.

Sous l'influence du mouvement écologique, le gouvernement a aussi empêché la construction de centrales atomiques et limité l'extraction de charbon. Ces politiques sont toujours en vigueur. Elles forcent la demande d'énergie à reposer plus largement sur le pétrole que cela ne serait le cas autrement.

Dans ces conditions, la politique de restriction de l'offre du cartel de l'OPEP avait toutes les chances de réussir. Sans l'aide apportée par le gouvernement américain (certainement inconscient des effets cumulés de

toutes les mesures décrites ci-dessus), les réductions de l'offre en provenance des pays de l'OPEP n'auraient certainement pas eu un tel impact sur les prix. Plus important encore, sans le contrôle des prix pratiqué par le gouvernement américain, toute hausse du prix du pétrole aurait été à l'avantage de l'industrie pétrolière et aux dépens des pays de l'OPEP. En effet, la conséquence des restrictions du cartel aurait été de donner à l'industrie pétrolière US les profits et le capital nécessaire à son expansion. Le cartel n'aurait plus eu d'autre choix que de baisser son prix ou de diminuer encore sa production et de renforcer le phénomène.

Pour une nouvelle approche

Pour conclure, rappelons qu'il existe de nombreuses raisons de penser que la fin du pétrole n'est pas pour demain et qu'il est probable que la baisse des prix continue sa progression si les gouvernements cessent de s'acharner sur une ressource dont ils reconnaissent pourtant tous qu'elle est cruciale au développement de nos sociétés. Le développement de nouvelles technologies reste notre meilleur allié pour l'avenir. Les générations futures auront une vie d'autant meilleure que nous leur laisseront la connaissance et le capital qui leur permettront d'avoir une énergie bon marché.

4.

« L 'homme est coupable
du réchauffement climatique »

L'idée qu'on oublie : on cherche à occulter la réalité du débat scientifique.

L'homme coupable du réchauffement climatique ?

Le débat sur le changement climatique et plus particulièrement celui sur l'origine de ce changement serait clos. C'est en tout cas ce que nous répètent les James Hansen^{[xxxv](#)}, Al Gore^{[xxxvi](#)}, Nicholas Stern^{[xxxvii](#)} et autres stars du sujet. Tous insistent sur l'existence d'un consensus en matière climatique qui doit nous pousser à agir maintenant, avant qu'il ne soit trop tard.

Cette idée que l'unanimité est la règle dans le domaine du climat n'est pas nouvelle. Déjà en 1989, les médias en Europe et aux États-Unis déclaraient que « tous les scientifiques étaient d'accord » pour dire que le réchauffement est réel et potentiellement catastrophique. Cette idée de consensus est intimement liée au rapport du groupe de travail du GIEC^{[xxxviii](#)} (Groupement international d'experts sur le changement climatique) publié en septembre 1990^{[xxxix](#)}. Environ 150 scientifiques ont contribué au rapport et de nombreux gouvernements considèrent qu'il fait autorité en la matière. Alors que le rapport de 365 pages mentionne de nombreuses incertitudes sur le sujet, le résumé de 26 pages qui le préface et est mis à la disposition des décideurs politiques les ignore largement et présente les probabilités concernant un réchauffement substantiel comme une science bien fondée^{[xl](#)}. C'est ainsi que, sur la base de ce document et des suivants, on peut souvent entendre que « des centaines des plus grands climatologues originaires de dizaines de pays différents sont tous d'accord pour... »

Ce consensus dans un domaine scientifique est pour le moins curieux, et un certain nombre de scientifiques s'en étonnent profondément. Tim Ball, professeur de climatologie à l'université de Winnipeg, rappelle que « la recherche scientifique est unique car elle exige la falsifiabilité... toute

question mérite d'être mieux comprise et aucune conclusion ne peut être immunisée contre de plus amples investigations ».

De même, Willie Soon et Salie Baliunas mettent en garde contre les effets, pernicious pour la science, des efforts visant à forcer le consensus. Pour la physicienne et l'astrophysicienne « l'ensemble des faits et preuves sur lesquels les scientifiques sont d'accord, selon les connaissances du moment, doit toujours pouvoir être remis en question par de nouvelles informations. Ce sont les fondements de la méthode scientifique ». Elles ajoutent que si « la plupart des institutions requièrent une foi sans réserve, la science fait du scepticisme une vertu^{xli} ».

Pourtant, on veut nous faire croire que dans le domaine du climat les choses seraient différentes et que la science aurait donné un verdict unanime. Les individus, émetteurs de gaz à effet de serre (GES), seraient la cause d'un réchauffement de la planète aux conséquences catastrophiques.

Contrairement à ce que l'on nous affirme trop souvent, le consensus dans le domaine du changement climatique n'existe pas. De nombreux scientifiques continuent de penser que la science du climat reste à faire et tentent de répondre à de multiples questions : le réchauffement s'accélère-t-il ? est-il dû à l'activité humaine ? Les modèles sur lesquels reposent les prévisions sont-ils fiables ? L'augmentation des températures est-elle nécessairement néfaste ?

Les gaz à effet de serre ne sont pas un mal en soi !

Le principe fondamental de l'effet de serre est le suivant : plusieurs types de gaz capturent une partie de la chaleur émise par la terre, parmi lesquels on trouve la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone (CO_2), le méthane (CH_4), le gaz hilarant ou protoxyde d'azote (N_2O), les gaz CFC (chloro-fluorocarbones) et l'ozone. Ces gaz à effet de serre sont extrêmement utiles. S'ils n'existaient pas dans l'atmosphère, la température moyenne du globe serait inférieure de plusieurs dizaines de degrés (environ 33 °C) à ce qu'elle est, et il est peu probable que la vie aurait pu s'y développer^{xlii}.

L'attention se focalise en général sur les émissions de CO_2 dans la mesure où il représente 60 % des gaz additionnels présents dans l'atmosphère, et que l'on suppose que cette proportion va continuer d'augmenter du fait de l'activité humaine. Environ 80 % de ces gaz

proviennent de la combustion du pétrole, du charbon et du gaz naturel, et 20 % de la déforestation et d'autres modifications sous les tropiques. À leur propos, le géographe physicien Pierre Jutras rappelle que le CO₂ est certainement le gaz le plus « vert » qui existe. Il n'a ni odeur ni couleur et il est le nutriment essentiel à la base de la chaîne alimentaire^{xliii}.

La thèse d'un réchauffement global sans précédent ne fait pas l'unanimité

La preuve qu'au xx^e siècle (période pendant laquelle la production industrielle a explosé) les températures ont été anormalement élevées par rapport au millénaire qui le précède aurait été apportée en 1998 par l'étude de Mann, Bradley et Hughes (MBH98)^{xliv}. Leurs observations des températures ont été notamment reprises dans le résumé de 2001^{xlv} du Conseil des Nations unies sur le Climat (GIEC) à l'usage des politiques et restent à ce jour les observations les plus connues et les plus utilisées par les décideurs politiques pour justifier une action urgente dans la mesure où elle apporte effectivement un argument visuel fort pour prouver le réchauffement de la planète^{xlvi}.

Ces observations montrent une faible tendance à la baisse des températures de 1000 à 1900 suivie d'une augmentation rapide au xx^e siècle. Cette courbe permet au GIEC de conclure que non seulement le dernier siècle a été le plus chaud du millénaire, mais que « les années 90 ont été la décennie la plus chaude, et que 1998 a été la plus chaude^{xlvii} » dans l'hémisphère Nord.

Extrêmement influentes dans le débat sur le réchauffement de la terre, ces observations ont cependant été remises en cause par deux Canadiens, Ross McKittrick et Steven McIntyre^{xlviii}. Ce que révèlent les deux auteurs, c'est que l'étude de Mann et *al.* contient des erreurs de calcul et des données incorrectes. Les deux chercheurs ont obtenu les données utilisées et ont mis en évidence de nombreuses erreurs. Après correction de celles-ci, ils indiquent, en se fondant sur la méthodologie de Mann, que les conclusions de ce dernier sont erronées et qu'il faut remettre en cause l'idée d'une relative stabilité des températures pendant 900 ans, suivie d'un réchauffement radical au xx^e siècle^{xlix}.

Dans un article pour le célèbre journal *Energy and Environment*^{[1](#)} les deux Canadiens arrivent à la conclusion que « sur la base de données corrigées et actualisées, on constate que les valeurs du xv^e siècle étaient plus élevées que celles du xx^e siècle, contredisant ainsi les conclusions de MBH98 selon lesquelles le climat du xx^e siècle est tout à fait unique^{[li](#)} ».

Est-ce la faute de l'homme ?

L'étude des auteurs canadiens indique que, dans l'hypothèse d'un véritable réchauffement de la Terre, l'ampleur de l'impact des êtres humains sur ce changement reste encore obscur.

Un certain nombre de scientifiques suspectent en effet que les concentrations de CO₂ auraient pu être plus élevées par le passé et ils ont cherché les moyens de reconstruire l'histoire de l'atmosphère de la Terre depuis 500 millions d'années. Les divergences de point de vue sont importantes mais les spécialistes du sujet semblent néanmoins d'accord pour dire que la période qui couvre les derniers 550 millions d'années et a vu l'apparition de vies complexes a connu des concentrations de dioxyde de carbone jusqu'à 18 fois supérieures aux niveaux présents du court règne de l'homme.

En revanche, les avis divergent sur le lien entre cette découverte et l'idée que la civilisation industrielle et les émissions de gaz à effet de serre constituent les principaux coupables du changement climatique.

Certains, comme Robert A. Berner, géologue de Yale, pensent que les fluctuations de CO₂ sur toute la période des derniers 550 millions d'années suivent de près les tendances climatiques. Il y aurait donc une relation de cause à effet entre de hauts niveaux de gaz et de fortes températures.

D'autres experts affirment qu'il s'agit d'une simplification à l'extrême de variations naturelles complexes. Sur un horizon de millions d'années, il « est trop simpliste de dire que des niveaux bas de CO₂ sont la seule cause des périodes glaciaires^{[lii](#)} » selon Robert Giegengack, géologue de l'université de Pennsylvanie. Lui et d'autres sont bien convaincus que la planète se réchauffe, comme cela s'est souvent produit dans le passé, mais ils insistent pour rappeler que l'on ne sait pas pourquoi. D'autres causes possibles sont les changements dans les courants de la mer, les cycles solaires ou les rayons cosmiques qui bombardent la Terre. En 2000, Dr.

Veizer et deux collègues belges, dans le journal *Nature*, ont jeté le doute sur le lien entre CO₂ et climat. Ils fondent leurs doutes sur le fait que deux périodes glaciaires (il y a 400 millions d'années et il y a 150 millions d'années) se caractérisent pas des niveaux de dioxyde de carbone très élevés.

Il existe d'autre part toute une littérature sur les causes naturelles du changement climatique et, en particulier sur le fait qu'il résulterait en grande partie d'une activité solaire plus importante. Elle montre notamment que le cycle de réchauffement et de refroidissement de notre planète correspond avec un petit décalage au cycle de l'activité solaire^{liii}.

Les modèles utilisés dans l'analyse du changement climatique ne sont pas fiables

On sous-estime très souvent le caractère extrêmement simplificateur des modèles de prévision du climat. Les processus climatiques sont encore aujourd'hui très mal connus, en particulier le rôle de la vapeur d'eau, des nuages et des aérosols^{liv}. Faute de bien les connaître, il est extrêmement difficile de les modéliser et de faire des prévisions de température fiables à long terme.

C'est l'argument de Richard Lindzen, professeur de science atmosphérique au Massachusetts Institute of Technology (MIT). Ce chercheur, qui pense que l'homme est pour quelque chose dans le réchauffement de 0,6 °C observé au XX^e siècle, refuse pour autant de tomber dans le catastrophisme. Selon lui les modèles usuels, prédisant une hausse de 4 °C au XXI^e siècle en cas de doublement du CO₂ dans l'atmosphère, sont infondés et inutilement alarmistes. Pourquoi ? Parce que, dans ces modèles, les substances à effet de serre les plus importantes, à savoir la vapeur d'eau et les nuages, agissent de sorte à amplifier la réponse aux seuls gaz émis par les hommes. Or, pour le chercheur du MIT, ces modèles, incapables de répliquer correctement la couverture nuageuse telle qu'elle est observée, ne modélisent pas correctement le comportement des nuages. La relation entre nuages et vapeur d'eau étant très forte, la modélisation de cet autre gaz à effet de serre reste aussi très approximative. Lindzen conclut que les modèles usuels, dépendant de caractéristiques fausses^{lv}, surestiment la sensibilité du climat aux gaz à effet de serre.

Le réchauffement est-il une catastrophe ?

Le réchauffement de la Terre est considéré comme néfaste en raison de ses conséquences désastreuses sur l'environnement dont hériteront les futures générations.

Ainsi, il est souvent mentionné que le réchauffement aura un impact sur les écosystèmes. Il entraînerait notamment le déplacement de populations d'insectes dangereuses pour les plantes et les êtres humains, comme les moustiques porteurs de paludisme, aujourd'hui confinées aux zones tropicales. À ce sujet Paul Reiter, spécialiste en biologie à l'Institut Pasteur, explique que la transmission de la malaria ne saurait trouver sa cause essentielle dans les changements climatiques. Selon lui, l'histoire des maladies indique que le paludisme existait à des périodes où les températures étaient bien plus basses et que ce fléau a disparu avec l'amélioration des conditions de vie et, en particulier l'assèchement des marécages^{[lvi](#)}.

D'autre part, selon l'opinion généralement répandue, le réchauffement climatique doit provoquer la montée du niveau des mers avec ses conséquences néfastes sur les terres basses côtières. Ceci serait principalement dû à la fonte des grands glaciers comme le Groenland, l'arctique et l'antarctique. À ce sujet, l'expert en climatologie Patrick Michaels^{[lvii](#)} n'hésite pas à affirmer que de nombreuses études ont tout simplement été ignorées dans ce débat. Par exemple, Duplessy^{[lviii](#)} rapporte qu'il y a 8 000 ans et, pendant un millénaire, les températures de la mer de Barents (Arctique) ont été d'environ 4 °C supérieures à celles constatées lors des premiers enregistrements de température au XIX^e siècle. De même Johnsen^{[lix](#)} a établi que les températures au Groenland ont été de 1 à 4 °C supérieures pendant ce même millénaire à ce qu'elles sont maintenant. Patrick Michaels considère que, si les températures actuelles étaient capables de réduire la taille des glaciers à une vitesse alarmante, alors les températures d'il y a 8 000 ans auraient dû suffire à réduire de moitié la couverture de glace. Or aucune étude sur les niveaux de la mer préhistoriques ne permet de croire que ce phénomène se soit produit. Et l'expert en climatologie de conclure que la hausse des températures ne se traduit pas mécaniquement par une fonte des glaces.

