



RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE

*Liberté
Égalité
Fraternité*

INSP
Institut national
du service public

Épreuves d'accès au cycle préparatoire au concours interne d'entrée à l'INSP

→ Mardi 28 mars 2023 (matin)

Première épreuve

Rédaction, en quatre heures, d'une note de synthèse sur un dossier (coefficient 2).

Sujet

A partir des seuls documents joints,
vous rédigerez une note de synthèse de 4 à 6 pages maximum sur

« Changements climatiques, l'heure de la prise de conscience ? ».

N°	Documents joints	Pages
1	<p>Deux textes courts d'Emmanuel Le Roy Ladurie :</p> <p>« Climat : le regard de l'historien », Regards croisés sur l'économie, n°6, 2009/2, www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2009-2-page-24 (extrait)</p> <p>Parole d'expert : « Le climat : une profonde rupture », <i>Vie Publique</i>, 4 décembre 2019, www.vie-publique.fr (extraits)</p>	1
2	<p>« Le pacte vert pour l'Europe définit la marche à suivre pour faire de l'Europe le premier continent climatiquement neutre d'ici à 2050 », communiqué de presse de la Commission européenne, 11 décembre 2019, https://ue.delegfrance.org</p>	2 et 3
3	<p>« Agir en cohérence avec les ambitions », rapport annuel Neutralité Carbone, Haut conseil pour le climat, juin 2019, pages 9 et 18, https://hautconseilclimat.fr</p>	4 et 5
4	<p>« Convention citoyenne pour le climat », dossier de presse, page 4, février 2021, www.conventioncitoyennepourleclimat.fr</p>	6
5	<p>« Socle d'information initial à destination des membres de la Convention », Convention citoyenne pour le climat, octobre 2019, www.conventioncitoyennepourleclimat.fr (extraits)</p>	7 à 12
6	<p>« Justice climatique et mobilisations environnementales », Les nouveaux chantiers de la justice environnementale, Lydie Laigle, vol.19, mars 2019 www.journals.openedition.org (extraits)</p>	13
7	<p>« La ville, passage obligé de la lutte contre le changement climatique », Michèle Pappalardo et Loïc Batel, Responsabilité et environnement n° 77, janvier 2015, www.annales.org (extraits)</p>	14 et 15
8	<p>« Pourquoi on sait avec certitude que l'être humain est à l'origine du dérèglement climatique », Ouest France, 29 septembre 2022, www.ouest-france.fr</p>	16 à 21
9	<p>Deux textes courts consultés en ligne le 22 février 2023, https://manuelnumeriquemax.belin.education/</p> <p>« La fin d'un idéal »,</p> <p>« Repenser la géopolitique du climat »,</p>	22
10	<p>« Changement climatique : déni, négation et climato-scepticisme », Andrea Catellani, Publicationnaire, 2 juin 2021, www.publictionnaire.huma-num.fr (extraits)</p>	23 et 24

N°	Documents joints	Pages
11	« MAIF crée le dividende écologique pour reverser chaque année une partie de ses bénéfices à la planète », communiqué de presse, MAIF, 5 janvier 2023, www.entreprise.maif.fr	25
12	« Climat : « Le problème de la « prise de conscience », c'est qu'elle est proclamée depuis trop longtemps pour encore servir » », Jean-Baptiste Fressoz, historien et chercheur au CNRS, Le Monde, 28 avril 2021, www.lemonde.fr (extraits)	26
13	« Il y a 50 ans, le rapport Meadows posait les limites à la croissance », Olivier Favier, RFI, 19 août 2022, www.rfi.fr	27 à 29
14	« Comment osez-vous ? », Greta Thunberg, discours, 23 septembre 2019, traduction Radiofrance, www.radiofrance.fr	30 et 31
15	« Des étudiants d'AgroParisTech appellent à "désert" des emplois "destructeurs" », Mathilde Gérard, Le Monde, 11 mai 2022, www.lemonde.fr (extrait)	32

Liste des sigles

AEE	Agence européenne de l'environnement
CESE	Conseil Economique Social et Environnemental
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CO ₂	Abréviation chimique du dioxyde de carbone ou gaz carbonique
COP	Conférence des Parties
COP 21	21 ^{ème} Conférence des Parties
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
G7	Groupe des sept
G20	Groupe des vingt
GES	Gaz à effet de serre
GIEC	Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat
HEC	Hautes études commerciales
IPBES	Plateforme intergouvernementale scientifique et politique sur la biodiversité et les services écosystémiques (notamment placée sous l'égide de l'UNEP)
LED	Light-emitting diode (diode électroluminescente)
MAIF	Mutuelle assurance des instituteurs de France
MIT	Massachusetts Institute of Technology
ONU	Organisation des Nations Unies
PDG	Président-directeur général
PIB	Produit intérieur brut
SNCF	Société nationale des chemins de fer français
SOER	Rapport sur l'environnement (publié par l'Agence européenne pour l'environnement)
TGV	Train à Grande Vitesse
TIC	Technologies de l'information et de la communication
UE	Union Européenne
UNEP	United Nations Environment Program (Programme des Nations Unies pour l'environnement)

« **Climat : le regard de l'historien** », Emmanuel Le Roy Ladurie, Regards croisés sur l'économie, n°6, 2009/2, www.cairn.info/revue-regards-croises-sur-l-economie-2009-2-page-24 (extrait)

[...] « Les années 900 à 1300 se caractérisent par ce que les glaciologues et les historiens appellent le « petit optimum médiéval » (POM), que les scientifiques qualifient d' « anomalie climatique médiévale ». Il s'agit d'une période un tout petit peu plus douce, peut-être comparable sur le plan climatique à celle que l'on a connue dans les années 1930 et 1940. Le POM reste néanmoins marqué comme toujours par une forte variabilité : le relatif réchauffement de l'atmosphère n'empêche pas de redoutables famines, des hivers très rigoureux, etc.

Les étés sont simplement un peu plus chauds en moyenne, et les hivers un peu plus doux. On imagine que cela a dû être favorable à l'agriculture, mais on entre là dans un domaine encore mal connu.

Au cours du XIV^e siècle, le climat se rafraîchit nettement. Le glacier d'Aletsch avance à raison de 40 mètres par an à certains moments, ce qui suggère une succession d'étés très frais et d'hivers très neigeux. L'année 1315 est marquée par une famine exceptionnelle – qui sonne, pour les médiévistes, la fin du beau Moyen Âge. » [...]

Parole d'expert : « Le climat : une profonde rupture », Emmanuel Le Roy Ladurie, Vie Publique, 4 décembre 2019, www.vie-publique.fr (extraits)

[...] « Certains événements de l'histoire de France et des pays voisins peuvent en effet être replacés dans un contexte écologique, très partiel bien sûr. [...] [Les] crises révolutionnaires de 1788-1789 et de 1846-1848 [...] ont une infinité de causes qui ne sont pas écologiques mais qui ont été accentuées par les mauvaises récoltes de 1788 et de 1846 [...]. L'agitation sociale qui secoua l'Europe en 1846-1848 a également, outre bien d'autres origines, une causalité climatique. Durant l'année 1845, des spores infectant les pommes de terre arrivèrent d'Amérique et détruisirent les récoltes essentielles à la survie de la population irlandaise. Un million d'Irlandais (sur 10 millions d'habitants) moururent entre 1845 et 1849. La maladie arriva en France en 1846, en même temps qu'une canicule qui engendra des pertes de récolte importantes. Rappelons que le blé et la pomme de terre étaient alors les deux aliments principaux du régime alimentaire des classes pauvres, et que la classe ouvrière consacrait en moyenne la moitié de son salaire au pain. La concomitance des deux crises entraîna une sous-alimentation qui tua bon nombre d'enfants et de nourrissons et fit près de 200 000 morts en deux ans. » [...]

« Le pacte vert pour l'Europe définit la marche à suivre pour faire de l'Europe le premier continent climatiquement neutre d'ici à 2050 », communiqué de presse de la Commission européenne, 11 décembre 2019, <https://ue.delegfrance.org>

Le pacte vert pour l'Europe définit la marche à suivre pour faire de l'Europe le premier continent climatiquement neutre d'ici à 2050, tout en stimulant l'économie, en améliorant la santé et la qualité de vie des citoyens, en préservant la nature et en ne laissant personne de côté

Bruxelles, le 11 décembre 2019

La Commission européenne a présenté aujourd'hui [le pacte vert pour l'Europe](#), une feuille de route ayant pour objectif de **rendre l'économie européenne durable** en transformant les défis climatiques et environnementaux en opportunités dans tous les domaines d'action et en garantissant une transition juste et inclusive pour tous.

La présidente, Mme Ursula **von der Leyen**, a déclaré à ce propos: «*Le pacte vert pour l'Europe est notre nouvelle stratégie de croissance, pour une croissance qui donne plus qu'elle ne prend. Il décrit comment transformer notre mode de vie et notre façon de travailler, de produire et de consommer afin de vivre en meilleure santé et de rendre nos entreprises innovantes. Nous pouvons tous être associés à la transition et nous pouvons tous en tirer parti. Nous aiderons notre économie à jouer un rôle de premier plan au niveau mondial en prenant les devants et en agissant rapidement. Nous sommes déterminés à réussir dans l'intérêt de notre planète et de la vie qu'elle abrite — pour le patrimoine naturel de l'Europe, pour la biodiversité, pour nos forêts et nos océans. En montrant au reste du monde comment être durable et compétitif, nous pouvons convaincre d'autres pays de nous suivre.*»

Le vice-président exécutif Frans **Timmermans** a ajouté: «*Nous sommes dans une situation d'urgence climatique et environnementale. Le pacte vert pour l'Europe est l'occasion d'améliorer la santé et le bien-être de nos concitoyens en transformant notre modèle économique. Notre plan établit la marche à suivre pour réduire les émissions, rétablir la santé de notre environnement naturel, protéger notre flore et notre faune sauvages, créer de nouvelles opportunités économiques et améliorer la qualité de vie des citoyens. Nous avons tous un rôle important à jouer dans cette transformation, qui associera tous les secteurs et tous les pays. De plus, notre responsabilité est de faire en sorte que cette transition soit juste et que personne ne soit laissé de côté lorsque nous mettrons en œuvre notre pacte vert pour l'Europe.*»

Le pacte vert pour l'Europe prévoit une [feuille de route assortie d'actions](#) destinées à promouvoir l'utilisation efficace des ressources en passant à une économie propre et circulaire et à enrayer le changement climatique, la perte de biodiversité et la pollution. Il énonce les investissements nécessaires et les instruments de financement disponibles, et explique comment assurer une transition juste et inclusive.

Le pacte vert pour l'Europe englobe **tous les domaines de l'économie**, en particulier les transports, l'énergie, l'agriculture, le bâtiment et les secteurs tels que la sidérurgie, l'industrie du ciment, les TIC, le textile et les produits chimiques.

Afin d'inscrire en droit l'ambition politique consistant à faire de l'Europe, d'ici à 2050, le premier continent climatiquement neutre, la Commission présentera, dans les 100 jours à venir, la première «**législation européenne sur le climat**». Afin de réaliser ses ambitions en matière de climat et d'environnement, la Commission présentera également la stratégie en faveur de la biodiversité à l'horizon 2030, la nouvelle stratégie industrielle et le nouveau plan d'action en faveur de l'économie circulaire, la stratégie «De la ferme à la table» pour une alimentation durable et les propositions en faveur d'une Europe sans pollution. Les travaux débiteront immédiatement en vue d'un renforcement des objectifs européens en matière d'émissions d'ici à 2030, et une trajectoire réaliste sera fixée pour atteindre les objectifs à l'horizon 2050.

La réalisation des objectifs du pacte vert pour l'Europe exigera d'**importants investissements**. Pour atteindre les objectifs actuels en matière de climat et d'énergie à l'horizon 2030, il est estimé que des investissements annuels supplémentaires de quelque 260 milliards d'euros, soit environ 1,5 % du PIB de 2018, devront être consentis. Ces investissements nécessiteront la mobilisation des secteurs public et privé. La Commission présentera, début 2020, un plan d'investissement pour une Europe durable destiné à répondre aux besoins d'investissement. Au moins 25 % du budget à long terme de l'UE devraient être consacrés à l'action pour le climat, et la Banque européenne d'investissement, qui est la banque européenne pour climat, apportera un soutien supplémentaire. Pour que le secteur privé puisse contribuer au financement de la transition verte, la Commission présentera en 2020 une stratégie de financement vert.

