Mémoire 2024/2025

Responsabilités climatiques

Qui se doit d'inciter des changements dans la politique climatique ?

Un travail de H. Boutou

Dirigé par Valérie Michiels

Introduction 4

1. L'urgence climatique 5
1.1. Comment en est-on venu à parler du changement climatique ? 5
1.1.1. Premiers travaux 5
1.1.2. L'effet de serre et ses gaz 5
1.1.3. Premières hypothèses de réchauffement 6
1.2. Modernisation de la question 7
1.2.1. Progrès informatique et questionnements 7
1.2.2. Preuves formelles et rapports 7
1.2.3. Prise de parole et début des consensus 8
1.2.4. Interrogations et souci du futur 8
1.3. Pertes et dommages : pourquoi faut-il agir ? 9
1.3.1. Pourquoi le changement climatique est-il problématique ? 9
1.3.2. Points de bascule 11
2. Agir sur la crise 14
2.1. L'action est-elle possible ? 14
2.1.1. Actions à prendre 14
2.1.2. Actions prises 15
2.2. Responsabilité climatique 16
2.2.1. Responsabilité des émissions 16
2.2.2. Pertes et préjudices 19
2.2.3. L'Europe en fait-elle assez ? 21
2.3. Pourquoi l'Europe n'agit-elle pas (plus) ? 23
2.3.1. Blocage historique 24
2.3.2. Freins politique à la transition 26
2.3.3. Bénéficiaire de la crise 26
3. Dernière chance 28
3.1. Pouvoir citoyen 28
3.1.1. Le peuple vote 28

3.1.2. Le peuple censure 28
3.2. La société se construit 29
3.2.1. Les outils d'influence 30
3.2.2. Mener le combat culturel 30
3.2.3. Le rôle de l'éducation 31
3.3. Progrès en marche 31
3.3.1. Agriculture durable 32
3.3.2. Reforestation 32
3.3.3. Ne pas attendre demain 32
Conclusion 34
Bibiliographie 35

Introduction

L'été 2024 a été le plus chaud jamais enregistré. Du mois de juin au mois d'août, les températures n'ont fait qu'augmenter. De nombreux pays ont été touchés par les incendies, la sécheresse et d'innombrables canicules. Personne ne sait ce que réserve l'été 2025, mais le phénomène n'étonne plus : au XXIème siècle, tout le monde a déjà entendu parler du réchauffement climatique et de ses nombreux revers.

Discuté à chaque élection, à tout coin de rue et à chaque nouvelle vague de chaleur, le changement climatique est devenu un sujet du quotidien auquel il est impossible d'échapper. Dans un contexte où les experts publient chaque année de nouveaux rapports catastrophes sur l'état des lieux de l'environnement et où des conférences politiques s'organisent tous les ans pour fixer des objectifs au niveau mondial, il semble important de s'informer sur ce sujet plus que d'actualité.

Tous les prismes sont bons pour en parler : physique, biologique, économique, social, politique, ... Le sujet du changement climatique est sûrement le plus complexe et complet du siècle, rien de moins. Ce travail se limitera cependant à la question de la responsabilité dans ce conflit moderne dans une structure en trois parties. Il s'agira de comprendre qui doit agir, dans quel intérêt, quelles mesures doivent être prises et ce dans quel délai.

Pour cela, il va falloir revenir sur la découverte du problème et de l'émergence des discours ayant vulgarisé le sujet. Dans la première partie, il faudra voir comment s'est déclaré ce changement au fil des décennies et comment le monde en est venu à le considérer comme une affaire de première importance. Cela passera notamment par l'étude de la problématique même du changement climatique et de pourquoi la réaction est urgente.

Après, la deuxième partie tâchera d'interroger l'action possible pour résoudre le problème et à qui il incombe d'agir, si ladite action est possible. Par la même occasion, il conviendra d'étudier le rôle des pays occidentaux ainsi que le possible devoir que leur impose leur incrimination dans la progression rapide du réchauffement climatique. De plus, cette partie cherchera à établir les raisons expliquant l'absence de projets à grande ampleur et de vrais changements.

Enfin, la troisième partie traitera de l'impact que les individus peuvent ou doivent avoir dans ce conflit et du pouvoir du collectif. Dans cette partie, certains outils de coalition seront aussi étudiés en lien avec la problématique du réchauffement climatique. Pour conclure, de possibles pistes pour l'avenir et solutions communautaires seront abordées.

1. L'urgence climatique

1.1. Comment en est-on venu à parler du changement climatique ?

Pour comprendre le fond des discussions liées au changement climatique, il faut se plonger dans l'histoire de la terre, étudiée notamment par la géologie.

La terre connaît, depuis sa création, des cycles climatiques.

Depuis le début, son histoire est marquée par de nombreux épisodes glaciaires. La période actuelle, le Quaternaire, est particulièrement sujet à ces glaciations, marqué par leur fréquence et leur régularité. Le dernier épisode glaciaire, dit la glaciation de Würm, a marqué la fin de l'époque Pléistocène et en même temps, celle de l'époque Paléolithique. Depuis ce, le monde évolue dans l'époque interglaciaire de l'Holocène.[1]

1.1.1. Premiers travaux

La toute première contribution à l'établissement de la théorie des épisodes glaciaires est émise au milieu du XVIII siècle. Quelques géologues isolés viennent, par leur travail, à penser au fait que le climat était plus froid par le passé. La possibilité que le climat actuel puisse avoir été influencé par des périodes glaciaires est alors énoncé, mais cette idée est trop avant-gardiste pour être réellement écoutée. [2]

Il faudra attendre quelques décennies pour que cette idée soit reformulée et trouve public. Vers 1850, Louis Agassiz vulgarisera cette théorie dans divers groupes scientifiques et à travers multiples ouvrages mais malgré nombre de preuves avancées par ses défendants, elle ne fera pas l'unanimité avant la fin des années 1880.[3]

1.1.2. L'effet de serre et ses gaz

Jean-Baptiste Fourrier expliquera en 1824 l'effet de serre atmosphérique et comment certains gaz dans l'atmosphère capturent la chaleur du soleil pour garder la chaleur terrestre, sans parvenir à faire le lien avec un possible réchauffement de la terre.[4][5] Plus tard, en 1856, Eunice Newton Foote complétera sa découverte en constatant que l'effet chauffant de la lumière du soleil est plus effectif sur un tube humide, et d'autant plus sur un tube rempli de dioxyde de carbone. Elle en conclura qu'une atmosphère remplie de ce gaz réchaufferait la terre et que cela a déjà dû se produire par le passé. [6]

---

[1] Être vert, Période Quaternaire, Novembre 2021 (consulté le 21 décembre 2024)
Période Quaternaire : résumé, division et caractéristiques
[2] Agassiz, Louis, Nouvelles études et expériences sur les Glaciers actuels, Paris : Victor Masson
[3] Krüger, Tobias, La découverte des périodes glaciaires : réception internationale et conséquences pour la compréhension de l'histoire du Climat, Bâle 2008
[4] Fourier, Jean-Baptiste, Remarque générales sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires dans : Annales de chimie et de physique, Volume 27, p. 136-141
[5] Weart, Spencer R., Simple Models of Climate Change dans : The Discovery of Global Warming, Avril 2021 (consulté le 21 décembre 2024)
[6] Sorenson, Raymond, Eunice Foote's Pioneering Reserach on CO2 and Climate Warming dans : Search and Discovery, n°70092, 2011

Début 1860, John Tyndall, passé à côté des travaux de Foote, fera ses propres expériences pour identifier les gaz capables de retenir la chaleur. Il trouvera alors que la vapeur d'eau (H2O) était principalement responsable des retenues de chaleur de l'atmosphère et que le dioxyde de carbone (CO2) jouait quant à lui un rôle plus faible mais non négligeable dans le phénomène, la différence tenant de la quantité des deux gaz alors présents. Il en déduira que le climat peut être affecté par l'homme ou autrement dit que la fluctuation de la concentration du dioxyde de carbone serait le facteur clef des grands sauts de températures.[7] Mais à l'image de tout avant-gardiste, il ne sera pas pris au sérieux pour ses propos : les instruments de mesures scientifiques de l'époque n'était pas encore au point et la possibilité d'un réel réchauffement climatique semblait éloignée de millénaires.

1.1.3. Premières hypothèses de réchauffement

Svante Arrhenius reprendra les conclusions de Tyndall en 1896 et établira l'hypothèse selon laquelle la réduction de moitié du CO2 suffirait à déclencher une nouvelle ère glaciaire. En 1906, il reviendra sur cette hypothèse pour la compléter en suggérant que doubler la concentration de CO2 augmenterait la température terrestre de 6°C. Pour autant, ses estimations ne lui étaient pas source d'angoisse; selon lui il faudrait plus de 3000 ans pour en venir à cette quantité de CO2 et l'océan était alors capable d'absorber une majeure partie de ces émissions de gaz.[8][9] Enfin, l'idée de faire face à une hausse des températures semblait bonne pour les récoltes et pour la météo.

Cependant, l'augmentation des températures ne tarde pas. Dès les années trente, la population ressent des vagues de chaleur nouvelles, dont la source supposée sera les cycles climatiques naturels. Guy Stewart Callendar, poussé par ce discours, déterminera en 1938, à l'aide des données météorologiques des 50 dernières années, une augmentation de 0,5°C par centenaire, dont il relie près des deux tiers à l'effet de serre dont l'émission de gaz ne fait qu'augmenter.[10] Il sera aussi à l'origine de projections de concentration de CO2 dans l'atmosphère, qu'il estime à 396ppm en 2100[11], pour 274ppm seulement en 1900.[12] A l'image de ses contemporains, il ne verra pas de problème dans cette évolution qu'il juge bénéfique pour le secteur agricole et argumente même cela comme une assurance contre la prochaine glaciation.

---

[7] Weart, Spencer R., Simple Models of Climate Change dans : The Discovery of Global Warming, Avril 2024 (consulté le 21 décembre 2024)

[8] Weart, Spencer P., The Carbon Dioxide Greenhouse Effect dans : The Discovery of Global Warming, Avril 2024 (consulté le 22 décembre 2024)

[9] Ceci n'est plus le cas aujourd'hui, l'augmentation drastique de l'émission de ces gaz fait que l'absorbation de l'océan est plus longue et n'est pas d'une grande efficacité pour l'échelle des émissions. De plus, cela augmente l'acidité de l'eau de mer, autre sujet problématique.

[10] Hawkins, Ed, Guy Stewart CAllendar (1898-1964) - a scientist ahead of his time, 12 mai 2014 (consulté le 22 décembre 2024)
https://blogs.reading.ac.uk/weather-and-climate-at-reading

[11] Ce chiffre sera cependant fortement sous-estimé car atteint en 2013

[12] Callendar, Guy S., The artificial Production of Carbon dioxide and its Influence on temperature dans: Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 1938, p.223-240

1.2. Modernisation de la question

1.2.1. Progrès informatique et questionnements

Pendant la décennie suivante, toutes les hypothèses établies depuis Tyndall sur l'impact du CO2 furent ignorées et oubliées et ne réapparaitront pas avant 1950. Pour autant, cette décennie est marquée par le questionnement que le peuple porte sur l'impact que peuvent avoir les essais nucléaires sur les écosystèmes et pourrait être considérée comme la première prise de conscience collective pour l'environnement. Grâce au progrès informatique, des estimations proches des données actuelles sont aussi publiés par Gilbert Plass, Gavin Schmidt et James Rodger Fleming, indiquant par exemple un réchauffement d'un degré d'ici le XXI siècle ou encore un doublement des émissions de gaz à effets de serre d'ici la fin du siècle.[13]

La thèse selon laquelle les océans seraient capable d'équilibrer les gaz à effets de serre présents dans l'air se retrouve au même moment réfutée par Hans Suess, qui soutenait pourtant cette même hypothèse, et Roger Revelle. L'eau de mer, par un processus d'autoprotection, rejette en effet une partie de l'acidité qu'elle contient et renvoi donc le CO2 retenu dans l'air. [14] Encore une fois, eux aussi prédiront le scénario actuel sans vraiment se faire du souci, en prévoyant par exemple un réchauffement qui " pourrait devenir important au cours des prochaines décennies si la combustion des combustibles industriels continue d'augmenter de façon exponentielle".[15]

1.2.2. Preuves formelles et rapports

En 1958, Charles David Keeling s'installera sur le Volcan Mauna Loa à Hawaï pour effectuer des mesures de dioxyde de carbone en continu pendant 2 ans, loin de toute possible interférence. Par cette action, il pourra créer la courbe de Keeling qui sera la première preuve indéniable de l'augmentation du CO2 dans l'atmosphère. [16]

Dans les mêmes temps, des scientifiques tels Plass et Revelle commencent à informer le public du problème que pourraient devenir les gaz à effets de serre à moyen-long terme. Ceux-ci tentent également d'attirer l'attention de la politique et du monde médiatique sur le réchauffement climatique. Selon eux, le changement du climat devrait être perceptible et arrêter d'être brouillé par les fluctuations météorologiques naturelles dès le début du XXI siècle. En 1965, Keeling, Revelle et Harmon Craig rédigeront le premier document concernant les risques du réchauffement climatique, adressé à la présidence américaine de l'époque. [17]

---

[13] Plass Gilbert, Schmidt Gavin, Fleming James R., Carbon Dioxide and the Climate dans: American Scientist, n°98-1, Janvier 2010

[14] Weart, Spencer R., Roger Revelle's Discovery dans: The Discovery of Global Warming, American Institute of Physics, Août 2021 (consulté le 22 décembre 2024)

[15] Roger Revelle, Suess Hans E., Carbon Dioxide Exchange between Atmosphere and Ocean and the Question of an Increase of Atmospheric CO2 During the past Decades, 1957, p. 18

[16] Nisbet, Eunan, Earth Monitoring : Cinderella science dans : Nature, n°450, 6 décembre 2007
Earth monitoring: Cinderella science : Article : Nature

[17] Keeling Charles, Revelle Roger, Craig Harmon, Restoring the Quality of our Environment, Novembre 1965

1.2.3. Prise de parole et début des consensus

Le début de la prise de parole des scientifiques dans les années 70 corrèle avec l'émergence de la conscience pour l'environnement de la population. Beaucoup d'éléments contribuent à cette prise de conscience : des œuvres alarmistes, tel la Bombe P. de Paul Erlich, Silent Spring de Rachel Carson ou le rapport Meadows du club de Rome, des accidents dévastateurs pour l'environnement, tel le naufrage du pétrolier Torrey Canyon ou le premier "écocide" lors de l'utilisation d'herbicide trop puissant pendant la guerre du Vietnam.[18][19] Cette prise de conscience en 1970 est aussi la marque de l'émergence de l'écologisme politique comme connu aujourd'hui.

