

CLIMAT ENVIRONNEMENT ÉNERGIES

30 idées reçues pour démêler le vrai du faux

Issues de la tradition ou de l'air du temps, mêlant souvent vrai et faux, les idées reçues sont dans toutes les têtes. Les auteurs les prennent pour point de départ et apportent ici un éclairage distancié et approfondi sur ce que l'on sait ou croit savoir.

sommaire

TERRE MALADE ? ÉTAT DES LIEUX

« L'effet de serre, c'est le résultat de l'activité humaine. » . . . . .	.9
« L'Antarctique va fondre, et la fonte des glaces fera monter le niveau de la mer. » . . . . .	.14
« Le changement climatique menace la biodiversité. » . . . . .	.21
« Toutes les espèces sont nécessaires dans les écosystèmes. » . . . . .	.35
« L'homme est responsable d'une destruction massive de la biodiversité. » . . . . .	.48
« Les ressources en eau sont inépuisables. » . . . . .	.59
« Les problèmes de pollution des eaux vont croissant. » . . . . .	.65
« Les OGM c'est le contraire du développement durable. » . . . . .	.70

DES PAYS FACE AU DÉFI CLIMATIQUE

« Les États-Unis ne se soucient pas de l'environnement. » . . . . .	.79
« Le Brésil est le leader des biocarburants. » . . . . .	.83
« L'Amazonie est le poumon (malade) de l'Amérique latine. » . . . . .	.89
« La Chine n'admet pas sa responsabilité en tant que pollueur du monde. » . . . . .	.93
« Le Japon est sans cesse frappé par les catastrophes naturelles. » . . . . .	.105
« La Russie est une catastrophe écologique. » . . . . .	.111
« Les Allemands sont écolos. » . . . . .	.117
« L'Europe est leader du combat contre le changement climatique par les énergies renouvelables. » . . . . .	.124

L'AVENIR DE LA PLANÈTE : QUELLES PERSPECTIVES ?

« C'est aux pays riches de réduire leurs émissions. » . . . . .	.131
« Pour faire du développement durable, il faut renoncer au nucléaire. » . . . . .	.137

« L’avenir de l’éolien, ce sont les plateformes off-shore. » . . . . .	.143
« L’énergie solaire photovoltaïque n’est valable que dans les pays chauds. » . . . . .	.147
« Rouler aux biocarburants permet de réduire l’effet de serre. » . . . . .	.154
« La remontée du prix du pétrole va régler le problème. » . . . . .	.161
« Les biocarburants sont la seule réponse crédible au pic pétrolier. » .	.168
« On coupe la forêt amazonienne pour produire des biocarburants. » . . . . .	.175
« Il n’y a pas assez de terres agricoles pour produire des biocarburants et nourrir la planète. » . . . . .	.180
« On pourrait très bien se passer des pesticides. » . . . . .	.186
« L’agriculture raisonnée est le bio du pauvre. » . . . . .	.192
« Le bio, c’est bon pour la planète. » . . . . .	.196
« Il faut cesser de manger de la viande. » . . . . .	.204
Conclusion : « Un nouvel accord climatique est impossible. » . . . . .	.213

ANNEXES

Glossaire . . . . .	.223
Pour aller plus loin . . . . .	.227
Biographie des auteurs . . . . .	.229

** Les mots signalés par un astérisque renvoient à un glossaire en fin d’ouvrage.*

« C'est aux pays riches de réduire leurs émissions. »

L'urgence du défi climatique signifie que nous devons relever le niveau d'ambition des pays développés.

Dessima Williams, déléguée de la Grenade, avril 2011

En 2011, un habitant de la planète émettait en moyenne 6,6 tonnes d'équivalent CO₂ (tCO₂ éq)*. Ce chiffre cache de larges disparités : la moyenne des émissions par habitant des pays développés s'est établie la même année à 12,6 tCO₂ éq, contre moins de la moitié (5,2 tCO₂ éq) dans les pays en développement. Reconstituer le cumul des émissions depuis la fin du XIX^e siècle rend la responsabilité des pays développés encore plus écrasante : les émissions cumulées de l'Inde et de la Chine n'atteignent que le dixième du total mondial alors qu'elles abritent près de deux humains sur cinq. On peut ajouter que les émissions, en étant comptabilisées sur les territoires, ne reflètent que les productions, et pas les consommations réelles des habitants d'un pays. Avec l'essor du commerce international et la relocalisation des investissements industriels, les pays riches importent de plus en plus de produits industriels fabriqués dans les pays en développement. Leur « facture » climatique est donc encore plus lourde en réalité qu'il n'y paraît.

