

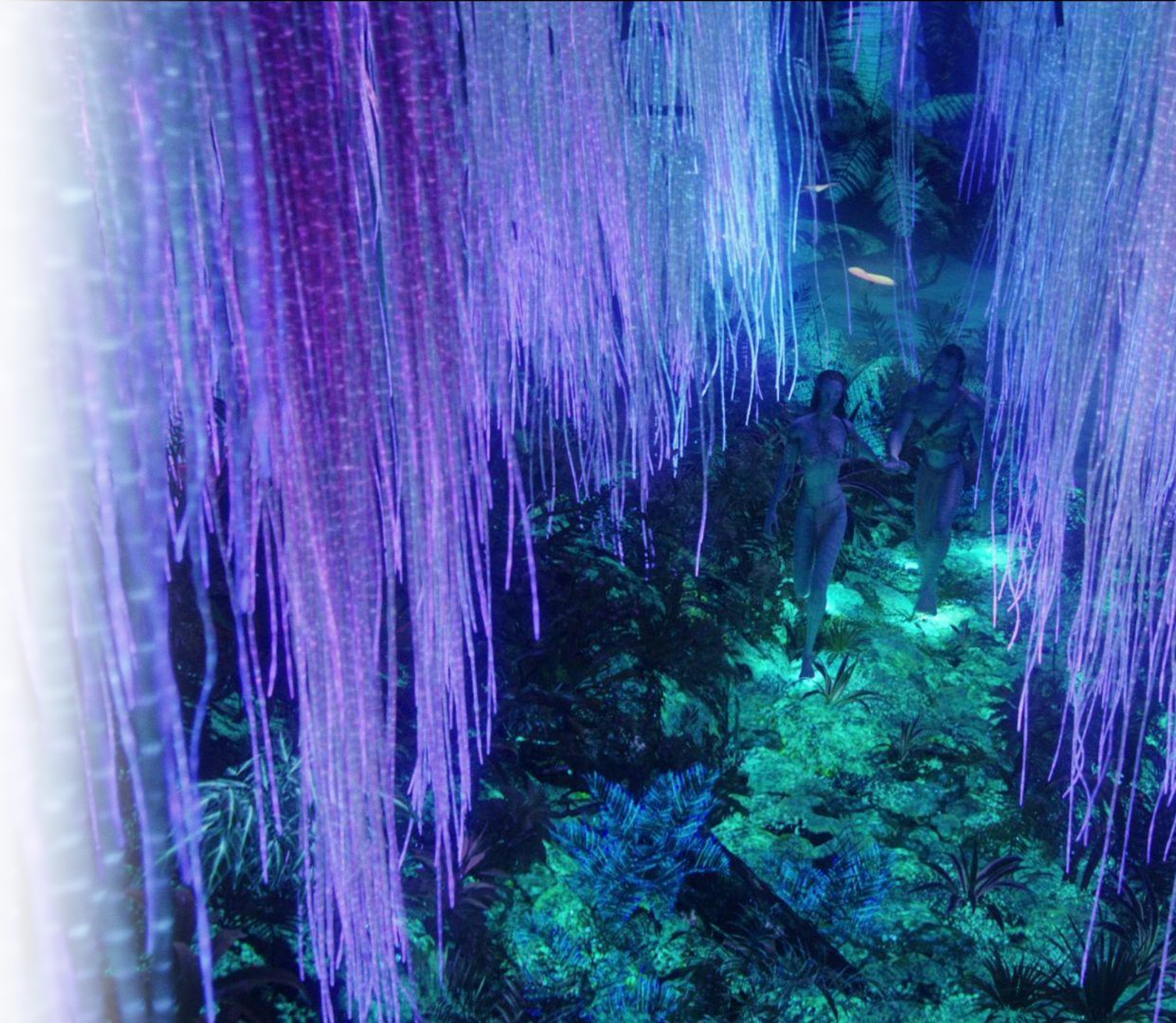
A fantastical landscape featuring a large, natural rock archway. A rainbow is visible in the sky above the arch. A river flows through the scene, and there are lush green forests and rocky terrain. The overall atmosphere is magical and serene.

HGGSP Thème 5

L'environnement entre exploitation et protection : un enjeu planétaire

Introduction

Qu'est-ce que l'environnement ?



Film documentaire *Home*

Auteur-réalisateur : Yann Arthus-Bertrand

Année : 2009

Durée : 1h34

Synopsis : En 200 000 ans d'existence, l'homme a rompu l'équilibre sur lequel la Terre vivait depuis 4 milliards d'années. Réchauffement climatique, épuisement des ressources, extinction des espèces : l'homme a mis en péril sa propre demeure. Mais il est trop tard pour être pessimiste : il reste à peine dix ans à l'humanité pour inverser la tendance, prendre conscience de son exploitation démesurée des richesses de la Terre, et changer son mode de consommation.



Film documentaire : *Demain*

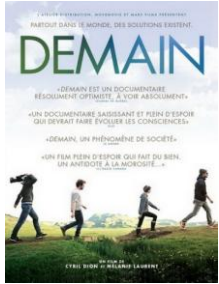
Auteur-réalisateur : Cyril Dion, Mélanie Laurent

Année : 2015

Durée : 1h58

Synopsis : Et si montrer des solutions, raconter une histoire qui fait du bien, était la meilleure façon de résoudre les crises écologiques, économiques et sociales, que traversent nos pays ? Suite à la publication d'une étude qui annonce la possible disparition d'une partie de l'humanité d'ici 2100, Cyril Dion et Mélanie Laurent sont partis avec une équipe de quatre personnes enquêter dans dix pays pour comprendre ce qui pourrait provoquer cette catastrophe et surtout comment l'éviter. Durant leur voyage, ils ont rencontré les pionniers qui réinventent l'agriculture, l'énergie, l'économie, la démocratie et l'éducation. En mettant bout à bout ces initiatives positives et concrètes qui fonctionnent déjà, ils commencent à voir émerger ce que pourrait être le monde de demain...

Récompense : César 2016 du meilleur film documentaire



Représentez un espace (carré de 100 km de côté), existant ou fictif, conforme aux exigences du développement durable.

Cette représentation peut prendre la forme de votre choix : une ou plusieurs cartes, un ou plusieurs dessins, etc.





SOCIÉTÉ

Satisfaire les besoins en santé, éducation, habitat, emploi, prévention de l'exclusion, équité, intergénération

ÉCONOMIE

Créer des richesses et améliorer les conditions de vie matérielles



Équitable

DURABLE

Vivable

Viable

ENVIRONNEMENT

Préserver la diversité des espèces et les ressources naturelles et énergétiques



LES TROIS PILIERS DU DEVELOPPEMENT DURABLE

La réponse de ChatGPT à cette consigne

TERRITOIRE DURABLE

100 km x 100 km

Un espace de vie en harmonie
avec la nature et les Hommes

LES 5 PILIERS DU DÉVELOPPEMENT DURABLE



Environnement

Préserver les écosystèmes,
protéger la biodiversité,
gérer durablement les
ressources naturelles.



Économie

Soutenir une économie
locale, circulaire et
responsable.



Social

Assurer le bien-être,
l'équité et la qualité
de vie pour tous.



Gouvernance

Impliquer les acteurs
locaux et favoriser
la démocratie
participative.



Culture

Valoriser le patrimoine
culturel et l'identité
locale.

OCCUPATION DU SOL

Forêts et espaces naturels

Agriculture durable

Zones humides

Eau (lacs, rivières, mer)

Zones urbaines

Zones industrielles vertes

Énergies renouvelables

INFRASTRUCTURES DURABLES

Transports en commun

Pistes cyclables

Routes principales

Voies ferrées

Liaisons douces

ÉNERGIES RENOUVELABLES

Éolien

Solaire

Hydroélectrique

Biomasse

Géothermie



OBJECTIFS CLÉS

Neutralité carbone
à l'horizon 2050

Zéro Artificialisation
Nette des sols

Préservation de
la biodiversité

Gestion durable
de l'eau

Économie circulaire
et locale

Résilience face aux
changements climatiques



« La pandémie de Covid-19 est étroitement liée à la question de l'environnement »

Le déclin de la biodiversité accélérant l'émergence de virus dangereux pour les populations humaines augmente les risques de transmission des pathogènes et l'émergence des maladies associées. C'est ce que soulignent seize dirigeants d'organismes scientifiques dans une [une tribune](#) parue dans le journal Le Monde. Découvrez ci-après cette tribune, consignée par le PDG de l'Irremer François Houllier.

L'actuelle pandémie de COVID19 vient cruellement nous rappeler le fait, trop longtemps négligé, tant dans les priorités de recherche que dans les politiques publiques, que santé humaine, santé animale et santé des écosystèmes sont étroitement liées, que l'une ne va pas sans les autres, comme le souligne l'approche dite « une seule santé » (One Health).

Canicule : la France hexagonale a déjà connu 52 jours de vagues de chaleur depuis la mi-juin, un nombre annuel jamais enregistré

La vague de chaleur en cours est la deuxième plus longue jamais enregistrée avec 22 jours d'affilée, selon Météo-France.