Des scientifiques considèrent d'ailleurs que le glacier de l'antarctique, qui constitue 89,5 % des glaciers, verra son volume augmenter dans les

prochaines décennies du fait d'une hausse des tombées de neige liées à un léger réchauffement de l'océan au sud. Cette augmentation de la neige devrait être associée à une hausse des nuages de basse altitude, ce qui refroidira la surface sous-jacente^{lx}. De même, la calotte glaciaire du Groenland (9,9 % du volume des glaciers) augmenterait à un taux de 5,4 cm par an, +/- 0,2 cm^{lxi}. « Les étés aussi bien sur la côte sud-ouest que sud-est du Groenland ont été beaucoup plus froids de 1955 à 2005 que pendant la période 1905-1955. » D'après ces chercheurs : « Le réchauffement du Groenland pendant la période 1995-2005 est similaire au réchauffement de 1920-1930, sauf que le taux de croissance des températures était 50 % supérieur entre 1920 et 1930^{lxii}. »

Pour une nouvelle approche

Il existe un débat extrêmement animé parmi les scientifiques qui cherchent à éclaircir le fonctionnement du climat. L'histoire tranchera. Mais d'ici là, le débat doit se poursuivre afin de mieux comprendre les causes, l'ampleur et les conséquences des changements climatiques. Le réel danger aujourd'hui serait de tomber dans la caricature en bâillonnant systématiquement ceux qui doutent et s'interrogent.

Ceux qui se montrent sceptiques à l'égard des origines du changement climatique sont trop souvent considérés comme immoraux, ou malhonnêtes. Il y a quelques mois, le secrétaire britannique à l'Environnement David Miliband assimilait ceux qui nient le changement climatique aux défenseurs modernes de l'idée que la Terre est plate^{lxiii}. Récemment, la Société Royale de Londres – l'équivalent de l'Académie des sciences française – a tenté de réduire au silence les « sceptiques » du changement climatique en incitant une grande entreprise à cesser de les financer au motif qu'ils « déforment la science du changement climatique ».

Il en va de même en France, où le simple fait de s'interroger sur l'origine humaine du réchauffement global peut vous amener à être accusé de négationnisme, à l'instar de ce qui est arrivé à Claude Allègre. Une chroniqueuse australienne est même allée plus loin en affirmant : « Il existe peut-être une raison pour faire du déni du changement climatique une infraction. C'est un crime contre l'humanité, après tout^{lxiv}. »

Ces attitudes fermées – de plus en plus répandues – sont extrêmement dangereuses. En faisant taire les sceptiques et en décrétant que le débat est

clos, le risque est de légitimer des politiques publiques inefficaces d'un point de vue environnemental. Il est crucial que soit reconnue l'importance d'un débat contradictoire sur le climat, qui se poursuive en dehors de propos outranciers et caricaturaux.

OceanofPDF.com

« *Le protocole de Kyoto peut nous sauver !* »^{[lxv](#)}

L'idée qu'on oublie : renchérir le coût de l'énergie, c'est nuire à nos capacités d'adaptation et de changement !

Signée à Rio en 1992, la Convention sur les changements climatiques consacra les travaux du groupe intergouvernemental d'experts sur le climat (GIEC), instauré par l'ONU en 1990. Cette convention constitue la base juridique du protocole de Kyoto, adopté en 1997 et mis en application en 2005 après l'annonce par le président Poutine qu'il ratifierait le protocole. La ratification du pacte par la Russie avait le potentiel d'entraîner l'application du protocole. En effet, il avait été décidé lors de la conférence de 1997 que le protocole n'entrerait en vigueur que s'il était signé par au moins 55 pays représentant 55 % des émissions.

Le protocole de Kyoto a été adopté comme solution incontournable au réchauffement climatique. Il vise à réduire les émissions humaines de gaz à effet de serre (GES), soupçonnées d'être la cause principale de ce phénomène et présentes par ailleurs dans de très nombreuses activités productives. Cependant, malgré l'enthousiasme que le protocole suscite chez les mouvements écologistes, parmi un grand nombre d'hommes politiques et dans les médias, il ne fait pas encore l'unanimité. Les États-Unis et l'Australie, qui représentent environ 1/4 des émissions de gaz^{[lxvi](#)}, ont refusé de le ratifier. Dernièrement, le gouvernement canadien a émis de sérieux doutes sur le protocole. Il souhaite relâcher ses engagements en matière de réduction des émissions et envisage même que celles-ci puissent augmenter, pour ne pas freiner la croissance économique^{[lxvii](#)}. Cette remise en cause du protocole par quelques pays fait écho à la lettre ouverte envoyée au Premier ministre canadien, Stephen Harper, par 61 scientifiques de renommée réclamant une évaluation scientifique ouverte de l'accord de Kyoto^{[lxviii](#)}.

Cela apparaîtra à beaucoup comme une ignominie. Il nous semble *a contrario* qu'il est sain d'instaurer un vrai débat. Ce protocole n'est pas

anodin, compte tenu de ses possibles conséquences économiques sur notre qualité de vie.

Les exigences de Kyoto ne sont pas anodines

Le protocole de Kyoto prévoit un certain nombre de mesures fiscales et réglementaires, ainsi que l'organisation politique d'un « marché » des droits d'émission de GES^{[lxx](#)}. Leur but explicite est de réduire la concentration de ces gaz dans l'atmosphère et, ainsi, d'enrayer à terme le réchauffement climatique.

Sur la période 2008-2012, le protocole impose aux États participants^{[lxx](#)} de réduire *collectivement* l'émission de GES de 5,2 % par rapport à leur niveau de 1990. En fonction des choix énergétiques, de l'historique des émissions passées, ou encore des négociations internationales qui ont abouti au protocole, tous les pays ne sont pas contraints dans les mêmes proportions à réduire leurs émissions de GES. Par exemple, la Suède est autorisée à augmenter ses émissions de 4 %, alors que d'autres pays, comme l'Allemagne ou le Danemark, devront les réduire considérablement (-21 %). Quant à la France, du fait d'un recours intense à l'énergie nucléaire, ses émissions devront se situer en 2012 au même niveau qu'en 1990.

Du point de vue des objectifs, la situation est aussi fort différente d'un pays à l'autre. En effet, certains pays s'éloignent déjà des seuils d'émissions de GES, autorisés par le protocole. Par exemple, l'Espagne s'est engagée à n'augmenter ses émissions que de 15 % en 2012 par rapport à 1990, mais celles-ci avaient déjà augmenté de 36,8 % en 2001^{[lxxi](#)}. En revanche, d'autres pays ont plus que rempli leurs objectifs : la Suède en est un parfait exemple. Elle a réduit ses émissions de CO₂ en 2001 de 28,8 % par rapport à son niveau de 1990, alors que le protocole l'autorisait à les augmenter à l'horizon de 2012. Mais cette diversité dans les performances des différents pays reflète en réalité des engagements peu réalistes au regard de la forte croissance des émissions de ces dernières années dans certains pays, comme dans le cas de l'Espagne ou de l'Irlande.

Le protocole de Kyoto va nuire à la croissance des pays développés

Prenons d'abord conscience que le réchauffement climatique n'est pas une catastrophe pour l'humanité entière. Il est vrai qu'en présentant le climat comme un bien collectif^{lxxii} on est enclin à conclure que son réchauffement serait un mal pour tous. Or, le réchauffement est défini par la croissance d'une température moyenne, ce qui se traduira en réalité selon les scientifiques par le refroidissement de certaines régions et le réchauffement d'autres. Par exemple, le réchauffement moyen irait de pair avec un refroidissement de la région de l'Atlantique nord^{lxxiii}.

Ainsi, le réchauffement ne sera pas ressenti partout dans le monde. Mais même dans les lieux où la température augmentera, il pourra avoir des effets bénéfiques. Ainsi, dans certaines régions du globe, il accroîtra la productivité agricole et réduira la fréquence des maladies parfois mortelles et liées au froid (grippe, pneumonie, etc.)^{lxxiv}. L'application du protocole de Kyoto, si jamais elle se révélait efficace, entraînerait par conséquent une perte de bien-être pour des populations qui bénéficieraient, sinon, du réchauffement.

Le protocole de Kyoto repose sur la mise en place par les États d'instruments fiscaux et réglementaires afin d'obliger les entreprises à émettre moins de GES. Il va de soi que la combustion des carbones fossiles comme le pétrole est directement visée par le protocole puisqu'elle rejette du CO₂ dans l'atmosphère. Il est donc important de rappeler qu'aujourd'hui, près d'un tiers de l'énergie produite dans le monde est issue du pétrole. Cette ressource représente 90 % de la consommation des transports.

Les énergies renouvelables représentent quant à elles 13,5 % de la consommation totale d'énergie comptabilisée dans le monde. Elles conviennent surtout pour la production d'électricité : environ 17,9 % de la production mondiale d'électricité : hydraulique (89,5 % du total renouvelable), la biomasse (6,7 %), l'éolien (2,1 %), la géothermie (1,6 %) et le solaire (0,09 %)^{lxxv}. À ce jour, les énergies renouvelables ne peuvent pas directement se substituer au pétrole, qui sert principalement à la production de carburants liquides.

Il semble donc pour le moins surprenant de lire, dans le rapport de Nicholas Stern (ancien économiste en chef de la Banque mondiale), que le coût économique du changement d'une économie fondée sur le pétrole à une économie fondée sur d'autres sources d'énergie – encore à découvrir – sera presque indolore.

En fait, ces mesures accroîtront les coûts de production et diminueront par conséquent la rentabilité des activités générant des GES. À travers le « marché » des droits d'émission instauré par le protocole de Kyoto, la perte de rentabilité sera accentuée. L'achat de droits d'émission impliquant un coût additionnel, le volume de production rentable en sera diminué. Ces droits risquent à terme de devenir de plus en plus chers, puisque le but du protocole est de réduire les émissions de GES^{[lxxvi](#)}. Par conséquent, il faut s'attendre à ce que la quantité des droits d'émission soit limitée afin d'accroître le coût d'utilisation des technologies jugées « sales ». Il est aussi intéressant de souligner que c'est ce marché des droits des émissions de gaz, pénalisant les activités émettrices de GES, qui permet aux filières d'énergie renouvelable de devenir « rentables ».

Face aux effets des dispositifs contraignants de Kyoto, une partie des entreprises ne pourra pas assumer la perte des investissements non rentabilisés et le coût nécessaire pour des nouveaux investissements en technologies « propres ». À ces coûts, il faudra évidemment ajouter ceux qui résultent du fait que les ressources détournées par l'application du protocole – plusieurs centaines de milliards de dollars par an – ne seront plus disponibles pour être investies par les entreprises, ou dépensées par les individus, pour d'autres projets bénéfiques^{[lxxvii](#)}.

Il faut être conscient que le protocole de Kyoto changera notre mode de vie. En augmentant les coûts de production, il pénalisera les activités émettrices de GES. Or, ces activités, soupçonnées de contribuer directement ou indirectement au réchauffement climatique, sont omniprésentes : chauffage, climatisation, production énergétique, fabrication des différents matériaux de base, conditionnement des produits.

Quand on se demande concrètement à quoi sert le pétrole, la liste est infinie. Le pétrole est tout simplement la clef de voûte de nos sociétés industrialisées. Il est le carburant indispensable de la plupart de nos moyens de transport, avion et bateau compris. Il sert aussi de combustible sous forme de fioul pour le chauffage par exemple ou pour la production d'électricité. Il recouvre routes et bâtiments sous forme de bitume. On le retrouve aussi dans l'agriculture et pas uniquement pour alimenter les tracteurs et moissonneuses-batteuses. Les engrais azotés et la plupart des pesticides sont produits à partir de lui. On oublie souvent que les matières plastiques sont dérivées du pétrole. Un rapide coup d'œil dans nos maisons montre à quel point nous en sommes dépendants. La pétrochimie nous offre

aussi solvants, nylons, détergents, peintures, colles, huiles, encres d'imprimerie, médicaments (aspirine), paraffine, produits alimentaires (chewing-gum)...^{[lxxviii](#)}

L'importance de ces activités lors de nos courses hebdomadaires peut aider à comprendre que Kyoto, en augmentant les prix de tous les biens dont la production émet des GES, diminuera inévitablement notre pouvoir d'achat et notre qualité de vie. Ce qui distingue ces coûts des autres coûts évoqués par les catastrophistes du climat, c'est qu'ils ne sont en aucun cas des prévisions ou des probabilités même s'il est impossible de les chiffrer exactement. Ces coûts sont certains car ils résultent de la mise en œuvre du protocole. Les autres liés aux effets dommageables du réchauffement ne présentent absolument pas cette certitude.

Mais, selon les écologistes, l'importance des sacrifices que nous devrions subir importe peu. Pour eux, le protocole de Kyoto aurait au moins pour mérite d'enrayer le processus du réchauffement climatique. Or, rien n'est moins sûr comme nous avons pu le voir dans le chapitre précédent. Au-delà des querelles de chiffres et des incertitudes sur la pertinence des modèles prédictifs, une réflexion économique renforce considérablement l'hypothèse de l'insignifiance des résultats de Kyoto. En effet, le protocole s'applique actuellement à un ensemble restreint de pays industrialisés ou en transition vers l'économie de marché^{[lxxix](#)}. L'augmentation du prix des facteurs de production du fait du renchérissement des droits d'émission (et des contraintes fiscales et réglementaires), ne devrait cependant pas permettre de réduire beaucoup les émissions mondiales de GES. En effet, les sources d'émission seront simplement déplacées vers des pays non soumis à Kyoto.

Cette insignifiance de l'impact du protocole de Kyoto actuel a conduit certains écologistes à proposer un « Super Kyoto », consistant à réduire dans des proportions beaucoup plus importantes les GES durant ce siècle. Nicholas Stern propose de stabiliser les niveaux des émissions de gaz à effet de serre à un maximum de 550 parties par million (ppm). Pour ce faire, il faudrait que les émissions mondiales soient réduites de 25 % par rapport à leur niveau de 1990 d'ici à 2050 et de 60 % dans les pays développés.