L'idée selon laquelle c'est aux pays riches de réduire leurs émissions paraît donc tout à fait pertinente. Mais cela dispense-t-il pour autant les pays en développement de tout engagement en matière de réduction des émissions ? Cette question a été au cœur des négociations climatiques internationales amorcées durant la décennie 1990 dans le cadre des Nations unies. Elle

reste une pomme de discorde entre pays riches et pays en développement.

Les négociations internationales portant sur la lutte contre le changement climatique ont été amorcées lors du sommet de Rio en 1992 en actant trois principes fondateurs dans la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques (CCNUCC)*, appelée également Convention Climat.

Le premier est le principe de précaution, qui implique que malgré toutes les incertitudes des modèles scientifiques, les risques induits par un changement du climat sont trop importants pour remettre à plus tard les efforts de réduction des émissions. La communauté internationale, au travers de ce principe, reconnaît la nécessité d'agir immédiatement pour réduire les émissions mondiales à un niveau compatible avec la poursuite des activités humaines. Ce niveau n'a pas été explicité en 1992, mais un consensus s'est ensuite dessiné pour fixer à 2 °C le seuil de réchauffement acceptable par rapport à la situation préindustrielle.

Le second est celui de « responsabilité commune mais différenciée » des pays face au changement climatique. « Responsabilité commune » signifie qu'en participant aux accords climatiques internationaux, chaque État reconnaît porter une partie de la responsabilité collective. « Responsabilité différenciée » implique que chacun n'a pas le même degré de responsabilité suivant ses émissions passées, son niveau et son mode de développement.

Deux groupes de pays ont été identifiés à ce titre. Ceux qui étaient membres de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) en 1990 ainsi que la Russie, l'Ukraine et les pays d'Europe de l'Est ont été inclus dans le groupe des pays développés, à responsabilité élevée dans le changement climatique. Il est de leur ressort de mettre en place des politiques nationales de réduction des émissions, voire pour certains d'assurer le financement de coûts de politiques

climatiques mises en place dans un deuxième groupe de pays, ceux considérés comme en développement en 1990.

Ce soutien se justifie par le troisième principe de la Convention Climat, celui du principe du droit au développement : la lutte contre le changement climatique ne doit pas peser sur les objectifs économiques et sociaux des pays en développement, « à savoir une croissance économique durable et l'éradication de la pauvreté ». Jusqu'à présent, ce droit au développement a surtout été utilisé par les pays en développement comme un argument pour refuser tout engagement à limiter leurs émissions de gaz à effet de serre*. Ainsi le protocole de Kyoto* signé en 1997 n'a fixé aucun objectif de réduction des émissions pour les pays en développement.

Si on fige cette distinction binaire et immuable entre pays développés et pays en développement, on néglige les profonds changements géopolitiques et économiques survenus depuis la Convention Climat en 1992. Parmi les pays en développement, certains ont connu une croissance très forte qui les a propulsés au premier rang des économies... et des émissions. Si les pays riches ont une responsabilité historique écrasante en matière d'émissions, ils sont en train d'en perdre rapidement l'exclusivité. La montée en régime des économies émergentes qu'elles soient asiatiques (Corée, Chine, Inde) ou américaines (Brésil, Mexique) bouscule l'ancienne géographie économique. Entre 1990 et 2011, les principaux pays émergents ont été à l'origine de près du tiers de l'accroissement mondial des émissions.