Le Monde avec AFP

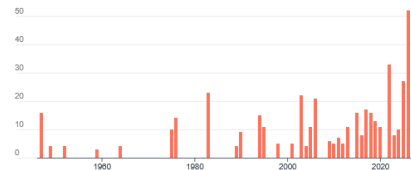
Publié le 19 août 2026 à 11h02, modifié le 19 août 2026 à 14h32 · Lecture 2 min.

 Lire plus tard

 Mettre *Le Monde* en favori sur Google

2026 est de loin l'année record

Ce graphique présente le nombre de jours de vagues de chaleur depuis 1947, au 18 août 2026.



Source : Météo-France

Édition du jour

Date du samedi 22 août



Lire le journal numérique

[Lire les éditions précédentes](#)

LE GIEC

URGENCE CLIMAT

les chiffres • les menaces • les solutions des scientifiques



**Sylvestre
Huet**

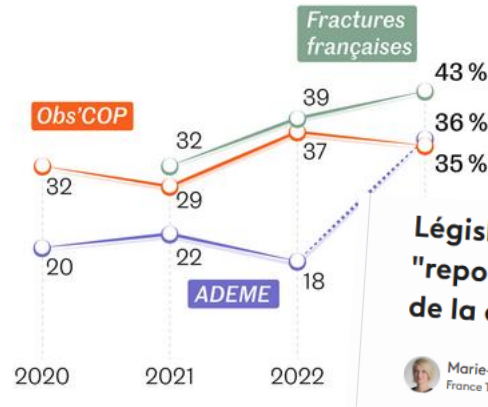
Préface
de Jean Jouzel

LE RAPPORT INCONTESTABLE EXPLIQUÉ À TOUS

TEXTO



Part de climatosceptiques dans les principaux baromètres d'opinion publique depuis 2020, en pourcentage



Synthèse de plusieurs sondages préexistants
(Baromètre des représentations sociales du changement
climatique, ADEME, 2021 - 2023. OBS'COP, Ipsos / Sopra
Steria, 2021 - 2023. Fractures françaises, Ipsos / Sopra
Steria, 2019 - 2023.)

Source : Parlons climat, novembre 2024

Infographie *Le Monde*



Greta Thunberg à l'ONU devant les dirigeants de la planète : « Comment osez-vous regarder ailleurs ? »

La jeune Suédoise a profité de l'ouverture du sommet sur l'urgence climatique pour critiquer à nouveau l'inaction des gouvernements.

Le Monde avec AFP • Publié le 23 septembre 2019 à 16h43 - Mis à jour le 23 septembre 2019 à 20h04

Présidentielle 2027 : le réchauffement climatique s'impose comme un thème de campagne, y compris à droite

Le réchauffement climatique et ses conséquences devraient être un des sujets majeurs de la campagne présidentielle à venir. Historiquement, c'est la gauche qui porte ce thème, mais, face aux images fortes de cet été, la droite et l'extrême droite sont bien obligées d'en parler à leur tour.

Par Matthieu Bonhoure • Publié le lundi 10 août 2026 à 06:30

 Écouter 1 min

+ Ajouter

Législatives 2024 : de thème incontournable à sujet "repoussoir", qu'est-il arrivé à l'écologie, grande absente de la campagne ?

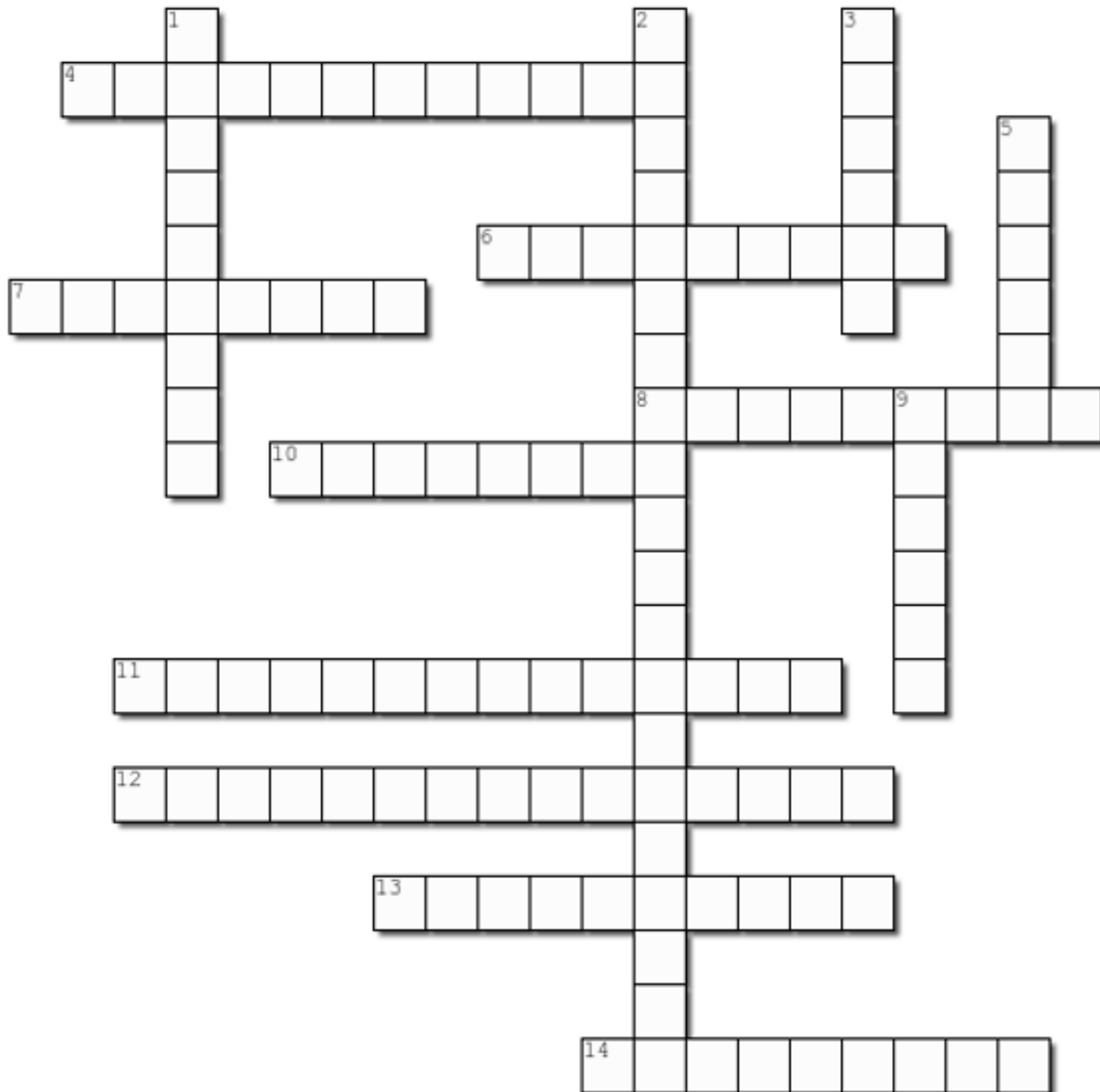


«Fridays for future»: des centaines de milliers de jeunes dans le monde font grève pour le climat

EN IMAGES - La jeunesse s'est mobilisée ce vendredi 20 septembre dans le monde entier pour le climat. En Asie, Europe, Amérique ou Afrique, ils étaient des centaines de milliers de jeunes à manifester pour «dénoncer l'inaction climatique» des Etats.

Par **Steve Tenré** et AFP agence

Publié le 20 septembre 2019 à 14:37, mis à jour le 20 septembre 2019 à 19:42



Horizontal

- 4. Ensemble des êtres vivants (faune et flore).
- 6. Mettre en valeur, tirer profit, utiliser (les éléments du milieu).
- 7. Mettre à l'abri, défendre (ici la nature).
- 8. Protéger (la nature) de manière radicale.
- 10. Mouvement politique et science des écosystèmes (interaction entre tous les éléments naturels d'un milieu).
- 11. Transformation (d'un milieu) par l'homme.
- 12. Différend entre plusieurs acteurs qui veulent utiliser le même territoire ou la même ressource.
- 13. Élément de l'environnement défavorable à une activité, obstacle à la mise en valeur d'un espace.
- 14. Élément de l'environnement qui correspond à un besoin des sociétés (évolutif dans le temps).

Vertical

- 1. Dégradation de l'environnement par des substances nocives, des déchets ou des nuisances.
- 2. Développement qui répond aux besoins présents sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.
- 3. Caractéristiques d'un espace qui permettent de le comprendre, qui influent sur les hommes et sont influencées par eux.
- 5. Ensemble des éléments non humains présents sur terre. Pour le géographe, c'est une représentation, un besoin, une valeur.
- 9. Produit d'un aléa (probabilité d'occurrence d'un phénomène) et d'une vulnérabilité (humaine, matérielle, économique).