En juin 1972, une conférence scientifique internationale a lieu à Stockholm, concernant l'influence anthropocène exercée sur le climat. Celle-ci ne confirme pas beaucoup d'hypothèses mais conclut que le réchauffement climatique représente un risque réel pour les décennies à venir et appelle le monde à consacrer plus d'attention et de fonds à la recherche. C'est cette conférence qui entrainera la création de la PNUE en 1972, qui s'occupera de coordonner les actions des nations dans le domaine de l'environnement. [20]

1.2.4. Interrogations et souci du futur

La fin des années 70 est marqué par le consensus scientifique tant attendue sur l'impact du CO2 et des autres gaz à effets de serre émis par l'humain, notamment le CFC, le méthane et le N2O dans le réchauffement climatique.[21] La destruction de la couche d'ozone commence aussi à être interrogé et il est confirmé que le risque de glaciation dans un futur proche est nul car la terre fait bien face à un réchauffement climatique et non à un refroidissement comme certains le questionnait dû à la longueur temporelle de l'Holocène, qui aurait dû prendre fin.

Dans la continuité de cette idée, certains viendront à qualifier la période actuelle, depuis la post-industrialisation comme période "Anthropocène", définissant ce nouveau climat comme celui touché par l'homme. [22]

Dès lors, le nombre de conférences, de rapports, d'articles et des recherches consacrés à l'environnement se multiplient. Les connaissances sur le sujet augmentent de façon drastique et permettent aux politiques de mettre des actions en place. L'événement le plus notable est la création du GIEC, par la PNUE et l'OMM en 1988. Leur premier rapport en 1990 admettra que l'homme est à l'origine d'une partie de la concentration des gaz à effet de serre mais que les émissions naturelles existent aussi, ne confirmant pas vraiment l'origine anthropique du

---

[18] France Inter, Edgar Morin :" Ma consience écologique est venue du rapport de Meadows en 1970", 28 septembre 2019
Edgar Morin : "Ma conscience écologique est venue du rapport Meadows en 1970" - YouTube

[19] Giegas, Maxime, Guerre au Vietnam et agent orange : la longue lutte pour la reconaissance d'un drame écologique et social dans : Fucid, Juillet 2024
2024.07.Agent-orange.pdf

[20] Rapport de la conférence des nation unies sur l'environnement, Stockholm, Juin 1972
n7303905.pdf

[21] AD Hoc Study Group, Carbon Dioxide and Climate: A Scientific Assessment, Juillet 1979

[22] Nairaquest, Holocène : qu'est-ce que c'est, durée et caractéristiques de cette époque, Juillet 2021 (consulté le 22 décembre 2024)

réchauffement. Le second rapport, en 1996, se corrigera en soulevant que l'homme exerce une influence notable sur ce réchauffement. En 2001, troisième rapport, cette influence notable deviendra une influence certaine et solide, puis en 2007, le quatrième rapport admettra finalement que la cause principale du réchauffement climatique sont les émissions humaines. [23]

Il va alors sans dire que le changement climatique est réfléchi et étudié depuis des décennies. Ces scientifiques qui pour la plupart cherchaient à comprendre les ères glaciales, sont ceux qui ont permis au monde de pouvoir parler du réchauffement climatique. C'est grâce à leurs recherches et à leurs théories que les phénomènes provoqués par ce changement climatique peuvent aujourd'hui être compris.

Le changement climatique est donc avant tout scientifique. Il ne peut plus, à l'heure actuelle, avec les preuves rassemblées, être nié. [24]

1.3. Pertes et dommages : pourquoi faut-il agir ?

1.3.1. Pourquoi le changement climatique est-il problématique ?

Pendant longtemps, les scientifiques travaillant sur le changement climatique croyaient ce phénomène bénéfique, pour les cultures notamment ou comme le pensait Callendar, comme protection contre la prochaine glaciation. Pourtant, aujourd'hui la vérité est toute autre : le changement climatique est vu comme destructeur et son urgence est rappelé à chaque instant.

Depuis le début du siècle, le réchauffement climatique affecte la planète et la société par la même occasion. Ce réchauffement climatique altère les conditions climatiques, qui sont des conséquences directes du changement climatique. Exemples notables :

Condition climatique	**Cause directe**	**Affecte**
La montée des eaux [25]	Dilatation thermique : Lorsque l'eau chauffe, son volume augmente	Plus d'un milliard de personnes vivant dans des habitats côtiers Tempêtes plus virulentes, dangerosité accrue

[23] Good Planet, Le 1er rapport du GIEC, 2021 (consulté le 22 décembre 2024)
ça s'est passé il y a 31 ans : le 1er rapport du GIEC - Fondation GoodPlanet
[24] Le Treut, Hervé, Les conséquences du changement climatique dans: Changement climatique et développement durable, n°23, Juillet 2009 (consulté le 22 décembre 2024)
[25] Nuenez, Christina, Elevation du niveau de la mer : les chiffres clefs dans: National Geographic, 2021 (consulté le 23 décembre 2024)
Élévation du niveau de la mer : les chiffres clefs | National Geographic

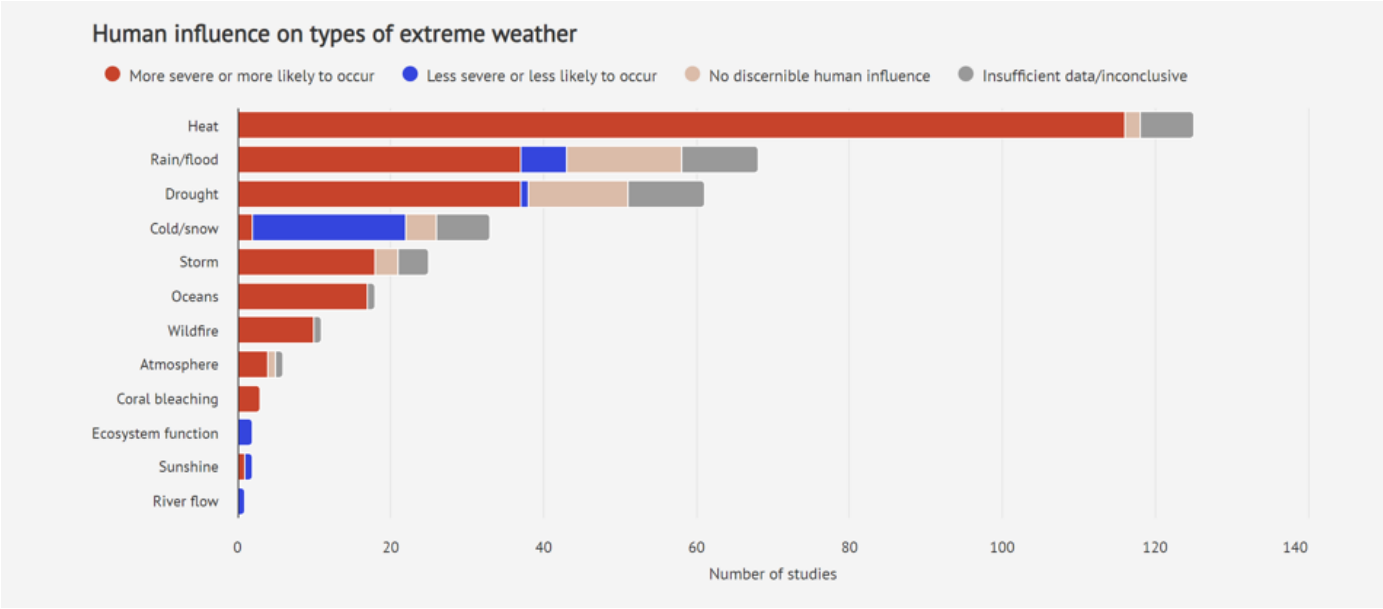
Acidification des océans [26]	L'absorbation massive de CO2 par les océans augmente l'acidité de l'eau	Perturbe la chaîne alimentaire marine, tout l'écosystème marin
Evénements climatiques extrêmes [27]	Causés par l'augmentation des températures sur terre et dans la mer	Ensemble de catastrophes : sécheresses et incendies, pluies diluviennes et inondations, cyclones, ouragans, typhons plus fréquents, ...
Autres conséquences liées : Hausse des températures maximales et minimales, hausse de la température des océans, intensification des précipitations, dégel du pergélisol, ...		

Or, ces conditions climatiques ont pour conséquences de créer des situations de crise et de catastrophes humanitaires, donc des conséquences indirectes du changement climatique. Exemples :

[26] Action Climatique, Acidification des océans, ? (Consulté le 23 décembre 2024)
Acidification des océans : causes, conséquences, et mesures d'action

[27] Vedura, Catastrophes naturelles et réchauffement climatique dans : Climat et développement durable
Catastrophes naturelles et réchauffement climatique

Conséquences de ces affects	Causé par
Migration	Conditions climatiques trop extrêmes pour être en sécurité
Perte rendement agricole	Gel, inondations, sécheresses, ...
Pauvreté accrue	Destruction des habitats, migration climatique, accès nourriture limité
Extinction animale	Perte des habitats naturels, altération de la biodiversité
Autres conséquences indirectes : Augmentation des crises alimentaire de l'eau, risques sanitaires liés aux canicules, prolifération des nuisibles et des maladies, ... ([28])	



1.3.2. Points de bascule

Le changement climatique porte donc de lourdes problématiques, qui ne cesseront d'amplifier dans leur fréquence et dans leur gravité. Si certains de ces incidents peuvent être corrigés et des cas améliorés, d'autres risquent de changer la terre pour toujours. Ces cas-ci, dits points de non-retour ou points de bascule, sont définis par le 6ème rapport du GIEC comme : "seuil critique au-delà duquel un système se réorganise, souvent de manière abrupte et/ou irréversible".[29]

[28] Myclimate, Quelles sont les conséquences du changement climatique et du réchauffement de la planète, 6 mai 2024 (consulté le 23 décembre 2024)
Quelles sont les conséquences du changement climatique et du réchauffement de la planète ? | myclimate
[29] GIEC, Rapport 6, Chapitre 4, p. 95 (195), 5 septembre 2021
IPCC_AR6_WGI_Chapter_04.pdf

Il faut aussi mentionner le fait que le franchissement d'un point de bascule peut en entraîner un autre et déclencher un effet de cascade. [30]

[30] Rocha Joan C., Peterson Garry, Bodin Örjan, Simon Levin, Cascading regime shifts within and across scales dans : Science, Volume 362, 21 septembre 2018 (consulté le 23 décembre 2024) https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat7850

Point de bascule	**Résultats si atteints**
L'effet albédo de la glace [31]	Vastes surfaces de glace refroidissent le climat en réfléchissant les rayonnements. Lorsqu'elles fondent, elles réfléchissent moins, donc refroidissent moins, donc fondent plus.
Disparition forêt amazonienne [32]	Sa disparation laisserait place à de la savane avec très peu d'arbres. Le CO2 perdrait une grande source d'absorption.
Dégel du pergélisol[33]	Surfaces gelées qui retiennent de grandes masses de gaz à effets de serre et d'anciens virus. En cas de fonte, tout se libère.
Autres points de bascules discutés : épuisement des aquifères, disparition de la calotte glaciaire au Groenland, perturbation de la circulation océanique, ...[34]	

[31] Combe, Matthieu, L'arctique fond, fond, fond et bouleverse le climat dans : Nature sciences, 11 juin 2013 (consulté le 23 décembre 2024)
https://www.natura-sciences.com/comprendre/fonte-banquise-arctique527.html
[32] Chauvin, Hortense, Déforestation : l'Amazonie a atteint son point de bascule dans : Reporterre, 9 septembre 2022 (consulté le 23 décembre 2024)
https://reporterre.net/Deforestation-l-Amazonie-a-atteint-son-point-de-bascule
[33] Loumagne, Boris, CO2 et virus oubliés : le permafrost est "une boîte de pandore" dans : France culture, 15 décembre 2018 (consulté le 23 décembre 2024)
[34] Reporterre, La terre va franchir 5 points de bascule, 17 décembre 2023 (consulté le 23 décembre 2024)
https://reporterre.net/La-planete-va-franchir-5-points-de-bascule

2. Agir sur la crise

2.1. L'action est-elle possible ?

Il y a donc un consensus général, aujourd'hui peu débattable : une crise est en cours. La question est alors de savoir s'il est possible d'agir pour limiter l'impact de cette crise, pour "résoudre" le problème ou si le seul recours subsistant est la réaction aux futures catastrophes climatiques. L'adaptation est-elle possible ?