Cette solution n'est pourtant pas viable au regard des coûts considérables que le protocole actuel fait déjà peser sur les économies, même si Stern a tendance à les négliger en les évaluant à 1 % de PNB d'ici à 2050.

Un « protocole de Kyoto élargi » pénaliserait les pays pauvres

Plusieurs scientifiques suggèrent ainsi de créer un « marché » des droits à polluer, qui serait étendu aux Pays en développement (PED). Sur le principe, il incitera les producteurs dans ces pays à rechercher des procédés moins polluants. Mais, inévitablement, il étendra aussi les contraintes auxquelles ils devront se soumettre, et affectera la rentabilité de leurs entreprises.

De plus, l'organisation de ce marché n'est pas très réaliste. Les gouvernements des PED rappellent en effet que les pays développés ont fondé, et fondent encore leur croissance économique sur des activités fortement émettrices de GES. Or, les populations dans les PED souhaitent, elles aussi, profiter de ces activités à fort potentiel de croissance. Dans ce contexte, il y a peu de chances que les PED acceptent et appliquent efficacement un protocole de Kyoto « élargi », qui leur interdirait de jouir des facilités de développement dont les pays riches ont bénéficié.

À ce sujet, il faut rappeler que plus les économies se développent, plus leur capital accumulé est important et de bonne qualité. Or, un pays avec du capital de qualité résistera mieux aux effets négatifs éventuels du réchauffement climatique qu'un pays moins développé. En revanche, imposer des mesures restrictives à l'émission de GES dans le monde entier risque fort de provoquer dans les PED un retard dans leur développement économique alors qu'une partie de la population, grâce à ses efforts de production et au développement économique, est en mesure de faire face, de mieux en mieux, aux aléas de la vie (maladies, catastrophes naturelles, etc.). Le protocole de Kyoto réduira inévitablement son faible pouvoir d'achat et sa capacité d'adaptation.

Pour une approche réaliste de Kyoto

Le protocole de Kyoto expose les États participants à des coûts énormes en vue de résultats positifs peu crédibles. Il entraînera une restriction de la production, une augmentation des prix et donc une perte certaine de pouvoir d'achat dans tous les pays. Du fait de l'implication des activités émettrices de GES dans la production de la plupart des biens et services, la hausse des prix et les restrictions pesant sur la production obligeront les consommateurs à accepter une détérioration de leur qualité de

vie. Quant à un éventuel élargissement de l'application du protocole au monde entier, il condamnera les pays en difficulté à un sous-développement chronique.

Pour toutes ces raisons, il faut, au moins, éviter de parer le protocole de Kyoto de toutes les vertus, et considérer comme une chance que tous les pays ne l'aient pas signés et que d'autres pays comme le Canada aient manifesté leur souhait de s'en affranchir. Le débat mérite d'être poursuivi et il doit évoluer vers une meilleure prise en considération des incertitudes concernant le réchauffement comme les mesures destinées à le limiter.

OceanofPDF.com

6.

« Le marché tue l'environnement »

L'idée qu'on oublie : Marx lui-même soulignait l'acharnement fanatique des capitalistes à économiser les ressources !

La notion de développement durable et le principe de précaution ont su s'imposer dans un contexte où l'économie de marché est accusée de saccager la Terre au point où cela pourrait compromettre le bien-être des générations futures. Le système capitaliste est fréquemment présenté comme fondé sur une recherche du profit conduisant inexorablement à la destruction de l'environnement, la sur-utilisation des ressources, les gaspillages, la pollution de l'air et de l'eau, l'extinction des espèces.

Cette vision des choses a permis une explosion des réglementations environnementales dont on pense qu'elles permettront de mieux gérer la nature et de la préserver. Autrement dit, on nous affirme que c'est en limitant, voire en interdisant certains échanges que l'on pourra restreindre les gaspillages et les pollutions.

Ce constat, s'il est éloquent, passe pourtant à côté de la réalité, et il risque de nous amener à détruire les meilleurs moyens et les incitations à améliorer la qualité de l'environnement. Contrairement aux idées reçues, économie de marché et environnement ne sont pas antinomiques, loin de là.

Halte au catastrophisme !

Les conséquences négatives du développement économique ont toujours été dénoncées par des intellectuels autant que par des militants. En l'an 200, le théologien et moraliste chrétien Tertullien écrivait déjà « Nous sommes un poids pour le monde, les ressources suffisent à peine à combler nos besoins, lesquels exigent de grands efforts de notre part, sans compter les plaintes qui viennent de partout, alors que la nature ne parvient déjà plus à nous nourrir^{[lxxx](#)}. »

1 600 ans plus tard, l'économiste britannique, Malthus prédisait dans son ouvrage *Essai sur le principe de population* que la population augmente

dans des proportions beaucoup plus importantes que ne peuvent croître les ressources dont cette population se nourrit. Il en concluait que l'on ne pourrait éviter des catastrophes démographiques, à moins d'empêcher la population de croître. Celle-ci a pourtant continué d'augmenter, sans que cela remette pour autant en question les idées malthusiennes encore fort répandues de nos jours.

Ces prédictions catastrophistes ne concernent pas seulement les ressources agricoles, mais aussi le pétrole^{lxxxix}, le bois, l'eau potable, les espèces vivantes. Nicolas Hulot considère que « nos sociétés se sont désolidarisées du reste du vivant érigeant un rempart odieux entre l'homme et la nature ». Selon lui, « l'époque récente a été dramatique pour la biodiversité. Réductions ou privations de territoires, exploitations aveugles des ressources naturelles ajoutées à mille petites agressions toutes plus sophistiquées et efficaces les unes que les autres, ont mis l'univers du vivant au seuil d'une nouvelle grande extinction, la première d'origine anthropique ».

Certains vont même plus loin en affirmant que le développement économique des sociétés actuelles doit nécessairement conduire à la décroissance. La hausse de la production des biens et des services a nécessairement pour contrepartie l'épuisement programmé des ressources naturelles de la planète. « Chaque fois que nous produisons une voiture, nous le faisons au prix d'une baisse du nombre de vies à venir^{lxxxix} », affirmait en 1979, l'économiste Nicholas Georgescu-Roegen. Par cette formule, celui que l'on considère comme le père de la « décroissance » entendait stigmatiser l'impact que la production industrielle – bâtie sur le dogme de la croissance – aurait sur les conditions de vie des dix milliards de personnes qui peupleront la Terre en 2050.

Ces visions apocalyptiques de notre environnement ne décrivent pourtant pas l'état réel de celui-ci. En effet, l'examen des statistiques officielles indique que le siècle dernier fut le siècle le plus prospère. Il a aussi été une période d'amélioration constante de la qualité de notre environnement. Les chiffres les plus éloquentes à ce sujet sont ceux sur l'espérance de vie, la production alimentaire, la multiplication des espèces, la pollution et la qualité de l'air et de l'eau. Le bilan est extrêmement positif, les êtres humains vivent aujourd'hui dans de meilleures conditions et plus longtemps qu'hier.

L'espérance de vie ne cesse d'augmenter

Durant les 150 dernières années, l'augmentation de l'espérance de vie a tout simplement été phénoménale. L'espérance de vie à la naissance a longtemps stagné en dessous de 30 années. Elle était par exemple de 30 ans dans la France de 1800, de 25 ans en Inde en 1906 ou de 24 ans en Chine en 1930. Elle a considérablement augmenté partout, pour atteindre 78 ans en Europe de l'Ouest, 69 ans en Amérique latine, 66 ans en Asie et 52 en Afrique^{[lxxxiii](#)}.

De 1961 à nos jours, la population a doublé. Sur la même période la production agricole a triplé dans les pays développés, si bien qu'il y a davantage de nourriture disponible que par le passé. L'apport en calories a augmenté de 24 % depuis 1961 et de 38 % dans les pays en développement. Il semble qu'en 2000, les prix alimentaires étaient 1/3 de ceux de 1957. La nourriture est devenue beaucoup plus accessible et a permis de nourrir une population beaucoup plus importante^{[lxxxiv](#)}. Il est vrai que les conditions de vie se sont détériorées dans certaines régions du monde. Ces situations résultent cependant avant tout de conflits armés, d'instabilité politique et d'absence de liberté économique. Et force est de constater qu'au global, la faim dans le monde régresse. Alors qu'en 1971 presque 920 millions de personnes mouraient de faim, en 1997 ce nombre était inférieur à 792 millions. On prévoit qu'il ne dépassera pas 680 millions en 2010. Comme le remarque Lomborg, « ces chiffres sont bien sûr terriblement élevés, mais il est important de souligner qu'aujourd'hui plus de 2 milliards de gens supplémentaires ne meurent plus de faim^{[lxxxv](#)} ».

Les espèces ne tombent pas comme des mouches

Contrairement à une idée reçue, il n'est pas sûr qu'on assiste à une disparition accélérée des espèces vivantes sur Terre. Nous ne connaissons pas exactement le nombre d'espèces. Les estimations varient entre 2 et 80 millions. Selon certains travaux, le nombre d'espèces aurait augmenté de nos jours, si bien qu'il n'y aurait jamais eu autant d'espèces vivantes que dans nos sociétés actuelles^{[lxxxvi](#)}.

Certes des espèces disparaissent, on estime d'ailleurs que 95 % de toutes les espèces à avoir jamais peuplé la planète ont aujourd'hui disparu. Les spécialistes de la question n'adhèrent pas au catastrophisme des

militants environnementaliste, qui clament que 25 à 100 % des espèces risquent de disparaître dans les 50 prochaines années. Ils pensent, au contraire, que leur taux d'extinction restera en dessous de 0,208 par décennie et sera probablement de 0,7 % sur les 5 prochaines décennies^{[lxxxvii](#)}.

La qualité de l'air et de l'eau s'améliore

La qualité de l'air au cours du dernier siècle s'est améliorée dans la plupart des pays industrialisés. Malgré quelques épisodes graves de pollution, il semble que la qualité de l'air dans de nombreuses villes nord-américaines se soit grandement améliorée et ce avant même la mise en place du *Clearing Air Act* au début des années 1970^{[lxxxviii](#)}. La pollution particulaire – reconnue être la plus grave – a fortement diminué. Indur Goklany rapporte ainsi que les améliorations furent notables, dès 1957, et que la pollution particulaire aurait diminué de 40 à 50 % entre les années 1950 et 1990^{[lxxxix](#)}. Quant aux émissions de dioxyde de soufre (SO₂), elles diminuèrent drastiquement dès les années 1960. En fait, le problème des fumées et des suies fut pratiquement résolu dans les années 1960, aussi bien aux États-Unis, qu'à Londres et dans les principales villes industrialisées du reste du monde.

Ces améliorations dans la qualité de l'air^{[xc](#)} sont principalement dues au développement économique et à des changements technologiques mis en place dès le XIX^e siècle. Ils sont notamment la conséquence du remplacement progressif du charbon et du bois par de nouvelles sources d'énergie plus propres : le gaz naturel, le pétrole, l'électricité ou le nucléaire. Goklany note à ce sujet que la substitution fut d'autant plus facile que l'urbanisation la rendit économiquement viable. Avec des populations plus denses, il devient rentable de développer des systèmes de distribution au gaz ou à l'électricité. D'autre part l'introduction dans les maisons, les entreprises et les centrales de fours et de chaudières plus propres, améliora le contrôle de la fumée et la pollution particulaire.

Des tendances similaires peuvent être observées à propos de la qualité de l'eau. Myrick Freeman^{[xci](#)} note ainsi que la qualité de l'eau s'est substantiellement améliorée dans les années 1950 et 1960, en particulier avec la construction des égouts et une meilleure gestion des déchets organiques et des bactéries^{[xcii](#)}.

Ces chiffres ne disent évidemment pas tout de la réalité complexe du monde dans lequel nous vivons. Ils sont cependant tellement opposés à la litanie environnementaliste habituelle que l'on est en droit de se demander si le lien entre marché et destruction de l'environnement est valide. En fait, le système capitaliste peut aussi inciter à l'amélioration de la qualité de l'environnement.

L'industrie recycle ses déchets

Le système capitaliste a toujours intégré l'importance du traitement et du recyclage des déchets industriels. Cette réalité, systématiquement négligée dans les analyses sur l'environnement, a été parfaitement décrite par Marx et Engels. Dans le troisième livre du *Capital*, publié en 1894, ils dépeignent « l'acharnement fanatique des capitalistes à économiser les moyens de production ». Il faut que « rien ne se perde ni ne soit gaspillé^{[xciii](#)} ». Ils consacrent une section entière à l'utilisation des résidus de la production, dans laquelle ils montrent que le mode de production capitaliste amplifie la réutilisation des déchets issus de la production et de la consommation. Pour eux, grâce au travail à grande échelle et aux progrès de la science, « des matériaux jadis inutilisables peuvent être transformés de façon à être utilisables pour la nouvelle production ». Ils illustrent leurs propos de divers exemples, dont la fabrication de la laine à partir de fibres recyclées, représentant « dès la fin de 1862 un tiers de la consommation de la laine totale dans l'industrie anglaise ». Ils décrivent aussi comment l'industrie chimique de l'époque « ne se borne pas à consommer ses propres déchets en leur trouvant un nouvel emploi : elle utilise aussi ceux des industries les plus diverses et transforme par exemple le goudron de gaz, naguère encore presque sans utilité en couleurs d'aniline, en colorants de la garance et même, tout récemment, en médicaments^{[xciv](#)} ».

Charles de Freycinet, ingénieur et futur président du Conseil français souligne, lui aussi, les retombées positives de la valorisation des déchets dans son *Rapport sur l'assainissement des industries et des villes en Angleterre* de 1864. Il montre que « les usines les plus florissantes sont celles qui tirent le meilleur parti de leur résidus et qui savent le mieux les faire rentrer dans le cercle des opérations ». Plus tard, Paul Razous, inspecteur départemental du travail au tournant du siècle, observera à son

tour que l'utilisation des produits résiduels permet de réaliser un profit commercial^{xcv}.