Si la lutte contre le changement climatique et la dégradation de l'environnement est un combat commun à l'ensemble de l'UE, toutes les régions et tous les États membres ne partent pas du même point. Le **mécanisme pour une transition juste** soutiendra les régions qui dépendent tout particulièrement d'activités à très forte intensité de carbone. Il soutiendra les citoyens les plus vulnérables à la transition, en leur donnant accès à des programmes de reconversion professionnelle et à des possibilités d'emploi dans de nouveaux secteurs économiques.

En mars 2020, la Commission donnera le coup d'envoi au «pacte climatique», afin de **donner aux citoyens une voix et un rôle** dans le cadre de la conception des nouvelles mesures, de l'échange d'informations, du lancement d'activités locales et de la présentation de solutions susceptibles d'être reproduites ailleurs.

Les enjeux mondiaux liés au changement climatique et à la dégradation de l'environnement appellent une **réponse mondiale**. L'UE continuera de défendre ses objectifs et ses normes en matière d'environnement dans le cadre des conventions des Nations unies sur la biodiversité et le climat et renforcera sa diplomatie verte. Le G7, le G20, les conventions internationales et les relations bilatérales seront utilisés pour convaincre d'autres acteurs mondiaux d'intensifier leurs efforts. L'UE utilisera également sa politique commerciale pour garantir un développement durable et elle établira des partenariats avec ses voisins des Balkans et en Afrique afin de les accompagner dans leurs propres transitions.

Prochaines étapes

La Commission invite le Parlement européen et le Conseil européen à entériner les ambitions qu'elle nourrit pour la future économie européenne et pour l'environnement, et à contribuer à leur réalisation. La Commission présentera les mesures annoncées dans la feuille de route du pacte vert pour l'Europe.

Contexte

Le changement climatique et la dégradation de l'environnement constituent une menace existentielle pour l'Europe et le reste du monde. Pour relever ce défi, l'Europe a besoin d'une nouvelle stratégie de croissance qui transforme l'Union en une économie moderne, compétitive et efficace dans l'utilisation des ressources, dont les émissions nettes de gaz à effet de serre seront devenues nulles en 2050, où la croissance est dissociée de l'utilisation des ressources et où personne n'est laissé de côté.

L'Union européenne a déjà démontré qu'elle pouvait réduire ses émissions de gaz à effet de serre, tout en maintenant la croissance économique. En effet, en 2018, les émissions étaient inférieures de 23 % à celles de 1990, tandis que le PIB de l'Union a augmenté de 61 % [sur la même période](#). Mais il reste encore beaucoup à faire. Compte tenu de sa grande expérience en la matière, l'UE joue un rôle moteur dans la création d'une économie verte et inclusive.

La communication relative au pacte vert pour l'Europe trace la voie à suivre pour les mois et années à venir. Les travaux futurs de la Commission seront guidés par la demande d'action du public et par des preuves scientifiques incontestables, telles que celles présentées en détail dans les rapports du GIEC et de l'IPBES, dans le rapport sur les perspectives des ressources mondiales et dans le rapport SOER 2019 de l'AEE. Nos propositions reposeront sur des données objectives et une vaste consultation.

Une très grande majorité d'Européens estiment que la protection de l'environnement est importante (95 %). Près de 8 Européens sur 10 (77 %) affirment que la protection de l'environnement peut stimuler la croissance économique. Les résultats de l'enquête Eurobaromètre sur les attitudes des citoyens de l'UE vis-à-vis de l'environnement confirment que ceux-ci sont largement favorables à une législation environnementale au niveau européen, ainsi qu'au financement par l'UE d'activités respectueuses de l'environnement.

« **Agir en cohérence avec les ambitions** », rapport annuel Neutralité Carbone, Haut conseil pour le climat, juin 2019, pages 9 et 18, <https://hautconseilclimat.fr>

La création d'un Haut conseil pour le climat par le gouvernement français répond à une double nécessité : celle de l'action immédiate et ambitieuse de tous les acteurs de la société, et en premier lieu des pouvoirs publics, pour répondre à l'urgence imposée par la crise climatique et environnementale ; celle du temps nécessaire pour mettre en place les changements profonds de la société et les transitions de tous les grands systèmes – soit l'énergie, les transports, le logement, l'industrie, l'alimentation et la gestion des terres (agriculture, forêts, puits naturels de carbone). Il nous reste un peu moins d'une génération pour accomplir l'essentiel des mutations qui permettront à la fois d'atténuer et de s'adapter au changement climatique. C'est une opportunité formidable, qui suscite légitimement des inquiétudes mais est aussi porteuse de belles promesses. Cette transformation a besoin d'être accompagnée par un regard scientifique au-delà des horizons temporels de court terme, par une « corde de rappel » pour l'action publique. C'est là le cœur de notre mission.

Installé le 27 novembre 2018 par le président de la République, le Haut conseil pour le climat a formellement été créé par le décret du 14 mai 2019. Son premier rapport marque avant tout le début de travaux destinés à se poursuivre et à se préciser, à la demande du gouvernement, du Parlement, et à notre propre initiative. Sans surprise, ce rapport renforce et confirme les conclusions de plusieurs évaluations récemment publiées : la France n'est pas sur une trajectoire d'émission de gaz à effet de serre compatible avec ses engagements internationaux. Les premiers efforts fournis sont réels, mais ils sont nettement insuffisants et n'ont pas produit les résultats attendus. Ils n'engagent pas les transformations socio-économiques profondes nécessaires pour aller vers la neutralité carbone.

Nous nous sommes donné comme méthode d'évaluer les informations scientifiques, techniques et socio-économiques disponibles, de façon impartiale, transparente et objective, en rendant compte des incertitudes et des points de vue contradictoires. Sur cette base, nous formulons des recommandations explicites. Les premières d'entre elles figurent dans ce rapport. Elles sont adressées en premier lieu au gouvernement qui y répondra dans les six mois, mais aussi à l'ensemble des corps constitués, et aux acteurs de l'ensemble du territoire. Face au changement climatique, les mutations indispensables de l'économie et de la société française, qui doivent démarrer au plus vite, s'appuieront sur la recherche et la mise en œuvre de consensus larges et inclusifs entre toutes les parties prenantes, sur une longue période, et à toutes les échelles territoriales. Le Haut conseil pour le climat entend contribuer de façon positive et en toute indépendance, par ses recommandations, à fournir un socle rigoureux et commun pour construire ces consensus.

Corinne Le Quéré

Présidente du Haut conseil pour le climat

Encadré 1: La politique climatique en France

- Le Plan Climat 2004-2012¹⁷, lancé en 2004, visait à stabiliser les émissions de gaz à effet de serre en 2010 à leur niveau de 1990 et présentait une stratégie de recherche technologique afin de permettre la division par quatre à cinq des émissions d'ici 2050.
- La loi de Programme fixant les Orientations de la Politique Énergétique de 2005 (Loi POPE)¹⁸, soutenait la définition d'un objectif de division par deux des émissions mondiales de gaz à effet de serre d'ici à 2050, ce qui nécessitait, compte tenu des différences de consommation entre pays, une division par quatre ou cinq de ces émissions pour les pays développés.
- La loi Grenelle 1 de 2009¹⁹ fixait l'objectif national de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre (dit « Facteur 4 ») à l'horizon 2050 par rapport à 1990 et à soutenir l'objectif de réduction d'au moins 20 % des émissions de gaz à effet de serre de la Communauté européenne d'ici 2020. La loi Grenelle 2 de 2010²⁰ déclinait concrètement les orientations de la loi Grenelle 1.
- La loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015²¹ a fixé l'objectif de réduire les émissions de gaz à effet de serre de 40 % entre 1990 et 2030 et de diviser par quatre les émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050. Elle prévoit que la France élabore tous les 5 ans une stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et une programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).
 - La première stratégie nationale bas-carbone (SNBC1) a été adoptée en novembre 2015²² et la première PPE approuvée en 2016 par décret²³. Elles ont été élaborées suivant l'objectif « Facteur 4 » avant l'accord de Paris.
- Le Plan Climat a été publié en juillet 2017 avec un nouvel objectif de neutralité carbone en 2050, nécessitant une révision de la SNBC.²⁴
- Les projets de révision de la SNBC (projet de SNBC2) et de la PPE (projet de PPE2) ont été publiés en novembre et décembre 2018.
- Le projet de loi relatif à l'énergie et au climat de 2019²⁵ remplace l'objectif Facteur 4 en 2050 par un objectif dit de « neutralité carbone » à cet horizon. Il modifie d'autres objectifs de la politique énergétique de la France par rapport à la LTECV :
 - l'objectif de réduction des consommations d'énergie fossile en 2030 par rapport à 2012 a été augmenté (passage de 30 à 40 %);
 - l'objectif de baisser à 50 % la part de l'énergie nucléaire dans le mix de la production d'électricité a été reporté de 2025 à 2035.

17. Ministère de l'Écologie et du développement durable. Plan Climat 2004

18. Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique

19. Loi n° 2009-967 du 3 août 2009 de programmation relative à la mise en œuvre du Grenelle de l'environnement

20. Loi n° 2010-788 du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement

21. Loi n° 2015-992 du 17 août 2015 relative à la transition énergétique pour la croissance verte

22. Décret n° 2015-1491 du 18 novembre 2015 relatif aux budgets carbone nationaux et à la stratégie nationale bas-carbone, Ministère de l'Écologie, du développement durable et de l'énergie, stratégie nationale bas-carbone (novembre 2015)

23. Ministère de l'Environnement, de l'énergie et de la mer, programmation pluriannuelle de l'énergie (2016)

24. Ministère de la Transition écologique et solidaire. Plan Climat 2017 (juillet 2017)

25. Projet de loi relatif à l'énergie et au climat, n° 1908, déposé le mardi 30 avril 2019

« Convention citoyenne pour le climat », dossier de presse, page 4, février 2021, www.conventioncitoyennepourleclimat.fr

Une réponse aux attentes des Français

Cette Convention répond à la double attente des Français.e.s **d'aller plus loin et plus vite dans la lutte contre le dérèglement climatique et de donner davantage de place à la participation citoyenne** dans la décision publique.

Le mouvement des Gilets jaunes, les marches pour le climat, le succès de la pétition de l'Affaire du Siècle ou encore plus récemment suite à l'épidémie de Covid-19 les appels à réinterroger nos stratégies économiques et écologiques, sont autant de témoignages de la nécessité de traiter ces deux crises dans un même temps où lutte contre le

Un exercice inédit et ambitieux

Alors qu'il existe un consensus croissant sur le constat d'une nécessaire intensification de l'action pour le climat, le consensus sur les solutions et les moyens d'action reste à construire. C'est le défi de la Convention citoyenne.

Depuis le début de leurs travaux, les 4, 5 et 6 octobre 2019, les membres de la Convention se sont réunis à six reprises au Palais d'Iéna, siège du Conseil économique, social et environnemental. Si le calendrier de la Convention a été maintes fois perturbé, l'engagement de ses membres n'a pas faibli. La septième session de la Convention s'est tenue les 19, 20 et 21 juin au CESE. Elle a été consacrée aux votes des propositions et à la remise du rapport final.

La Convention Citoyenne pour le Climat a reçu pour mandat de **définir une série de propositions en matière de lutte contre le changement climatique permettant d'atteindre une baisse d'au moins 40 % des émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 (par rapport à 1990) dans un esprit de justice sociale.**

Près de 150 propositions ont été élaborées et ont été soumises au vote du plenum. Ces propositions sont nées au sein de 5 groupes de travail (Consommer, Se déplacer, Se loger, Se nourrir, Produire et Travailler), elles sont également le fruit de débats et d'amendements par l'ensemble de la Convention. Elles s'accompagnent également de propositions portant sur la

changement climatique va de pair avec la justice sociale.