DÉCOUVRIR LE VOCABULAIRE AUTOUR DE LA NOTION D'ENVIRONNEMENT



Article intégral

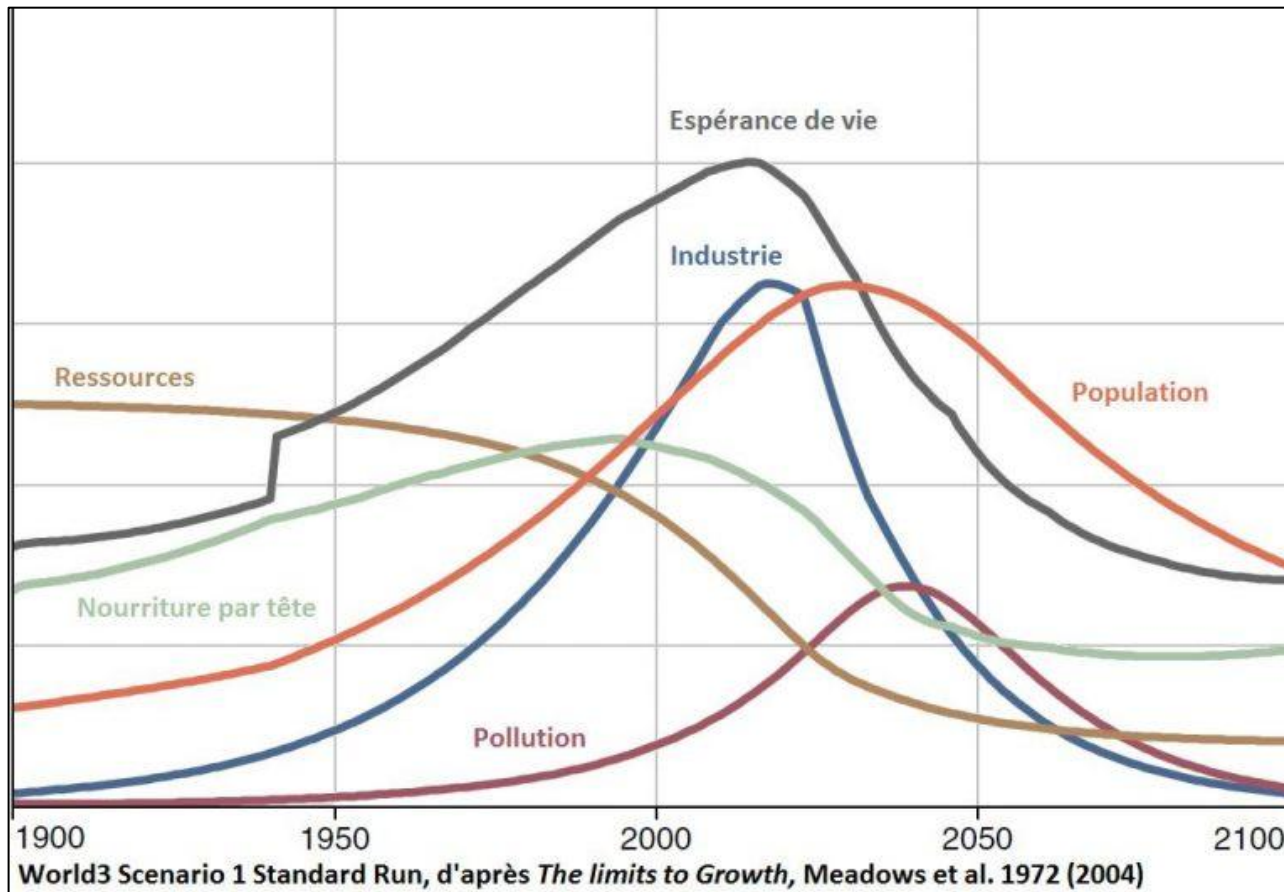


Article de la même auteur :
L'environnement, objet
géographique

« L'environnement envisagé par les géographes, ne recouvre pas la seule nature au sens restreint du terme, il n'est pas synonyme de géographie physique, pas davantage de faune et de flore, ce que l'on nomme aujourd'hui la biodiversité, pas plus que de pollutions et de dégradations. Il désigne les **relations d'interdépendance complexes existant entre l'homme, les sociétés et les composantes physiques, chimiques, biotiques d'une nature anthropisée** que George Bertrand a proposé de nommer « géosystème ». [...]

Pour les géographes, l'environnement est un **objet social qui intègre des données et des phénomènes sociaux associés à des éléments "naturels"** dans un construit en quelque sorte "hybridé" pourvu d'une **double dimension spatiale et temporelle**. Cette dimension temporelle est fondamentale dans l'étude de l'environnement ou du géosystème. Elle permet de souligner l'importance des **héritages, spécifiquement naturels** (ressources parfois non renouvelables, formes héritées du paysage qui composent ce que l'on nomme des paléo-environnements...), **ou liés à l'anthropisation** (modification des couverts végétaux, sélection des espèces végétales et animales pour l'agriculture et l'élevage..., pollutions). Cette analyse permet de souligner que **la planète ne porte pas d'environnements qui n'aient pas été à des degrés divers "modifiés" par les sociétés**. Insister sur l'anthropisation de la planète pose naturellement la question du statut de l'homme dans la nature. Pour certains écologistes radicaux, l'homme est toujours celui qui dégrade l'environnement, qui perturbe les "paysages naturels" ou les milieux naturels, ce qui revient à considérer l'homme comme un intrus dans la nature. »

Source : Extraits de l'article « Environnement » dans le dictionnaire en ligne *Hypergé*,
publié le 24 décembre 2009



Présentation et
analyse par un
universitaire

En 1972, les modélisateurs du MIT menés par Donella et Dennis Meadows publiaient leur rapport *The Limits to Growth* (en français "*Halte à la croissance*", actualisé en 2004) qui exposait les conclusions du modèle World3. Ce modèle non linéaire de 150 équations quantifie les principales boucles de rétroaction à l'œuvre dans le système terre (démographie, ressources, industrie, emploi, services, pollution, agriculture, usage des sols...) pour analyser les conséquences d'un mode de développement fondé sur la croissance.

Leur conclusion est sans appel : même avec des variantes du scénario standard run supposant un niveau irréaliste de progrès des technologies vertes sobres et économes (très loin des progrès effectifs), la recherche d'une croissance économique exponentielle ne pouvait conduire qu'à un dépassement des limites matérielles, suivi d'un effondrement ("overshoot and collapse").

Un tel message appelant à la sobriété ne pouvait qu'être mal accueilli et discrédité par les économistes des courants dominants (aux prix d'ailleurs d'un certain nombre de critiques mensongères, fausses citations à l'appui (Ugo Bardi 2011)). Hélas, les faits sont têtus : le rapport est peu à peu réévalué et sa comparaison avec les données empiriques du demi-siècle écoulé depuis sa première publication révèlent une troublante exactitude (articles de Graham Turner 2008, 2012). Du point de vue de son adéquation au réel, le modèle World3 est probablement le meilleur modèle économique de tous les temps (Gael Giraud 2016).

Source : <http://adrastia.org/introduction-meadows-the-limits-to-growth/>

Le rapport Meadows « Halte à la croissance » commandé par le Club de Rome en 1972



1956

Par une belle journée de février 1998, les microbes contenus dans les tuyauteries du monde entier se mettent à proliférer. Il faut abandonner la Terre... et l'espace n'est guère accueillant.



L'écologie dans la littérature de science-fiction



Cinéma et écologie : 97 films (récents) présentés



1965

New York, août 1999. 35 millions d'habitants. Une ville agonisante. Des chômeurs qui rôdent, cherchant un peu de soylent à voler. La famine, le crime et la révolte.

Dans un quartier luxueux, un gros bonnet de la politique vient d'être assassiné. Crime crapuleux ? Règlement de comptes ? Andrew Rush mène l'enquête, et il doute. Pourquoi traquer un criminel quand on sait que le mort a mérité son sort ? Comment faire régner la loi et l'ordre quand on est talonné par la solitude et le désespoir ? A quoi bon agir quand les Prophètes du Malheur prédisent le pire ? Andrew Rush se décide. Au cours d'une quête mouvementée, qui le mène jusqu'au tréfonds de la monstrueuse mégapole, il va découvrir sur quoi se fonde la puissance des Maîtres du Futur. *Soleil vert* a été adapté au cinéma par Richard Fleischer avec Charlton Heston dans le rôle principal.



1974



Helward Mann vient d'atteindre l'âge vit de 1000 km dans une cité appelée Terre. Celle-ci présente l'étrange particularité de se déplacer lentement sur des voies de chemin de fer. Au fur et à mesure de son déplacement, les techniciens de la Guilde des voies retirent les rails situés à l'arrière de la cité pour les placer à l'avant afin de lui permettre de continuer à avancer, sans quoi le pire (qu'on s'efforce de cacher à la population) arriverait. Le maître de la SF britannique imagine déjà ici un monde post « Effondrement » suite à la pénurie absolue des ressources fossiles. Cela a conduit à la fin de la civilisation occidentale et à la barbarie, sauf dans cette ville qui s'est isolée en adoptant une manière singulière de produire de l'électricité.