Plus près de nous, existe une analyse approfondie de ce phénomène dans les travaux de l'économiste Pierre Desrochers^{xcvi}. Selon lui, « l'histoire de n'importe quel secteur d'activité dans une économie marchande révèle rapidement qu'il a toujours été dans l'intérêt financier des industriels de faire plus et mieux en utilisant moins de ressources par unité produite, et de développer de nouveaux usages pour leurs déchets plutôt que de les rejeter à perte dans la nature ». Il ajoute, « parce que les transactions marchandes récompensent quotidiennement les entreprises les plus efficaces, tout en punissant les moins novatrices, elles se trouvent par le fait même à amoindrir progressivement l'impact environnemental des activités économiques^{xcvii} ».

Plusieurs facteurs valorisent les sous-produits dans des industries connexes ou par les entreprises dans d'autres secteurs de l'économie : la valeur de certains résidus est souvent nulle aux yeux de leurs producteurs qui peuvent donc les vendre à des prix symboliques. De plus, les résidus sont des matières premières ayant déjà subi plusieurs transformations, ce qui limite le coût des investissements nécessaires pour les transformer en matières utiles. Enfin, les déchets industriels sont relativement uniformes et leur production concentrée, ce qui réduit leurs coûts de transport.

Ces raisons expliquent pourquoi il est rationnel d'investir dans la réutilisation des déchets. Le statut d'un déchet ou d'un sous-produit n'est jamais définitif ; il évolue en fonction des incitations à leur trouver une utilité. Dans un cadre concurrentiel, ces incitations sont fortes, du fait même de la rareté des ressources et de l'impérieuse nécessité de répondre aux besoins des consommateurs de la façon la plus économique possible. Il en découle des retombées positives pour l'environnement, même si la valorisation des déchets n'est pas une fin en soi pour les industriels. Elle n'est qu'un moyen de survivre dans un environnement concurrentiel, en servant le plus efficacement possible les besoins des consommateurs.

Si cette pratique de recyclage est inconnue du grand public, c'est parce que les industriels n'ont pas nécessairement intérêt à communiquer à ce sujet et à claronner sur tous les toits les moyens grâce auxquels ils parviennent à surpasser leurs concurrents ! C'est peut-être pour cette raison qu'il a été si facile pour les militants écologistes d'imposer l'idée selon laquelle profit et environnement sont antinomiques.

Il est donc rationnel de recycler dans une économie de marché, sous la pression de la concurrence, encore faut-il bien comprendre sur quoi repose ce système et en quoi il pose des limites à la pollution.

Les droits de propriété sont une bénédiction pour l'environnement

Une économie de marché se fonde sur le respect strict des droits de propriété des individus. Dans le droit de propriété, il y a deux volets. Chacun est propriétaire de son bien, et incité à le valoriser. Personne n'a de droit sur les biens d'autrui et ne peut en abuser, voire les dégrader. Ces deux éléments font que le respect des droits de propriété permet de protéger efficacement l'environnement.

En garantissant aux propriétaires le droit de bénéficier de leurs investissements, le droit de propriété crée un cadre institutionnel extrêmement favorable à un développement personnel et économique, permettant de préserver et de valoriser les ressources. L'épuisement des ressources n'est pas un trait caractéristique d'un système de marché libre mais plutôt celui d'une absence de définition claire des droits de propriété, comme l'illustre la tragédie des biens communs.

Cette expression a été rendue célèbre par un article de Garrett Hardin publié dans la revue *Science* en 1968. Il y décrit ce qui advient lorsque – faute de droit de propriété – une ressource est en libre accès. Il prend l'exemple d'un champ de fourrage, commun à tout un village, dans lequel les éleveurs font paître leurs troupeaux. La ressource constituée par ce champ étant gratuite, chaque éleveur a intérêt à y faire paître le maximum d'animaux. C'est ainsi que l'utilisation du champ augmente sans que personne ait intérêt à la limiter, pour préserver durablement cette ressource.

Cet exemple décrit comment l'absence de droit de propriété, ou l'accès libre à une ressource rare, conduit inexorablement à sa surexploitation. C'est pour Bjorn Lomborg ce qui se passe dans le domaine de la pêche. Parce que les océans appartiennent à tout le monde, ils ne sont la responsabilité de personne. Les pêcheurs ont donc intérêt à pêcher un maximum, au risque de tarir la ressource. Même logique dans le domaine de l'eau. Lomborg montre que « le problème du gaspillage de l'eau apparaît parce qu'en de nombreux pays l'eau n'est pas à son juste prix. La grande majorité des systèmes d'irrigation fonctionnent avec un forfait annuel unique, qui ne dépend pas de la quantité d'eau réellement consommée^{[xcviii](#)} ». ».

Le droit de propriété incite les individus à ne pas abuser d'une ressource, de crainte qu'autrui ne le fasse à leur place. Certes, il ne va pas empêcher la consommation des ressources, que d'aucuns pourront considérer comme une dénaturation de l'environnement. Mais il va inciter les individus à agir de façon avisée, pour éviter de compromettre la valeur de leur bien. La valeur d'un champ ou d'une forêt dépend de ce qu'ils pourront produire dans l'avenir. Leur prix est égal à la valeur espérée de leurs rendements futurs. Surexploités, ces ressources perdent de la valeur. C'est ainsi qu'indépendamment de toute réglementation, les individus ont intérêt à ne pas surexploiter les ressources rares qui leur appartiennent.

Si le droit de propriété confère à son propriétaire le droit d'utiliser une ressource et de l'échanger, il est limité par le droit que les autres exercent sur leur propre propriété. Avec la propriété vient la responsabilité, en particulier celle de ne pas nuire à la propriété d'autrui. Le système de marché n'est donc pas sans garde-fous. Bien au contraire, il rend responsables les individus des pollutions qui pourraient endommager la propriété d'autrui et les incite donc à produire sans nuire à celle-ci. C'est d'ailleurs ce que soulignait l'ingénieur Paul Razous en 1905 en écrivant à ce sujet : « l'utilisation des produits résiduels présente, [...] l'avantage de sauvegarder la salubrité du voisinage et d'éviter, par suite, le paiement de dommages intérêts pour préjudice causé aux propriétaires d'alentour^{xcix}. »

Pour une approche respectant les droits de propriété

En dépit de toutes les prévisions alarmistes, nous bénéficions encore de ressources abondantes et la qualité de notre environnement s'améliore lorsque les droits de propriété sont respectés. L'économie de marché fournit les incitations et la souplesse nécessaire pour que la créativité des hommes leur profite et profite, aux générations futures. Comme l'illustre Pierre Desrochers, « la nature se porte mieux lorsque les gens, œuvrant dans le secteur privé se consacrent à la poursuite de leur intérêt individuel, dans un contexte où ils sont tenus responsables de leurs actions, mais où ils sont également libres d'innover^c ».

*« Le développement durable est bon
pour l'homme ! »*

L'idée qu'on oublie : le développement durable pourrait parfois conduire au sous-développement durable !

L'idée de la nécessité d'un développement durable a aujourd'hui vingt ans et elle est largement acceptée. Lors du sommet mondial sur le développement durable en 2002 à Johannesburg, Jacques Chirac déclarait : « Notre maison brûle et nous regardons ailleurs^{ci}. » Il ajoutait : « Prenons garde que le ^{xxi}e siècle ne devienne pas, pour les générations futures, celui d'un crime de l'humanité contre la vie. » Quelques années plus tard, le président français porta le principe au niveau constitutionnel en promulguant une charte de l'environnement. Selon son article 6, « Les politiques publiques doivent promouvoir un développement durable. À cet effet, elles concilient la protection et la mise en valeur de l'environnement, le développement économique et le progrès social ».

Cet objectif est louable à première vue, tout comme les déclarations d'intentions qu'il suscite. À y regarder de plus près, il pose cependant davantage de questions qu'il n'offre de réponses. Il n'y a pas à s'en soucier pour Herman Daly, ancien économiste de la Banque mondiale et activiste des premières heures. Selon lui, « beaucoup de bonnes idées ne peuvent pas être définies^{cii} ». Mais, s'agissant d'idées de nature à changer radicalement nos vies, il est difficile de se contenter d'une réponse aussi évasive. Avant d'aller plus avant dans la voie du développement durable, il faut savoir s'il va réellement améliorer la situation de l'espèce humaine.

Le développement durable : qu'est-ce que c'est ?

L'expression de « développement durable » vient du concept d'éco-développement^{ciii}, popularisé lors d'une conférence des Nations unies de juin 1972, à Stockholm. Cette même année, le Club de Rome publia son

fameux *Halte à la croissance*. Cet ouvrage stipulait que la poursuite de la croissance économique doit entraîner au début du ^{xxi}^e siècle une chute brutale de la population en raison de la pollution, de l'appauvrissement des sols, de la raréfaction des ressources énergétiques. Le rapport prône alors une croissance zéro.

Le développement durable est défini dans le rapport Brundtland^{civ} de 1987 comme « un développement qui répond aux besoins du présent sans compromettre la capacité des générations futures de répondre aux leurs. Deux concepts sont inhérents à cette notion : le concept de « besoins », et plus particulièrement des besoins essentiels des plus démunis, à qui il convient d'accorder la plus grande priorité, et l'idée des limitations que l'état de nos techniques et de notre organisation sociale impose sur la capacité de l'environnement à répondre aux besoins actuels et à venir ». Cette notion a galvanisé en 1992 le Sommet de la Terre de Rio de Janeiro. Elle s'est, à cette occasion, imposée dans un texte adopté lors de la rencontre, l'Agenda 21^{cv}.

Selon ses promoteurs, le mode de développement de nos sociétés menace l'équilibre de la planète et le développement durable permet d'y remédier. Mais de quel développement parle-t-on ? Du développement durable de l'espèce humaine ou du développement durable des ressources naturelles en tant que telles ?

Le principe du développement durable est défendu par un certain nombre d'écologistes radicaux qui perçoit l'être humain comme une menace et prônent, clairement, des moyens de limiter son expansion. L'ancien leader du World Wide Fund (WWF), le prince Philippe, duc d'Édimbourg, affirmait ainsi en 1995 : « Si je devais être réincarné, je souhaiterais être un virus capable de réduire la population humaine^{cv}. » Dans la même veine, David Graber, biologiste des parcs nationaux américains affirme : « Le bonheur humain, et en particulier la fécondité humaine, ne sont pas aussi importants qu'une planète sauvage et en bonne santé... nous sommes devenus un cancer. Nous sommes la peste pour nous-mêmes et pour la Terre^{cvi}. » Même son de cloche chez David Foreman. Le fondateur de Earth first ! (la Terre d'abord) compare l'humanité à un cancer pour la nature, dont il affirme être l'antidote^{cvi}.

Ces positions, extrêmement radicales, sont fort heureusement minoritaires. Il faut être schizophrène pour ne voir en l'homme qu'une bouche à nourrir et un pollueur de plus. Un être humain, c'est aussi une

intelligence de plus, pour résoudre de nouveaux problèmes et répondre à de nouveaux défis. Il va certes consommer des ressources, mais le monde entier est composé de ressources naturelles. La terre est faite d'éléments chimiques, qui prennent différentes formes et que les hommes transforment, pour répondre à leurs besoins. Il est indifférent pour la Terre que l'eau soit gazeuse ou liquide ou que le bois d'une forêt soit transformé en papier ou en logement. Ces différences n'ont d'importance que pour les hommes, qui cherchent depuis toujours les moyens de répondre à toujours plus de leurs besoins. C'est l'intelligence humaine qui a trouvé le moyen de transformer le blé en pain, le pétrole en source d'énergie et c'est grâce à elle que nous résoudrons les défis des prochaines décennies. C'est grâce à notre intelligence qu'un ensemble de propriétés chimiques devient une ressource. Si la rareté existe encore, c'est parce que nous n'avons pas été assez créatifs pour la surmonter.

Un principe légitimant une avalanche de réglementations

L'essentiel des défenseurs de l'environnement ne soutiennent pas la vision des écologistes radicaux. Ils pensent que le développement durable doit être au service des besoins de l'espèce humaine et de son épanouissement. La question est de savoir s'il lui en fournit véritablement les moyens.

L'acceptation du principe de développement durable a donné naissance à quantité de recommandations et de traités dont le principe, *in fine*, est de contraindre davantage les individus et les entreprises dans leurs actions quotidiennes. À titre d'exemple, l'Agenda 21 comprend 2 500 recommandations concernant les problématiques liées à la santé, au logement, à la pollution de l'air, à la gestion des mers, des forêts et des montagnes, à la désertification, à la gestion des ressources en eau et de l'assainissement, à la gestion de l'agriculture, à la gestion des déchets.

Nous sommes aujourd'hui dotés de multiples protocoles, conventions et programmes, directement inspirés de la notion de développement durable. La Convention sur les changements climatiques propose ainsi de limiter la combustion d'énergie fossile par l'industrie et les transports responsables du changement climatique. Elle a constitué la base du protocole de Kyoto qui comporte des engagements de réduction des émissions pour 38 pays industrialisés, avec une réduction globale de 5,2 %

des émissions de dioxyde de carbone d'ici à 2012 par rapport aux émissions de 1990.

La convention sur la biodiversité via le Protocole de Carthagène sur les droits de propriété du vivant, adoptée en 2000^{[cix](#)}, propose aux pays signataires d'adopter des lois de préservation de leurs ressources biologiques et de réglementer l'activité des entreprises biotechnologiques. Autres contrôles et limitations, ceux qui portent sur les produits chimiques via le programme REACH (enRegistrement, Évaluation, Autorisation des substances Chimiques). Ce programme rend obligatoire les tests sur toutes les molécules actuellement sur le marché et pourra autoriser, restreindre ou prohiber leur mise sur le marché.

Dans la même veine, le protocole de Göteborg, signé en 1999 et entré en vigueur le 17 mai 2005, impose par exemple « des plafonds d'émissions pour le dioxyde de soufre, les oxydes d'azote, les composants organiques volatils (COV) et l'ammoniac d'ici 2010^{[cx](#)}. »

La notion de développement durable influence aussi les politiques publiques nationales, et en particulier celle des pays industrialisés comme la France, l'Allemagne mais aussi celle des États-Unis et du Canada.

En France, le phénomène le plus marquant a été l'ajout d'une charte de l'environnement à la Constitution française en 2005. Dans le même esprit, le président Jacques Chirac a proposé une taxe sur le transport aérien et l'idée d'une taxe sur le carbone, s'ajoutant aux prélèvements déjà existants, fait son chemin.