Le 25 avril 2019, à l'issue du Grand Débat National, le Président de la République annonçait la création de cette Convention Citoyenne et s'engageait à ce que les propositions soient soumises « sans filtre » soit au vote du Parlement, soit à référendum, soit à application réglementaire directe. **En janvier 2020 et en Juin 2020 - moyennent 3 « jokers » - il a réitéré cet engagement devant les membres de la Convention.**

révision de la Constitution et de pistes de réflexion sur les financements de la lutte contre le dérèglement climatique.

Les 3 et 4 avril, dans le cadre de la crise sanitaire, les membres de la Convention ont collectivement décidé de contribuer aux débats sur la sortie de crise en publiant une communication adressée à la société française et en transmettant à l'exécutif 50 propositions de mesures qui pourraient, selon eux « contribuer à une relance économique tout en réduisant les émissions de gaz à effet de serre ».

La Convention Citoyenne a remis les conclusions de ses travaux, sous forme de propositions accompagnées pour certaines de leurs transcriptions juridiques, consignées dans un rapport public remis au Président de la République et au Gouvernement. Parmi ces propositions, elle a désigné celles à soumettre à référendum.

L'Exécutif s'est engagé à répondre publiquement aux propositions et à annoncer un calendrier prévisionnel de mise en oeuvre de ces propositions.

Les 150 membres de la Convention se retrouveront lors d'une dernière session les 26, 27 et 28 février afin de pouvoir prendre connaissance des réponses données par le Gouvernement à leurs propositions, de délibérer et de formuler collectivement une réaction à ces annonces.

« Socle d'information initial à destination des membres de la Convention », Convention citoyenne pour le climat, octobre 2019, www.conventioncitoyennepourleclimat.fr (extraits)

D. L'ampleur des changements demain dépend des émissions aujourd'hui

Les scientifiques évaluent comment la situation évoluera en fonction des émissions de gaz à effet de serre que les activités humaines ont produit et produiront. Ce sont des projections. Ils analysent aussi les options à notre disposition pour contenir le changement climatique et s'y adapter.

Le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a été créé afin de répondre aux préoccupations liées à l'accumulation des gaz à effet de serre due aux activités humaines. Depuis plus de 30 ans, des milliers d'experts à travers la planète ont participé à ses travaux sur les avancées des sciences du changement climatique, les impacts du réchauffement, les risques associés et les solutions qui pourraient être mises en œuvre pour le limiter et s'y adapter.

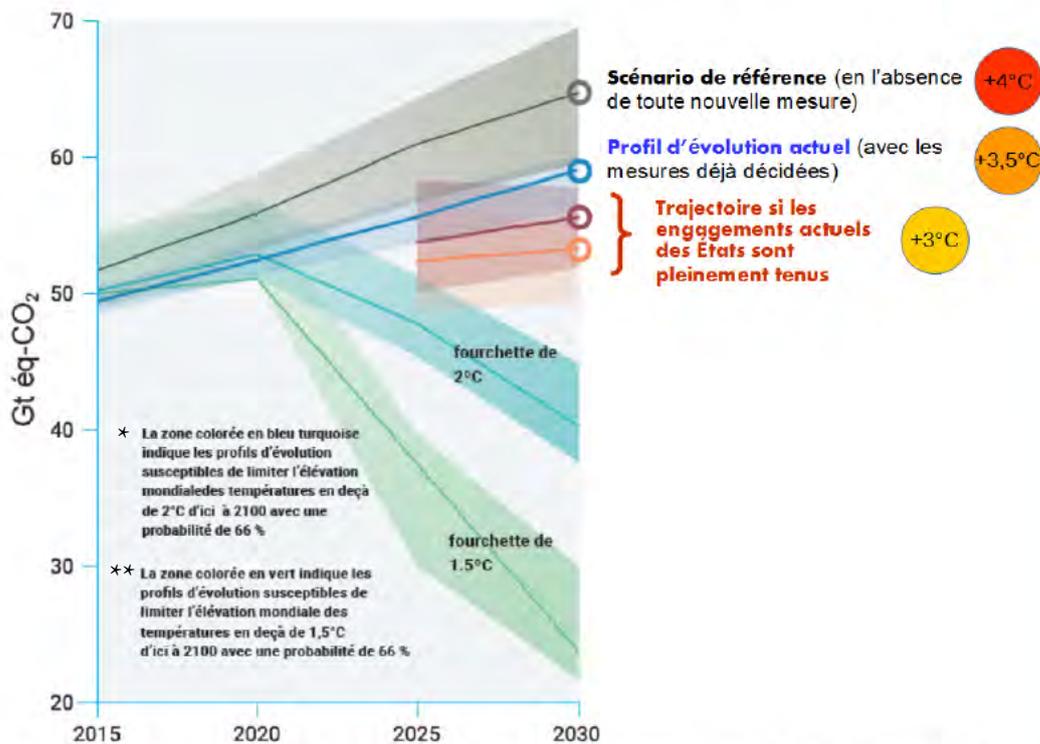
Dans son rapport¹ de 2018, les constats du GIEC sont les suivants :

- Le climat mondial s'est déjà réchauffé d'un degré environ en moyenne par rapport à l'ère préindustrielle (déjà + 1,5 °C en moyenne en France métropolitaine, l'impact est 1,5 fois supérieur à la moyenne mondiale).
- Il est encore possible de limiter cette hausse à 1,5 °C et de limiter les dégâts pour les humains et leur environnement. Mais cela nécessite des transformations radicales dans tous les secteurs de la société et dans le monde entier.
- Chaque demi-degré compte. Les impacts attendus du réchauffement sont multiples : recrudescence et intensification des événements climatiques extrêmes, hausse du niveau des mers, fonte des glaces, raréfaction des ressources en eau, diminution de la production agricole, accentuation des menaces sur la biodiversité terrestre et marine, atteintes à la santé, pertes économiques, accroissement de la pauvreté. Mais ses impacts seront bien plus importants et coûteux si la température moyenne augmente de 2 °C.
- La rapidité avec laquelle les politiques publiques doivent être mises en œuvre est essentielle pour atteindre cet objectif si on ne veut pas imposer aux générations futures la mise en œuvre de techniques d'extraction du CO₂ atmosphérique coûteuses, risquées et potentiellement dangereuses.
- Respecter l'objectif de 1,5 °C sera moins coûteux à long terme qu'une augmentation de 2 °C.
- Au rythme actuel, le réchauffement climatique pourrait atteindre 1,5 °C dès 2040 (entre 2030 et 2052).

¹ Rapport spécial sur « les impacts d'un réchauffement climatique global de 1,5°C par rapport à 2°C et les trajectoires d'émissions de gaz à effet de serre à suivre pour limiter le réchauffement à 1,5°C », publié le 8 octobre 2018 .

LES « SCÉNARIOS » QUI DÉCRIVENT LES ÉVOLUTIONS POSSIBLES DU RÉCHAUFFEMENT CLIMATIQUE

Les émissions mondiales continuent à croître à un rythme soutenu depuis 2017. Si les États tiennent les engagements qu'ils ont pris pour réduire leurs émissions de gaz à effet de serre entre 2020 et 2030, les scientifiques prévoient un réchauffement de 3 à 3,2 °C en 2100 (lignes rouge et orange dans le graphique ci-dessous). Il faudrait que sur la période 2020 - 2030, ces engagements soient trois fois plus ambitieux pour avoir une chance que le réchauffement à long terme soit inférieur à 2 °C (et il faudrait pour cela que ces engagements soient multipliés par 5 pour 1,5 °C).



Émissions mondiales de gaz à effet de serre selon différents scénarios (source : DGECC d'après UNEP Emissions Gap Report 2018)



« Le GIEC célèbre ses 30 ans »
Vidéo de 2 mn du Ministère de la Transition écologique et solidaire
<http://tiny.cc/GIEC>



Traduction citoyenne en français des rapports du GIEC
<http://tiny.cc/RapportsGIEC>

* La zone colorée en bleu turquoise indique les profils d'évolution susceptibles de limiter l'élévation mondiale des températures en deçà de 2°C d'ici à 2100 avec une probabilité de 66 %.

** La zone colorée en vert indique les profils d'évolution susceptibles de limiter l'élévation mondiale des températures en deçà de 1,5°C d'ici à 2100 avec une probabilité de 66 %.

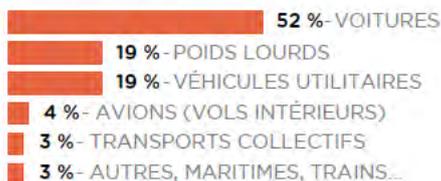
[...]

Ces émissions territoriales se répartissent de la manière suivante en 2017 :

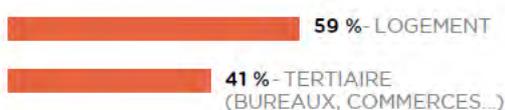
Quel poids de chaque secteur dans nos émissions ?

31 %
Transports

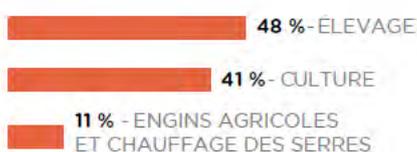
De quelles activités proviennent ces émissions ?



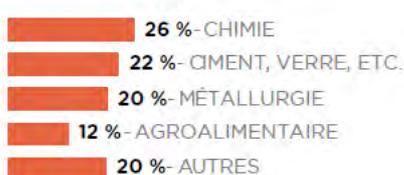
19 %
Bâtiments



19 %
Agriculture



18 %
Industrie



10 %
Transformation d'énergie



3 %
Déchets



QU'EST-CE QUE L'ÉQUIVALENT CO₂ ?

Il existe plusieurs gaz à effet de serre. Les inventaires utilisent une norme comptable permettant d'additionner tous les gaz à effet de serre et de rendre compte en un seul chiffre de l'impact d'un pays/une activité/une entité. C'est la notion de « équivalent CO₂ ». Chaque gaz à effet de serre autre que le CO₂ se voit attribué un « équivalent » en CO₂ qui a le même potentiel de réchauffement sur une période donnée. Les règles de conversion entre les émissions de gaz à effet de serre et le CO₂ sont décidées par le GIEC.

A. Depuis les années 2000, la France a engagé une politique climat nationale

Dès le début du siècle, la France s'est dotée d'objectifs et de plans stratégiques pour réduire ses émissions et s'adapter au changement climatique.

Parmi ces objectifs, notre pays doit réduire de 40 % ses émissions d'ici 2030 par rapport à 1990.

Par la loi relative à la transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) du 17 août 2015, la France s'est dotée de plusieurs objectifs dans le domaine énergie-climat, dont celui de réduire de 40 % ses émissions d'ici 2030 par rapport à 1990 et elle a confirmé l'engagement de diviser par 4 ses émissions de GES entre 1990 et 2050. A cette fin, cette même loi a créé deux types d'outils : la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et les programmations pluriannuelles de l'énergie (PPE) qui décrivent les actions à mettre en œuvre dans le temps pour respecter ces engagements.

Une partie de ces engagements s'inscrivent dans le cadre de l'Union européenne.

La politique climat de la France s'inscrit plus largement dans le cadre de la politique climat de l'Union européenne. Celle-ci s'est également fixé un objectif de réduction de 40 % de ses émissions de gaz à effet de serre d'ici 2030 par rapport au niveau des émissions en 1990.

Le Gouvernement a fixé pour objectif d'atteindre la neutralité carbone en 2050.