Littérature et cinéma dans la prise de conscience environnementale

1970



Discours du président Pompidou à Chicago

1974



René Dumont, 1^{er} candidat écologiste aux présidentielles

1971



Robert Poujade, 1^{er} ministre de l'environnement

1972



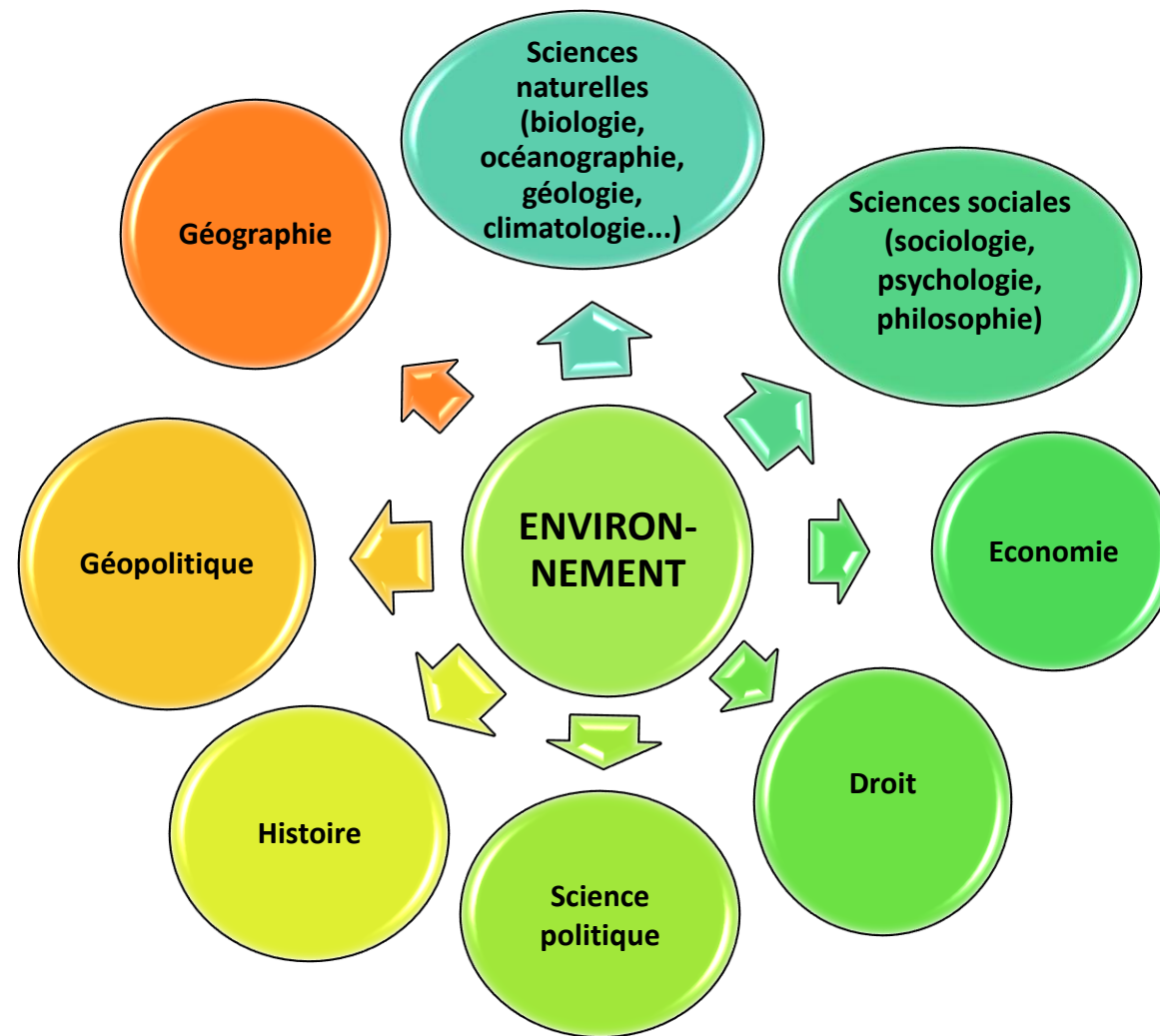
1^{ère} conférence des nations unies pour l'environnement à Stockholm

1971

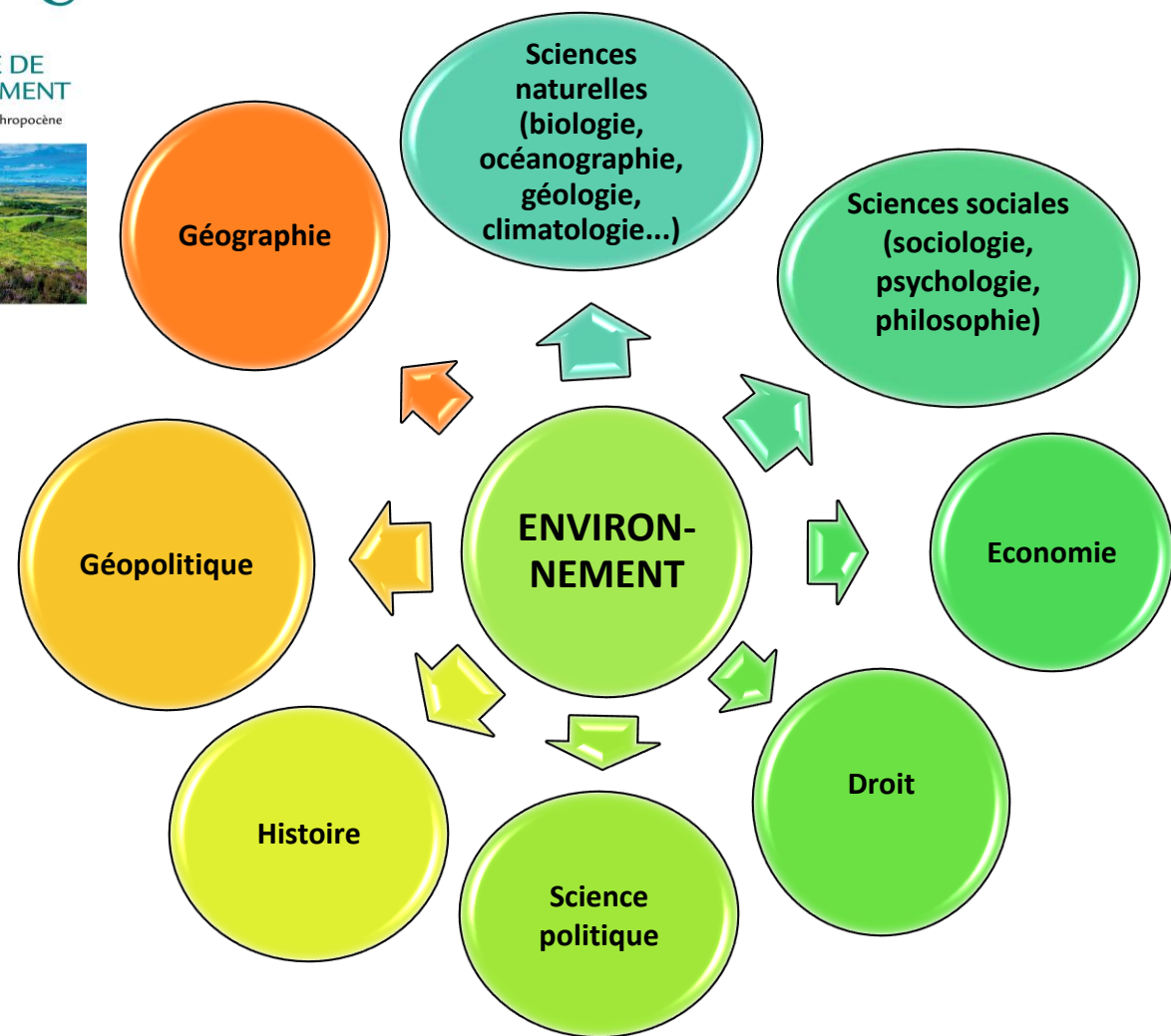
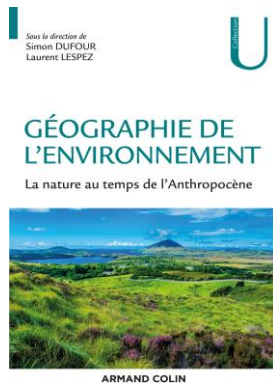
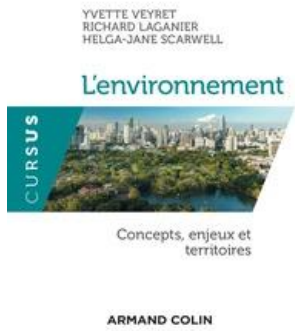