Or la croissance des pays émergents ne semble pas prête de s'arrêter. Leur niveau de richesse, rapporté à chaque habitant, demeure largement inférieur en moyenne à celui des pays développés. Leur objectif reste donc de favoriser la croissance économique afin de réduire la pauvreté de leur population. Néanmoins, ils pâtissent de la dégradation de leur environnement et des impacts du changement climatique. Leur intérêt bien compris est donc de participer à l'action internationale pour réduire les

émissions mondiales en se positionnant simultanément parmi les puissances économiques qui développeront les technologies bas carbone promises à un bel avenir.

Le premier pas consiste à adopter des choix de développement faiblement émetteurs de carbone au plan national. L'enjeu est d'éviter de s'enfermer dans des choix de développement contradictoires avec la lutte contre le changement climatique. En somme, ne pas reproduire les modèles de croissance des pays développés, basés sur l'utilisation intensive des énergies fossiles*. Le défi est conséquent, car il est difficile d'imaginer comment les sociétés pourront s'organiser d'une manière radicalement différente de ce que nous connaissons aujourd'hui, même en tenant compte des avancées technologiques possibles.

Mais le jeu en vaut littéralement la chandelle. Si les modes de production et de vie actuels ne sont pas viables, cela signifie notamment qu'il faut mettre en place de nouvelles formes d'infrastructures. Or dans les pays développés la plupart des infrastructures de production d'énergie ou de transport par exemple sont déjà en place. Leur durée de vie, de l'ordre de plusieurs dizaines d'années, rend économiquement très coûteux leur abandon prématuré. Prendre en compte les exigences de la lutte contre le changement climatique implique donc des investissements supplémentaires pour adapter les infrastructures existantes au changement du climat ou réduire leurs émissions avant leur renouvellement.

Au contraire, c'est maintenant que les pays émergents et en développement investissent massivement dans des infrastructures de transport, de logement ou encore de production d'énergie. Intégrer la problématique climatique immédiatement permettrait de gérer les risques d'un surinvestissement dans des capacités de production qui seront obsolètes avant leur fin de vie programmée. La conception des infrastructures doit ainsi permettre de limiter les émissions de gaz à effet de serre liées à leur fabrication et à leur utilisation. Elle doit aussi anticiper les risques climatiques à venir en

Les engagements au titre du protocole de Kyoto

Signé en décembre 1997, le protocole de Kyoto est le principal texte d'application de la Convention Climat de 1992. Entré en vigueur en 2005, il fixe pour la première fois des engagements de réduction des émissions de gaz à effet de serre au plan international. Au nom du principe de responsabilité commune mais différenciée, les pays en développement sont exonérés de tout objectif contraignant. Par contre, 39 pays développés ou en transition vers l'économie de marché, listés dans l'Annexe B* du protocole, se sont engagés à abaisser en moyenne de 5 % leurs émissions de six gaz à effet de serre entre 1990 et la période 2008-2012.

L'Union européenne s'est engagée à réduire en moyenne de 8 % ses émissions, avec des cibles différenciées selon ses États-membres. La France, arguant de potentiels limités de réduction d'émissions dans sa production d'électricité, a obtenu un objectif de 0 % ; l'Allemagne s'est engagée sur une réduction de 21 %, rendue envisageable par les chutes d'émissions liées aux restructurations industrielles consécutives à la réunification de 1990 ; l'Espagne, alors en plein boom économique, a acquis de pouvoir augmenter ses émissions de 15 %.

Le Japon, déjà très performant en termes d'efficacité énergétique*, s'est engagé à hauteur de -6 %. En comparaison, l'objectif de stabilisation (+0 %) des émissions de la Russie ou de l'Ukraine apparaît très laxiste. Ces dernières ont en effet connu après la chute du régime communiste une restructuration drastique de leur industrie ayant provoqué une chute de plus d'un tiers de leurs émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2000. Enfin, deux signataires majeurs du protocole n'y seront finalement pas astreints : les États-Unis, qui avaient signé pour un objectif de -7 %, n'ont pu faire ratifier cette cible par leur Congrès ; et le Canada a annoncé en décembre 2011 son intention de se retirer du protocole qui lui imposait de réduire ses émissions de 6 %.