Ajoutons qu'outre-Atlantique, contrairement à une idée largement répandue, les gouvernements ne restent pas sourds au développement durable. Les États-Unis se sont dotés dès 1970 d'un *Clean Air Act*, visant à diminuer la pollution de l'air en général. La Cour suprême américaine doit, dans cette lignée, se prononcer prochainement sur le statut du dioxyde de carbone.

Toutes ces dispositions, inspirées par le concept de développement durable consacrent une vision malthusienne des ressources. Elles préconisent d'en limiter ou d'en contrôler leur usage par l'homme via des lois, des réglementations ou des taxes. On les croit favorables à l'environnement, mais il y a de bonnes raisons de penser que l'objectif ne sera pas atteint de cette façon. Tout aussi grave, elles nous font courir le risque de gaspiller notre ressource la plus rare sur Terre, notre temps.

Quelques exemples d'échecs du développement administré

Jusqu'à présent, toutes les politiques qui ont voulu faire le bonheur des peuples à leur place ont été un échec. Un excellent exemple nous est fourni par l'appauvrissement économique, environnemental et surtout humain des économies planifiées. La dégradation des économies socialistes a sûrement été le renversement de tendance le plus important dans l'histoire de l'économie et de l'environnement. En 1987, l'émission de polluants industriels et domestiques dans l'air était cinq fois plus élevée en URSS qu'aux États-Unis, malgré un PIB deux fois plus faible. Parallèlement, l'emploi des ressources polluantes s'intensifiait à l'Est et se réduisait à l'Ouest. Par exemple, de 1980 à 1986, Bernstam souligne que l'énergie nécessaire pour générer 1\$ de PIB (Produit Intérieur Brut) diminuait de 14 % aux États-Unis et en France alors qu'elle augmentait de 14 % en URSS, de 21 % en Bulgarie et de 67 % en ex-RDA. En 1986, les économies socialistes étaient, à production égale, deux à trois fois plus polluantes que les économies de marché^{[cxi](#)}.

Fait particulièrement intéressant, certains dirigeants des économies planifiées ont parfois essayé d'organiser le recyclage des déchets industriels sur le mode de la planification centralisée. Ce fut l'intention des planificateurs hongrois, comme l'illustre l'économiste Pierre Desrochers^{[cxii](#)}. Il raconte comment, à deux reprises, leurs politiques ont été *in fine* contre productives.

« La première tentative eut lieu à partir de 1950, avec la création d'un système complexe de quotas et de 34 réglementations couvrant toutes les facettes de l'inscription, la collecte, l'entreposage, le prix, la distribution et l'utilisation des déchets industriels, de même que les bonus devant être versés aux gestionnaires excédant leurs objectifs. » Les résultats escomptés ne furent cependant pas au rendez-vous car les planificateurs ne purent trouver de débouchés à leurs déchets, alors que le système encourageait les entreprises à produire davantage de déchets, pour respecter leurs obligations. Suite à ses effets pervers, cette politique fut abandonnée en 1959.

En 1970, les planificateurs hongrois firent une nouvelle tentative qui se solda, elle aussi, par un échec.

Ils mirent « cette fois l'accent sur la notion de déchets, en tant que coûts de production. Plusieurs politiques furent alors instaurées combinant

un prix plus élevé pour les déchets, des primes pour leur collecte et le financement par l'État de centres de tri et de valorisation. De plus, les gestionnaires se virent accorder une plus grande flexibilité quant à l'utilisation, la vente, le traitement et l'élimination de leurs déchets ». Selon la sociologue hongroise Szusza Gille, cette approche plus flexible déboucha de nouveau sur un échec.

Comment expliquer ces échecs ? Ces politiques furent victimes des lacunes inhérentes aux économies planifiées, à savoir qu'elles naviguent sans la boussole que constituent les prix. En effet, les décisions centralisées des planificateurs ont court-circuité le fonctionnement du marché, sans lequel l'allocation rationnelle des ressources n'est pas possible. Faute de liberté des échanges entre les individus, ils se sont trouvés dans l'impossibilité d'ajuster l'offre et la demande de déchets. Ils ont gaspillé leurs déchets en ne trouvant aucun moyen de les transformer en biens utiles.

En France aussi...

Le degré de centralisation et de réglementation de nos économies est nettement plus faible. Néanmoins, la montée en puissance des réglementations prises au nom du développement durable présente les mêmes problèmes.

Une des raisons est le caractère éminemment flou de cette notion : aucun texte ne définit clairement les limites entre le développement durable et le développement qui ne l'est pas. Au sein de ce qu'on considère comme relevant du développement durable, on ne sait même pas à quoi donner la priorité. Ce sont donc les pouvoirs publics qui, selon leurs opinions du moment, définissent les objectifs, avec un risque de changement perpétuel des règles.

Un exemple concret, dont tous les Français ont entendu parler est celui de l'ours brun des Pyrénées. Plusieurs ours, d'origine slovène, ont été réintroduits à grand renfort médiatique durant les dernières années. Ces ours sont à l'origine d'une polémique enragée : d'un côté des bergers accusent les ours de décimer leurs troupeaux et réclament le droit de les protéger. De l'autre, les défenseurs des ours s'y opposent. Qui faut-il privilégier dans cette situation ? La défense des troupeaux de brebis, au nom du pastoralisme, ou celle des ours, au nom du développement durable de cette espèce ?

De même, la politique de l'Office National des Forêts pose périodiquement des questions. Récemment l'ONF a pris par exemple des mesures drastiques contre les chats vivant dans la réserve naturelle de Port-Cros. L'objectif recherché était la protection d'une espèce rare d'oiseaux. L'effet fut de multiplier le nombre de rats dans l'île, qui pullulent désormais faute de prédateurs, sans que la survie des oiseaux en question soit nécessairement assurée.

Anecdotes, ces exemples sont légion. Ils ne sont pas sans rappeler les effets de la réglementation sur une économie. Toutes les mesures réglementaires, même celles prises avec les meilleures intentions, sont de nature à produire des effets pervers, dont certains peuvent contrecarrer les objectifs recherchés. Il en résulte généralement une escalade réglementaire, de nouvelles mesures étant prises pour corriger les effets induits par les précédentes...

Un effet pervers de ces réglementations à outrance est de conduire, paradoxalement, les individus à se comporter à l'inverse des fins recherchées par les tenants du développement durable. Au lieu d'aboutir à une préservation des ressources, ces politiques peuvent inciter les individus à les consommer plus rapidement. En effet, la multiplication des réglementations, le caractère éminemment flou du concept de développement durable crée un environnement légal toujours changeant. Or, les projets individuels se font toujours sur une certaine durée plus ou moins longue. Pour les entreprendre, les individus doivent pouvoir se faire une idée de ce qu'ils pourront en tirer. S'ils perçoivent une possible dégradation des dispositions réglementaires à l'égard de leurs ressources, ils auront moins d'incitations à se lancer dans l'aventure. Dans un contexte où les règles du droit changent et sont sujettes à interprétations diverses, ils associeront un risque plus élevé à des choix orientés vers le futur et privilégieront par conséquent une consommation présente plus sûre. « C'est le paradoxe du développement durable. Cette vague promotion de l'idée qu'il faut favoriser le futur par la menace de l'action politique augmente la disposition de chacun à orienter ses choix vers le présent^{[cxiii](#)}. »

Pour éviter le sous-développement durable

La vision du développement durable est conservatrice. Elle vise à une consommation modérée des ressources. Il faudrait ainsi manger moins de

viande, acheter moins, jeter moins, consommer moins d'énergie, remplacer l'aspirateur par le balai, ne pas acheter d'appareils inutiles, effectuer moins de kilomètres, ne plus avoir de voiture, ne plus construire d'autoroutes, privilégier le vélo et la marche, ne plus prendre l'avion, etc. Ce qu'il faut bien réaliser, c'est que ces mesures impliquent de nous tourner vers des moyens moins efficaces de nous déplacer, de nous nourrir, de réaliser nos tâches ménagères. Toutes vont accroître le temps nécessaire qu'il nous faut pour réaliser une activité quelconque. Au nom du développement durable, nous sommes donc appelés à sacrifier notre temps pour réaliser des tâches dont le progrès technique nous avait libérés. Il nous restera moins de temps pour la recherche de nouveaux moyens permettant d'améliorer le sort de chacun d'entre nous et, par exemple, de découvrir des nouveaux procédés moins consommateurs d'énergies.

La terre est-elle pour autant « foutue » ?

Comme le montre le chapitre 6 ci-dessus, il y a de bonnes raisons de penser que les échanges non entravés et encadrés par la responsabilité individuelle sont certainement la meilleure façon de créer une société riche et prospère au sein de laquelle la qualité de l'environnement pourra continuer à s'améliorer. La surenchère de scénarios catastrophes et les solutions généralement défendues pour y répondre pourraient aussi conduire à l'appauvrissement de tous et à des conditions de vies inférieures pour les générations futures.

La Réponse à... *Nicolas Hulot*

Nous avons vu que beaucoup de choses sont contestables dans les idées mises en avant par les « défenseurs » de l'environnement. Jouant de l'alarmisme, parfois de la caricature, ils proposent de changer radicalement notre mode de vie.

Nous n'avons plus à faire face à de vagues rêveries de promeneurs solitaires ou d'obscurs théoriciens de la décroissance, mais à une campagne globale, savamment orchestrée à grand renfort de médias et de marketing.

Elle vise à imposer durablement des idées de nature à pousser les hommes politiques à modifier notre façon de vivre. Il est donc fondamental de creuser ces idées et de les débattre.

Comme l'écrivait en son temps J.M. Keynes, « Les idées, justes ou fausses, mènent le monde ». Il avait parfaitement compris qu'une idée bien exprimée, qu'elle soit vraie ou fausse, pouvait changer le cours de l'histoire.

Je vous propose donc de répondre aux environnementalistes, et tout spécialement à Nicolas Hulot. Pourquoi lui en particulier ? Parce qu'il a réussi à se créer une notoriété qui dépasse de loin celles des groupes environnementalistes traditionnels.

Son pacte écologique est une démarche politique. Il a invité les citoyens, mais plus encore les candidats à l'élection présidentielle de 2007, à se mobiliser autour des 10 objectifs du Pacte « écologique ».

Objectif 1 : Économie

vers une logique de durabilité ?

Pour Nicolas Hulot, le système économique, tel qu'il est organisé aujourd'hui, est voué à sa perte car il engloutit massivement les ressources naturelles et pollue. Il faudrait le modifier afin qu'il soit davantage tourné vers la production de biens durables, vers des productions économes.

ou vers le respect des droits de propriété ?

La ressource naturelle la plus importante sur cette Terre, c'est l'être humain. Grâce à sa créativité, il peut multiplier à l'infini les ressources en découvrant leurs caractéristiques et en apprenant à les utiliser. Les institutions comme le droit de propriété permettent d'optimiser la gestion de ces ressources en évitant la tragédie des communs. Dans un monde de rareté, les industriels ont de puissantes incitations à tirer le maximum des matières premières et à recycler des déchets qui sont un gaspillage que la concurrence ne leur permet pas de négliger. Dès 1894, Marx et Engels l'avaient compris.

D'autre part, la production de biens durables plutôt que jetables ne peut être considérée en dehors de la multitude des besoins individuels à satisfaire. Un produit jetable par rapport à un produit durable a l'avantage d'être moins cher et de libérer des ressources pour d'autres activités. Pour produire des biens plus durables, il faudrait engager des ressources qui jusqu'à présent sont investies ailleurs, pour satisfaire des besoins plus urgents. Ce sont les individus qui choisissent au cas par cas ce qui leur paraît le plus économique.

Objectif 2 : Énergie

organiser la baisse de la consommation ?

Pour Nicolas Hulot, notre génération doit amortir un double choc. Celui lié aux émissions de gaz à effet de serre dues à l'utilisation du pétrole, du gaz naturel et du charbon. L'autre tient à l'épuisement programmé du pétrole qui nous laissera sans ressource énergétique puisqu'il n'est pas possible, en l'état actuel de nos connaissances, de lui substituer des ressources alternatives. Une seule solution donc : réduire massivement la consommation énergétique globale.

ou ne pas céder au malthusianisme ?

Dans les faits, le débat sur le réchauffement climatique, ses causes et ses conséquences, est nettement plus complexe que ne le laisse entendre Nicolas Hulot. De nombreux scientifiques débattent toujours pour savoir si le réchauffement s'accélère, s'il est dû aux gaz à effet de serre, si les prévisions des modèles sont fiables et si l'augmentation des températures est nécessairement néfaste.

Ensuite, il n'y a pas à craindre que le pétrole disparaisse de sitôt. Aucune des prévisions alarmistes faites depuis 1914 ne s'est réalisée. Les augmentations des prix qu'on a pu constater ont incité d'une part les consommateurs à optimiser l'usage de cette ressource, en utilisant par exemple des véhicules plus économiques. D'autre part, elles ont incité les industriels à rechercher et exploiter de nouveaux gisements, à mieux les exploiter, et à développer des procédés moins consommateurs de pétrole. Grâce à cet enchaînement vertueux, la production de pétrole augmente et son prix baisse de nouveau. C'est important car le pétrole est aujourd'hui notre source principale d'énergie. Depuis plusieurs siècles, on assiste à une décarbonisation des sources d'énergie employées. Le gaz naturel contient moins d'atomes de carbone que le pétrole, qui lui-même en contient moins que le charbon, qui lui-même en contient moins que le bois. La tendance à la baisse des rejets de CO₂, est déjà inscrite dans l'histoire. Faut-il accélérer le processus à coups de décrets et de taxes ? Rien n'est moins sûr, car un rationnement de l'énergie pourrait causer des dommages importants. Un renchérissement artificiel du coût de l'énergie augmenterait le coût de tous les produits de base auxquels nous avons accès aujourd'hui dans les pays développés et auxquels les pays pauvres essaient d'avoir accès. Cela retardera notre développement et affaiblira notre capacité à trouver de nouvelles sources d'énergie. En particulier, il réduira leurs capacités de résister aux aléas climatiques. Ce n'est pas un hasard si, en 2004, le cyclone Jeanne faisait 3 000 morts et 300 000 sans-abri à Haïti, alors que qu' Ivan provoquait 30 morts en Floride.

Objectif 3 : Agriculture

produire autrement ?