2.1.1. Actions à prendre

L'humain et son cycle de vie produisent beaucoup d'émissions carbone. Ces émissions humaines sont donc, par élimination, celles que l'humain peut influencer, dans un sens ou dans un autre.

En arrêtant ou limitant la déforestation, l'homme pourrait par exemple profiter des puits de carbone naturels que sont les arbres ainsi que du stockage de CO2 qu'ils permettent. En cessant d'utiliser des combustibles fossiles tels le pétrole, le gaz ou le charbon, les émissions produites par leur combustion s'achèveraient.[35] De même, en cessant de produire autant de déchets, les mers pourraient être moins polluées de nappes de déchets flottants et pourraient absorber des GES plus efficacement.[i]

Il existe des solutions pour améliorer la situation actuelle et éviter de futurs dommages. Pour autant, ces solutions sont dépendantes de plusieurs facteurs qui compliquent leur mise en place.

La déforestation est par exemple la cpnséquence de plantations qui servent à produire de l'huile de palme, du soja, etc. Les combustibles fossiles servent à chauffer, à éclairer, à déplacer et à produire, du plastique à l'acier. Les déchets produits sont le résultat de la consommation humaine. Pour influencer ces émissions humaines, il faut alors changer les choses.

Pour changer les choses à l'ampleur mondiale concernée par la crise, il faut que la politique agisse. La déforestation ne peut pas cesser tant que la demande en huile de Palme et de Soja continue d'augmenter. Les combustibles fossiles ne cesseront pas d'être utilisés si les énergies renouvelable et durables ne sont pas prêtes et accessibles. La production ne ralentira pas tant qu'elle ne le devra pas.

L'action politique se trouve alors dans l'investissement dans des projets durables et des recherches sur le climat, dans la régulation de l'économie linéaire pour se rapprocher d'une économie plus circulaire [36], mais aussi dans la taxation des excès, comme pourrait l'être la tarification du carbone.

---

[35] La combustion des énergies fossiles serait selon le GIEC responsable de 64% des émissions de GES

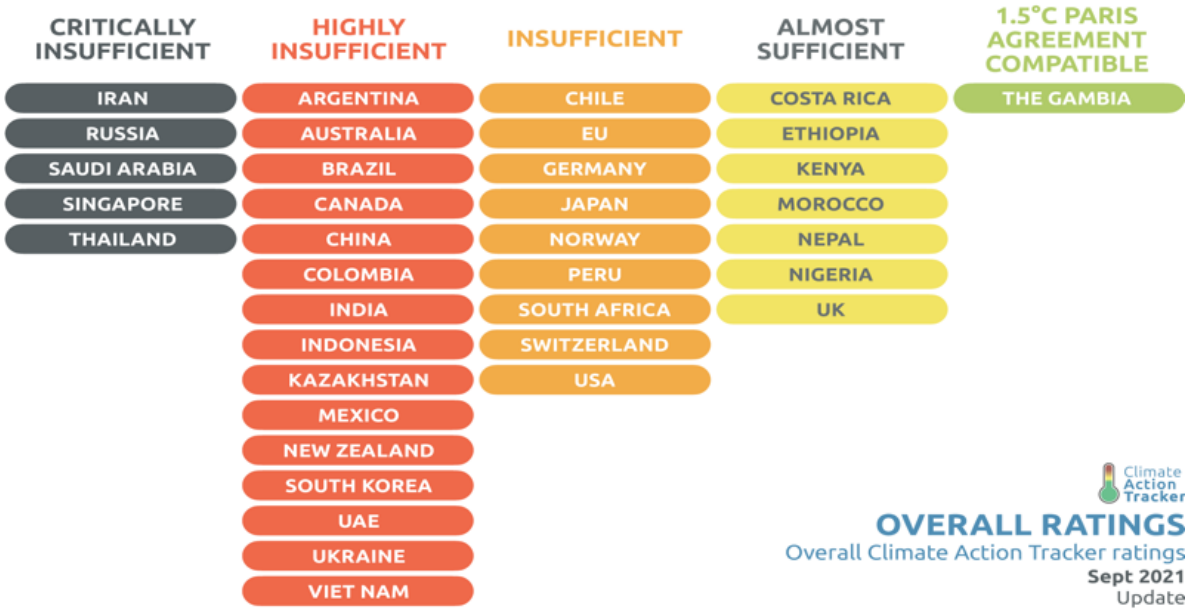
[36] L'économie circulaire est un modèle de production et de consommation qui consiste à partager, réutiliser, réparer, rénover et recycler les produits et les matériaux existants le plus longtemps possible afin qu'ils conservent leur valeur. De cette façon, le cycle de vie des produits est étendu afin de réduire l'utilisation de matières premières et la production de déchets.

2.1.2. Actions prises

Il y'a donc des actions à prendre et cette course contre la montre n'est pas perdue d'avance. Des solutions existent et des décisions sont prises depuis quelques décennies pour éviter le pire.

L'exemple le plus notable en terme d'actions contre la crise climatique est l'accord de Paris, signé en 2016. Cet accord vise à rester sous le seuil des 2°C d'ici 2100, donc de contenir la hausse de température. Pour cela, l'accord inscrit le but de la neutralité Carbonne à 2050.

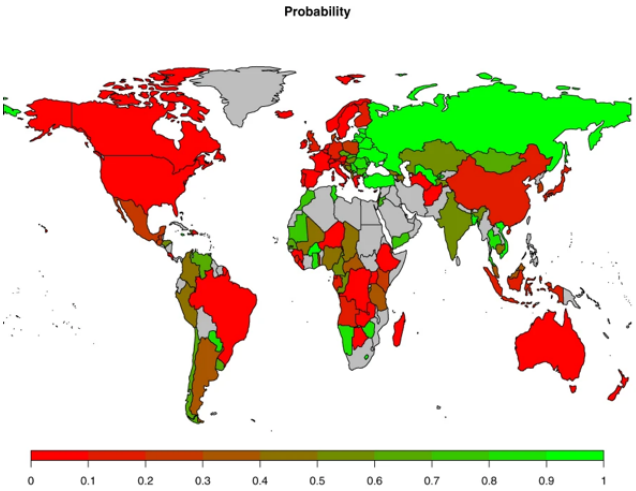
L'accord de Paris, bien que clé du progrès, est cependant limité dans son impact. Chaque signataire porte la responsabilité de planifier sa réduction d'émission sous la contrainte d'aller toujours plus loin mais sans réelle menace en cas de non-respect. Ce fonctionnement proche du volontariat n'apporte pas les résultats espérés et nombre de pays ayant établi leur plan de réduction à 2030 sont loin de leur prévisions (qui sont elles-mêmes souvent insuffisantes).

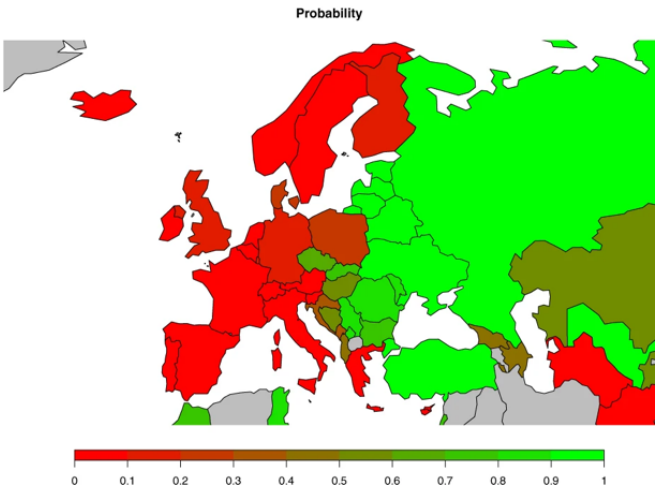


Une étude probabiliste calcule que la probabilité de contenir la hausse des températures à 1,5°C d'ici à 2100 comme l'espère l'accord, est de 2% (si les pays suivaient leurs plans de réduction d'émission comme annoncé, la probabilité augmenterait à 26%).

Pour autant, tous les pays ne se valent pas dans cette crise : si les Etats-Unis seuls ne suivent pas leur plan de réduction d'émission, la probabilité de rester sous le seuil de 2°C passe à 18%. [37]

[37] Peiran Liu; Adrian Raftery, Country-based rate of emissions reductions should increase by 80% beyond nationally required contribution to meet the 2°C target, in Communication Earth & Environnement n°29, 9 February 2021 (consulté le 17 Février 2025)





1) Carte du monde montrant la probabilité qu'ont les différents pays de respecter leur plan de réduction d'émissions de GES 2) Même éléments, agrandis sur l'Europe

2.2. Responsabilité climatique

2.2.1. Responsabilité des émissions

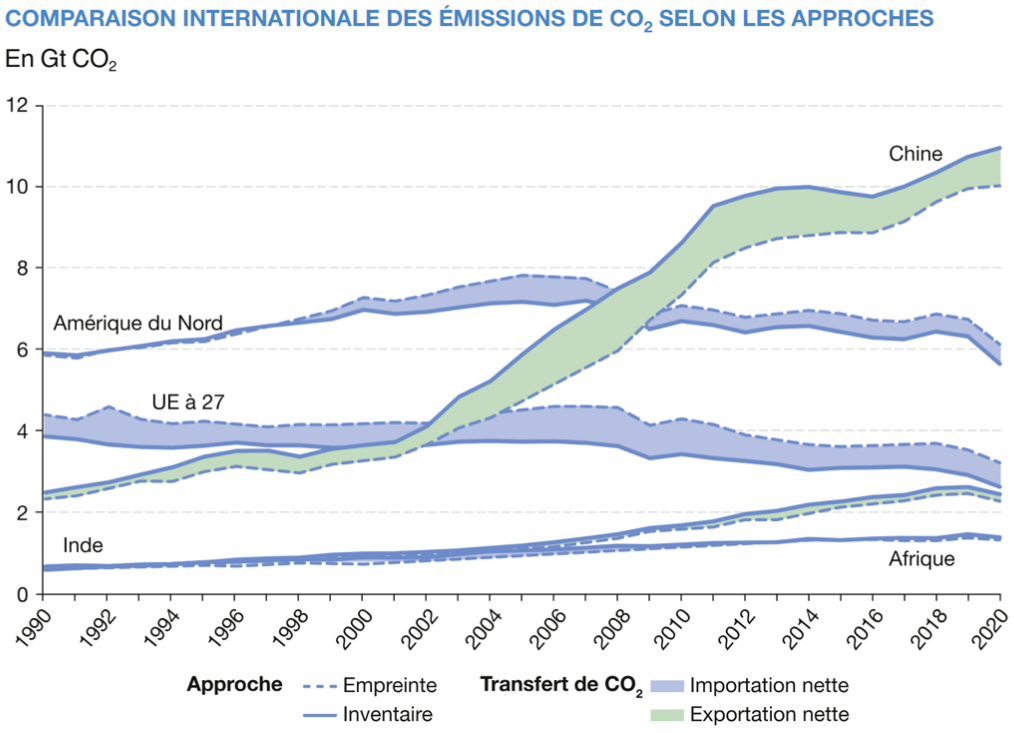
Un point inévitable dans la gestion de la crise climatique, est la justice climatique. Tous les pays n'émettent pas autant de GES. Tous les pays ne ressentent pas les conséquences du réchauffement climatique à la même échelle.

En premier lieu, il faut savoir faire la différence entre les émissions de GES émises par un pays, donc les émissions qui ont été produites sur le territoire national (émissions territoriales) et les émissions d'un pays, soit les émissions dont un pays est responsable, peu importe le pays d'où elles ont été générées.

Exemple, si le Luxembourg produit du verre, les émissions émises lors de la production font partie des émissions émise par le pays. Mais si le Luxembourg importe du verre d'un pays tiers, les émissions émises dans le pays tiers lors de la production du verre importé, font partie des émissions du Luxembourg, ou autrement dit, de l'empreinte carbone de celui-ci.