Au sommet international de Doha en décembre 2012, la prolongation du protocole de Kyoto a été actée jusqu'en 2020 au minimum. Les engagements des pays développés restent néanmoins volontaires. Les États-Unis, le Canada, la Russie et le Japon, responsables de près de 30 % des émissions mondiales, ont ainsi refusé de prendre de nouveaux engagements dans ce cadre, ce qui en limite la portée réelle.

Les négociations internationales sont donc dorénavant tournées vers la formulation d'un nouvel accord international, qui s'appliquera à compter de 2020 et dans lequel de nouveaux engagements pourront être présentés par les pays développés comme en développement. Obtenir un tel accord est l'objectif de la conférence internationale sur le climat de Paris, en décembre 2015.

laissant la possibilité de faire évoluer plus tard les infrastructures. Cette flexibilité est particulièrement nécessaire en ce qui concerne les infrastructures de transport et de production d'énergie, amenées à devoir perdurer plusieurs dizaines d'années. Les solutions ne sont pas toujours évidentes : que peut envisager la Chine dont l'objectif était de construire chaque année entre 2010 et 2015 des capacités de production électriques équivalentes au tiers des capacités installées en France ? Tout l'enjeu des politiques climatiques internationales est d'assurer qu'une incitation existe pour choisir des infrastructures les moins émettrices possibles. Que les pays émergents et en développement reproduisent le modèle de développement économique des pays développés, et la lutte contre le changement climatique sera dans l'impasse.

Les pays développés doivent prioritairement réduire leurs émissions du fait de leur responsabilité dans l'apparition d'un stock excessif de carbone dans l'atmosphère. Mais si cette action dédouane les pays en développement, en premier lieu les pays émergents, il ne sera tout simplement pas possible d'atténuer le réchauffement climatique planétaire. La négociation internationale doit donc chercher des voies de coopération dépassant le compromis historique trouvé à Kyoto qui exonérait de toute obligation les pays en développement. Ce ne sera possible en pratique que si l'on est capable de mettre en œuvre des modèles qui concilient développement économique accéléré et réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Ont participé à cet ouvrage :

Andréassian, Vazken – Il est hydrologue, il travaille à l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (Irstea), où il est Directeur Adjoint Scientifique en charge des activités des recherches en hydrologie et hydraulique.

Angrand, Béatrice – Près de dix ans conseillère pour les relations franco-allemandes à la présidence d'ARTE, elle est Secrétaire générale de l'Office franco-allemand pour la Jeunesse depuis 2009.

Balme, Stéphanie – Elle est chercheur à Sciences Po (CERI), responsable du programme « Droit, justice et société en Chine » et professeur à l'école des Affaires internationales (PSIA) de Sciences Po.

Buër, Jean-Louis – Ancien élève de l'ENA, Inspecteur Général de l'Agriculture, au ministère chargé de l'Agriculture et de la Pêche, Il a exercé dans plusieurs cabinets ministériels, été directeur général de l'enseignement et de la recherche dans ce ministère et directeur de l'Institut national de l'origine et de la qualité (INAO), conseiller agricole à l'ambassade de France à Moscou, et directeur adjoint de l'Office national des vins. Il est actuellement conseiller agricole à l'ambassade de France à Varsovie.

Claval, Paul – Professeur émérite à l'université de Paris-Sorbonne, il est un spécialiste de l'histoire et de l'épistémologie

de la géographie. Il travaille sur le Brésil depuis vingt-cinq ans.

Dabène, Olivier – Il est professeur des universités à Sciences Po où il dirige les programmes latino-américains et préside l'Observatoire politique de l'Amérique latine et des Caraïbes (OPALC).

David, Christophe – Docteur en agronomie, il est directeur exécutif de l'ISARA-Lyon. Il développe depuis plus de vingt ans des travaux de recherche sur les céréales biologiques et a publié avec plusieurs collègues divers articles sur l'agriculture biologique. Il est membre du comité éditorial de la revue *Organic Agriculture* (Springler).

Delbosc, Anaïs – Elle est ingénieure agronome, spécialisée en économie de l'environnement et de l'énergie.