Le Gouvernement a fixé une feuille de route de son action sur le changement climatique avec le Plan climat de juillet 2017. Ce Plan avait notamment pour objectif d'accélérer la mise en œuvre de l'Accord de Paris, et d'élever ses ambitions en matière d'action climatique avec notamment l'objectif de neutralité carbone (voir encadré ci-après) à l'horizon 2050, la fin de la vente des véhicules émettant des gaz à effet de serre en 2040, et le développement de la rénovation énergétique en vue de faire disparaître en 10 ans les passoires thermiques. Depuis la publication de ce Plan, de nombreuses actions se sont concrétisées : loi mettant fin à l'exploration et l'exploitation d'hydrocarbures sur le territoire français, fermeture des centrales à charbon, loi d'orientation des mobilités fixant entre autres l'objectif de fin de vente des véhicules thermiques en 2040. L'objectif de neutralité carbone a également été intégré dans la révision de la SNBC, dont le projet a été publié fin 2018 et qui définit également un quatrième budget carbone pour la période 2029-2033. Enfin, la loi énergie climat adoptée par le Parlement en septembre 2019 a repris l'objectif de neutralité carbone en 2050, et durcit l'objectif de réduction de la part des énergies fossiles dans le mix de production d'énergie.

[...]

QU'EST-CE QUE LA NEUTRALITÉ CARBONE ?

En signant l'Accord de Paris, les pays se sont engagés ensemble à mettre une limite à l'augmentation des émissions, puis à les réduire rapidement afin d'aboutir à un équilibre entre les émissions et les absorptions de gaz à effet de serre au cours de la deuxième moitié du siècle.

L'atteinte d'un équilibre entre émissions et absorption de gaz à effet de serre s'appelle la neutralité carbone ou le « net zéro ». Il s'agit, d'une part, des « sources » émettant des gaz à effet de serre (nos activités humaines) et, d'autre part, des « puits » gérés par les activités humaines (sols, forêts) absorbant les gaz à effet de serre de l'atmosphère, auxquels peuvent s'ajouter des moyens artificiels qui aujourd'hui sont encore à développer (plusieurs puits artificiels existent mais au stade expérimental ou à petite échelle seulement).

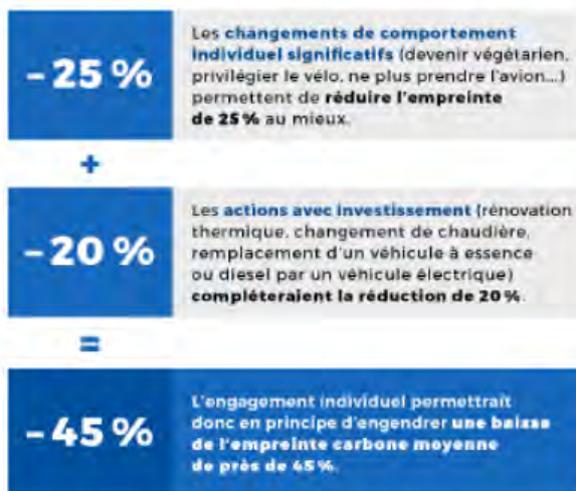
[...]

FAIRE SA PART ?

POUVOIR ET RESPONSABILITÉ DES INDIVIDUS, DES ENTREPRISES ET DE L'ÉTAT FACE À L'URGENCE CLIMATIQUE

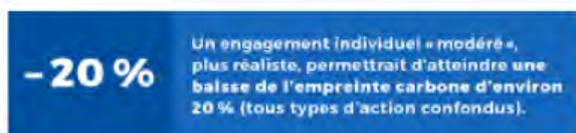


QUELLES ACTIONS POUR L'INDIVIDU ?



N.B. : Au-delà de leur potentiel rôle pédagogique, les « petits gestes du quotidien » (faire le tri, éteindre la lumière...) n'ont pas d'impact significatif sur l'empreinte carbone moyenne des individus.

! Mais ces estimations se fondent sur un engagement personnel « héroïque » !

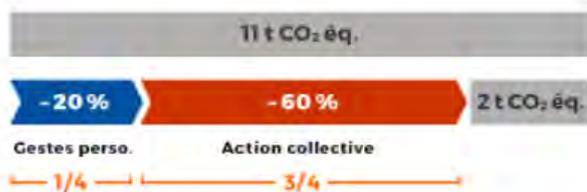


Une réduction qui correspond à **1/4** de l'effort nécessaire pour faire passer l'empreinte carbone de 11 à 2 tonnes de CO₂ équivalent par an.

ET LA PART RESTANTE ?



Sur les **80 %** de baisse nécessaires, **60 %** ne pourront être réalisables que grâce à **une impulsion politique et collective**.



Pour que l'empreinte carbone des Français diminue, **les entreprises et l'État doivent donc aussi se transformer en profondeur**.

Source: Institut Carbone & (juin 2019) - www.carbone.fr



[...]

« **Justice climatique et mobilisations environnementales** », Les nouveaux chantiers de la justice environnementale, Lydie Laigle, vol.19, mars 2019, www.journals.openedition.org (extraits)

[...]

Si les pays ou régions les plus affectés par les « catastrophes climatiques » sont l’Afrique, les pays insulaires et asiatiques, certains pays développés ne sont pas épargnés. L’exemple de l’ouragan Katrina qui a touché, en 2005, la ville de La Nouvelle-Orléans témoigne du peu d’engagements des autorités, de la faible préparation des acteurs locaux et citoyens, ce qui s’est traduit par une catastrophe sociale sans nom. Les études de l’Université de Harvard sur l’ouragan Katrina révèlent que 1850 personnes sont décédées et plus d’un million a été déplacé : ce sont d’abord les minorités afro-américaines et les personnes âgées ou sans liens familiaux qui se sont trouvées prises au piège et précarisées par l’ouragan. Elles n’ont pas pu être évacuées à temps, ne possédant ni voiture ni famille chez qui aller, les autorités locales n’ayant pas mis en place de services d’évacuation par transport collectif. De plus, elles résidaient dans des quartiers et maisons de qualité médiocre emportés par la montée des eaux, n’étaient pas assurées contre le risque d’inondation et les catastrophes naturelles, ce qui les a empêché de pouvoir réhabiliter ou reconstruire ; des systèmes d’indemnisation publics n’ayant pas suffi à couvrir les préjudices subis (Elliott et Pais, 2006). Ainsi, le laisser-faire des institutions, la faible préparation aux aléas climatiques et l’inadéquation des mesures préventives (construction de digues sans drainage du fleuve Mississippi et zones d’expansion amont...) ont accru les inégalités de résilience¹.

Des études réalisées par les universitaires afro-américains illustrent la forte recomposition sociale de la population de La Nouvelle-Orléans suite à l’Ouragan Katrina. Les quartiers afro-américains ont été les plus touchés et leur réhabilitation a engendré l’exclusion de la majorité de leurs habitants. La composition sociale de la ville s’en est trouvée complètement modifiée après 2005 : la part des Afro-Américains est passée de 67 % à 40 % (Pastor et al., 2006). Les habitants les plus pauvres ont perdu leur emploi et ont été contraints de s’installer ailleurs. Les logements ou maisons abandonnées ont été préemptés ou rachetés par la municipalité puis revendus à des promoteurs. Ainsi, le changement environnemental peut accélérer les mutations sociales et urbaines s’effectuant au détriment des plus vulnérables ou défavorisés (Adger et Brown, 2009). Le changement climatique met donc « à nu les coulisses de la société et en révèle les fonctionnements et dysfonctionnements cachés ».

Les dimensions sociales et politiques du changement climatique peuvent être analysées à plusieurs niveaux : celui des synergies entre changements environnementaux de long terme et catastrophes sociales qui en résultent, de l’insuffisante clairvoyance des États et des collectivités territoriales à l’égard de ces injustices socio-environnementales, d’un manque de réflexivité sur l’impasse des logiques redistributives associées aux politiques climatiques et leur possible renouvellement.

[...]

¹ Dans le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), la « résilience » est la capacité de systèmes sociaux, économiques et environnementaux à faire face à des événements, tendances ou perturbations dangereux en répondant ou en se réorganisant de manière à maintenir leurs fonctions, identités et structures essentielles, tout en maintenant leur capacité d'adaptation, d'apprentissage et de transformation (IPCC, 2014).

« **La ville, passage obligé de la lutte contre le changement climatique** », Michèle Pappalardo et Loïc Batel, Responsabilité et environnement n° 77, janvier 2015, www.annales.org (extraits)

La ville, passage obligé de la lutte contre le changement climatique

Par Michèle PAPPALARDO,

Conseillère maître à la Cour des comptes, fédératrice du « Mieux vivre en ville » auprès du secrétaire d'État au Commerce extérieur, co-animatrice de Vivapolis¹.

et

Loïc BATEL, Rapporteur à la Cour des comptes, ancien membre de l'Agence française de développement sur les questions de financement du changement climatique.

Jamais les grandes cités du monde n'ont été aussi présentes qu'à New York, le 23 septembre dernier, lors du sommet sur le climat organisé par M. Ban-Ki Moon. Destinées à accueillir d'ici à 15 ans près de deux tiers de l'humanité, les villes sont en effet une des clés de la lutte contre le changement climatique, même si cette action n'est qu'une des caractéristiques de la ville durable confrontée aux défis du développement.

À l'approche de la COP21, qui doit se tenir à Paris en décembre 2015, il est utile de rappeler l'importance du rôle des villes dans ce contexte de très forte croissance urbaine mondiale d'autant plus fortement qu'en la matière la France a su développer un réel savoir-faire et qu'elle a regroupé ses acteurs, publics et privés, pour mieux structurer son offre sous l'égide de la marque Vivapolis.

[...]

La ville, axe majeur de la lutte contre le changement climatique

Il est donc primordial d'intégrer cette préoccupation climatique dans la construction des nouvelles villes comme dans la rénovation des villes actuelles. Les champs d'intervention sont multiples.

Les plus évidents sont les actions sectorielles qui portent sur les différentes pièces du puzzle urbain, à commencer par le domaine de la construction. Entre un bâtiment haussmannien parisien et un immeuble appliquant la réglementation thermique 2012, les écarts de consommation d'énergie sont énormes. Complété par un usage intelligent des énergies renouvelables (solaire thermique, photovoltaïque, géothermie, biomasse) passant souvent par des réseaux de chaleur, le bâtiment à énergie positive peut devenir source d'énergie au lieu d'en être un consommateur assoiffé.

La mobilité est aujourd'hui un des plus grands défis de villes au bord de l'apoplexie dans lesquelles les embouteillages non seulement provoquent des émissions de gaz à effet de serre (GES) effrayantes, mais encore ruinent la santé des citadins et réduisent leur productivité à hauteur du temps passé dans leurs véhicules. Et dans les pays émergents, le nombre de voitures par habitant est encore aujourd'hui bien inférieur à ce qu'il est chez nous ! Le développement de véhicules à faible consommation ne permettra donc que de limiter les émissions de carbone dans l'atmosphère, mais certainement pas de les réduire, si le nombre de véhicules continue à croître. Il faut donc également développer des transports en commun (bus

¹ Vivapolis : réseau français des acteurs publics et privés de la ville durable.

à haut niveau de service, tramway, câble, métro...), adapter la ville à des modes de transports doux (marche, vélo) et organiser le partage de l'automobile (covoiturage, auto-lib, etc.).

Les services urbains sont également des mines d'économies d'énergie possibles, à commencer par l'éclairage public : le couplage de l'utilisation des LED avec des panneaux photovoltaïques et avec des capteurs de détection de mouvement permet de réduire drastiquement la consommation d'électricité et encore plus les émissions de GES associées.

La gestion des déchets doit elle aussi se transformer en activité de production d'énergie, de même que celle des eaux usées. Les exemples sont multiples : on peut citer celui de la construction et de l'exploitation par Veolia d'une usine de valorisation des boues d'épuration à Hong Kong : à terme, la valorisation de 2 000 tonnes de déchets par jour devrait permettre de générer la production de 20 MW d'électricité. Cette construction s'accompagne également d'une unité de recyclage des eaux usées produites - évitant ainsi un rejet des effluents en mer - et d'un module de dessalement de l'eau de mer capable de produire 600 m³ d'eau potable par jour pour les besoins du site.

Mais ces actions sectorielles sont d'autant plus efficaces qu'elles sont couplées avec des démarches « transversales » qui intègrent, parmi leurs objectifs, la lutte contre le changement climatique.