Cette distinction est un élément crucial pour débattre de la justice climatique car grand nombre de pays développés importent des biens produits ailleurs, souvent par souci économique. Ces importations résultent donc d'une "externalisation" de leurs émissions carbones : 51% de l'empreinte carbone française provient par exemple des émissions importées. [38]

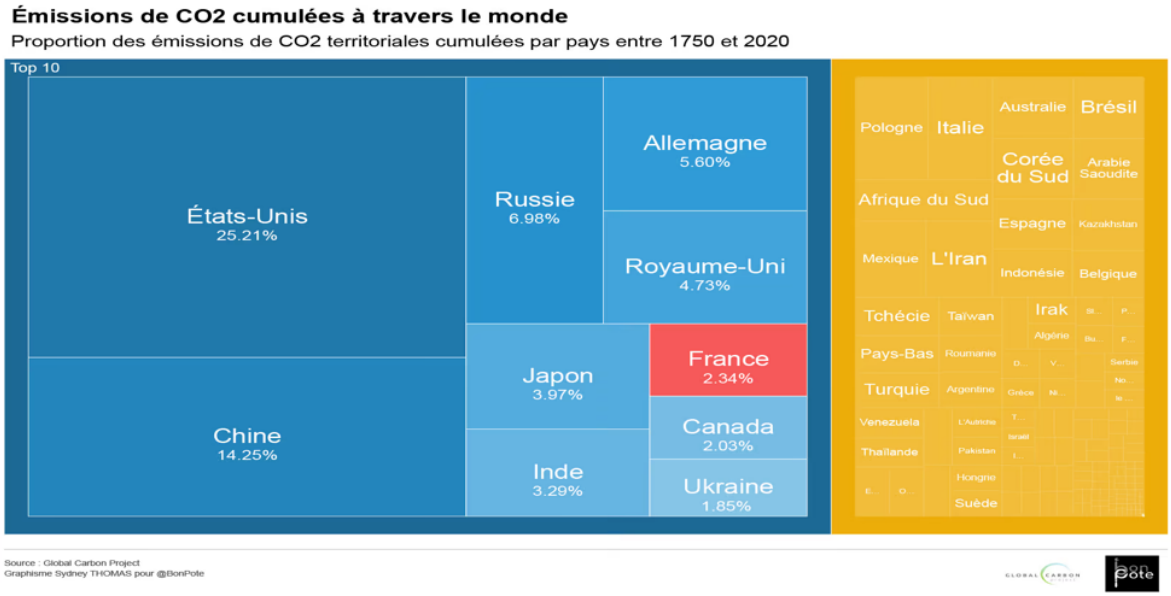
[38] Empreinte carbone et émissions territoriales du Ministère de la transition énergétique (FR), édition 2023 (consulté le 17 février 2025)



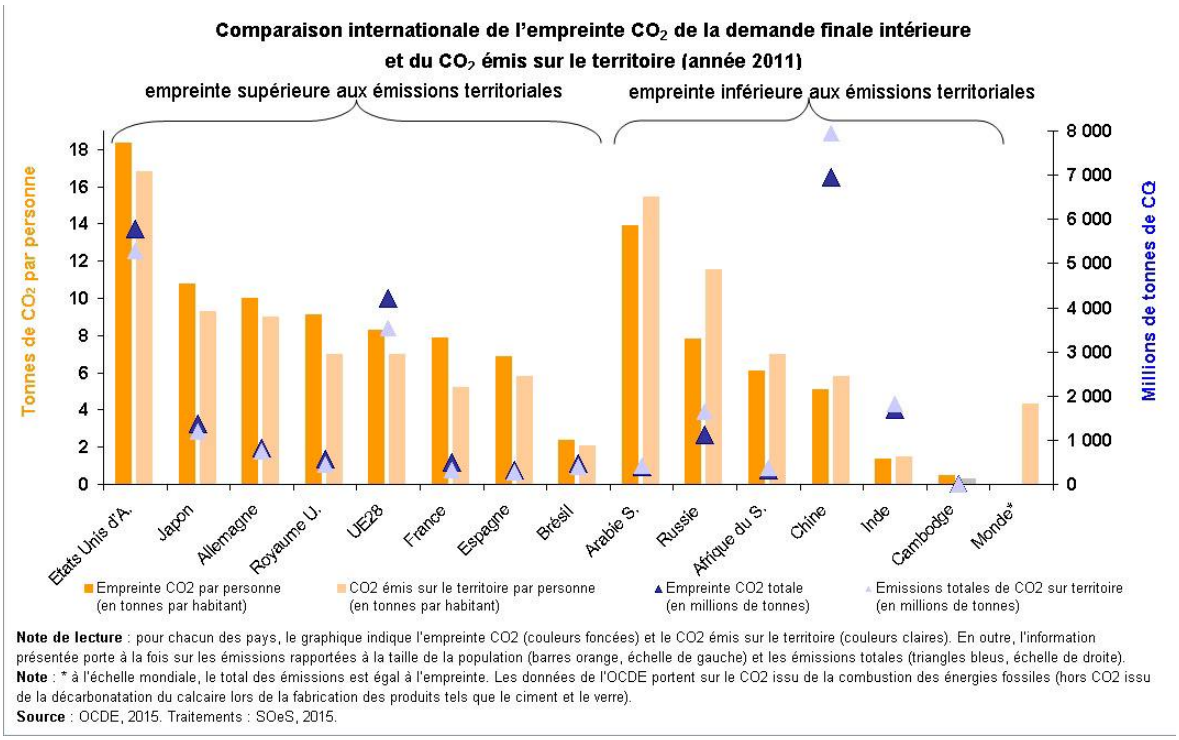
Ce graphique illustre bien comment les pays développés (Amérique du Nord, UE à 27,) ont une empreinte carbone plus élevé que leurs émissions territoriales due à l'importation de bien et comment des pays en développement (?) (Chine, Inde) ont une empreinte carbone plus basse que leurs émissions territoriales, dû à l'exportation. [39]

Il est important de noter que cette distinction entre l'empreinte carbone et les émissions territoriales permet de réduire la responsabilité perçue dans l'émission de GES des pays développés. Pourtant, ce sont les pays développés qui ont produit le plus d'émissions en accumulation, toutes sources confondues.

[39] Global Carbon Budget 2022



Pour arriver au mieux à mesurer la justice climatique sans se laisser biaiser par les émissions territoriales, il faut calculer l'empreinte carbone par habitant des pays. Cette mesure permet de voir quels modes de vie et quels pays polluent le plus : bien qu'un pays en développement comme l'Inde puisse émettre plus de GES, ce serait injuste de lui en tenir rigueur si ce n'est pas lui qui consomme le fruit des émissions. [40]



Note de lecture : pour chacun des pays, le graphique indique l'empreinte CO2 (couleurs foncées) et le CO2 émis sur le territoire (couleurs claires). En outre, l'information présentée porte à la fois sur les émissions rapportées à la taille de la population (barres orange, échelle de gauche) et les émissions totales (triangles bleus, échelle de droite).
Note : * à l'échelle mondiale, le total des émissions est égal à l'empreinte. Les données de l'OCDE portent sur le CO2 issu de la combustion des énergies fossiles (hors CO2 issu de la décarbonatation du calcaire lors de la fabrication des produits tels que le ciment et le verre).
Source : OCDE, 2015. Traitements : SOeS, 2015.

[40] INSEE ANALYSES n°74, Un tiers de l'empreinte carbone de l'Union européenne est dû à ses importations, 20 juillet 2022

Il s'avère donc que les pays développés sont ceux ayant produit le plus d'émissions territoriales sur les derniers siècles mais que ce sont aussi les pays développés dont l'empreinte carbone est la plus haute. Une question de responsabilité climatique se pose alors.

"La responsabilité rétrospective, ou historique, des actes passés, est négligée au profit de la responsabilité prospective, celle des engagements concernant l'avenir."[41]

Le réchauffement climatique, bien que d'origine anthropique, est multifactoriel. Déterminer la responsabilité de certains auteurs dans son avènement est difficile et n'est pas sûr de mener à un plan d'action viable. Pour autant, il ne s'agit pas d'effacer la responsabilité historique des pays développés et de leurs émissions passées.

(Si l'accord de Copenhague (2009) fonctionnait sur un modèle d'action qui ne présupposait pas cette responsabilité historique, l'accord de Paris est plus nuancé. Dans les deux cas, la tendance est plutôt à l'oubli de la responsabilité passée et préfère se concentrer sur l'avenir, plutôt que de s'interroger sur hier. [42])

2.2.2. Pertes et préjudices

Le réchauffement climatique a pour conséquence d'amplifier les phénomènes météorologiques. Ces phénomènes météorologiques extrêmes causent des dégâts importants, aujourd'hui définis comme "Pertes et préjudices". Ces pertes et préjudices font référence aux impacts du changement climatique que l'adaptation (et l'atténuation) n'auront pas su éviter.

Les préjudices sont des dégâts donc le coût peut être évalué, des dégâts réparables. Ce sont par exemple des dégâts d'eau dans une maison affligés par les crues ou des infrastructures routières bloquées par des arbres. Réparable ou remboursable. Les pertes quant à elles représentent des dégâts dont le coût ne peut pas être estimé : des héritages, des vies, des écosystèmes, ...[43]

Depuis l'accord de Paris dans lequel les pertes et préjudices ont un article, des négociations prennent place lors des COP pour évaluer comment les différentes nations devraient s'engager à combler au mieux ces pertes et préjudices. Ces négociations sont sensibles car elles engagent des milliards de dollars mais la COP 28 a permis d'ouvrir un nouveau fonds pour ces dommages. [44]

---

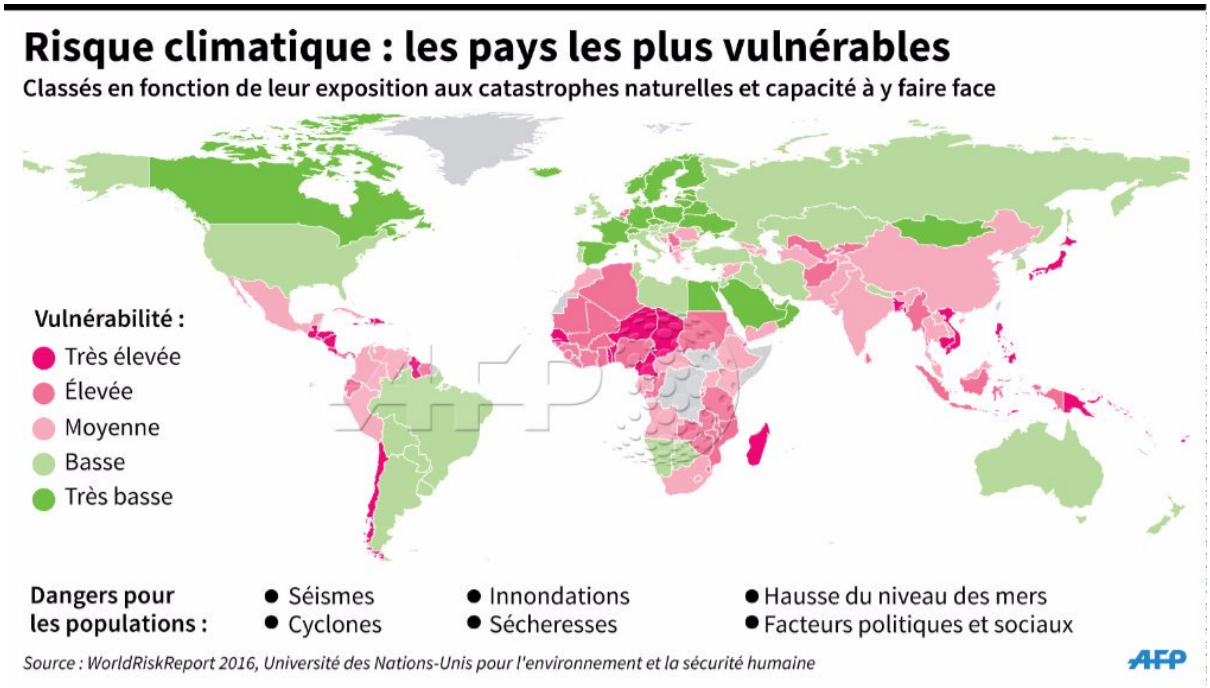
[41] Catherine Larrère, Changement climatique : et si nous parlions de responsabilité dans Revue Juridique de l'environnement 2019/HS18, p.164

[42] Catherine Larrère, Changement climatique : et si nous parlions de responsabilité dans Revue Juridique de l'environnement 2019/HS18, p.159-173