Pour Nicolas Hulot, l'agriculture industrielle n'est pas soutenable. Motorisée, fortement consommatrice d'engrais et de pesticides, elle est destructrice pour l'environnement. Il propose de transformer les mécanismes de subvention pour en faire profiter l'agriculture durable.

ou supprimer les subventions ?

Nicolas Hulot a raison sur ce point. La Politique Agricole Commune a engendré « le camouflage de ses coûts réels sous le flot des subventions. »

En revanche, il ne va pas au bout de sa logique. Si la PAC suscite des effets pervers, parmi lesquels le maintien d'une agriculture non économiquement viable, pourquoi chercher à réorienter les subventions vers une agriculture moins intensive. Est ce que cela ne constituerait pas, là encore, un camouflage des coûts réels ?

D'autre part, le remplacement de l'agriculture intensive par l'agriculture biologique n'aurait pas que des conséquences favorables à l'environnement. Les rendements de l'agriculture biologique, plus faibles, ne permettraient pas de nourrir le même nombre de personnes qu'aujourd'hui. Il faudrait donc accroître drastiquement l'étendue des terres exploitées, ce qui irait à l'encontre de la préservation des espaces naturels. Enfin le bio fait, lui aussi, appel aux pesticides. Ils sont certes biologiques, mais il faut les produire, dans des volumes d'autant plus importants qu'ils sont moins efficaces et se dégradent rapidement. À titre d'exemple, pour produire 25 000 tonnes d'une composante d'insecticide organique, le Pyrèthre, il faut cultiver et ramasser 150 millions de fleurs de chrysanthèmes^{[cxiv](#)}. Systématiser le bio réduirait, là encore, davantage les espaces naturels.

Objectif 4 : Territoire

contenir l'extension périurbaine et relocaliser les activités humaines ?

Dans la tradition de toute une littérature urbaniste des dernières années, Nicolas Hulot propose de renoncer à la multiplication des zones pavillonnaires, qui « dévore le territoire ». Il souhaite relocaliser les activités pour rapprocher les zones résidentielles et les activités économiques, commerciales et de loisirs. Une telle densification des zones habitées permettrait de diminuer les déplacements automobiles et la pollution de l'air, tout en laissant plus de place aux paysages et aux écosystèmes naturels.

ou laisser aux individus le droit de vivre et travailler là où ils le souhaitent ?

Ce programme peut paraître séduisant. Il ne passe cependant pas le crible de l'analyse. La lutte contre l'étalement urbain consiste en un ensemble de réglementations allant de l'interdiction pure et simple de construire sur certaines zones, à la réduction du développement des

infrastructures routières et autoroutières. Il est loin d'être évident qu'une telle politique, qui va à l'encontre du développement de la banlieue, puisse atteindre ses objectifs.

Tout d'abord, la lutte contre l'étalement urbain est supposée favoriser les paysages. Il est vrai que, si l'on réduit les zones sur lesquelles les hommes peuvent habiter, on augmente *ipso facto* les zones disponibles pour les autres activités. Cependant, les zones urbaines ne représentent que 18,4 %^{[cxv](#)} du territoire français. L'économie de territoire naturel qu'on pourrait dégager en luttant contre l'étalement urbain serait donc faible.

Ensuite, il n'est pas évident que la densification des zones permette de diminuer les déplacements automobiles et la pollution de l'air. Comme l'indique Wendell Cox^{[cxvi](#)}, l'intensité du trafic est plus forte dans les zones à forte densité. Les embouteillages, plus fréquents, ralentissent le trafic et augmentent les temps de transport. Les individus dans les zones denses sont *in fine* exposés à des niveaux de pollution plus élevés que dans les zones moins denses.

Par ailleurs, la relocalisation des activités humaines que Nicolas Hulot appelle de ses vœux se traduirait par une plus grande promiscuité des individus, au sein de mégapoles de plus en plus denses. Il en résulterait une raréfaction de la superficie disponible pour l'habitation, ce qui provoquerait une augmentation des prix immobiliers. L'accession à la propriété en serait sérieusement affectée, ruinant ainsi le rêve de la majorité des Français de devenir un jour propriétaires de leur logement. Il s'agit donc d'une proposition très défavorable aux classes moyennes et modestes...

Ajoutons que cette hausse du prix de l'immobilier pénaliserait aussi les entreprises. Elles ne pourraient plus s'installer dans des zones périurbaines, moins denses, où les prix sont moins chers. Il est illusoire de penser qu'il sera possible de forcer des centaines de milliers d'entreprises et des millions de banlieusards à se relocaliser.

Objectif 5 : Transports

sortir du tout routier ?

Selon Nicolas Hulot le trafic routier constitue un des principaux défis écologiques. Il crée une pression forte sur la consommation de pétrole et renforce les émissions de gaz à effet de serre. Il se développerait au détriment des voies ferrées et navigables auxquelles il propose de donner la

priorité. De même, il propose de favoriser les transports en commun et les moyens « de circulation douce », tels le vélo ou la marche à pied.

ou laisser choisir les individus ?

Nicolas Hulot nous propose un programme visant à changer radicalement notre mode de transport, à coups de taxes, réaménagement du territoire, utilisation de voies ferrées ou navigables.

Le succès du transport routier est intimement lié aux lacunes des autres modes de transport. Le train comme le bateau ne permettent pas de se déplacer d'un point A à un point B, à moins d'envisager de cribler le territoire de voies ferrées ou de canaux. Nous ne pouvons pas tous vivre à proximité d'un nœud ferroviaire, d'une façade maritime ou d'un canal qui, par chance, nous conduirait exactement là où nous voulons aller. C'est pour cette raison que nos ancêtres, trop dépendants du rail et des voies navigables, s'en sont libérés, en développant le moteur à explosion.

La voiture offre de plus grandes opportunités aux individus. Par exemple, elle leur permet d'accéder à des emplois qui sinon seraient restés inaccessibles. Comme l'illustre Wendell Cox, « avant l'avènement de l'automobile, les gens pouvaient seulement accepter des emplois aux endroits où le transport en commun et la marche pouvaient les amener. Désormais, il est possible de rejoindre presque tous les emplois dans une région urbaine à l'aide d'une automobile^{[cxvii](#)} ».

Certes, il est souvent argumenté que le trafic dans les villes denses pourra diminuer, si les gens utilisent systématiquement les transports publics. À Paris, par exemple, le réseau RATP est fortement développé. Seulement 44,5 % des Parisiens avaient une voiture en 1999, contre environ 70 % des habitants de l'Île-de-France^{[cxviii](#)}. Mais nous n'avons ni les moyens, ni l'envie, de vivre tous entassés les uns sur les autres, dans des grandes mégapoles.

Enfin, les mesures qui refusent de déployer les réseaux routiers nécessaires à un trafic fluide vont donc diminuer la mobilité. Elles n'ont de sens qu'à partir du moment où l'on reconnaît que l'épuisement du pétrole est irréversible et que les gaz effet de serre sont la cause du réchauffement. Or, ces deux points font débat. La fin du pétrole, annoncée depuis 1914, n'est probablement pas pour demain. Les rejets liés au transport routier, qui diminuent au gré des progrès technique, ne sont pas nécessairement la cause du réchauffement.

Objectif 6 : Fiscalité

Établir le véritable prix des services rendus par la nature ?

Nicolas Hulot suggère d'utiliser largement les « instruments économiques » au profit de ses idées environnementales. Il propose de nouvelles taxes, avec des péages kilométriques et le retour de la vignette automobile. Dans la même veine, il souhaite imposer de nouvelles normes sur les constructions, ou de nouveaux quotas.

Ou mettre fin aux instruments anti-économiques ?

Indépendamment du fait que ces instruments sont déjà largement employés dans l'économie française, il faut préciser que ces méthodes vont entraver le fonctionnement du marché. Or, c'est lorsque le marché fonctionne sans entraves que les prix reflètent au mieux la rareté relative des biens. Lorsqu'on entrave les échanges volontaires des individus, via la mise en place de taxes, de quotas ou de normes réglementaires, les prix ne veulent plus dire grand-chose. Or, ce sont les prix qui permettent une allocation rationnelle des ressources. C'est grâce à eux que les individus peuvent comparer différentes alternatives dans la réalisation d'un projet et éliminer celles qui seraient trop coûteuses, à savoir qu'elles engageraient des ressources là où elles ne sont pas le plus urgemment demandées.

Si des coûts sont cachés, c'est en général parce qu'une réglementation permet de les ignorer. Si l'objectif est de faire apparaître ces coûts, alors il faut une vérité des prix, caractéristique d'une économie fondée sur la propriété et la responsabilité.

Objectif 7 : Biodiversité

Faire entrer la nature dans l'aménagement du territoire ?

Selon Nicolas Hulot, l'homme provoque une « artificialisation » du territoire. Les altérations provoquées par les activités humaines « réduisent les capacités de déplacement et d'échange entre les espèces animales et végétales, et provoquent leur déficit démographique, l'extinction des espèces rares, l'érosion génétique, la fragilisation des écosystèmes^{[cxix](#)} ».

Il convient de créer un « réseau écologique national » et une « Agence nationale du patrimoine naturel » pour gérer ces biens communs.

Ou remettre les choses en perspective ?

Nicolas Hulot propose, au nom de la biodiversité, d'engager de nouvelles actions en faveur de la protection des espèces. Il rejoint ceux qui tiennent un discours alarmiste, qui expliquent que jusqu'à 40 000 espèces disparaîtraient chaque année. Cependant, comme l'affirme Bjorn Lomborg, « il s'agit d'un chiffre en contradiction avec les faits réels et les théories prudentes^{[cxx](#)} ». Les spécialistes de la question s'entendent pour dire que le taux d'extinction des espèces restera en dessous de 0,208 par décennie et sera probablement de 0,7 % sur les 50 prochaines années^{[cxxi](#)}. Au global, le nombre d'espèces vivantes aurait augmenté, si bien qu'il n'y en aurait jamais eu autant que dans nos sociétés actuelles^{[cxxii](#)}. Enfin, Nicolas Hulot nous propose de faire un pas de plus vers la gestion publique du patrimoine naturel. Celle-ci n'offre pas le cadre institutionnel le plus favorable à la préservation des ressources, comme l'illustre la fameuse Tragédie des Communs. Notre histoire, comme celle des anciens pays planifiés, montre aussi que les politiques dirigistes à la Hulot produisent systématiquement des effets pervers, allant à l'opposé des objectifs recherchés.

Objectif 8 : Santé

Prévenir avant de guérir ?

Nicolas Hulot considère que la santé publique se dégrade. Selon lui, l'emploi massif des pesticides, la contamination de l'eau et de l'air contribuent à augmenter le nombre de cancers, de cas d'allergies voire d'atteintes à la fertilité ou de malformations humaines. Il jette le doute sur l'emploi d'OGM et plaide pour un renforcement de la réglementation.

Ou ne pas céder aux fausses peurs ?

Alors qu'on observe une augmentation de l'espérance de vie depuis des décennies, Nicolas Hulot nous présente une vision apocalyptique.

Les pesticides en sont un bon exemple. Ce sont les travaux du Dr Ames, professeur de biochimie et de biologie moléculaire à l'université de Berkeley (Californie), qui ont jeté le doute sur leurs effets sur la santé humaine. Ce spécialiste du cancer, à l'origine d'un test visant à identifier un lien entre produits chimiques et cancer, fut longtemps l'idole des écologistes. Or il a radicalement changé de vision depuis, en découvrant que le cancer était avant tout une maladie de la vieillesse. Selon lui, les

pesticides ne sont pas en cause. La pollution « n'explique pas le cancer car le type de pollution que nous subissons via l'eau ou les résidus pesticides est dans des montants extrêmement faibles^{[cxxiii](#)} ».

Il en va de même des OGM. Nicolas Hulot a fait le choix de ne mentionner que les doutes à leur sujet, sans parler de leurs avantages en matière d'agriculture, de traitement des allergies, d'alimentation, thématiques qu'il considère par ailleurs cruciales. Ceci est d'autant plus surprenant qu'à ce jour aucun effet indésirable n'a pu être identifié du fait de l'utilisation des OGM. Les Américains consomment des produits génétiquement modifiés depuis une dizaine d'années, sans qu'aucune crise alimentaire se soit produite.

Objectif 9 : Recherche

Faire de l'environnement un moteur pour l'innovation ?

Nicolas Hulot déplore l'attribution de moyens humains et financiers notoirement insuffisants pour la recherche sur la biodiversité, les énergies renouvelables ou les contaminations chimiques. Il propose d'accentuer le contrôle des scientifiques par les politiques et de réorienter le soutien à la recherche vers la connaissance et les innovations technologiques en matière environnementale.

Ou sortir du tout politique ?

Les propositions de Nicolas Hulot sont emblématiques des questions que pose le concept de développement durable. La recherche doit-elle être au service de la nature, ou de l'homme ? Faut-il par exemple privilégier la recherche visant à la préservation des espaces naturels, ou celle visant à la lutte contre le sida ou les maladies orphelines ? De même, si l'on considère que la primauté doit être accordée à l'environnement, quelle recherche doit-on privilégier ?

Les individus, les entreprises privées, le marché n'ont pas attendu Nicolas Hulot pour mener les recherches fondamentales. Ils proposent tous les jours des innovations technologiques qui améliorent grandement notre qualité de vie et notre environnement.

Objectif 10 : Politique internationale

Prendre l'initiative ?

Pour Nicolas Hulot la France doit « faire du développement durable à l'échelle planétaire l'axe prioritaire de sa politique européenne et internationale^{[cxxxiv](#)} ». Pour ce faire, il propose de créer une Organisation des Nations unies pour l'environnement, de créer des zones protégées, d'assurer une meilleure protection douanière, de renforcer le dispositif européen de lutte contre l'effet de serre et d'augmenter l'aide publique au développement.

Ou refuser la gestion publique des ressources ?

Il existe déjà une multitude de traités, de réglementations et d'organisations en charge des questions environnementales. Il serait peut-être temps de tenter quelque chose de vraiment innovant, en laissant les individus organiser leur avenir.

OceanofPDF.com

Pour aller plus loin

Le principe de précaution, un principe à hauts risques, Bruxelles : Institut économique Molinari, mars 2005, disponible à :

<http://www.institutmolinari.org/pubs/note20051jr.pdf>

La querelle des OGM, Jean Paul Oury, Paris : Presses Universitaires de France, 2006.

Il faut désobéir à Bové, Sophie Lepault, Paris : Éditions de la Martinière, 2005.