À commencer par l'organisation de la ville elle-même et notamment sa densité, qui ont des conséquences majeures sur la mobilité. La poly-activité des quartiers et la mixité fonctionnelle et sociale qui en résulte peuvent sensiblement réduire le besoin de transport en rapprochant les zones résidentielles, les emplois et les services nécessaires aux habitants (écoles, commerces, hôpitaux, loisirs, etc.). La conception même de la ville et la planification urbaine sont donc des éléments très structurants non seulement pour les conditions de vie et de transport de ses habitants, mais aussi de la consommation énergétique de nos métropoles. Si l'étalement urbain est un fléau pour nos villes, en France, la densité a aussi ses limites : certaines villes chinoises frisent ainsi déjà le surpeuplement avec des quartiers qui atteignent une densité de population de près de 100 000 hab/km², à l'instar du district de Huangpu à Shanghai (un chiffre près de quatre fois supérieur à celui de Manhattan). La taille de nos métropoles est probablement elle aussi un facteur déterminant de leur bonne organisation et de leur impact climatique : face à la congestion de Pékin et de Shanghai qui menace la santé de leurs habitants, les nouvelles orientations des autorités chinoises en matière de développement de villes moyennes dites de « catégorie 2 » (autour de 10 millions d'habitants), telles que Dalian, Wu- han ou Chongqing, et de « catégorie 3 », à l'image de celles de Shijiazhuang, Changzhou et Lanzhou, en sont un indice évident.

L'entrée massive des technologies numériques et des télécommunications dans la construction et la gestion de la ville apporte de nouvelles possibilités de réduire ses consommations d'énergie et ses émissions de gaz à effet de serre. La ville « intelligente » offre en effet de nouvelles possibilités d'être une ville sobre. Les *smart grids** permettent de mieux utiliser l'énergie produite en évitant les gaspillages et en répartissant l'énergie quand et où l'on en a besoin, tout en facilitant l'utilisation des énergies renouvelables. La e-mobilité, en fournissant aux habitants des informations sur les possibilités de transports disponibles à proximité (places de parking libres, horaires des transports en commun, accès aux services de co-voiturage, etc.), rend plus attractifs les transports publics, facilite l'intermodalité des transports et fluidifie la circulation. Les expérimentations en cours dans ce domaine à Nice et à Lyon en sont de très bons exemples. D'une manière générale, d'ailleurs, tous les flux urbains (énergie, déchets, eau) trouvent dans les technologies numériques des moyens d'être plus performants en ayant notamment un impact moindre sur les ressources naturelles, particulièrement en énergie et donc en émissions de GES.

[...]

* Note du jury : réseaux intelligents

« Pourquoi on sait avec certitude que l'être humain est à l'origine du dérèglement climatique »,
Ouest France, 29 septembre 2022, www.ouest-france.fr

Pourquoi on sait avec certitude que l'être humain est à l'origine du dérèglement climatique

Lucie BRAS avec Yiqing QI et Erwan ALIX.

Le rôle des humains dans le changement climatique ne fait aujourd'hui plus aucun doute. Dans son dernier rapport paru en août 2021, le Giec pointe cette responsabilité « sans équivoque ». Ce changement radical, sans précédent sur des milliers d'années, plonge la planète dans l'inconnu climatique.

Étés caniculaires, sécheresses au long cours, pluies diluviennes... Le climat se dérègle, et ses conséquences catastrophiques sont déjà visibles partout dans le monde. En août 2021, le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (Giec en anglais) pointait dans son dernier rapport la responsabilité « sans équivoque » des humains dans le dérèglement climatique.

C'est la première fois que le groupe de scientifiques est si catégorique, bien que la responsabilité humaine soit invoquée depuis plusieurs décennies. Pourquoi les scientifiques en sont-ils si certains ?

Parce que les humains émettent de plus en plus de gaz à effet de serre...

Les principaux responsables, ce sont eux : les gaz à effet de serre (GES) émis par les êtres humains dans l'atmosphère depuis l'invention de la machine à vapeur. Ils viennent s'ajouter aux gaz à effet de serre dits naturels, comme la vapeur d'eau.

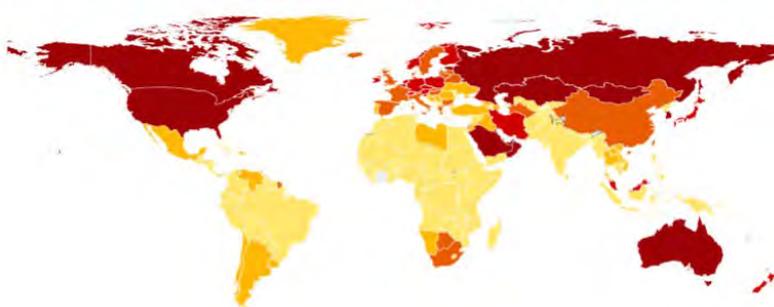
Il s'agit principalement du CO₂ (énergies fossiles, industries), du méthane (agriculture, élevage, combustions...) et du protoxyde d'azote (engrais). 10 % de la population mondiale émet 40 % du total de ces émissions.

Voici un graphique représentant l'empreinte carbone par habitant des pays du monde, c'est-à-dire les émissions de CO₂ constatées à l'intérieur du pays ainsi que les émissions de biens et services produits à l'étranger mais consommés dans le pays. Les premières places sont occupées par les Etats-Unis, l'Arabie saoudite, l'Australie ou encore le Canada.

Empreinte carbone par pays

L'empreinte carbone est composée par les émissions de CO₂ mesurées à l'intérieur du pays ainsi que les émissions de biens et services produits à l'étranger mais consommés dans le pays.

en tonne d'équivalent CO₂ par habitant



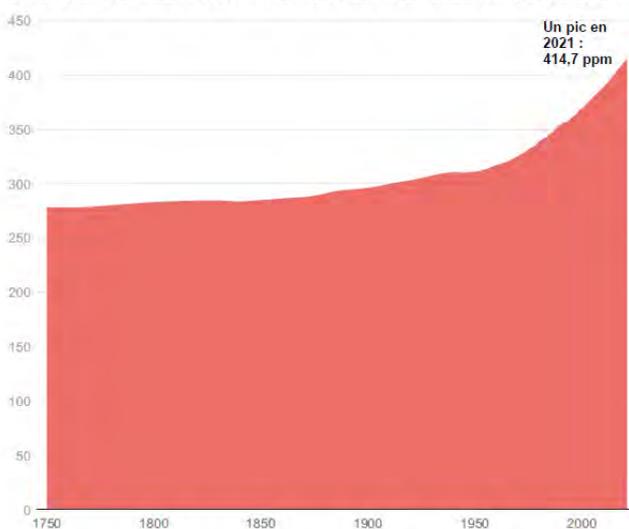
Source : [Global Carbon Budget](#) • chiffre de 2019

Et si cette pollution est humaine, elle vient d'une centaine d'entreprises, « **responsables à elles seules de 71 % des rejets de gaz à effet de serre imputables à l'activité humaine** », selon une étude du *Climate Accountability Institute*, et du *Carbon Disclosure Project*, relayée par *France inter*. En tête des plus gros pollueurs : l'entreprise saoudienne Saudi Aramco, le chinois China Energy et le russe Gazprom. L'énergie, premier secteur producteur de GES, a vu ses émissions progresser de 6 % en 2021, pour un total de 36,3 gigatonnes (Gt), un niveau jamais atteint.

Dans le monde, les émissions de CO2 continuent ainsi d'augmenter, malgré les efforts des États. En 2021, sa concentration dans l'atmosphère a atteint en moyenne 414,7 parties par million (ppm), comme on peut le voir dans le graphique ci-dessous, soit 2,3 ppm de plus qu'en 2020, selon les derniers chiffres de la Société américaine de météorologie, publiés le 30 août 2022. C'est plus qu'au cours des deux derniers millions d'années.

La concentration de CO2 dans l'atmosphère en forte hausse depuis 1950

L'unité « partie par millions (ppm) » représente le nombre de molécules de gaz à effet de serre par million de molécules d'air.



NOAA



Problème : le CO2 met longtemps, très longtemps à disparaître. « **Quand on met du CO2 dans l'atmosphère, il s'accumule et y reste au moins un siècle** », explique Joël Guiot, directeur de recherche émérite au CNRS. Le réchauffement d'aujourd'hui est dû à l'accumulation de CO2 depuis un siècle dans l'atmosphère. Effet domino : malgré tous nos efforts, le CO2 émis aujourd'hui persistera de la même manière, influant sur le climat pour les générations futures.

Le méthane, qui a un rôle explosif dans l'effet de serre, reste heureusement moins longtemps dans l'atmosphère, dix ans en moyenne.

Facteur à ne pas oublier : une grande partie des GES émis par les humains est absorbée par l'océan, au prix d'une acidification des eaux et d'une mise en danger des écosystèmes marins. Sans lui, le changement climatique serait bien pire.

... et que ces émissions affectent le climat, et menacent notre survie

À chaque région du globe son lot de transformations radicales et d'augmentation des phénomènes extrêmes. En Europe, « **quatre risques clés ont été identifiés** », liste Christophe Cassou, directeur de recherche au CNRS, et coauteur du sixième rapport du Giec : des chaleurs extrêmes, qui risquent d'entraîner une hausse de la mortalité humaine, comme cela a été le cas à l'été 2022, avec 11 000 décès supplémentaires en France, mais aussi un effondrement des rendements pour l'agriculture, avec une possible combinaison de gels tardifs ou de sécheresse intense.

« **Les agriculteurs sont aux premières loges** », constate Magali Reghezza-Zitt, géographe et membre du Haut conseil pour le climat. « **Alors que les dates de vendanges étaient quasiment stables entre le Moyen-Âge et 1980, elles ont été avancées de plus d'un mois.** » Viennent ensuite les pénuries d'eau et les inondations.

Autres conséquences directes du changement climatique, rappelle Magali Reghezza-Zitt : le dépérissement des arbres, la disparition de certaines espèces, l'apparition des moustiques Tigres autochtones en métropole, le blanchiment des coraux, le recul accéléré du trait de côte, le recul des glaciers, etc. « **Cela se traduit aussi par des conséquences sur la santé et l'espérance de vie, le pouvoir d'achat et la qualité de vie** », conclut-elle.

Parce que les températures augmentent beaucoup plus vite que par le passé

Un chiffre : ces dix dernières années (2012-2022), la Terre s'est réchauffée de 1,1 °C par rapport à 1850, année de référence choisie par les scientifiques. En cause ? La concentration dans l'atmosphère de gaz à effet de serre, dont une grande partie vient des activités humaines.

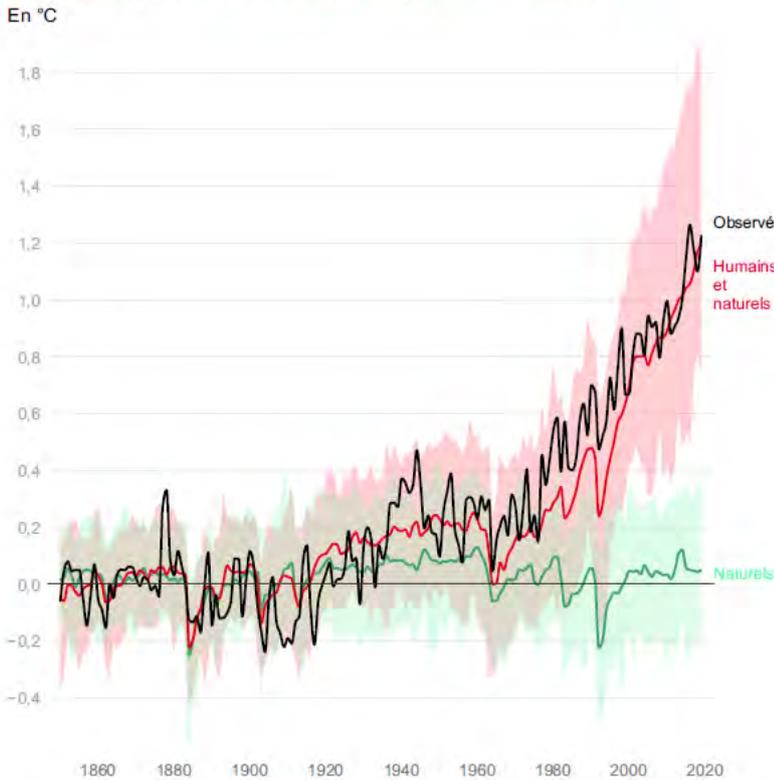
La possibilité qu'il s'agisse d'un phénomène naturel, lié à l'activité solaire ou volcanique, très productrice de CO₂, est exclue : si la variation du climat fait partie de l'histoire de la Terre, les changements observés ces dernières années sont sans précédent, à la fois plus rapides et plus intenses.