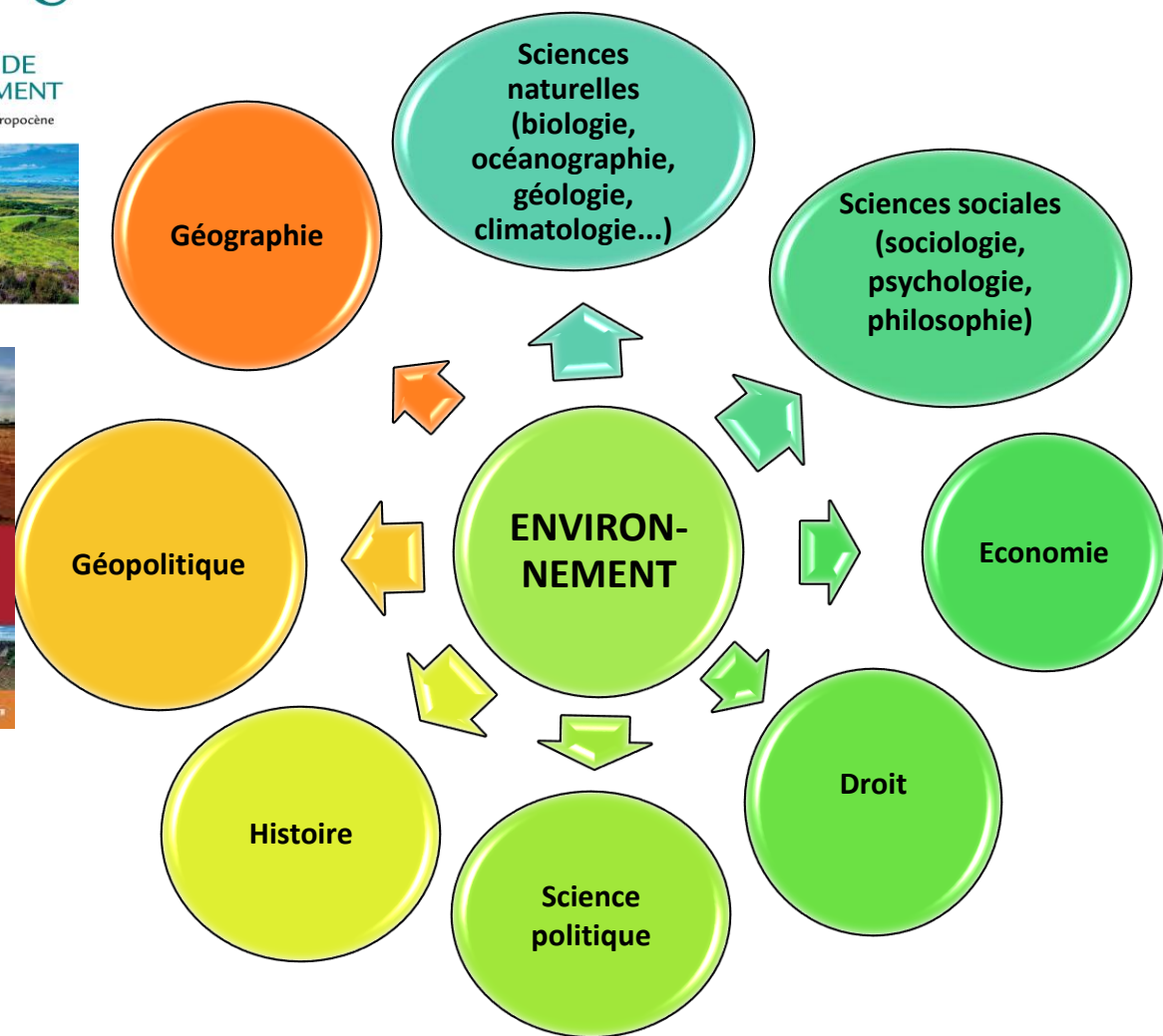
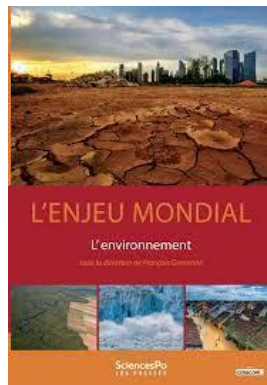
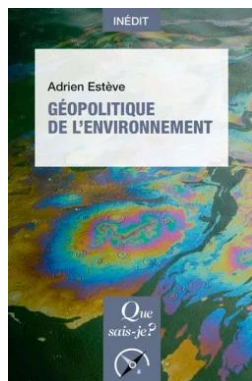
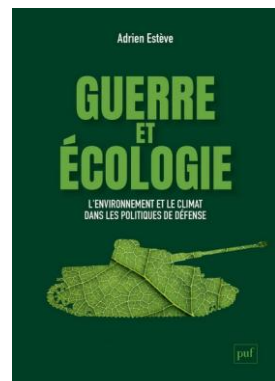
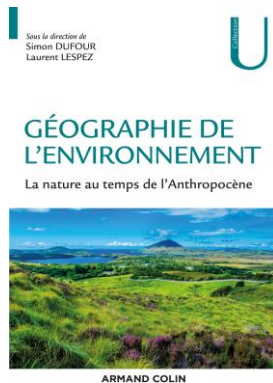
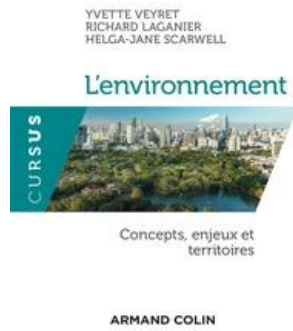
Création de l'ONG Greenpeace

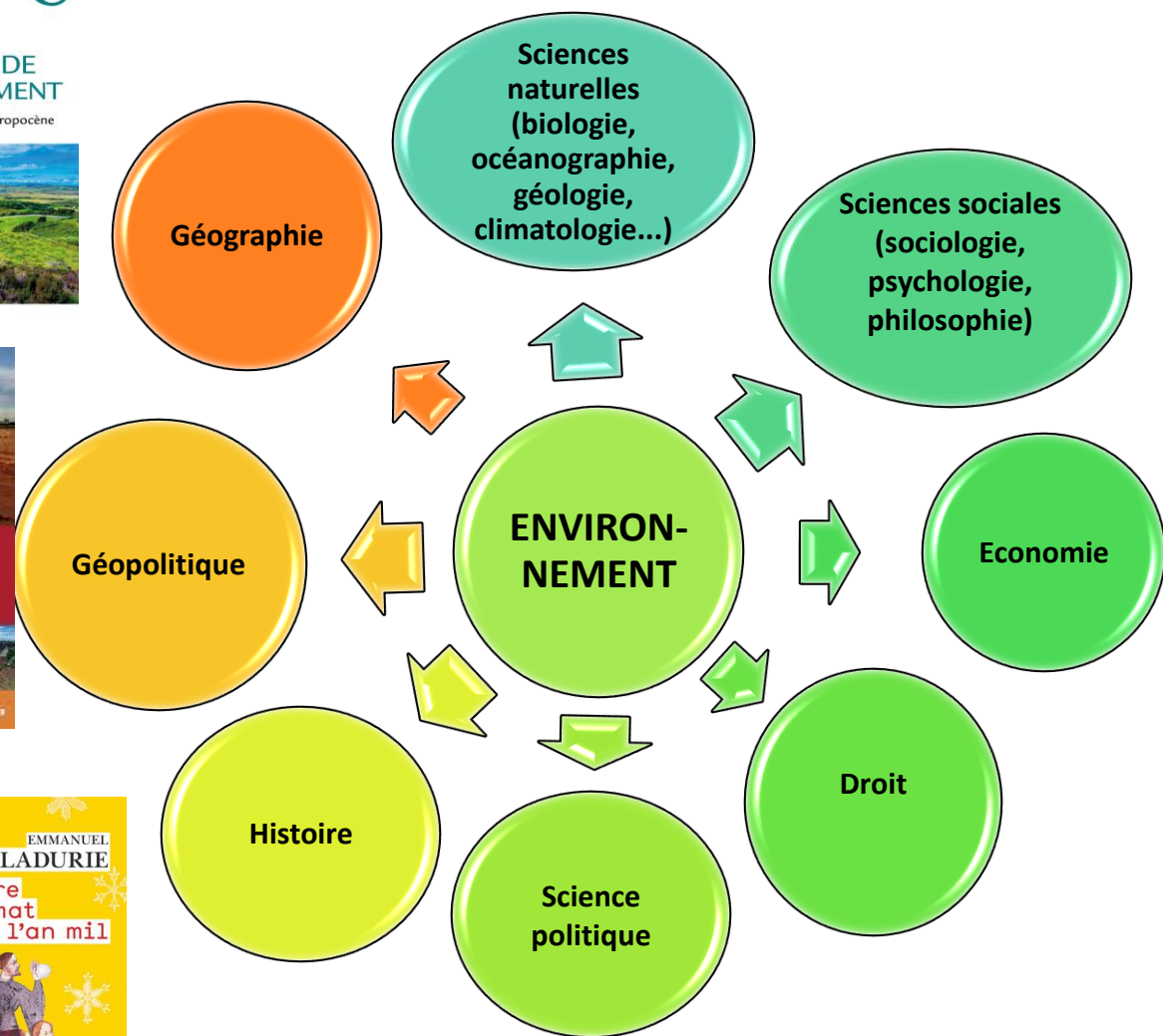
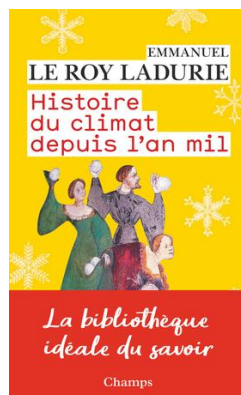
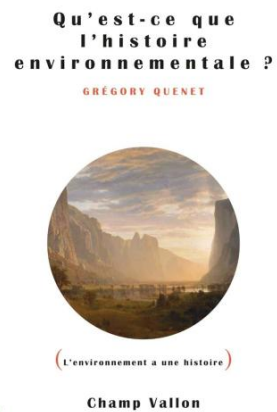
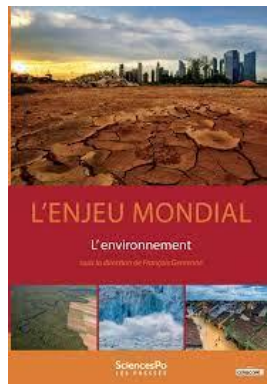
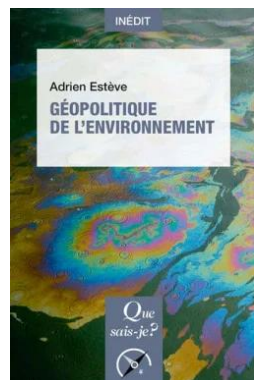
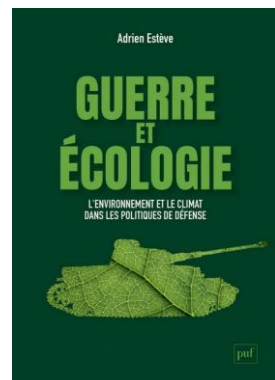
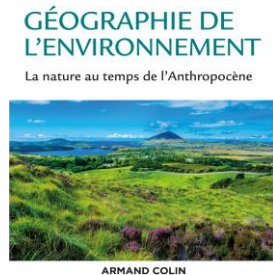
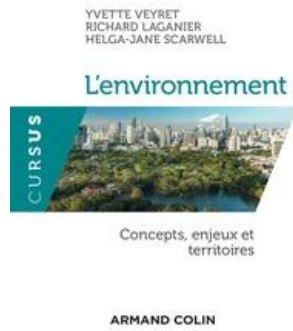
La construction politique de la notion d'environnement en France et à l'internationale