L'homme, notre dernière ressource, Julian Simon, Paris : Presses Universitaires de France, 1985.

L'écologiste sceptique, Le véritable état de notre environnement, Paris : Le Cherche Midi, 2004.

Concilier profits et environnement : le recyclage des déchets industriels dans une économie de marché, Pierre Desrochers, Montréal : Institut économique de Montréal, Avril 2005 disponible à :

<http://www.iedm.org/uploaded/pdj/avril2005jr.pdf>

Comment la recherche du profit améliore la qualité de l'environnement, Pierre Desrochers, Montréal : Institut Économique de Montréal, 2003 disponible à :

<http://www.iedm.org/uploaded/pdf/profitenvironnementpdf>

État d'urgence, Michael Crichton, Paris : Robert Laffont, 2006.

OceanofPDF.com

- i Hans Jonas, *Le bien, le devoir et l'être : théorie de la responsabilité*, Éditions du Cerf, 1997.
- ii Carson Rachel, *Silent Spring*, Houghton Mifflin Company, Boston, 2002.
- iii Official Records of the Health Organization, No 98, executive Board, 49^e session, 18-27 January 1972.
- iv Smith Fred, *Contre le principe de précaution*, conférence de l'Institut Euro 92, 19 novembre 2000. Disponible à : http://www.euro92.com/edi/biblio/smith_nov.htm
- v C'est l'équivalent aux États-Unis de l'autorité d'autorisation de mise sur le marché des médicaments notamment.
- vi Voir Lepage Henri, *Marché et risque technologique*, Institut Euro 92, 1995. Disponible à : http://www.euro92.com/new/dossier.php3?id_article=131
- vii Lepage, *op. cit.*
- viii Bailey Ronald, *Liberation Biology – The Scientific and Moral Case for the Biotech Revolution*, New York : Prometheus Books, p. 187. Notre traduction.
- ix Voir Lepault Sophie, *Il faut désobéir à Bové*, éditions de la Martinière, 2005.
- x Voir Avery Alex A., *Nature's toxic tools : the organic Myth of Pesticide-Free Farming*, Hudson Institute, février 2001, p. 7.
- xi Selon le département de l'agriculture américain (USDA) : « le glyphosate a une très faible toxicité pour les mammifères, les oiseaux et les poissons. Les herbicides que le glyphosate remplace sont de 3,4 à 16,8 fois plus toxiques... ». Voir leur site, disponible à : <http://www.ers.usda.gov/publications/aer81Q/aer810h.pdf>
- xii Gianessi Leonard P., Cressida S. Silvers, Sujatha Sankula et Janet E. Carpenter, « Plant Biotechnology : Current and Potential Impact For Improving Pest Management In U.S. Agriculture : An Analysis of 40 Case Studies », NCFAP, juin 2002, disponible à : <http://www.ncfap.org/40CaseStudies/FinalNCFAPpressrelease-221.pdf>
- xiii Avery, Dennis, « GMO vs. Non-GMO : what are the arguments for and against », Lumen Foods, 1999, disponible à : <http://www.soybean.com/gmoarg.htm>
- xiv Avery Alex, « Bogus Health Scares & the Costs to Society : GM foods », dans *The Wages of Fear : The costs to Society of Attacks on the products of Human Ingenuity*, un rapport du Lexington Institute, août 2002, disponible à : <http://www.cgfi.org/materials/keypubs/wagesoffear.pdf>
- xv Wal Jean Michel, « Les aliments transgéniques n'entraînent-ils pas des problèmes d'allergie ? », Dossier de l'Inra OGM et alimentation, 1998, disponible à : <http://www.inra.fr/internet/Directions/DIC/ACTUALITES/DOSSIERS/OGM/wal.htm>
- xvi « Les biotechnologies au service de la durabilité industrielle – quelques clés », Rapport de l'OCDE, disponible à : <http://www.oecd.org/dataoecd/43/f5/33814422.pdf>
- xvii Rapport de l'OCDE, *op. cit.*, p. 14.
- xviii Fédération des producteurs de pomme de terre au Québec, disponible à : <http://www.fpptq.qc.ca/histoire.htm>
- xix Il publie un « Ouvrage économique sur la pomme de terre, le froment et le riz » puis, en 1773 un « Examen chimique des pommes de terre ». En 1781, il reprend et développe une thèse sous le titre « Recherches sur les végétaux nourrissants qui, dans les temps de disette, peuvent remplacer les aliments ordinaires, avec de nouvelles observations sur la culture des pommes de terre ». Parmentier invite couramment des personnalités afin de les convaincre des vertus de la pomme de terre. On raconte que, pour susciter l'intérêt des gens, il aurait fait garder de jour par des soldats un petit lopin de terre sur lequel il cultivait le tubercule. Curieux, les gens s'y seraient précipités pour le goûter.
- xx Cité dans Bailey, Ronald, « Seattle comes to Sacramento, » *Reason*, 18 juin 2003, disponible à : <http://www.reason.com/news/show/34825.html>
- xxi Voir le document, intitulé « OGM et alimentation : peut-on identifier et évaluer des bénéfices pour la santé ? », AFSSA, 2001, p. 66 ; disponible à : <http://www.afssa.fr/jtp/afssa/2004-SA-0246->

[Bénéfices-OGM.pdf](#)

On peut lire aussi l'étude de l'AFSSA, *Évaluation des risques relatifs à la consommation de produits alimentaires composés ou issus d'organismes génétiquement modifiés*, rapport au ministère de la Santé, 2002, p. 26, disponible à : <http://www.afssa.fr/ftp/afssa/basedoc/1999sa0035.pdf>

Ce travail, traitant du danger potentiel des antibiotiques, montre que « l'utilisation d'antibiotiques comme facteur de croissance en nutrition animale et leur emploi en médecine humaine et vétérinaire sont reconnus comme une source majeure d'émergence et de diffusion des résistances aux antibiotiques, sans commune mesure avec le risque hypothétique lié à la présence d'un gène de résistance à un antibiotique dans une plante génétiquement modifiée ».

xxii USDA Agricultural Research Service, « Research Q&A : Bt Corn and Monarch Butterflies, » <http://ars.usda.gov/is/br/btcorn/index.html#bt1>

xxiii Simon Julian, L., *The Ultimate Resource 2*, Princeton University Press, New Jersey, 1998, p. 162.

xxiv Jevons W. Stanley, *The Coal Question*, Londres : Macmillan, 1865.

xxv Simon Julian, *The Ultimate Resource 2*, p. 165.

xxvi Meadows Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers et William W. Behrens III, *Limits to Growth*, Londres : Potomac Associates Book, 1972.

xxvii Ehrlich Paul R., et Anne H. Ehrlich, *The End of Affluence : A Blueprint for your Future*, New York : Ballantine, 1974.

xxviii Meadows Donella H., Dennis L. Meadows, Jorgen Randers et William W. Behrens III, *Beyond the Limits*, Londres : Earthcan Publications Limited, 1992.

xxix Selon l'Institut Français du Pétrole, trois organes de référence pour le monde pétrolier et économique avancent des données sensiblement équivalentes qui correspondent en moyenne à une quarantaine d'années de consommation, au rythme actuel de production : BP Statistical Review collationne les chiffres officiels des différents pays. Son évaluation à fin 2003 est de 1 148 milliards de barils (soit 157 milliards de tonnes de pétrole) ; United States Geological Survey (USGS) table sur 1 000 milliards de barils ; Oil and Gas Journal fournit une estimation de 1 265 milliards de barils.

xxx Voir <http://www.manicore.com> « Pétrole dont l'existence est physiquement prouvée, sans considération sur la possibilité de récupération future. » À distinguer des réserves probables : « pétrole dont l'existence sous terre est considérée comme probable, compte tenu des caractéristiques géologiques de réservoirs découverts à proximité, etc. » et des réserves possibles « pétrole dont l'existence sous terre est considérée comme seulement possible ».

xxxi Simon, Julian, *The Ultimate Resource 2*, p. 172.

xxxii Craig James R., David J. Vaughan et Brian J. Skinner, *Resources of the Earth : Origin, Use and Environmental Impact*, Upper Saddle River, New Jersey : Prentice Hall, 1996, p. 134 cité dans Lomborg, p. 125.

xxxiii Voir http://www.ifp.fr/IFP/fr/decouvertes/gds_debats/avenir/reserves/index.htm

Voir aussi Bradley Robert L., *The Heated Debate*, Assessing John Holdren's Attack on Bjorn Lomborg's *The Skeptical Environmentalist*, Competitive Enterprise Institute, p. 18, disponible à : <http://www.cei.org/gencon/025,03539.cfm>

xxxiv Reisman George, *Capitalism*, Illinois : Jameson Books, 1990, p. 234-237.

xxxv Climatologue et directeur de l'institut Goddard de la NASA.

xxxvi Auteur du livre et film « *Une vérité qui dérange* ».

xxxvii Ancien économiste en chef de la Banque mondiale et auteur d'un rapport publié le 6/11/06, « Le rapport de Stern sur l'économie du changement climatique », disponible à : http://www.hm-treasury.gov.uk/independentreviews/stern_review_economics_climate_change/stern_review_report.cfm

xxxviii Il est courant d'en parler sous le nom d'IPCC (Intergovernmental Panel on Climate Change).

xxxix Trois autres rapports de ce type ont été publiés depuis en 1995, 2001 et janvier 2007.

- [xl](#) À noter également que si le résumé est téléchargeable directement du site du GIEC, ce n'est pas le cas du rapport dans son entier.
- [xli](#) Soon Willie et Baliunas, Sallie, « Consensus Can Be Bad for Climate Science », *The Heartland Institute*, 1er janvier 2005. Traduction en français, disponible à : <http://www.institutmolinari.org/editos/20050714.htm>
- [xlii](#) Voir notamment Lomborg Bjorn, *L'écologiste sceptique. Le véritable état de la planète*, Le Cherche Midi, Paris, 2004, p. 442. ou Pierre Jutras, géographe physicien et professeur assistant en Nouvelle Écosse (Canada) qui affirme à propos des GES que le CO₂ n'est pas un polluant. Bien au contraire.
- [xliii](#) Jutras Pierre, « Carbon dioxide isn't the villain it's made out to be », *Globe & Mail*, 7 décembre 2006.
- [xliv](#) Mann M.E., Bradley R.S., & Hugues, « Global-Scale Temperature Patterns and Climate Forcing Over the Past Six Centuries », *Nature*, No 392, 1998, p. 779-787.
- [xlv](#) GIEC, *Summary for Policymakers, A Report of Working group I of the Intergovernmental Panel on Climate Change*, 2001.
- [xlvi](#) On retrouve également ces données dans le schéma 2-20 et 2-21 du chapitre 2 du groupe de travail 1 assessment report du GIEC, dans le schéma 5 du résumé technique du GIEC ainsi que dans le schéma 2-3 et 91B du rapport de synthèse. Il est heureux de constater qu'il n'a pas été repris dans le résumé de 2007.
- [xlvii](#) GIEC, *ibid.*, p. 3.
- [xlviii](#) McIntyre S., McKittrick R., « Corrections to the Mann et Al. (1998) Proxy data and Northern Hemispheric Average Temperature Series », *Energy & Environment*, Vol. 14, No 6, 2003.
- [xlix](#) Voir Patterson, T., « Kyoto Debunked : A Pillar of the Kyoto Accord is based on Flawed Calculations, Incorrect Data and an Overtly Biased Selection of Climate records, An Important New Paper Reveals », *National Post*, 29 octobre 2003.
- [l](#) McKittrick R. and McIntyre S., « Corrections to the Mann et al. (1998) Proxy Data Base and Northern Hemisphere Average Temperature Series », p. 751-772.
- [li](#) McIntyre S., McKittrick R., *op. cit.*, p. 765.
- [lii](#) Voir à ce sujet Broad, William J., « In Ancient Fossils, Seeds of a New Debate on Global Warming », *New York Times*, 7 novembre 2006.
- [liii](#) Le travail du professeur-paléoclimatologue canadien Ian Clark est fondé, entre autres, sur l'étude de P. Thejll et K. Lassen, « Solar forcing of the Northern hemisphere land air temperature : New data », *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 62, 2000, p. 1207-1213 et celle de K.S. Carslaw, R.G. Harrison et J. Kirkby, « Cosmic Rays, Clouds, and Climate », *Science*, 22 novembre 2002, p. 1732-1737. Voir aussi S. Baliunas, « Warming Up to the Truth : The Real Story About Climate Change », *Heritage Lecture*, 22 août 2002 ; Svensmark, H., and E., Friis-Christensen, « Variation of Cosmic Ray Flux and Global Cloud Coverage – a Missing Link in Solar-Climate Relationships », *Journal of Atmospheric and Solar-Terrestrial Physics*, 59 (11), 1997, p. 1225-1232.
- [liv](#) Ball T., K. Green, S. Schroeder, « The Science Isn't Settled : The Limitations of Global Climate Models », *Public policy Sources*, No 80, June, Vancouver : Fraser Institute, 2004, disponible à : <http://www.fraserinstitute.ca/admin/books/jiles/ScienceIsntSettled.pdf>
- [lv](#) Lindzen, Richard, « Is There a Basis for Global Warming Alarm ? », *The Independent Institute*, 21 octobre 2005.
- [lvi](#) Reiter Paul, « Could global warming bring mosquito-borne disease to Europe ? » in *Adapt or Die*, Profile Books, Great Britain, 2003, p. 19-38.
- [lvii](#) Michaels P., « Is the Sky Really Falling ? A Review of Recent Global Warming Scare Stories », *Policy Analysis*, N° 576, Cato Institute, 23 août 2006.
- [lviii](#) J.C. Duplessy et al., « Holocene Paleoceanography of the Northern Barents Sea and Variations of the Northward Heat Transport by the Atlantic Ocean », *Boreas* 30, 2001, p. 2-16.