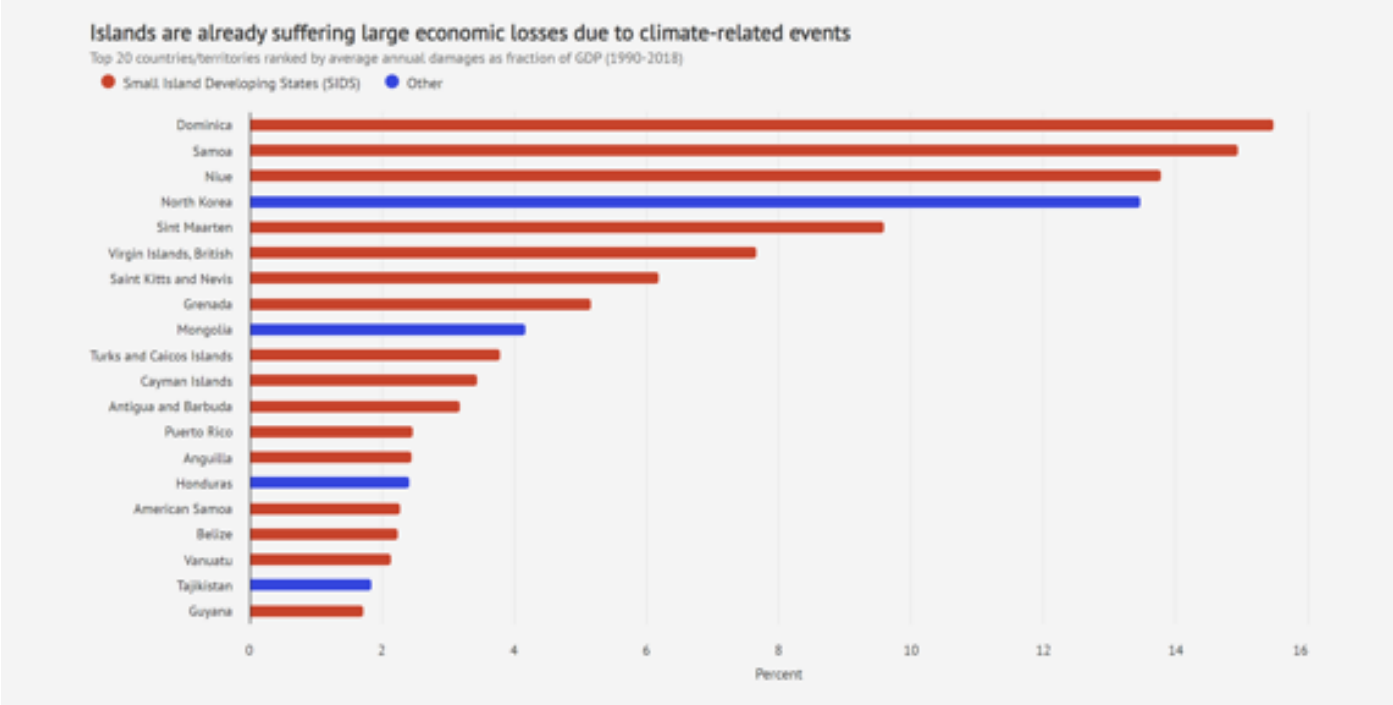
[43] Thomas Wagner, Pertes et préjudices : qui paiera les conséquences du changement climatique dans Bon Pote, 14 janvier 2024 (consulté le 18 février 2025)
Pertes et Préjudices : qui paiera les conséquences du changement climatique ?

[44] Mathieu Combe dans Environnement, 1 décembre 2023 (consulté le 18 février 2025)
https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/cop28-quatre-choses-a-savoir-sur-la-creation-du-fonds-pertes-et-dommages-129675/

Les pays souffrant le plus des pertes et des préjudices sont les pays du sud. Ces pays du sud souffrent d'autant plus des conséquences du changement climatique qu'ils n'ont pas les moyens de s'y adapter.



Sur cette carte sont représentés les différents degrés de vulnérabilité face aux phénomènes météorologiques extrêmes, donc les pays souffrant le plus de perte et de préjudices. Comme énoncé auparavant, les pays en développement, pays du Sud, donc peu émetteur de GES, sont particulièrement concernés par le risque. Les PEID (petits Etats insulaire en développement) étant les plus à risque. Autrement dit, les pays les moins émetteurs de GES sont les pays les plus concernés par les pertes et préjudices.



La lutte pour le respect de cet article, c'est aussi la lutte pour reconnaître la responsabilité historique des pays du nord. Les pays du nord sont les pays les plus émetteurs de carbone et les plus riches. L'attente est que ces pays du nord payent leur juste part aux pays du sud. D'une part, car ce sont ces pays qui ont les moyens de payer les pertes et les préjudices, d'autre part en guise de réparation pour le tort provoqué par leur émissions actuelles et passées. [45]

2.2.3. L'Europe en fait-elle assez ?

L'accord de Paris fonctionne comme énoncé plus tôt grâce à des objectifs nationaux, dit contributions déterminées nationalement (CDN). Ces objectifs, soumis par chaque pays signataires, élaborent le plan de réduction de GES de ces dits pays. [46]

Dans le CDN soumis par l'Europe en 2016 était inscrit un but de réduction des GES produits entre 1990 et 2030 de 40% - chiffre qui se fera révisé à 55% (Fit for 55) en 2021. La France n'a quant à elle pas encore révisé son objectif et reste sur celui de 40%.

Pour autant, cet objectif de 55% n'est pas un résultat scientifique. Beaucoup jugent que les objectifs européens restent insuffisants pour rester sous le seuil des 2°C, malgré cette révision.

---

[45] Daisy Dunne;Josh Gabbatiss,;Aruna Chandrasekhar; Ayescha Tandon, Q&A: Should developed nations pay for" loss & damages" from climate change? in Carbon Brief, 26 September 2022 (consulté le 18 Février 2025)
Q&A: Should developed nations pay for 'loss and damage' from climate change?

[46] Les CDN, qu'est-ce que c'est, et comment suscitent-elles l'action climatique, de la PNUD, 6 juin 2023 (consulté le 18 février 2025)
Les CDN, qu'est-ce que c'est, et comment suscitent-elles l'action climatique ? | UNDP Climate Promise

Le dernier rapport scientifique en date mesure que l'Europe devrait baisser de 61% ses émissions de GES entre 1990 et 2030 pour atteindre son objectif de zéro carbone en 2050 et s'aligner sur les 1,5°C de réchauffement. [47]

En d'autres termes, l'Europe ne s'engage pas assez climatiquement. D'après un autre rapport, si elle continue sur sa lancée et ne modifie pas son objectif de réduction de GES pour 2030, elle devrait réviser sa limite à un réchauffement de 2,5°c d'ici la fin du siècle. L'Europe se doit d'être plus ambitieuse, plus rapide et cesser de perdre de vue l'objectif global. [48]

S'ajoute à cela, le fait que l'Europe n'arrive pas à suivre son plan de réduction de GES : même un objectif insuffisant n'est pas atteint. La France coordonne sa CND au moyen de la stratégie de nation bas-carbone (SNBC), une feuille de route fonctionnant sur base de budgets carbone. Malheureusement, ces budgets carbones ont été dépassés sur les deux premiers exercices du budget (2015-2018, 2018-2024). [49]

Pourtant, les idées du SNCB sont bonnes, concrètes et peuvent être mise en place. L'Europe a les moyens d'agir mieux pour le climat et d'aider les autres pays à y parvenir.

Bien que l'Europe ne puisse pas résoudre la crise climatique à elle-seule, elle porte la possibilité d'atténuer grandement les émissions de GES globales et d'adapter le monde au changement. Si certains pays en développement arrivent à relever concrètement les défis de leur CND, mention particulière pour les états africains, certains pays développés tardent à répondre à leurs engagements. Les 195 signataires de l'accord de Paris étaient par exemple censés rendre une actualisation de leur CND le 10 février 2025 : seuls 10 y sont parvenus. La géopolitique actuelle n'aide pas, alors que le président américain en fonction, Donald Trump, vient de retirer le plus

---

[47] Yann Robiou du Pont; Malte Meinshausen, Warming assessment of the bottom-up Paris Agreement emissions pledges in Nature communications 9, n°4810, 16 novembre 2018

[48] Thomas Wagner, La France ignore la science pour ses objectifs climatiques dans Bon Pote, 4 janvier 2024 (consulté le 18 février 2025)
https://bonpote.com/la-france-ignore-la-science-pour-ses-objectifs-climatiques/

[49] Suivi de la stratégie nationale de bas-carbone du Ministère aménagement du territoire et transition écologique, 26 juin 2024 (consulté le 18 février 2025)
https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/suivi-strategie-nationale-bas-carbone

gros émetteur de GES du globe de l'accord de Paris. Une partie de l'espoir pour le siècle prochain repose sur l'action Européenne.([50][51]) [52] [53]

2.3. Pourquoi l'Europe n'agit-elle pas (plus) ?

La transition écologique est aujourd'hui reconnue comme une priorité politique. A chaque élection, les candidats revendiquent leurs postures écologiques et leur plan d'action pour le climat. Malgré cela, les choses n'avancent guère, où se trouve le paradoxe ?

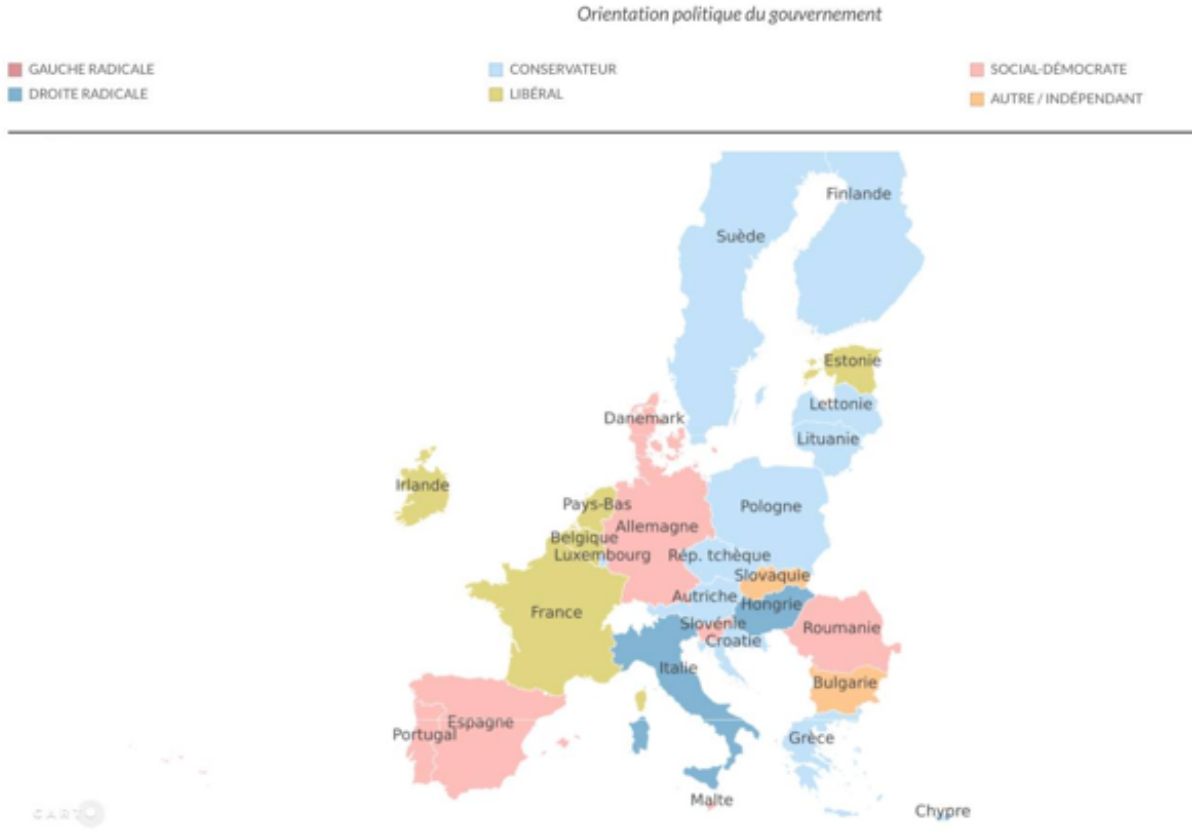
---

50 Ouest-France, Réchauffement climatique : seuls dix pays ont publié leurs objectifs nationaux avant la date limite, 11 février 2025 (consulté le 18 février 2025)

https://www.ouest-france.fr/environnement/climat/rechauffement-climatique-seuls-10-pays-ont-publie-leurs-objectifs-nationaux-avant-la-date-limite-a00992fa-e871-11ef-a05f-98699ff93f73

[52] Daisy Mukarakate, Dans la course contre le changement climatique, l'espoir subsiste pour l'Afrique de la PNUD, 22 août 2022 (consulté le 18 février 2025)
Dans la course contre le changement climatique, l'espoir subsiste pour l'Afrique - en voici 5 raisons | UNDP Climate Promise

[53] Ouest-France, Réchauffement climatique : seuls dix pays ont publié leurs objectifs nationaux avant la date limite, 11 février 2025 (consulté le 18 février 2025)
https://www.ouest-france.fr/environnement/climat/rechauffement-climatique-seuls-10-pays-ont-publie-leurs-objectifs-nationaux-avant-la-date-limite-a00992fa-e871-11ef-a05f-98699ff93f73



2.3.1. Blocage historique

La durée moyenne d'adoption de projet de loi européen dans le début des années 2000, était de 442 jours. Sur la même période, la France et l'Irlande arrivait à adopter leurs lois en 75 jours. Même des pays possédant des systèmes d'examen de projets de loi plus sévères, comme le sont l'Allemagne, le Danemark et les Pays-Bas, performaient rarement au-dessus des 100 jours. [54]

L'Europe, pour agir mieux, a besoin de mener des réformes politiques importantes. Seulement l'Europe est composée de 27 pays différents, chacun possédant ses intérêts, ses priorités et ses limites. Pour parvenir à mettre en place de nouvelles lois, il lui faut passer par 4 différentes institutions et obtenir un minimum de 55% des voix, elles-mêmes devant représenter 65% des citoyens européen. En clair, changer les choses au niveau européen prend du temps et les projets de loi visant la réduction d'émissions de GES ne sont pas les mieux accueillis à l'intérieur de l'union.