Dominicis (de), Ariane – Ingénieur, économiste et spécialiste du changement climatique et de l'environnement, elle est administratrice à la Commission européenne où elle a travaillé pendant plusieurs années sur le thème des biocarburants.

Eastes, Richard-Emmanuel – Agrégé de chimie, Docteur en sciences de l'éducation et en philosophie, fondateur du groupe Traces et de l'association Les Atomes Crochus. Après une première carrière à l'École normale supérieure à Paris, il vit désormais en Suisse où il

développe des projets autour de la créativité, de l'éducation et de la culture scientifique.

Fellous, Jean-Louis – De formation physicien de l'atmosphère, il a été responsable du satellite océanographique franco-américain TOPEX/Poséidon lancé en 1992. Il a dirigé les programmes d'observation de la Terre du CNES jusqu'en 2001, puis les recherches océaniques de l'Ifremer jusqu'en 2005. Mis à disposition par le CNES auprès de l'Agence spatiale européenne, il a exercé la fonction de Secrétaire Exécutif du Comité mondial des satellites d'observation de la Terre (CEOS) jusqu'à la fin de l'année 2007. Il est depuis janvier 2008 le Directeur Exécutif du COSPAR (Comité mondial de la recherche spatiale).

Guglielmi, Michel – Ingénieur agronome, agroéconomiste, il est professeur d'économie à l'ISARA-Lyon (école d'ingénieurs en alimentation, agriculture, environnement, développement rural) où il enseigne la Politique agricole européenne et les échanges internationaux et anime une formation de responsables agricoles. Il a dirigé cette école de 2000 à 2009.

Lévêque, Christian – Docteur ès sciences et directeur de recherche émérite de l'Institut de recherche pour le développement (IRD-ex ORSTOM), il a effectué une partie de sa carrière en Afrique. Il a participé à plusieurs programmes internationaux dont le « Global Biodiversity Assessment » et le « Millennium Ecosystem Assessment ». Il a dirigé le programme « Environnement, vie et Sociétés » du CNRS, présidé le comité scientifique du Groupement d'intérêt

public Seine-Aval, et participe actuellement au conseil scientifique des agences de l'eau Seine-Normandie et Rhône-Méditerranée. Président honoraire de l'Académie d'agriculture il est membre de l'Académie des sciences d'outre-mer.

Margat, Jean – Il est hydrogéologue. Entre 1960 et 1990, il a animé et conseillé les études et recherches sur les eaux souterraines du Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM). Il se consacre depuis, comme expert auprès d'organisations internationales (FAO, UNESCO...), à l'évaluation et à la gestion des ressources mondiales en eau.

Marx, Aurélie – Normalienne, agrégée d'allemand, diplômée d'un master de journalisme franco-allemand, chargée de mission auprès du président d'ARTE pendant 6 ans, elle est actuellement responsable de l'offre thématique en ligne ARTE Future.

Meunier, Francis – Il est titulaire émérite de la chaire de physique du froid au CNAM et directeur honoraire de l'Institut du froid industriel.

Pelletier, Philippe – Docteur en géographie, il est habilité à diriger des recherches, diplômé en Langue et Civilisation japonaises et professeur à l'université Lyon-2.

Perthuis (de), Christian – Professeur d'économie à l'université Paris-Dauphine, il consacre ses recherches à l'économie du climat et à la croissance verte. Il est co-directeur du master Énergie-Finance-Carbone et anime la Chaire Économie du Climat de l'université Paris-Dauphine.

Portes, Jacques – Il est professeur d'histoire de l'Amérique du Nord à l'université Paris VIII et membre de l'équipe CENA, CNRS-EHESS, UMR 8168-MASCIPO. Ses recherches portent sur la culture de masse et la démocratie américaines au XX^e siècle, ainsi que sur les relations politiques et culturelles entre la France et le Québec.

Slim, Assen – Docteur en économie, diplômé de l'université de Paris I (Panthéon-Sorbonne), il est maître de conférences HDR en économie à l'Institut national des langues et civilisa-

tions orientales (Langues'O). Il mène des recherches dans les domaines de l'intégration économique, de la transition et du développement, et participe aux travaux du Credo (ESSCA) et du Cemi (EHESS).