- [lix](#) S.D. Johnsen et al., « Oxygen Isotope and Palaeotemperature Records from Six Greenland Ice-Core Stations : Camp Century, Dye-3, GRIP, GISP2, Renland and NorthGRIP », *Journal of Quaternary Science* 16, 2001, p. 299-307.
- [lx](#) Voir Doran, P.T. et al., « Antarctic Climate Cooling and Terrestrial Ecosystem response », *Nature* 415, 2002, p. 517-520.
- [lxi](#) Ola M. Johannessen et al., « Recent Ice Sheet Growth in the Interior of Greenland », *Science* 310, 2005, p. 1013-16.
- [lxii](#) P. Chylek et al., « Greenland Warming of 1920-30 and 1995-2005, » *Geophysical Research Letters* 30, 2003, p. 31-33.
- [lxiii](#) Voir l'article « Miliband warns "flat earthers" on climate change », Herald, 28 septembre 2006. <http://www.theherald.co.uk/politics/70968.html>
- [lxiv](#) Margo Kingston, « Himalayan lakes disaster », Daily briefing, 21 novembre 2005. <http://webdiary.com.au/cms/?q=node/986>
- [lxv](#) Voir la note sur ce sujet publiée sur <http://www.institutmolinari.org>
- [lxvi](#) Source : division statistique des Nations unies. Elles ont été établies pour l'année 2002.
- [lxvii](#) « Le Canada veut abandonner le protocole de Kyoto en ménageant ses plus gros pollueurs », Le Monde, 23 octobre 2006. Disponible ici : <http://www.lemonde.fr/web/article/0,1-0@2-3228,36-826579@51-826688,0.html> « pour les GES, on vise, pour 2010-2015, des réductions plutôt basées sur l'"intensité" des émissions. En clair, Ottawa privilégiera jusqu'en 2015 une approche reconnaissant les efforts d'une usine, même si sa production a augmenté et qu'elle ait donc émis plus de GES ».
- [lxviii](#) Lettre disponible à : <http://www.friendsofscience.org/index.php?ide=11> Traduction en français disponible ici : <http://www.institutmolinari.org/editos/20061005.htm>
- Il est écrit : « La majeure partie des milliards de dollars qui ont été alloués à l'implémentation du protocole au Canada vont être dépensés sans même qu'il y ait eu une évaluation préalable correcte des développements les plus récents en matière de climatologie. [...] Si, au milieu des années 90, nous avions su ce que nous savons aujourd'hui sur le climat, Kyoto n'existerait probablement pas, car nous aurions conclu que ce n'était pas nécessaire. [...] Le nouvel engagement du gouvernement canadien de réduire la pollution de l'air, de la terre et de l'eau est respectable, mais par contre consacrer des fonds à "arrêter les changements climatiques" serait irrationnel. Nous devons continuer à rechercher les causes réelles du changement climatique et aider nos citoyens les plus vulnérables à s'adapter à ce que la nature nous enverra ensuite. »
- [lxix](#) Sur la nature des mesures juridiques et économiques, voir Petit Yves, *Le protocole de Kyoto - Mise en œuvre et implications*, Presses Universitaires de Strasbourg, 2002. On consultera aussi le texte du protocole, disponible à : <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpfrench.pdf>
- [lxx](#) Plus précisément les États dits de l'annexe B (États occidentaux, Russie et d'Europe de l'Est).
- [lxxi](#) Ces chiffres de 2001 sont ceux de l'UNFCCC (United Nations Framework Convention on Climate Change). Ils sont disponibles, entre autres, sur le site : <http://www.manicore.com/documentation/serre/negociations.html>
- [lxxii](#) Un bien est collectif lorsque tout le monde peut en jouir sans exclusion possible. Voir Guesnerie Roger, Champsaur Paul et Lipietz Alain, *Kyoto et l'économie de l'effet de serre*, Rapport du CAE, La documentation française, 2003.
- [lxxiii](#) Voir *Sciences & Avenir* n° 708, 2006.
- [lxxiv](#) Voir Lomborg Bjorn, *L'écologiste sceptique*, Le Cherche Midi, 2004.
- [lxxv](#) Ces chiffres proviennent du livre de Loïc Chaveau, *Le développement durable, produire pour tous, protéger la planète*, Petite encyclopédie, Larousse, 2006, p. 42.
- [lxxvi](#) Les chutes récentes du prix de la tonne de CO₂, ne doivent pas laisser croire que le protocole n'alourdira pas fortement à terme les coûts des firmes. En effet, sur la période 2008-2012, le protocole imposera une vigilance accrue des autorités pour limiter les émissions. En conséquence, si les droits ne sont pas assez chers et permettent aux firmes de continuer à accroître leurs

émissions de GES, il faut s'attendre à ce que les autorités régulatrices du marché réduisent fortement la quantité des droits d'émission. Et des droits plus rares ne manqueront pas d'entraîner les prix à la hausse.

[lxxvii](#) Incidemment, cela peut impliquer que Kyoto réduise indirectement les dépenses pour des projets humanitaires.

[lxxviii](#) Pour des exemples voir : <http://www.arehn.asso.fr/dossiers/petrole/intro.php>

[lxxix](#) Voir Annexe B du Protocole de Kyoto, disponible à : <http://unfccc.int/resource/docs/convkp/kpjrench.pdf>.

[lxxx](#) Cité par Desrochers Pierre, *Comment la recherche du profit améliore la qualité de l'environnement*, cahier de recherche de l'IEDM, Montréal, avril 2003, p. 8. La citation provenait de l'ouvrage de Robert Nisbet, *History of the Idea of Progress*, New York : Basic Books, 1980, p. 52. Traduction de Pierre Desrochers.

[lxxxi](#) Voir le chapitre « La fin du pétrole approche ! »

[lxxxii](#) Cité dans *Le Courrier*, l'essentiel Autrement, 29/11/2003. <http://www.lecourrier.ch/modules.php?op=modload&name=NewsPaper&file=article&sid=3123>

[lxxxiii](#) Chiffres de 1999, tirés de *L'Économie Mondiale, une perspective millénaire*, Angus Maddison, OCDE, 2001, p. 30.

[lxxxiv](#) Lomborg Bjorn, *op. cit.*, p. 60-62. Comme le souligne Desrochers Pierre : « Malgré cette hausse importante de la production, la superficie des terres cultivées sur le globe n'a guère progressé au cours des trente dernières années. » In Desrochers, P., *Comment la recherche du profit améliore la qualité de l'environnement*, Montréal : Institut Économique de Montréal, 2003, p. 11.

[lxxxv](#) Lomborg Bjorn, *op. cit.*, p. 61-62.

[lxxxvi](#) Cité par Lomborg Bjorn, *op. cit.*, p. 249.

[lxxxvii](#) Stork Nigel, E, « *Measuring global diversity and its decline.* » dans Reaka-Kudla et al., 1997. Cité par Lomborg, *op. cit.*, p. 256.

[lxxxviii](#) Goklany Indur M., « *Clearing the Air. The Real Story of the War on Air pollution* », Washington : Cato Institute, 1999.

[lxxxix](#) Goklany Indur M., *op. cit.*, p. 54.

[xc](#) À ce sujet, Lomborg Bjorn précise : « Une analyse sur la propreté de l'air (*Clean Air Act*) en vigueur en Grande-Bretagne depuis 1956 montre que, si la pollution a bien sûr diminué, on ne peut certifier que c'est grâce à la loi, ni voir une différence entre les villes qui appliquaient des plans sur la pollution et celles qui n'en avaient pas. [...] Cela s'explique en grande partie par l'amélioration des produits et de la technologie de l'industrie et de l'habitat » (p. 296).

[xci](#) Freeman A. Myrick. 1995/1990. « *Water Pollution Policy.* » In Paul Portney (editor). *Public Policies for Environmental Protection*. Washington : Resources for the Future, pp. 97-149. Cité par Desrochers, Pierre, « Having your environmental cake and eating it too ! » *Québécois Libre*, No 200, 5 novembre 2006.

[xcii](#) Cette emphase sur la pollution organique peut être expliquée par l'influence de la théorie des germes à la fin du XIX^e siècle. Elle a focalisé l'attention des fonctionnaires et des ingénieurs sanitaires sur la construction d'égouts tout en les détournant des déchets industriels inorganiques considérés comme beaucoup moins dangereux.

[xciii](#) Marx Karl, *Le Capital, critique de l'économie politique*, Livre III, chapitre V, section 1, Paris : Éditions Sociales, 2000, p. 94.

[xciv](#) Marx Karl, *idem*, Livre III, chapitre V, section 4, p. 111-112.

[xcv](#) Cité par Desrochers Pierre, *Concilier profits et environnement : le recyclage des déchets industriels dans une économie de marché*, Montréal : Institut économique de Montréal, avril 2005.

[xcvi](#) Desrochers, Pierre, *idem*.

[xcvii](#) Desrochers, Pierre, *op. cit.*, p. 5-6.

[xcviii](#) Lomborg Bjorn, *idem*, p. 107 et 155.

- xcix Razous Paul, *Les déchets industriels. Récupération, utilisation*, Paris : Dunod, 1905, p. 1. Cité dans Desrochers Pierre, 2003, p. 20.
- c Desrochers Pierre, 2005, *op. cit.*, p. 32.
- ci Discours de Jacques Chirac devant l'assemblée plénière du Sommet mondial du développement durable, Johannesburg, Afrique du Sud, 2/11/2002, disponible ici : <http://www.elysee.fr/elysee/francais/interventions/discourssetdeclarations/2002/septembre/discoursdemjacqueschiracpresidentdelarepubliquedevantlassembleeplenieredusommetmondialdudeveloppementdurable.1217.html>
- cii Daly Herman, *Beyond Growth : The Economics of Sustainable Development*. 1996, Boston : Beacon Press.
- ciii Selon Chauveau Loïc, auteur de *Le développement durable, produire pour tous, protéger la planète*, Larousse 2006, p. 14 : « La notion de développement durable est née en septembre 1971 lors d'un colloque organisé à Founex (canton de Vaud, Suisse). Le cénacle composé de scientifiques et d'économistes comme Charles Correa, Marc Nerfin, Ignacy Sachs ou encore Barbara Ward de l'International Institute for Environment and Development, construit pour la première fois une théorie conciliant le respect de la nature et la production de richesses et de biens. »
- civ Le rapport « Notre avenir à tous » est disponible à cette adresse : <http://www.wikilivres.info/wiki/index.php/RapportBrundtland>
- cv Voir le texte sur le site des Nations unies, <http://www.un.org/jrench/ga/special/sids/agenda21/actionQ.htm>
- cvi Cité dans « Are You Ready for Our New Age Future ? », *Insiders Report*, American Policy Center, December 1995.
- cvi Graber David M., *Los Angeles Times Book Review*, 22 octobre 1989, p. 9. référence incomplète : titre du livre ?
- cvi Foreman David, *New York Times Book Review*, 29 juillet 1990. pareil ?
- cix « L'objectif du présent Protocole est de contribuer à assurer un degré adéquat de protection pour le transfert, la manipulation et l'utilisation sans danger des organismes vivants modifiés résultant de la biotechnologie moderne qui peuvent avoir des effets défavorables sur la conservation et l'utilisation durable de la diversité biologique, compte tenu également des risques pour la santé humaine, en mettant plus précisément l'accent sur les mouvements transfrontières. » Voir le texte du protocole ici : <http://www.un.org/jrench/millenaire/law/cartagena.htm>
- cx Chauveau Loïc, *op. cit.*, p. 29.
- cx Bernstam Mikhail S., *The Wealth of Nations and the Environment*, London : Institute of Economic Affairs, 1991.
- cxii Voir Desrochers Pierre, 2003 ou 2005, *op. cit.*, p. 31 ; Desrochers Pierre et Ikeda Sanford, « On the failure of Socialist Economies to Close the Loop on Industrial By-products : Insights from the Austrian Critique of Planning », *Environmental Politics*, Vol. 12 No 3, Autumn 2003, pp. 102-122. Ses travaux sont fondés sur ceux de Gille Zsuzsa. Voir « Legacy of Waste or Wasted Legacy ? The End of Industrial Ecology in Post-Socialist Hungary », *Environmental Politics*, 9(1), p. 203-231 ; et « Europeanising Hungarian Waste Policies : Progress or Regression ? », *Environmental Politics*, 13(1), 2004, p. 114-134.
- cxiii Méra Xavier, *Comprendre le développement durable*, Bruxelles : Institut économique Molinari, 17 juin 2004, disponible à : <http://www.institutmolinari.org/editos/20040617.htm>
- cxiv Avery Alex A., *Nature's toxic tools : the organic myth of pesticide-free farming*, Hudson Institute, février 2001, p. 6. Notre traduction.
- cxv INSEE, Population urbaine et rurale en France métropolitaine, disponible à : http://www.insee.fr/jr/jfc/chifclefiche.asp?ref_id=NATTEF01205&tab_id=174
- cxvi Cox Wendell, *Myths about Urban Growth and the Toronto Greenbelt*, Institut Fraser, Vancouver, 2004, disponible à : <http://www.fraserinstitute.ca/shared/readmore.asp?sNav=pb&id=720>

- [cxvii](#) Cox, Wendell, *Transport et logement à Montréal. Comment le développement de la banlieue rend la métropole plus compétitive*, Cahier de recherche de l'Institut économique de Montréal, Montréal, juillet 2006, p. 12, disponible à : <http://www.iedm.org/uploaded/pdj/juillet06jr.pdf>
- [cxviii](#) Cox Wendell, *Automobile Availability : France & Metropolitan Areas Over 1 000 000* : 1999, Demographia, août 2002, disponible à <http://www.demographia.com/db-jrauto99.htm>
- [cxix](#) Le pacte écologique, p. 15.
- [cxx](#) Lomborg Bjorn, *L'écologiste sceptique. Le véritable état de la planète*, Paris : Le Cherche Midi, 2004, p. 439. Ce chiffre de 40 000 espèces disparues, diffusé à des millions de gens dans le monde entier, provient de Norman Myers. Sa théorie repose sur un raisonnement tautologique : « Supposons que, suite à l'intervention de l'homme (déforestation tropicale), le dernier quart de ce siècle soit témoin de l'élimination de 1 million d'espèces, ce qui est loin d'être invraisemblable, cela se traduirait sur 25 ans, par une extinction de 40 000 espèces par an, soit plus de 100 par jour. »
- [cxxi](#) Stork Nigel, E, « Measuring global diversity and its decline. » dans Reaka-Kudla et al. 1997. Cité par Lomborg, *idem*, p. 256.
- [cxxii](#) Cité dans Lomborg, *op. cit.*, p. 249.
- [cxxiii](#) Ames Bruce, *Of Mice and Men*, *Reason Magazine*, novembre 1994, disponible à : <http://www.reason.com/news/show/32261.html>
- [cxxiv](#) Le pacte écologique, p. 17.