Une des principales raisons à cela est la dépendance européenne aux énergies fossiles. Ayant construit son développement industriel grâce au charbon et au gaz, l'Europe a à disposition un

[54] Cesar Garcia Perez de Leon, Dynamiques de blocage dans le processus décisionnel de l'UE, Revues de l'OFC (débats et politique), n°134, 2014, p.53-64
file:///C:/Users/bouto/Downloads/dynamiques-de-blocage-dans-le-processus-decisionnel-de-lue.pdf

grand nombre d'infrastructures énergétiques encore en service, comme des raffineries ou des centrales thermiques. Réinvestir dans de nouvelles infrastructures énergétiques pour transiter vers des énergies renouvelables est couteux et difficile pour des pays se reposant beaucoup sur leur héritage industriel. [55]

La Pologne est particulièrement sujette à ce problème dû au rôle clé que joue le secteur du charbon dans son économie nationale. En 2021, près de 70% de sa production d'électricité provenait du charbon. De plus, l'industrie du charbon est un grand pourvoyeur d'emploi du pays. De ce fait, le gouvernement polonais est mis sous pression par les travailleurs des mines qui craignent pour leur emploi et souhaitent ralentir la transition vers les énergies renouvelables. L'objectif polonais est la mise en arrêt de toutes ces centrales de charbon d'ici à 2049, même si le pays ne s'aligne pas sur le but européen de la neutralité carbone en 2050. [56]

Par ailleurs, la Pologne a saisi, en 2023, la cour de justice de l'Union Européenne afin d'annuler 4 règlements destinés à la réduction d'émissions de GES. L'un de ces règlements, concernant la fin de la commercialisation des voitures thermiques d'ici à 2035, fut jugé par la Pologne comme trop sensible pour leur industrie automobile. Similairement, ils dénoncent le fait que ces règlements en faveur de la neutralité carbone pour 2050 compromettent leur sécurité énergétique et leur compétitive économique. [57]

Un autre pays mis en difficulté par son industrie du charbon est l'Allemagne. A eux deux, ils sont responsables de 60% de la production européenne de Charbon et même si l'Allemagne a des objectifs ambitieux pour sa transition énergétique, elle ne compte abandonner le secteur du charbon qu'en 2028. [58]

Finalement, l'Europe rencontre des blocages lors de son plan de transition vers le zéro carbone. Si certains de ces freins sont comme pour l'Allemagne et la Pologne, économiques et sociaux,

---

[55] Harriet Fox, Repeat offenders: coal power plants top the EU emitters list, in Ember, 23 may 2023 (consulté le 19 février 2025)
https://ember-energy.org/latest-insights/eu-ets-2022/

[56] Comment la Pologne sortira-elle du charbon de Up to Us (consulté le 19 février 2025)
Comment la Pologne sortira-t-elle du charbon ? | Up to Us

[57] Arthur Olivier, La Pologne conteste la politique climatique de l'Union européenne devant la justice dans Toute l'Europe, 29 août 2023 (consulté le 19 février 2025)
https://www.touteleurope.eu/institutions/la-pologne-conteste-la-politique-climatique-de-l-union-europeenne-devant-la-justice/

[58] Arthur Olivier, Pétrole, charbon, nucléaire : quel est le mix énergétique des pays de l'UE ?, dans Toute l'Europe, 20 janvier 2022 (consulté le 19 février 2025)
https://www.touteleurope.eu/economie-et-social/le-mix-energetique-des-etats-membres-de-l-union-europeenne/

la plupart d'entre eux restent politiques (sans faire mention des freins géopolitiques, comme l'est actuellement la guerre en Ukraine.)

2.3.2. Freins politiques à la transition

La réduction d'émissions de GES nécessite de grands changements et certains de ces changements touchent à l'économie. Aujourd'hui, l'Europe, ainsi que bien des pays dans le monde, évoluent grâce à une économie, en partie au moins, libérale. La généralisation de cette économie, dite de marché, a permis à l'humanité de se développer au cours des derniers siècles comme jamais auparavant. Seulement, l'économie de marché n'arrive pas à s'adapter à la crise climatique.

Pour des acteurs économiques évoluant dans une économie de marché, l'épuisement des ressources (ou autre affect climatique) n'affecte aujourd'hui pas leurs gains. Au contraire, investir dans des matières premières moins émettrices de GES ou des machines moins polluantes représente un coût. Donc s'adapter au long terme sans contrainte représente un risque pour la compétitivité de l'entreprise, comme cela représente un risque pour les pays (Pologne mentionné plus tôt). [59]

Dans une économie libérale, personne ne veut ni ne peut investir dans la transition, si cela n'est pas fait d'un commun accord (tout le monde ralenti sa production en même temps) ou par recours de rentabilité (lorsque les énergies renouvelables coûteront moins que les énergies fossiles par exemple). L'intérêt long terme du collectif, soit la transition écologique, est donc en opposition frontale avec les intérêts financiers (et parfois sociaux, comme le sont les travailleurs des mines en Pologne) court terme. [60]

Si l'économie de marché n'arrive pas à s'adapter à la crise climatique, il faut s'en éloigner et aller interroger d'autres systèmes économiques. Si cette solution n'est aujourd'hui pas sérieusement envisagée et appliquée, c'est que certains bénéficient du système actuel.

2.3.3. Bénéficiaires de la crise

Parmi ceux qui bénéficient du système actuel, il y a les gouvernements libéraux, qui ne veulent pas quitter leur politique économique. Dans certains pays européens, la croissance économique et la dynamique du marché permettent de financer les services publics grâce à la fiscalité. Ces Etats sont aujourd'hui dépendants de l'économie libérale pour garantir l'emploi et la sécurité économique de leur pays.

---

[59] Olivier Boiral, Concilier environnement et compétitivité, ou la quête de l'éco-efficience dans Revue Française de Gestion, 2005/5, n°158

[60] Clément Fournier, Notre système économique est-il incompatible avec l'écologie ?, dans Youmatter, 24 avril 2023 (consulté le 19 février 2025)
https://youmatter.world/fr/categorie-environnement/ecologie-economie-marche-liberale-compatible-273381/

Ces mêmes gouvernements sont influencés par l'opinion du peuple. Dans les pays développés, les citoyens profitent de ce marché pour avoir accès à des prix plus bas et une diversité de produits. Cela augmente le confort du peuple, qui, bien que préoccupé par le climat, ne souhaite pas changer de mode de vie. Or, modifier l'économie et mettre en place des taxes carbone par exemple, méconterait dangereusement le peuple, qui n'ira plus revoter. Il y a un intérêt de politique national à ignorer le climat.

Enfin, les grandes entreprises et les marchés financiers bénéficient grandement d'un système qui leur permet d'accroitre leur profit. Bien qu'ils ne soient pas directement décisionnaires, ils peuvent exercer une influence sur la prise de décision, notamment au moyen du lobbysme.

Il est important de considérer que l'écologisme est très fortement lié aux luttes de classes. Tous ne sont pas sur le "même bateau" et même si c'était le cas, ce bateau serait à l'image du Titanic : la destruction commence par le bas et n'épargne que ceux ayant de beaux appartements en première classe. Les propriétaires de grandes entreprises et élus politiques marchandant leurs intérêts, survivront à la crise climatique et sociale. Iles privées en Nouvelle Zélande et en Patagonie, fermes bio privées, bunkers ou même Mars, les ultras riches seront les mieux préparés à la crise.

La question climatique est donc une question de lutte de classes, car les crises à venir toucheront tous ceux qui n'ont pas de bunker. Il revient à tous ceux qui n'ont pas ce filet de sécurité, d'exode vers un lieu protégé, d'agir pour éviter le pire. Personne n'a plus intérêt à agir que le peuple pour le peuple.

Il est aussi essentiel de mentionner que la séparation des partis verts des luttes sociales est un danger pour l'avenir politique. Au lieu de réunir, cela divise la force, car l'écologie ne peut pas être libérale, de même fait, l'écologie ne peut pas être un axe dégagé du clivage droite / gauche. Car, encore une fois, l'écologie fait partie des luttes de classes à mener.

3. Dernière chance

3.1. Pouvoir citoyen

En vue de l'ampleur de la transition écologique et des mesures qu'elle nécessite, la solution ne peut que venir de la sphère politique. L'action individuelle, bien que nécessaire, ne sauvera pas la situation. Cette idée de "faire sa part" découle plus de calcul politique que scientifique. [61]

S'il est effectivement important que les citoyens mettent la main à la pâte, ce n'est pas par le biais d'actions individuelles mais bien grâce à leur pouvoir citoyen. Ce pouvoir citoyen est clé, il permettrait d'instaurer de vrais changements. Grâce aux instances démocratiques, le peuple a le pouvoir d'orienter la politique. Les décisions politiques en matière d'écologie dépendant directement de la mobilisation des citoyens : le peuple vote, le peuple censure.

"Nous nous devons d'être la politique car seule la politique peut nous sauver"

3.1.1. Le peuple vote

Le premier pouvoir citoyen est bien évidemment d'exercer le droit de vote actif. La participation électorale est l'élément le plus simple et accessible d'influence sur la politique. Aller voter pour que les élus s'engagent pour l'avenir de tous est essentiel.

De pair avec la participation électorale vient l'éducation politique. Il est essentiel qu'un citoyen s'informe sur les problèmes actuels et compare les différentes approches politiques des élus. L'information donne du pouvoir au citoyen, pour qu'il n'ignore pas dans quoi il s'engage.

Un citoyen a aussi la possibilité de s'engager en tant que représentant politique. Pour soutenir des partis ou offrir une nouvelle perspective aux autres, il est possible d'être actif dans la participation électorale.

Cela peut aussi se faire au grès d'associations ayant entre autres pour but d'influencer les partis politiques ou grâce au militantisme et autres formes de manifestation. Chaque citoyen peut s'engager pour le collectif et participer à petite ou grande échelle au changement.

Tout cela entre dans une action citoyenne légale et docile. A chacune de ces étapes, le citoyen agit dans la mesure de ses droits et ne met pas sa personne, ni autrui ou mobilier, en danger pour ses idées. Cela pourrait être compris comme une forme de pouvoir citoyen passif car en ordre avec le système.

3.1.2. Le peuple censure

Pour autant, le citoyen peut aussi exercer une forme de pouvoir plus active ou autrement dit, en opposition au système. La définition la plus marquante étant bien sûr la désobéissance civile.

---

[61] Clément Fourier, Pourquoi faire reposer l'écologie sur les citoyens est une erreur, dans Youmatter, 20 mai 2023 (consulté le 19 février 2025)
https://youmatter.world/fr/categorie-societe/transition-ecologique-role-citoyen-consommateur-responsable/

La désobéissance civile est le refus de se soumettre à un règlement par ceux qui le contestent ou autrement l'usage d'actes illégaux mais pacifiques pour manifester ses idées.

A noter que le terme de désobéissance civile ne s'applique qu'aux combat dans l'intérêt collectif et que la prise du capitole par Trump, ne servant pas à sauver des vies mais à instaurer une force politique, ne pourrait pas entrer dans cette catégorie de désobéissance.

Le philosophe à l'origine du concept, Henry David Thoreau, a développé cette idée en refusant de payer un impôt servant à financer une guerre au Mexique et soutenant l'esclavagisme américain. L'idée de la désobéissance civile est de ne pas collaborer avec les injustices de l'Etat, même si cela peut créer danger et dommages.

Au cours de l'histoire, la désobéissance civile a permis de gagner de nombreuses libertés et a permis beaucoup de progrès. Que ce soit grâce à Ghandi et la marche pour le sel, menant grâce au "vol" à l'indépendance de l'Inde ou plus récemment grâce aux manifestants contre l'autoroute française A69 et leurs "écureuils" occupant des arbres illégalement pour éviter la construction de cette route. La désobéissance civile peut être pacifique et libératrice et pourrait être la clé de changements moteurs à l'avenir.

Pour autant, la désobéissance civile peut aussi devenir violente. Ce fut le cas pour les suffragettes anglaises revendiquant certaines bombes et utilisant les arts martiaux pour se défendre, mais aussi pour les gilets jaunes dont une partie s'est radicalisée en 2019 et a entraîné le chaos.

Il est néanmoins fondamental de ne pas diaboliser la désobéissance civile. Beaucoup d'inégalités résolues par la voie de la désobéissance civile, apparaissent aujourd'hui comme évidentes : il parait normal que les suffragettes aient dû user de ce mécanisme pour se libérer si personne ne les écoutait. Il ne faut pas condamner cette pratique pour éviter de s'engrener dans une impossibilité d'action si l'écoute ne se fait par sur des sujets de vie ou de mort. Interdire plus fermement la désobéissance (prison ferme p.ex.), c'est prendre le risque de ne pas pouvoir se libérer demain.