Tour d'horizon rapide : la Terre se réchauffe à un rythme jamais vu depuis au moins 2 000 ans. Cela fait 40 ans que chaque décennie est plus chaude que la précédente, alerte le Giec. L'augmentation du niveau de la mer progresse à un rythme inédit depuis au moins 3 000 ans. Le recul des glaciers est lui aussi historique. Et ce, en quelques années seulement, alors que ces processus ont pris des milliers d'années par le passé. Difficile alors pour le vivant, y compris les humains, de s'adapter.

Parce qu'on sait à quoi ressemblerait le climat sans intervention humaine

Preuve supplémentaire : les scientifiques disposent aujourd'hui de méthodes de calcul qui permettent de simuler le climat tel qu'il serait sans émission de gaz à effet de serre. Et de le comparer à notre climat actuel. Le constat est là : les deux courbes se suivent jusqu'aux années 1990, avant de se séparer. L'influence humaine prend alors le pas sur les variations naturelles. Et la température grimpe.

Changement de la température de 1850 à 2020 observé et simulé avec les facteurs humains et naturels et les facteurs uniquement naturels



Sixième rapport du GIEC



« On a refait les calculs en utilisant différentes méthodes, modèles et données, on arrive toujours au même résultat, au même réchauffement d'1,1°C », analyse Christophe Cassou.

Aujourd'hui, la cause humaine du changement climatique n'est plus à prouver. **« Ce n'est pas une opinion, un avis, une croyance. C'est un fait établi, exactement comme le fait que la Terre tourne autour du soleil ou que la Terre est ronde »**, explique Magali Reghezza-Zitt.

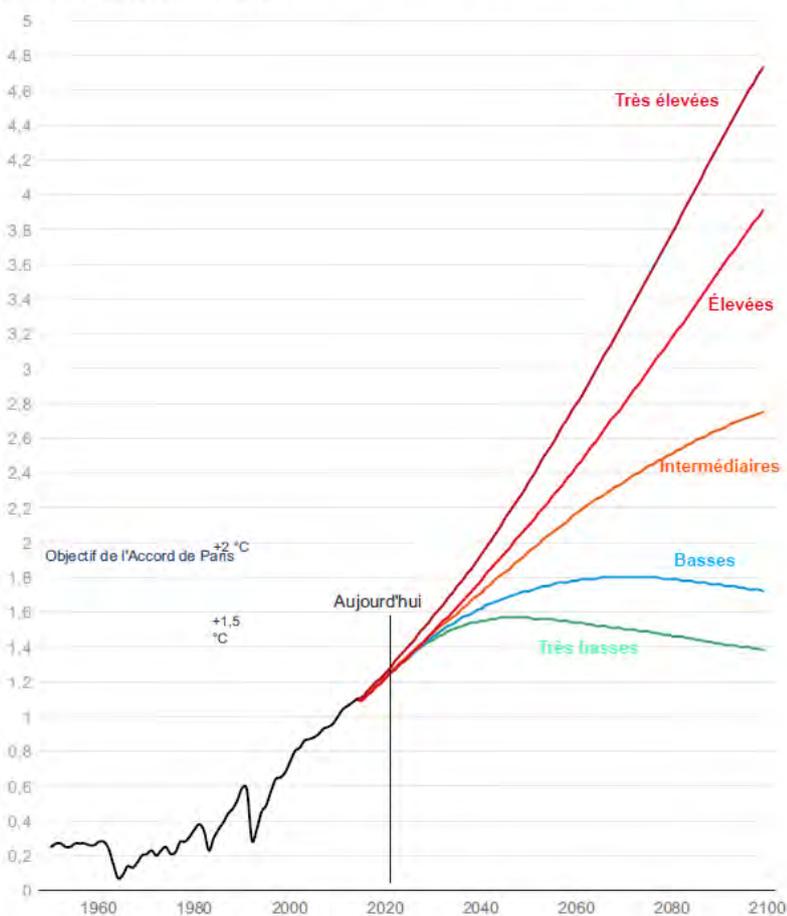
« Oui les inondations, les sécheresses, les canicules, les moussons, les cyclones, la grêle, ont toujours existé. Mais leur précocité, leur intensité, leur durée, est un fait nouveau. »

Avec les politiques actuelles, les projections atteignent un réchauffement de 2 °C en 2050, seuil à partir duquel **« on atteint les limites d'adaptation du vivant, y compris de certaines sociétés humaines »**, selon les projections du Giec. Difficile alors d'imaginer ce que sera le monde de 2100, à la fin de ce siècle, avec des prévisions à 4,4 °C de réchauffement...

Voici les différents scénarios du Giec, du plus optimiste au plus catastrophique, pour les 80 prochaines années.

Hausse des températures globales en fonction des scénarios d'émissions de CO2

En °C, par rapport à 1850-1900



Sixième rapport du GIEC (sorti le 6 août 2021)



Parce que les phénomènes climatiques extrêmes sont de plus en plus fréquents

Les scientifiques le reconnaissent volontiers : attribuer une inondation ou une tempête au dérèglement climatique n'est pas facile. Et pas automatique. Là aussi, ils se fient à des modèles statistiques, et à des calculs complexes.

C'est le cas des canicules de juin et juillet 2019 : pour ces phénomènes, le dérèglement climatique est bien en cause. Christophe Cassou explique : « **On a calculé que la probabilité d'avoir un événement comme en 2019 était d'1 sur 50 avec un réchauffement d'1,1°C, soit la température actuelle. Imaginez un dé à cinquante faces, et la probabilité que vous avez qu'il tombe sur une face particulière.** » Sans le réchauffement, cette probabilité était d'1 sur 500 : le risque était donc beaucoup plus limité.

« **Ce dont on s'aperçoit, c'est que chaque fraction de degré compte** » dans la survenue de ces catastrophes. Explication : si le réchauffement passe à 1,5 °C en 2030, la probabilité d'un tel événement passera à 1 sur 10. Si on passe à 2 °C, température prévue en 2050, on passe à 1 sur 4.

Une telle hausse de la température pourrait alors entraîner « **des successions d'étés caniculaires, ce qui est très grave pour l'adaptation des écosystèmes et des êtres vivants, y compris des êtres humains** ».

« **Les gens ont l'impression que tout s'emballe, mais pas nous** », commente Christophe Cassou, qui rappelle que le dernier rapport du Giec ne mentionne « **pas une seule fois** » le mot « **accélération** ». « **Le changement est rapide, ça ne veut pas dire que ça s'accélère, ça veut dire qu'il y a, comme prévu, des changements très importants sur une période de temps courte.** » Et que nous avons, comme prévu, du mal à nous adapter.

Mais l'aggravation du changement climatique n'est pas inéluctable : les scientifiques l'assurent, si les humains ont provoqué le dérèglement du climat, ils peuvent aussi améliorer la situation. Au prix, cependant, d'actions fortes, rapides et soutenues. Christophe Cassou confirme : « **On peut stabiliser le climat, on est intégralement en capacité d'agir pour le limiter. Les solutions sont là, elles sont implémentables et disponibles dans le rapport du Giec.** »

« **La fin d'un idéal** », consulté en ligne le 22 février 2023
<https://manuelnumeriquemax.belin.education/>

On ne comprend rien aux positions politiques depuis cinquante ans, si l'on ne donne pas une place centrale à la question du climat et à sa dénégalion. Sans cette idée, que nous sommes entrés dans un nouveau régime climatique, on ne peut comprendre ni l'explosion des inégalités, ni l'étendue des dérégulations, ni la critique de la mondialisation, ni, surtout, le désir panique de revenir à l'ancien État national, ce que l'on appelle bien à tort la montée des populismes. [...]

Ce que le militantisme de millions d'écologistes, ce que les alertes de milliers de scientifiques, ce que l'action de centaines d'industriels n'ont pu obtenir, ce sur quoi même le pape François n'a pas su attirer l'attention, Trump en a été capable : tout le monde sait maintenant que la question climatique est au cœur de tous les enjeux géopolitiques, et qu'elle est directement liée à celle des injustices et des inégalités.

En se retirant de l'Accord il a enfin explicitement déclenché, sinon une nouvelle guerre mondiale, du moins une guerre sur la définition du théâtre des opérations : « Nous, les Américains, n'appartenons pas à la même Terre que vous. La vôtre peut être menacée, la nôtre ne le sera pas ! » Voilà, au moins les choses sont claires, il n'y a plus d'idéal d'un monde partagé.

Présentation de l'ouvrage de Bruno Latour, anthropologue et philosophe des sciences, *Où atterrir ? Comment s'orienter en politique ?* La découverte, 2017.

« **Repenser la géopolitique du climat** », consulté en ligne le 22 février 2023
<https://manuelnumeriquemax.belin.education/>

Comment expliquer [...] qu'un investissement international aussi massif [...] ait produit un résultat aussi maigre ? [...] Un hiatus est progressivement apparu entre un processus de gouvernance onusien civilisé et consensuel, et une réalité du monde marquée par la lutte acharnée pour l'accès aux ressources, par une globalisation économique et financière qui se nourrit de l'exploitation des énergies fossiles et par la propagation des styles de vie occidentaux. [...]

Partant de ce constat, [apparaît] une vision renouvelée du problème climatique, appelant à le repolitiser, à changer de paradigme économique et d'échelle de gouvernance. [...] Le diagnostic de fond est celui de l'Anthropocène [...].

De ce diagnostic, plusieurs voies possibles divergent : celle du catastrophisme, éclairé ou non ; celle de la géo-ingénierie, où l'homme utiliserait sa puissance nouvelle pour transformer, très consciemment, le visage de la Terre ; celle, enfin, d'une métamorphose de notre modernité, d'une transformation globale des systèmes productifs, soit vers une modernisation écologique susceptible de préserver l'essentiel de nos modes de vie, soit vers la décroissance. [...] Ces propositions entendent redonner un sens politique au problème climatique.

Présentation de l'ouvrage de Stefan Aykut (politiste et sociologue), Amy Dahan (mathématicienne et historienne des sciences), *Gouverner le climat ? 20 ans de négociations internationales*, Presses de Sciences-Po, 2015

« Changement climatique : déni, négation et climato-scepticisme », Andrea Catellani, Publicationnaire, 2 juin 2021, www.publictionnaire.huma-num.fr (extraits)

Changement climatique : déni, négation et climato-scepticisme

Le substantif « climato-scepticisme » et l'adjectif « climato-sceptique » (*climate change skepticism* et *climate change skeptic* en anglais), ainsi que les expressions comme « déni climatique » (*climate change denial*), sont assez largement utilisés pour parler d'une « famille assez cohérente d'arguments et groupes d'individus qui rejettent, contestent ou remettent en question la thèse dominante/orthodoxe selon laquelle le climat mondial change principalement en raison des activités humaines et que ces changements affecteront gravement à la fois les écosystèmes et les populations humaines s'ils ne sont pas arrêtés » (...).

Lié aux « controverses climatiques » (Gemenne, Decroly, Zaccai, 2012), ce phénomène fait partie d'une tendance plus globale qui consiste en la mise en question de la science ou des conséquences tirées des connaissances scientifiques (comme les politiques de réduction des émissions de gaz à effet de serre). Ce phénomène a eu et a toujours un retentissement et des effets importants dans nos sociétés ; il résulte d'une convergence de facteurs différents (psychologiques, économiques, politiques, idéologiques, communicationnels...) qui en font une sorte de symbole troublant de notre époque. Comme le disent le géographe Frédéric Alexandre et ses collègues (Alexandre, Argounès, Bénos, 2020 : 177), « la question climatique met également en jeu des intérêts économiques, géopolitiques et géostratégiques considérables. La façon dont elle est transcrite et médiatisée ajoute un élément de complexité [...] ».