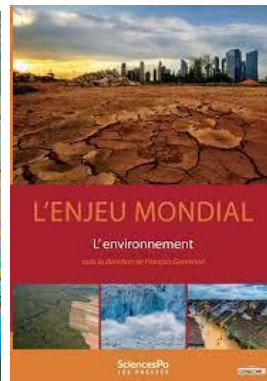
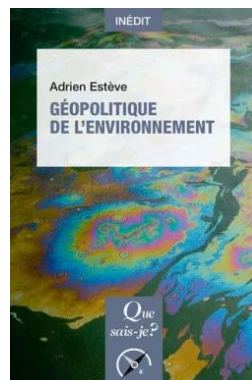
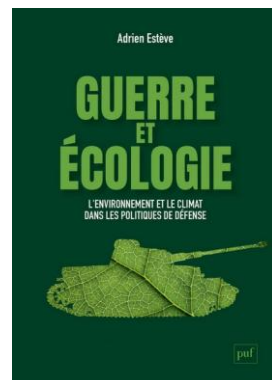
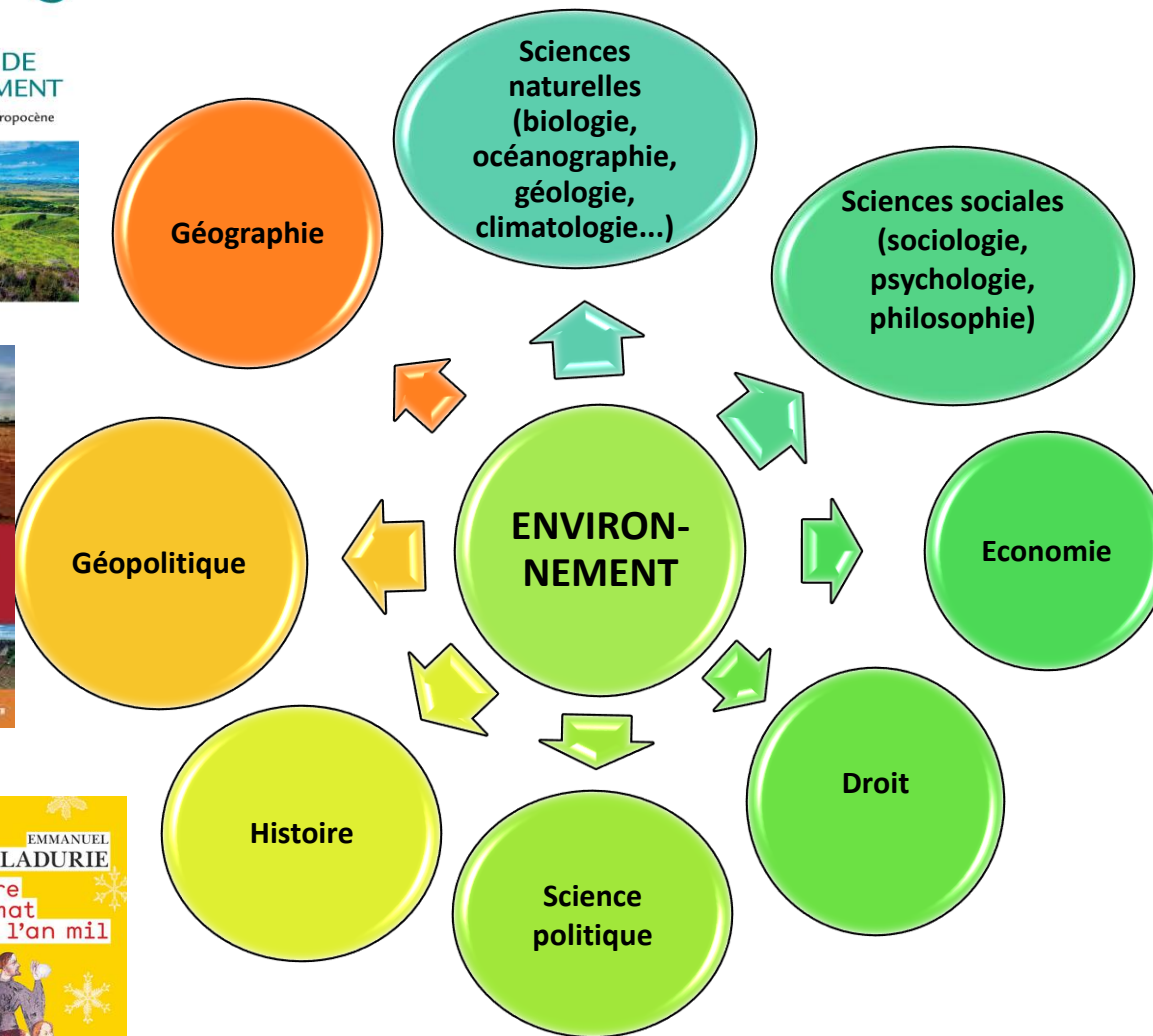
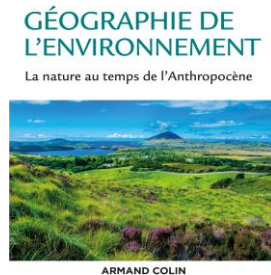
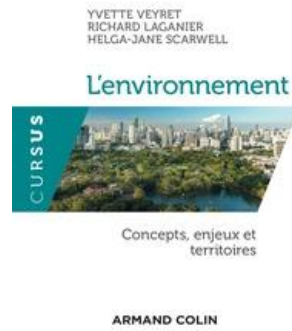


UNE NOTION A LA CROISEE DE DIFFERENTS CHAMPS DE RECHERCHE ET REFLEXION









Qu'est-ce que
l'histoire
environnementale ?