Pour autant, il est décisif d'utiliser ce pouvoir citoyen pour se faire entendre, sans cesser de questionner la violence qui peut en découler. Un citoyen ne devrait-il pas avoir la possibilité d'exercer toutes ses ressources, même celles allant à l'encontre des règles et lois, pour éviter sa propre destruction ? Est-il légitime de faire couler le sang pour gagner un combat mortel pour certains ?

3.2. La société se construit

Le pouvoir citoyen est réel et essentiel pour mener à bien le progrès. Pourtant, un peuple d'individus isolés ne peut rien faire : un vote n'est jamais décisif, une petite manifestation reste silencieuse. La force du pouvoir citoyen se trouve dans l'union; si le pouvoir citoyen veut avoir un impact, il doit être appliqué au niveau collectif et rassembler. Seul, il ne sera pas possible d'agir.

Il est alors capital de rallier les individus sous un même étendard, de grossir le nombre de citoyens voulant les mêmes changements et construire une société solidaire pour l'avenir.

3.2.1. Les outils d'influence

Vouloir influencer la politique, se lie à un concept dit de métapolitique. Cette branche de la politique cherche à diffuser de nouvelles idées afin que celle-ci puissent être mise en œuvre par la suite. D'une certaine façon, cette branche est la prémisse de toute mesure politique : avant de voter une loi, il faut l'écrire et pour l'écrire il faut en avoir discuté et pour en avoir discuté, elle doit avoir été abordé, ...La métapolitique sert à rendre concevable et mettre en œuvre une idée qui jusque-là était tabou ou intolérable.

La stratégie métapolitique n'est pas là pour accorder le pouvoir ni à réaliser des objectifs court terme mais à modifier l'opinion public sur des sujets à long terme. En théorie, la métapolitique ne s'intéresse pas à des sujets d'actualité si ce n'est que pour changer le regard posé dessus.

La métaphore de la fenêtre d'Overton permet de visualiser le concept des luttes métapolitiques efficacement. Selon le politologue Clément Viktorovitch, la fenêtre d'Overton est « l'ensemble des opinions qui sont considérées comme dicibles, acceptables au sein de l'opinion publique. L'ensemble de ce que l'on peut dire en tant qu'acteur du débat public sans être immédiatement frappé d'opprobre, sans être immédiatement renvoyé au ban du débat public."

Ceux se trouvant en dehors de cette fenêtre d'overton cherchent alors à inclure leurs idées dans la fenêtre d'Overton, pour permettre la mise en œuvre de ces idées tandis que ceux se trouvant dans la fenêtre et dont les idées sont aujourd'hui appliquées, cherchent à décrédibiliser les idées se trouvant à l'extérieur de celles-ci.

Exemple, le véganisme est aujourd'hui vu comme radical voir inconsidérable mais les partisans du concept essayent de populariser la pratique et de montrer l'exemple tandis que les omnivores et "carnivores" font passer cette pratique comme malsaine, risquée et la décrédibilise.

3.2.2. Mener le combat culturel

Les médias, aujourd'hui rassemblant la presse, les journaux télévisés, les livres mais aussi podcasts, réseaux sociaux et cinéma, sont le meilleur moyen d'influencer sur les masses. La métapolitique fonctionne aujourd'hui majoritairement par ces canaux de diffusion de masse. Publier un dirigeant d'extrême droite, c'est élargir la fenêtre d'overton pour rendre certains de leurs concepts plus communs. Les termes de "Grands remplacements" ou du "Wokisme" sont de bon exemple d'élargissement de la fenêtre d'overton et d'accomplissements métapolitique.

Si ces termes sont aujourd'hui si communément discutés et acceptés, c'est grâce à la place et à la crédibilité que leur ont accordé les médias. Les médias ont alors un énorme pouvoir sur la vie politique, en choisissant de mettre en avant certaines idées plutôt que d'autres.

Pour pouvoir influer sur l'opinion publique et préparer à des changements long terme, l'écologie se doit de reprendre du terrain sur le plan des médias. Le combat culturel doit être mené pour rallier et permettre au pouvoir citoyen d'exister.

Ce combat culturel est, et peut être mené, par des intellectuels, grâce à des travaux de recherches et d'études, de publications et de débats, mais aussi par des individus lambdas, au moyen des réseaux sociaux et autres modes de communication modernes. Chercheurs, écrivains, journalistes, artistes, musiciens, influenceurs et surtout professeurs, peuvent et devraient jouer un rôle dans le changement.

La question n'est pas d'inventer des concepts et d'avancer des opinions, mais de partager les faits, les urgences et les solutions de la crise climatique. La saturation médiatique et culturelle est une arme pour le bien collectif à ne pas oublier.

3.2.3. Le rôle de l'éducation

Le système éducatif est toujours la base de l'avenir. Tout le monde passe par le système éducatif et de ce fait, tous pourraient être sensibilisés sur les véritables enjeux de cette crise. Au lieu de devoir retravailler les idées préconçues une fois adulte, les enfants apprendraient à protéger leur lieu de vie dès l'enfance.

Il est primordial que les écoles s'intéressent de plus près aux questions climatiques et éduquent un maximum sur les faits et connaissances actuelles. Bien que le sujet se trouve de plus en plus abordé, il est certain que cela ne suffit pas encore. A l'avenir, il serait possible d'envisager un cours dont l'unique but serait l'éducation climatique, à l'instar des cours de vie en société proposés aujourd'hui au Luxembourg.

De même, il serait intéressant de proposer ces mêmes cours à des populations adultes n'ayant pas eu la chance d'être éduquées sur le sujet. Cette mesure serait utile, ne serait-ce que pour répondre aux questions et inquiétudes de ces populations.

A long terme, il est possible d'imaginer ces mesures comme obligatoires, avec des formations gratuites mais imposées, adaptées aux métiers par exemple (agriculture verte, pollution numérique, ...) ou un examen de fin d'étude sur le sujet.

Pour autant, ces mesures et réformes du système scolaire ne peuvent que passer par les différents gouvernements et sont donc encore une fois des questions politiques. Sachant l'influence que cette éducation climatique pourrait avoir sur les choix et engagements de chacun, cela devrait être une des premières revendications des partis politiques pro-climat et de leurs partisans. L'ignorance sur le sujet de la crise climatique est un danger pour tous et au contraire, l'éducation sur le sujet est vitale pour la suite.

3.3. Progrès en marche

Bien que l'avenir promette des moments de crise et de grandes difficultés, il ne faut pas se laisser abattre. Vulgariser le sujet de la crise climatique ne devrait pas avoir pour but d'angoisser, mais d'attirer l'attention et l'action. Il est encore temps de prévenir et même si guérir sera un devoir à l'avenir, l'espoir n'est pas perdu.

Des solutions existent pour limiter les dommages et dangers du futur et ce dans de nombreux domaines. Que ce soit par la voie du progrès technologique et énergétique, du retour aux

sources de l'agriculture, de la protection et restauration de la faune et de la flore, de nombreuses solutions existent pour atténuer les dégâts et s'adapter aux difficultés futures.

3.3.1. Agriculture durable

Dans le domaine de l'agriculture par exemple, secteur très polluant, de nombreuses alternatives se développent et d'anciennes pratiques moins destructrices réapparaissent. C'est par exemple le cas de l'agriculture intégrée, qui allie l'agriculture biologique et conventionnelle pour produire plus durablement et en accord avec les processus naturels de la terre. Au Nigeria, "Songhaï" est une institution proposant des formations pour déployer cette pratique sur le continent africain ainsi que d'encourager les communautés locales au développement durable.

De même, la permaculture ('permanent agriculture'), pratique qui prend la nature pour modèle lors de la production agricole (sans intervention excessive de l'homme) se développe dans de nombreuses fermes européennes. Bien que la pratique ne fasse pas encore l'unanimité car restreinte à des fermes de taille moyenne, certains exemples tel "New Forest Farm" aux USA, une ferme de plus de 40 hectares, ouvrent la voie pour envisager des fermes permacoles de plus grande ampleur et portée.

Ces deux pratiques agricoles sont régénératrices pour la terre car l'absence de pesticides et de certains engrais permet de restaurer le sol et de produire durablement, sans abîmer l'écosystème ni d'émettre de GES.

3.3.2. Reforestation

Il existe aussi de nombreux projets de reforestation tout autour du monde. La déforestation est un désastre pour l'environnement, causant l'érosion des sols, l'asséchement des points d'eau et la disparation de la végétation et de la biodiversité locale, ce qui impacte grandement les populations. En Afrique, ce fut le cas du Kenya, qui depuis s'engage au niveau gouvernemental mais aussi citoyen pour la reforestation de ses forêts. "Trees for Kenya" forme ainsi la population locale à l'agroforesterie (association arbres et cutures ou élevage) et permet par cette pratique la réhabilitation des sols. L'association travaille aussi beaucoup avec des écoles pour éduquer les élèves sur le sujet. Au Kenya, les forêts sont la clé de l'action climatique du pays.

Plus loin, au Costa Rica, une grande partie de la biodiversité a été regagnée lors des dernières décennies grâce à des politiques encourageant la reforestation et incitant les habitants à s'investir dans leurs forêts. Des mesures similaires ont lieu en Amérique du Sud, notamment en Colombie où d'ancienne culture de café sont replantées malgré l'appauvrissent du sol.

Toutes ces démarches de reforestation sont notamment mises en pratique grâce aux habitants des dits pays. Beaucoup d'entre eux dépendent des forêts pour leur emploi : la reforestation est tout autant un sujet d'ordre social qu'environnemental pour l'Afrique et l'Amérique du Sud.

3.3.3. Ne pas attendre demain

Que ce soit sur le sujet de l'agriculture ou des écosystèmes, l'action est encore possible. Mais il faut cesser d'attendre que le changement vienne seul et que les politiques s'activent. Un des

arguments souvent avancés pour défendre l'inefficience des mesures pro-climat prises ces dernières années est le "miracle" que pourrait être la technologie à l'avenir. Bien que le progrès tech puisse aider à faire transitionner vers un avenir vert, l'idée que la technologie réglera le problème est illusoire.

Certes, les énergies renouvelables ont beaucoup progressé et les mécanismes de stockage de CO2 peuvent exercer une influence positive sur la société, mais il n'est pas envisageable de miser dessus. Attendre le progrès technologique et concentrer les efforts dessus, c'est mettre en péril des vies sur un espoir de salvation peu probable.

Au contraire, il faudrait commencer à miser sur un autre cheval de course, qui n'est jusqu'ici pas encore assez valorisé : le communautarisme. Beaucoup des initiatives ayant lieu pour le climat autour du monde sont fondées grâce à un rassemblement de personnes convaincues que le changement est nécessaire. Les projets mentionnés plus tôt ont été menés à bien parce que les communautés locales ont mis la main à la pâte et d'autres ont reçu l'appui et les fonds d'associations, elles-mêmes lieux de rassemblements.

Pour réussir à sortir au mieux de cette crise qui se profile, il faut commencer par ressouder les liens dans les villages, quartiers et villes. Il faut arrêter de se laisser diviser par la superficialité et s'investir dans les communautés locales.

Il faut devenir solidaire.

Conclusion

L'objectif de ce travail fut de comprendre qui devait agir et mener la lutte contre le réchauffement climatique et dans quelles mesures cet acteur devait agir. Pour cela, de nombreux point ont été abordés : d'abord pour avoir une vue d'ensemble sur le sujet et comprendre d'où venaient les idées sur le climat aujourd'hui connues de tous mais aussi pour retracer comment ce conflit s'est installé dans les quotidiens de chacun et de pourquoi il n'est pas prêt d'en ressortir.

Certains concepts clé, comme celui des pertes et dommages occasionnés par la crise climatique et des points de bascule pouvant mener l'humanité à des temps d'ébranlement sans précédent ont permis d'expliquer pourquoi l'action écologique ne peut pas tarder et quelles seraient les conséquences si les responsables continuent d'ignorer le problème.

Le rôle de l'Europe dans les réparations liées aux pertes et préjudices vécues par les pays plus fragiles a aussi été interrogé et les différents freins à la transition écologique examinés, nommément les bénéficiaires du système présent. De plus, l'importance de la participation citoyenne et l'engagement individuel dans ce problème sans précédent a été abordé, tout cela dans le but de comprendre ce qui pouvait entraîner le début de véritables changements sociétaux et durables.

Dernièrement, certains outils d'influence de masse ont été observés pour voir comment la société pouvait évoluer au fil du temps et de comment cela pouvait créer un engouement positif pour l'écologie.

La réponse à la question de la responsabilité climatique et de à qu'il impose de réagir et d'engager les changements pro-climat, se trouve donc dans l'équilibre politique présent et futur. S'il est peu probable que les élus des pays occidentaux s'embarquent dans de véritables démarches d'ici les prochaines années, il reste essentiel de ne pas laisser reposer la charge sur les individus. Bien que les actions individuelles aient le bénéfice de rendre sensible aux causes écologiques, le changement ne pourra s'opérer qu'à grande échelle, soit via la politique.