[...]

Tensions terminologiques

Le premier point à souligner concerne les enjeux stratégiques et rhétoriques liés aux mots utilisés pour parler de ce phénomène. En effet, il s'agit d'une terminologie qui n'est pas d'origine scientifique et qui n'est pas exempte de critiques, ni de conflit. L'évocation de la catégorie du scepticisme, selon les détracteurs, risque en effet d'être valorisante, ou en tout cas inexacte (même si, au départ, cette catégorie est apparue pour critiquer ses porte-paroles, (...)). L'écologiste social Haydn Washington (Washington, Cook, 2013 : 2), par exemple, souligne que « de nombreux négateurs du changement climatique se qualifient eux-mêmes de "sceptiques" climatiques... Cependant, refuser d'accepter la prépondérance des preuves accablantes n'est pas du scepticisme, c'est du déni et devrait être appelé par son vrai nom [...] L'utilisation du terme "sceptique climatique" est une déformation de la réalité [...] Le scepticisme est sain à la fois dans la science et dans la société ; le déni ne l'est pas (voir aussi Dunlap, 2013). Donc, il s'agirait d'une usurpation d'une caractéristique propre de la mentalité scientifique, le scepticisme comme remise en question systématique des acquis.

[...]

Les acteurs du climato-scepticisme et du déni climatique

Les protagonistes des démarches climatosceptiques peuvent appartenir à des sphères différentes : scientifique (notamment, des chercheurs externes aux sciences climatiques ou marginaux), politique (comme des chefs d'État, de Jair Bolsonaro à Donald Trump, en passant par Nicolas Sarkozy), économique (industries, lobbies et organisations de secteur), médiatique (journalistes individuels ou groupes médiatiques comme celui de Rupert Murdoch), et concerne aussi, selon K. E. Björnberg *et al.* (2017), « le public ». Dans ce dernier cas, beaucoup d'études ont analysé la situation américaine, particulièrement (et de plus en plus) polarisée selon des clivages politiques et « idéologiques », les électeurs démocrates étant bien plus susceptibles de croire au changement climatique anthropique que les électeurs républicains. D'ailleurs, une recherche (Kahan *et al.*, 2011) avait montré que, aux États-Unis, le fait d'avoir plus de compétences scientifiques (qui donnent l'impression de pouvoir maîtriser le sujet) peut même augmenter le scepticisme, notamment si la vision du monde est idéologiquement opposée aux informations reçues et à leurs conséquences.

[...]

« MAIF crée le dividende écologique pour reverser chaque année une partie de ses bénéfices à la planète », communiqué de presse, MAIF, 5 janvier 2023, www.entreprise.maif.fr

MAIF crée le dividende écologique pour reverser chaque année une partie de ses bénéfices à la planète

Dans un monde frappé de plein fouet par le dérèglement climatique et la crise de la biodiversité, MAIF prend une décision inédite : désormais, 10% de ses bénéfices annuels seront alloués à des projets de solidarité climatique et de régénération de la biodiversité. En créant ce dividende écologique, MAIF prend ses responsabilités et poursuit son engagement en faveur d'actions concrètes liées à son métier d'assureur pour maximiser son impact positif sur le vivant.

Société à mission depuis 2020, **MAIF place la recherche d'impacts positifs pour la société et l'environnement au cœur de sa stratégie**. La mutuelle d'assurance a d'ores et déjà engagé la baisse des émissions de gaz à effet de serre liées à ses activités, notamment en vendant ses derniers placements financiers fossiles en gestion directe en 2022, en passant à la géothermie pour alimenter son siège, ou en misant sur des pièces recyclées pour réparer les automobiles de ses sociétaires.

Mais face à la gravité du dérèglement climatique et à l'ampleur de la destruction de la biodiversité, réduire ses émissions et son empreinte écologique ne suffit plus. Il faut également investir pour contribuer à la restauration des écosystèmes et de la biodiversité.

Désormais et dès cette année, MAIF allouera donc 10% de ses bénéfices annuels à la planète, soit une estimation de près de 10 millions d'euros au titre de l'année 2022. Ce dividende écologique traduit la volonté de réinventer le partage de valeur au sein de l'entreprise pour financer des actions écologiques concrètes, solidaires et en lien avec le métier d'assureur. Concrètement, cette part des bénéfices financera trois types d'actions :

- **Des projets de préservation et de régénération de la biodiversité** (gestion durable des forêts, réhabilitation des zones humides, restauration des cours d'eau...) afin d'aider les collectivités locales à renforcer la résilience de leurs territoires face aux conséquences du dérèglement climatique.
- **L'accompagnement des sociétaires MAIF face au dérèglement climatique par un bouquet de services de prévention**, tels que la mise en place de mesures de barrières anti-inondations et de portes étanches ou la solidification des murs face au risque sécheresse. Le dividende financera tout ou partie de ces travaux pour les sociétaires les plus vulnérables, sous réserve de répondre à certains critères sociaux et d'exposition aux risques climatiques.
- **Les mesures de l'association Prévention MAIF en faveur du climat.**

MAIF n'a jamais eu d'actionnaires et a toujours réinvesti ses bénéfices pour assurer la pérennité de son modèle, la qualité du service rendu à ses sociétaires, l'épanouissement de ses collaborateurs et l'exercice de sa mission. En mettant en place cette nouvelle mesure extrêmement engageante, **la mutuelle d'assurance prend ses responsabilités en agissant pour la planète, les personnes qui y vivent et les générations futures.**

« Climat : « Le problème de la « prise de conscience », c'est qu'elle est proclamée depuis trop longtemps pour encore servir » », Jean-Baptiste Fressoz, historien et chercheur au CNRS, Le Monde, 28 avril 2021, www.lemonde.fr (extraits)

Climat : « Le problème de la “prise de conscience”, c'est qu'elle est proclamée depuis trop longtemps pour encore servir »

Le succès de l'expression « prise de conscience » repose sur une fausse évidence : la crise environnementale serait due à un manque qu'il faudrait combler et non à un ordre économique à réformer, explique l'historien Jean-Baptiste Fressoz dans sa chronique au « Monde ».

Chronique. Malgré les décennies qui passent, la « prise de conscience environnementale » est toujours présentée comme récente. Patrick Pouyanné, le PDG de Total, affirmait, le 9 février, devant ses actionnaires que l'année écoulée aura été celle « *de la prise de conscience de la fragilité de la planète* ». Il avait tenu des propos similaires en 2015.

La ficelle est grosse : prendre conscience maintenant pour se dédouaner du passé. Elle correspond aussi à un cliché très prisé : les mêmes journaux qui célèbrent 2020 comme l'« année de la prise de conscience », avaient déjà attribué cette épithète à 2018 (canicule), à 2015 (COP de Paris) ou encore à 2011 (Fukushima). En 1970 déjà, le Congrès américain affirmait que la décennie qui s'ouvrait serait celle de la « *prise de conscience* ». Et on retrouve ce trope après chaque catastrophe depuis près de deux siècles.

Une fausse évidence

Si l'on se réfère aux enquêtes d'opinion, c'est plutôt la stabilité qui frappe. Selon l'institut de sondage Gallup, 65 % des Américains pensent que l'environnement devrait primer sur l'économie ; ils étaient 69 % en 1990. En Europe, 64 % déclaraient que la protection de l'environnement était un sujet « *très important* » en 2007, et seulement 53 % en 2019. L'hypothèse sous-jacente à la « prise de conscience » étant un état préalable d'inconscience, [...]

Le succès de cette expression repose sur une fausse évidence : la crise environnementale serait due à un manque qu'il faudrait combler et non à un ordre économique à réformer. Depuis longtemps, le mouvement conservationniste explique qu'il faut inculquer une « conscience écologique » au peuple. C'est le forestier Aldo Leopold (1887-1948), figure fondatrice de l'environnementalisme américain, qui développe le plus clairement cette idée. Pour lui, la crise environnementale est avant tout une affaire d'éthique : si les paysans dégradent le sol, c'est à cause d'un déficit de « *conscience écologique* », d'« *éthique de la terre* », et non de logiques économiques. [...]

« Il y a 50 ans, le rapport Meadows posait les limites à la croissance », Olivier Favier, RFI, 19 août 2022, www.rfi.fr

Il y a 50 ans, le rapport Meadows posait des limites à la croissance

Il n'y a pas de croissance infinie dans un monde fini. L'évidence posée par Dennis L. Meadows et son équipe en 1972 avait alors pour beaucoup des airs de prophétie lointaine. Pourtant l'humanité dépassait déjà la capacité de charge de la planète. Cinquante ans plus tard, le chercheur étasunien n'hésite plus à affirmer que « l'effondrement a déjà commencé ».

Au commencement de cette histoire, il y a un homme de la gauche libérale italienne, Aurelio Peccei, qui a grandi sous le fascisme, mais est parvenu dans ce cadre à étudier la NEP (la nouvelle politique économique) de Lénine, sans pour autant devenir marxiste. Il en a gardé toutefois l'idée que pour résoudre de grands problèmes, la planification peut être indispensable. Durant la guerre, il est résistant dans le mouvement *Giustizia e Libertà*, qui rassemble de nombreux intellectuels de la gauche non communiste. À la Libération, il devient l'un des quatre commissaires extraordinaires chargés de gérer la Fiat, une entreprise qui, durant le *ventennio**, a fait corps avec le fascisme.

Il poursuit sa carrière dans la grande entreprise automobile de Turin, mais son passé de partisan n'y est pas très bien vu. Il n'en prend pas moins la direction de l'entreprise en Amérique latine, et dans ce cadre, il comprend à la fois les enjeux du développement local et la nécessité de poser les problèmes à l'échelle mondiale – une manière de penser qui deviendra l'un des mantras de l'altermondialisme. Ses réflexions – notamment autour de la question du sous-développement – forment la matière des conférences qu'il commence à donner à la fin des années 1950. L'une d'elles finit entre les mains d'Alexander King, alors directeur général pour l'éducation et la science à l'OCDE (Organisation de coopération et de développement économiques).

Modéliser le monde pour prédire l'avenir

Les deux hommes se rencontrent puis décident de fonder un groupe de recherche et de proposition autour de « la problématique globale », autrement dit autour de l'étude des urgences pour l'avenir de l'humanité et des solutions à leur apporter. En avril 1968, Aurelio Peccei invite à l'Accademia Nazionale dei Lincei, à Rome, une vingtaine d'économistes, de banquiers, de statisticiens, de hauts fonctionnaires et de responsables politiques, d'Europe et des États-Unis ; que des hommes, la première femme à les rejoindre, Elisabeth Mann-Borgese, arrivera cinq ans plus tard. Ensemble, ils fondent le Club de Rome.

Mais Aurelio Peccei entend nourrir ces discussions de données concrètes. Aussi rencontre-t-il en 1970 un éminent professeur du MIT (Massachusetts Institute of Technology), Jay W. Forrester, occupé à élaborer une technique d'étude mathématique des systèmes complexes. Le terrain d'application choisi ne sera donc rien moins que le monde entier. Un étudiant-chercheur de 29 ans, Dennis L. Meadows, est chargé de mener ce projet qui doit croiser différentes données autour de la croissance démographique et de la croissance économique, qui battent alors leur plein, et mesurer jusqu'où les deux sont possibles sans péril pour la vie de notre planète.

* note du jury : le *ventennio* désigne, en Italie, la double décennie fasciste qui s'étend de 1922 à 1943.

Pour ce faire, l'équipe a conçu un modèle informatique intitulé World 3, qui introduit à la fois les données et les théories relatives à la croissance. Développé sur un ordinateur remarquablement puissant pour l'époque, ce modèle permet d'établir 12 scénarios possibles de développement de l'humanité sur deux siècles entre 1900 et 2100. L'un d'eux, intitulé BAU (*Business as usual*), est considéré comme le scénario médian, celui qui servira de base aux conclusions des chercheurs.