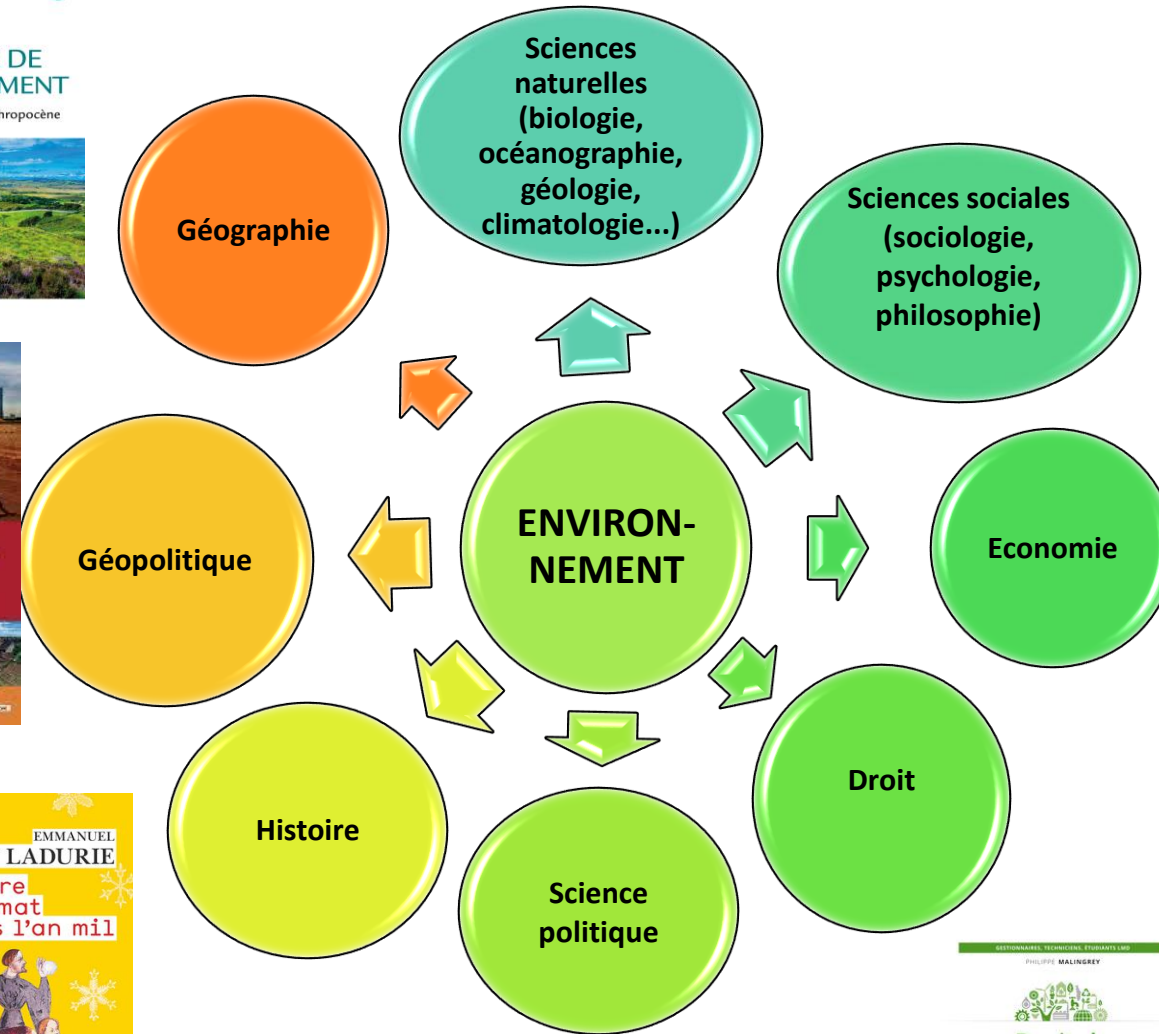
GREGORY QUENET



(L'environnement a une histoire)

Champ Vallon



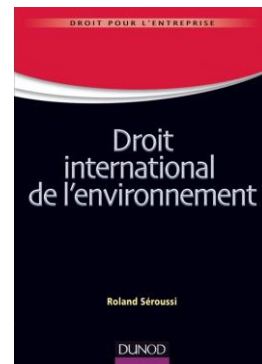
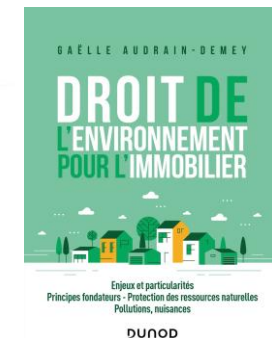


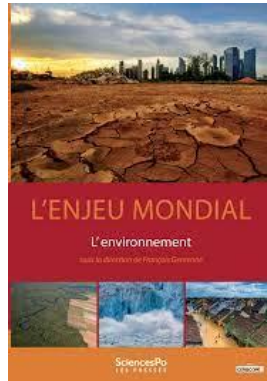
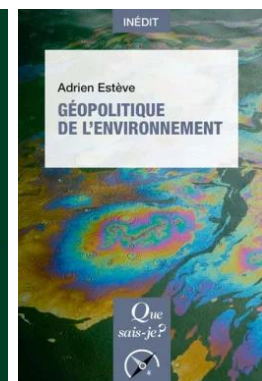
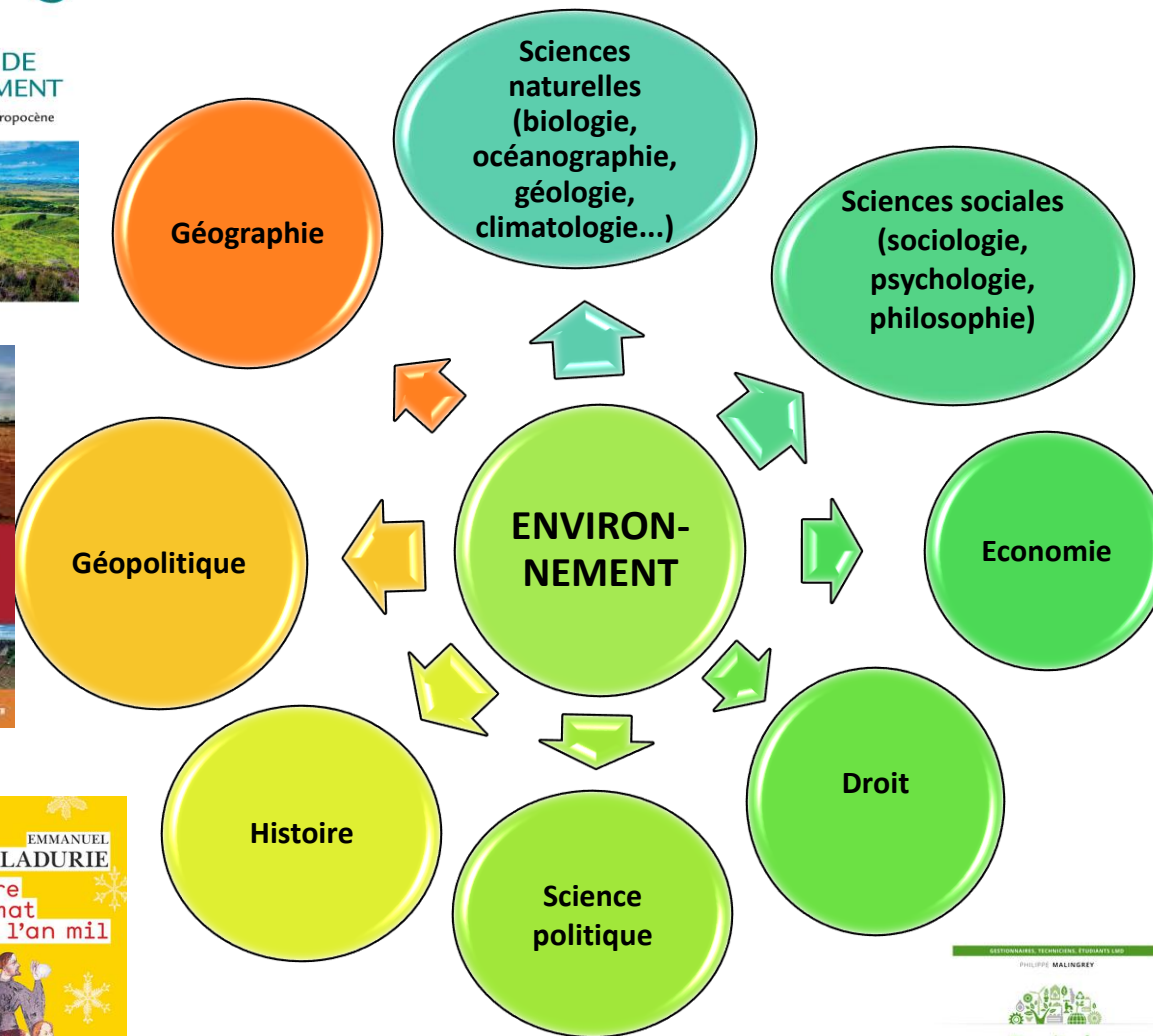
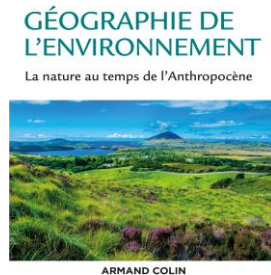
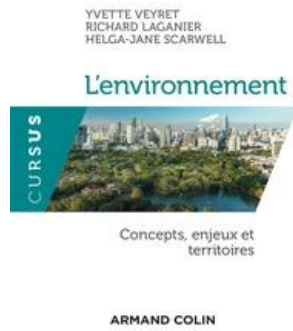
Qu'est-ce que
l'histoire
environnementale ?
GRÉGORY QUENET



(L'environnement a une histoire)

Champ Vallon



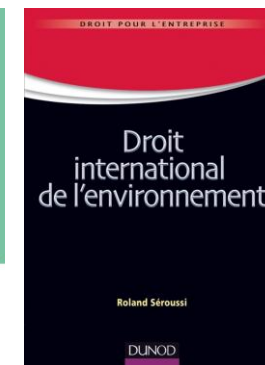
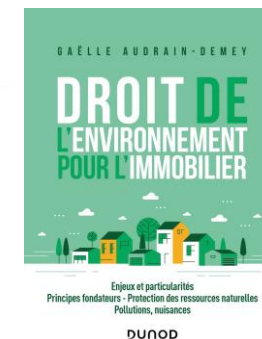
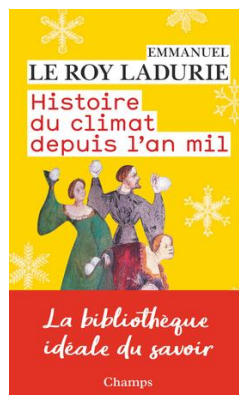