Néanmoins, ce travail à des limites. Eurocentré, cette réflexion peut rencontrer des difficultés d'adoption dans des pays encore en développement ou fortement dépendants à leur production industrielle. Tous n'ont pas les mêmes outils en main pour réagir à cette crise et il va falloir travailler ensemble pour permettre aux inégalités de s'atténuer face aux dangers à venir.

Il sera dorénavant crucial d'étudier les pistes collectives à prendre pour s'adapter aux difficultés à venir et d'évaluer comment faire société ensemble à l'avenir tout en revendiquant la sécurité climatique dès aujourd'hui.

Bibiliographie

[1] Être vert, Période Quaternaire, Novembre 2021 (consulté le 21 décembre 2024)

Période Quaternaire : résumé, division et caractéristiques

[2] Agassiz, Louis, Nouvelles études et expériences sur les Glaciers actuels, Paris : Victor Masson

[3] Krüger, Tobias, La découverte des périodes glaciaires : réception internationale et conséquences pour la compréhension de l'histoire du Climat, Bâle 2008

[4] Fourier, Jean-Baptiste, Remarque générales sur les températures du globe terrestre et des espaces planétaires dans : Annales de chimie et de physique, Volume 27, p. 136-141

[5] Weart, Spencer R., Simple Models of Climate Change dans : The Discovery of Global Warming, Avril 2021 (consulté le 21 décembre 2024)

[6] Sorenson, Raymond, Eunice Foote's Pioneering Reserach on CO2 and Climate Warming dans : Search and Discovery, n°70092, 2011

[7] Weart, Spencer R., Simple Models of Climate Change dans : The Discovery of Global Warming, Avril 2024 (consulté le 21 décembre 2024)

[8] Weart, Spencer P., The Carbon Dioxide Greenhouse Effect dans : The Discovery of Global Warming, Avril 2024 (consulté le 22 décembre 2024)

[10] Hawkins, Ed, Guy Stewart CAllendar (1898-1964) - a scientist ahead of his time, 12 mai 2014 (consulté le 22 décembre 2024)

https://blogs.reading.ac.uk/weather-and-climate-at-reading

[12] Callendar, Guy S., The artificial Production of Carbon dioxide and its Influence on temperature dans: Quarterly Journal of the Royal Meteorological Society, 1938, p.223-240

[13] Plass Gilbert, Schmidt Gavin, Fleming James R., Carbon Dioxide and the Climate dans: American Scientist, n°98-1, Janvier 2010

[14] Weart, Spencer R., Roger Revelle's Discovery dans: The Discovery of Global Warming, American Institute of Physics, Août 2021 (consulté le 22 décembre 2025)

[15] Roger Revelle, Suess Hans E., Carbon Dioxide Exchange between Atmosphere and Ocean and the Question of an Increase of Atmospheric CO2 During the past Decades, 1957, p. 18

[16] Nisbet, Eunan, Earth Monitoring : Cinderella science dans : Nature, n°450, 6 décembre 2007

Earth monitoring: Cinderella science : Article : Nature

[17] Keeling Charles, Revelle Roger, Craig Harmon, Restoring the Quality of our Environment, Novembre 1965

[18] France Inter, Edgar Morin :" Ma consience écologique est venue du rapport de Meadows en 1970", 28 septembre 2019

Edgar Morin : "Ma conscience écologique est venue du rapport Meadows en 1970" - YouTube

[19] Giegas, Maxime, Guerre au Vietnam et agent orange : la longue lutte pour la reconaissance d'un drame écologique et social dans : Fucid, Juillet 2024

2024.07.Agent-orange.pdf

[20] Rapport de la conférence des nation unies sur l'environnement, Stockholm, Juin 1972

n7303905.pdf

[21] AD Hoc Study Group, Carbon Dioxide and Climate: A Scientific Assessment, Juillet 1979

[22] Nairaquest, Holocène : qu'est-ce que c'est, durée et caractéristiques de cette époque, Juillet 2021 (consulté le 22 décembre 2024)

[23] Good Planet, Le 1er rapport du GIEC, 2021 (consulté le 22 décembre 2024)

ça s'est passé il y a 31 ans : le 1er rapport du GIEC - Fondation GoodPlanet

[24] Le Treut, Hervé, Les conséquences du changement climatique dans: Changement climatique et développement durable, n°23, Juillet 2009 (consulté le 22 décembre 2024)

[25] Nuenez, Christina, Elevation du niveau de la mer : les chiffres clefs dans: National Geographic, 2021 (consulté le 23 décembre 2024)

Élévation du niveau de la mer : les chiffres clefs | National Geographic

[26] Action Climatique, Acidification des océans, ? (Consulté le 23 décembre 2024)

Acidification des océans : causes, conséquences, et mesures d'action

[27] Vedura, Catastrophes naturelles et réchauffement climatique dans : Climat et développement durable

Catastrophes naturelles et réchauffement climatique

[28] Myclimate, Quelles sont les conséquences du changement climatique et du réchauffement de la planète, 6 mai 2024 (consulté le 23 décembre 2024)

Quelles sont les conséquences du changement climatique et du réchauffement de la planète ? | myclimate

[29] GIEC, Rapport 6, Chapitre 4, p. 95 (195), 5 septembre 2021

IPCC_AR6_WGI_Chapter_04.pdf

[30] Rocha Joan C., Peterson Garry, Bodin Örjan, Simon Levin, Cascading regime shifts within and across scales dans : Science, Volume 362, 21 septembre 2018 (consulté le 23 décembre 2024)

https://www.science.org/doi/10.1126/science.aat7850

[31] Combe, Matthieu, L'arctique fond, fond, fond et bouleverse le climat dans : Nature sciences, 11 juin 2013 (consulté le 23 décembre 2024)

https://www.natura-sciences.com/comprendre/fonte-banquise-arctique527.html

[32] Chauvin, Hortense, Déforestation : l'Amazonie a atteint son point de bascule dans : Reporterre, 9 septembre 2022 (consulté le 23 décembre 2024)

https://reporterre.net/Deforestation-l-Amazonie-a-atteint-son-point-de-bascule

[33] Loumagne, Boris, CO2 et virus oubliés : le permafrost est ”une boîte de pandore” dans : France culture, 15 décembre 2018 (consulté le 23 décembre 2024)

[34] Reporterre, La terre va franchir 5 points de bascule, 17 décembre 2023 (consulté le 23 décembre 2024)

https://reporterre.net/La-planete-va-franchir-5-points-de-bascule

[35] La combustion des énergies fossiles serait selon le GIEC responsable de 64% des émissions de GES

[37] Peiran Liu; Adrian Raftery, Country-based rate of emissions reductions should increase by 80% beyond nationally required contribution to meet the 2°C target, in Communication Earth & Environnement n°29, 9 February 2021 (consulté le 17 Février 2025)

[38] Empreinte carbone et émissions territoriales du Ministère de la transition énergétique (FR), édition 2023 (consulté le 17 février 2025)

[39] Global Carbon Budget 2022

[40] INSEE ANALYSES n°74, Un tiers de l'empreinte carbone de l'Union européenne est dû à ses importations, 20 juillet 2022

[41] Catherine Larrère, Changement climatique : et si nous parlions de responsabilité dans Revue Juridique de l'environnement 2019/HS18, p.164

[42] Catherine Larrère, Changement climatique : et si nous parlions de responsabilité dans Revue Juridique de l'environnement 2019/HS18, p.159-173

[43] Thomas Wagner, Pertes et préjudices : qui paiera les conséquences du changement climatique dans Bon Pote, 14 janvier 2024 (consulté le 18 février 2025)

Pertes et Préjudices : qui paiera les conséquences du changement climatique ?

[44] Mathieu Combe dans Environnement, 1 décembre 2023 (consulté le 18 février 2025)

https://www.techniques-ingenieur.fr/actualite/articles/cop28-quatre-choses-a-savoir-sur-la-creation-du-fonds-pertes-et-dommages-129675/

[45] Daisy Dunne;Josh Gabbatiss,;Aruna Chandrasekhar; Ayescha Tandon, Q&A: Should developed nations pay for” loss & damages” from climate change? in Carbon Brief, 26 September 2022 (consulté le 18 Février 2025)

Q&A: Should developed nations pay for 'loss and damage' from climate change?

[46] Les CDN, qu'est-ce que c'est, et comment suscitent-elles l'action climatique, de la PNUD, 6 juin 2023 (consulté le 18 février 2025)

Les CDN, qu'est-ce que c'est, et comment suscitent-elles l'action climatique ? | UNDP Climate Promise

[47] Yann Robiou du Pont; Malte Meinshausen, Warming assessment of the bottom-up Paris Agreement emissions pledges in Nature communications 9, n°4810, 16 novembre 2018

[48] Thomas Wagner, La France ignore la science pour ses objectifs climatiques dans Bon Pote, 4 janvier 2024 (consulté le 18 février 2025)

https://bonpote.com/la-france-ignore-la-science-pour-ses-objectifs-climatiques/

[49] Suivi de la stratégie nationale de bas-carbone du Ministère aménagement du territoire et transition écologique, 26 juin 2024 (consulté le 18 février 2025)

https://www.ecologie.gouv.fr/politiques-publiques/suivi-strategie-nationale-bas-carbone

[52] Daisy Mukarakate, Dans la course contre le changement climatique, l'espoir subsiste pour l'Afrique de la PNUD, 22 août 2022 (consulté le 18 février 2025)

Dans la course contre le changement climatique, l'espoir subsiste pour l'Afrique - en voici 5 raisons | UNDP Climate Promise

[53] Ouest-France, Réchauffement climatique : seuls dix pays ont publié leurs objectifs nationaux avant la date limite, 11 février 2025 (consulté le 18 février 2025)

https://www.ouest-france.fr/environnement/climat/rechauffement-climatique-seuls-10-pays-ont-publie-leurs-objectifs-nationaux-avant-la-date-limite-a00992fa-e871-11ef-a05f-98699ff93f73

[54] Cesar Garcia Perez de Leon, Dynamiques de blocage dans le processus décisionnel de l'UE, Revues de l'OFC (débats et politique), n°134, 2014, p.53-64

file:///C:/Users/bouto/Downloads/dynamiques-de-blocage-dans-le-processus-decisionnel-de-lue.pdf

[55] Harriet Fox, Repeat offenders: coal power plants top the EU emitters list, in Ember, 23 may 2023 (consulté le 19 février 2025)

https://ember-energy.org/latest-insights/eu-ets-2022/

[56] Comment la Pologne sortira-elle du charbon de Up to Us (consulté le 19 février 2025)

Comment la Pologne sortira-t-elle du charbon ? | Up to Us

[57] Arthur Olivier, La Pologne conteste la politique climatique de l'Union européenne devant la justice dans Toute l'Europe, 29 août 2023 (consulté le 19 février 2025)

https://www.touteleurope.eu/institutions/la-pologne-conteste-la-politique-climatique-de-l-union-europeenne-devant-la-justice/

[58] Arthur Olivier, Pétrole, charbon, nucléaire : quel est le mix énergétique des pays de l'UE ?, dans Toute l'Europe, 20 janvier 2022 (consulté le 19 février 2025)

https://www.touteleurope.eu/economie-et-social/le-mix-energetique-des-etats-membres-de-l-union-europeenne/

[59] Olivier Boiral, Concilier environnement et compétitivité, ou la quête de l'éco-efficience dans Revue Française de Gestion, 2005/5, n°158

[60] Clément Fournier, Notre système économique est-il incompatible avec l'écologie ?, dans Youmatter, 24 avril 2023 (consulté le 19 février 2025)

https://youmatter.world/fr/categorie-environnement/ecologie-economie-marche-liberale-compatible-273381/

[61] Clément Fourier, Pourquoi faire reposer l'écologie sur les citoyens est une erreur, dans Youmatter, 20 mai 2023 (consulté le 19 février 2025)

https://youmatter.world/fr/categorie-societe/transition-ecologique-role-citoyen-consommateur-responsable/

62 Comment les riches détruisent la planète de Hervé Kempf

63 La croissance verte contre la nature - Critique de l'écologie marchande

64 https://www.equilibredesenergies.org/pdf/FIT-FOR-55_LIVRE-BLANC.pdf (consulté le 2 mai 2025)

65 https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2021/09/HCC_Rapport_GP_2021_web-1.pdf (consulté le 2 mai 2025)

66 Q&A: Should developed nations pay for 'loss and damage' from climate change? (consulté le 2 mai 2025)

67 https://www.hautconseilclimat.fr/wp-content/uploads/2022/06/Rapport-annuel-Haut-conseil-pour-le-climat-29062022.pdf (consulté le 2 mai 2025)

68 https://www.statistiques.developpement-durable.gouv.fr/edition-numerique/chiffres-cles-du-climat-2023/pdf/chiffres-cles-du-climat-2023.pdf (consulté le 2 mai 2025)

69 02.pdf (consulté le 2 mai 2025)

70 French Loss and Damage Guide 2021.pdf (consulté le 2 mai 2025)

71 https://www.ecologie.gouv.fr/sites/default/files/documents/SNBC-2%20synthe%CC%80se%20VF.pdf (consulté le 2 mai 2025)