En 1972, des scientifiques s'attaquent au mythe d'une croissance infinie

Deux ans plus tard, le 2 mars 1972, Dennis Meadows présente ainsi le rapport – mis en forme par sa femme Donella – que son équipe et lui s'approprient à confier aux membres du Club de Rome : « Au vu des tendances actuelles, les limites physiques à la croissance seront atteintes au cours de la vie de nos enfants. Si nous ignorons cette limite, et que nous continuons une croissance fondée sur des politiques à court terme, nous atteindrons un point de non-retour qui conduira à un effondrement. »

Le constat est aussitôt suivi d'un appel à l'action : « Mais, il existe une alternative viable à ce scénario. Si la croissance démographique et la production de marchandises entrent en équilibre avec nos ressources limitées. Et cet équilibre peut être atteint dans les 50 ou 100 ans à venir si nous procédons de manière méthodique. Autre point très important, chaque année perdue dans la mise en œuvre d'une nouvelle politique rendra la transition nécessaire beaucoup plus difficile et diminuera nos chances de la réaliser. »

Le rapport intitulé *Les limites de la croissance* est aussitôt publié à Washington. Il paraît en octobre en français chez Fayard. Il sera traduit en tout en une trentaine de langues et vendu à quatre millions d'exemplaires. Mais les critiques qu'il soulève sont au moins aussi tonitruantes que son succès. En France par exemple, toute remise en cause de la croissance semble impossible, à droite comme à gauche. Et le même argument revient, des libéraux au parti communiste : vouloir freiner la consommation serait un privilège de riches. Pourquoi vouloir contraindre la croissance quand tous les foyers ouvriers n'ont pas encore le téléphone, s'insurge Valéry Giscard d'Estaing.

De la croissance infinie à la croissance durable

Le choc pétrolier de 1973 est un coup de semonce dans le ciel jusqu'ici sans nuage des Trente Glorieuses. On prend conscience d'un des problèmes concrets posés par le rapport Meadows : les énergies fossiles sont limitées. Pour autant, la découverte de nouveaux gisements autant que l'optimisation technique de la consommation ou encore la diversification des sources d'énergie semblent remettre en cause les conclusions des scientifiques étasuniens. À la décroissance – ou du moins à la croissance zéro – s'opposerait une adaptabilité de la croissance permettant au moins de repousser l'échéance.

En 1992, la Conférence des Nations Unies sur l'environnement et le développement, connue sous le nom de Sommet de Rio, valide le concept de développement durable comme objectif commun. C'est aussi l'année où le rapport Meadows connaît une seconde édition, actualisée au vu des données accumulées durant deux décennies. Et le livre s'intitule désormais *Beyond the limits*, traduit en français sous le titre *Les limites de la croissance (au-delà des limites)*. L'intuition de l'équipe du MIT est que dorénavant la croissance est telle qu'elle a dépassé ce que la terre peut raisonnablement supporter.

Cette intuition est confirmée dix ans plus tard, en 2012, par Martin Wackernagel, lui aussi membre du Club de Rome. Inventeur du concept d'empreinte écologique au cours des années 1990, il parvient avec son équipe à dater le dépassement de la capacité de charge de la Terre au début des années 1980.

Ces notions donnent naissance à une sorte de rituel médiatique, autour du jour symbolique du dépassement : depuis 2018, il est désormais fixé en juillet ; à l'exception notable de l'année 2020, où les confinements l'ont ramené à la fin août, son niveau des années 2000. Il est à noter que les recherches récentes ont montré que la capacité de charge de la terre était déjà légèrement dépassée au début des années 1970.

Croissance ou épanouissement ?

L'édition de 2002 – un an après le décès prématuré de Donella Meadows – permet à l'équipe du MIT de constater que l'évolution des trente dernières années est assez conforme au scénario BAU* (*Business as usual*) modélisé en 1972. Dans la préface de cette édition, Dennis Meadows et Jorgen Randers insistent à présent sur le fait que la croissance va se poursuivre encore une dizaine d'années, mais que l'effondrement sera soudain, après une période de stagnation ; un scénario qui ressemble étrangement à la relative résilience de l'économie mondiale depuis la crise de 2007-2008.

En cette année 2022, *Les limites à la croissance* connaît une nouvelle édition. Dennis Meadows en écrit désormais seul la préface. Il y réitère la différence entre « croissance physique » et « épanouissement humain », comparant l'humanité à l'évolution d'un enfant. Aux années de croissance physique souhaitables, qui provoquent l'émerveillement des parents, succèdent d'autres années où l'adolescent puis le jeune adulte n'est plus censé prendre du poids et grandir, mais développer ses compétences, morales, physiques, intellectuelles, et construire son avenir dans l'épanouissement. Et l'auteur de rappeler que « la croissance de la population ou des biens matériels ne sert désormais plus aucun objectif à l'échelle du monde ».

2022 est aussi l'année où, après le choc d'une pandémie qui aura pourtant montré qu'un ralentissement était possible, de nouveaux records de chaleur ont été battus un peu partout dans le monde. Courant août, on pouvait traverser à pied le dernier fleuve sauvage de France, la Loire, à quelque cent kilomètres de son embouchure. Des forêts ont brûlé en Bretagne et dans les Landes, des vents d'une rare violence ont tué sur le littoral en Corse. En Afghanistan ou en Somalie, la sécheresse promet une crise alimentaire d'une rare violence. Les plus vieux enfants de Meadows ont cinquante ans. Business as usual ?

* note du jury : activité économique continue et immuable malgré des difficultés ou des perturbations.

« **Comment osez-vous ?** », Greta Thunberg, discours, 23 septembre 2019, traduction Radiofrance, www.radiofrance.fr

"Comment osez-vous ?" : voici la traduction in extenso de ce qu'a dit Greta Thunberg à l'ONU

La militante écologiste Greta Thunberg, 16 ans, s'est exprimée lundi au sommet sur le climat de l'ONU. Un discours puissant, à charge contre les pays les plus pollueurs et l'inaction de leurs leaders.

Une soixantaine de dirigeants mondiaux ont participé lundi à l'ONU au sommet sur "l'urgence climatique", pressés par une jeunesse mondiale qui réclame la fin des énergies fossiles et la réduction accélérée des émissions de gaz à effet de serre.

À la tribune, la Suédoise Greta Thunberg, 16 ans, symbole de la jeunesse mondiale révoltée contre l'inaction des gouvernements, à la fois émue et furieuse, a délivré un discours très puissant en direction des dirigeants du monde entier.

Voici la traduction intégrale

"Ce n'est pas normal. Je ne devrais pas être ici. Je devrais être en classe de l'autre côté de l'océan.

Et pourtant vous venez tous nous demander d'espérer à nous les jeunes.

Comment osez-vous ?

Vous avez volé mes rêves et ma jeunesse avec vos mots creux. Et encore, je fais partie des plus chanceux !

Des gens souffrent, des gens meurent, et des écosystèmes s'écroulent. Nous sommes au début d'une extinction de masse, et tout ce dont vous parlez c'est d'argent, et de contes de fées racontant une croissance économique éternelle. Comment osez-vous ?

Depuis plus de 30 ans, la science est parfaitement claire.

Comment osez-vous encore regarder ailleurs ?

Vous venez ici pour dire que vous faites assez, alors que les politiques et les actions nécessaires sont inexistantes.

Vous dites que vous nous entendez et que vous savez que c'est urgent, mais peu importe que je sois triste ou énervée, je ne veux pas y croire. Car si vous comprenez vraiment la situation, tout en continuant d'échouer, c'est que vous êtes mauvais, et ça je refuse de le penser.

L'idée commune qui consiste à réduire nos émissions de moitié dans dix ans ne nous donne que **50% de chances** de rester en dessous des 1,5° de réchauffement, et du risque d'entraîner des réactions en chaîne irréversibles et incontrôlables. 50%, c'est peut-être acceptable à vos yeux, mais ce nombre ne comprend ni les moments de bascule, ni les réactions en chaîne, ni le réchauffement supplémentaire caché par la pollution toxique de l'air ou les notions d'égalité et de justice climatique.

Ces chiffres reposent aussi sur l'idée que ma génération réussira à absorber des centaines de milliards de tonnes de CO₂, avec des technologies encore balbutiantes. Donc 50% de risque de rester en dessous des 1,5° de hausse des températures, ce n'est pas acceptable pour nous, qui devons vivre avec les conséquences.

Comment pouvez-vous prétendre que ceci peut être résolu en faisant comme d'habitude, avec quelques solutions techniques ?

Avec les niveaux d'émissions actuels, le budget CO₂ aura entièrement disparu en moins de huit ans et demi. Aucune solution, aucun plan ne sera présenté pour résoudre ce problème ici, car ces chiffres dérangent, et que vous n'êtes pas assez matures pour dire la vérité.

Vous nous laissez tomber. Mais les jeunes commencent à voir votre trahison. Les yeux de toutes les générations futures sont tournés vers vous. Et si vous décidez de nous laisser tomber, je vous le dis : nous ne vous pardonnerons jamais ! Nous ne vous laisserons pas vous en sortir. Nous mettons une limite, ici et maintenant : le monde se réveille et le changement arrive, que cela vous plaise ou non. Merci !"

« Des étudiants d'AgroParisTech appellent à "déserrer" des emplois "destructeurs" », Mathilde Gérard, Le Monde, 11 mai 2022, www.lemonde.fr (extrait)

Des étudiants d'AgroParisTech appellent à « déserrer » des emplois « destructeurs »

Huit diplômés de l'école d'ingénieurs agronomes se sont exprimés, lors de leur cérémonie de remise de diplômes, contre un avenir tout tracé dans des emplois qu'ils jugent néfastes.

« Ne perdons pas notre temps, et surtout, ne laissons pas filer cette énergie qui bout quelque part en nous. » Sur la scène de la luxueuse salle parisienne Gaveau, ce 30 avril, ils sont huit ingénieurs agronomes, fraîchement diplômés de la prestigieuse école AgroParisTech, à prendre la parole collectivement. Dans l'ambiance plutôt policée de cette soirée de remise de diplômes, après une introduction de musique disco sous éclairage de néons violet et vert bouteille, ils déroulent, d'un ton calme, un discours tranchant très politique.

« De quelle vie voulons-nous ? », demandent-ils. Ils se nomment « les Agros qui bifurquent » et appellent leurs camarades à « déserrer ». Déserrer quoi ? Le chemin qui leur est ouvert vers des emplois dans l'agro-industrie notamment, qui participent selon eux aux « ravages sociaux et écologiques en cours ». « Trafiquer en labo des plantes pour des multinationales (...), inventer des labels "bonne conscience" (...), pondre des rapports RSE [responsabilité sociale des entreprises] (...), ou encore compter des grenouilles et des papillons pour que les bétonneurs puissent les faire disparaître légalement. A nos yeux, ces jobs sont destructeurs et les choisir, c'est nuire. » Passé les premières secondes de surprise, l'auditoire applaudit ces prises de parole très directes.

Depuis sa mise en ligne, mardi soir 10 mai, la vidéo de cet appel tourne en boucle sur les réseaux sociaux, avec plus de 400 000 vues. Le discours a été relayé par le leader de la Nouvelle Union populaire écologiste et solidaire (Nupes), Jean-Luc Mélenchon, qui y voit *« l'espoir le plus grand, que la nouvelle génération "déserte" le monde absurde et cruel dans lequel nous vivons »*. Le chercheur François Gemenne (université de Liège), et contributeur pour le Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), salue sur Twitter un *« discours d'une exceptionnelle puissance »*, ajoutant : *« Dans toutes les grandes écoles et universités, il y a quelque chose qui est en train de se passer. »*

Enjeu de la préservation de la planète

« Nous nous adressons à celles et ceux qui doutent, à vous qui avez accepté un boulot parce qu'«il faut bien une première expérience» (...), lancent sur scène les huit jeunes diplômés. A vous qui sentez un malaise monter sans pouvoir le nommer, qui trouvez souvent que ce monde est fou (...). Nous avons douté, et nous doutons parfois encore. Mais nous refusons de servir ce système et nous avons décidé de chercher d'autres voies. »

[...]