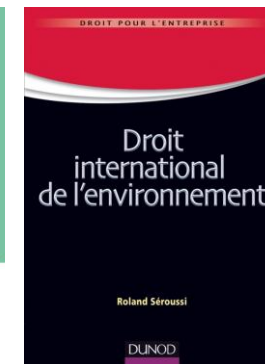
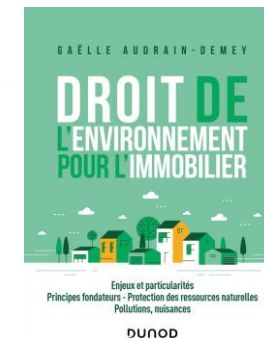
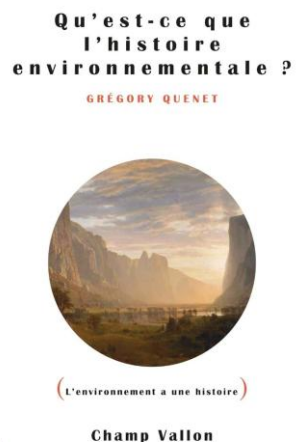
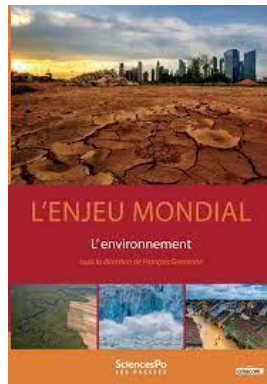
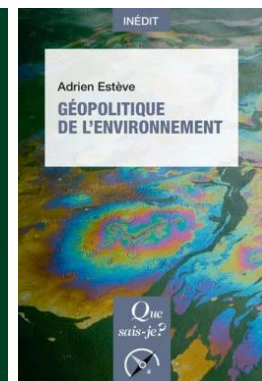
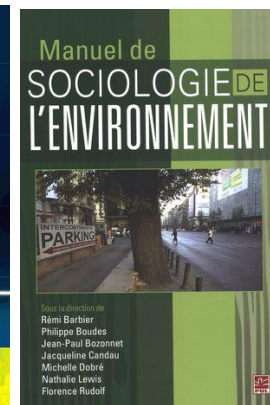
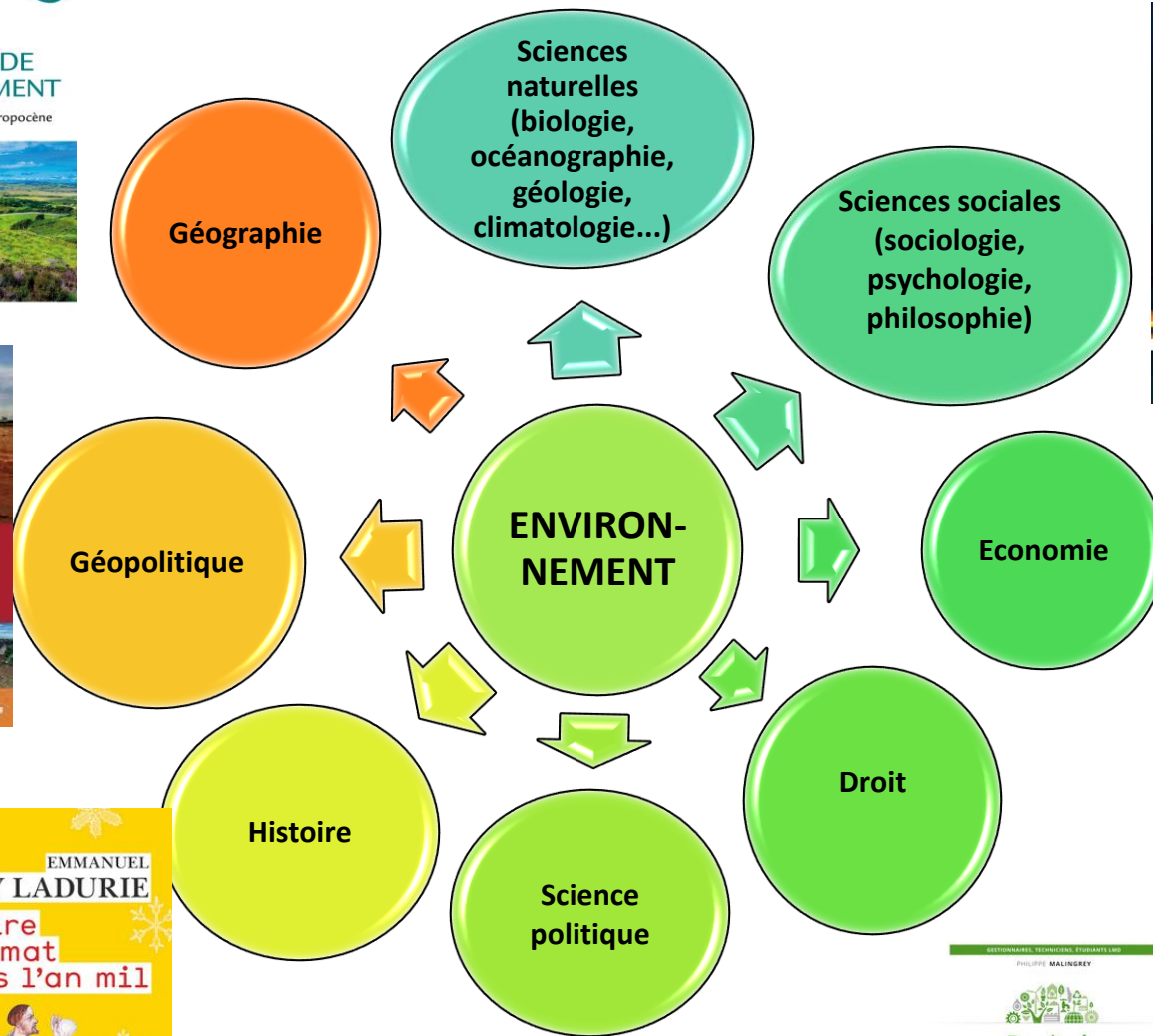
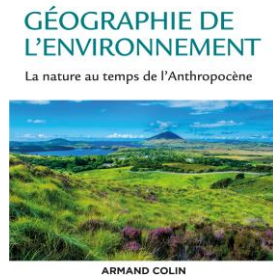
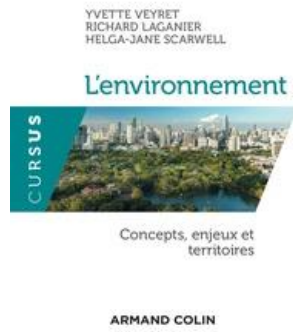
Qu'est-ce que
l'histoire
environnementale ?
GRÉGORY QUENET

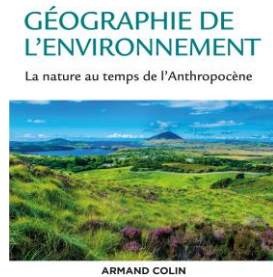
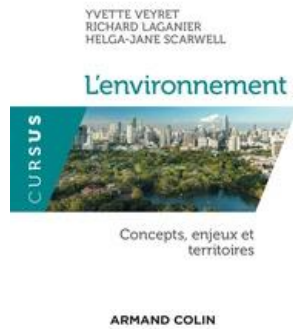


(L'environnement a une histoire)

Champ Vallon





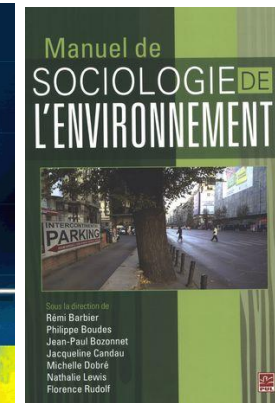


Géographie

Sciences naturelles
(biologie, océanographie, géologie, climatologie...)

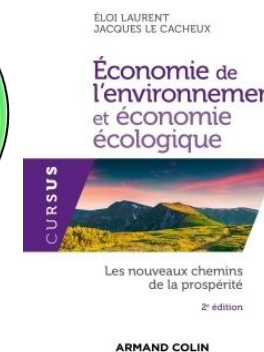


Sciences sociales
(sociologie, psychologie, philosophie)



ENVIRONNEMENT

Economie

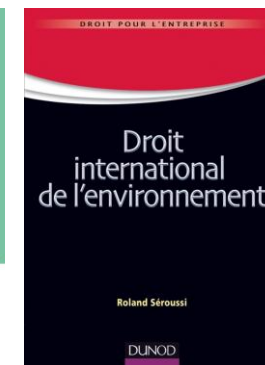
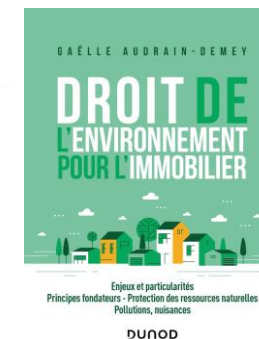
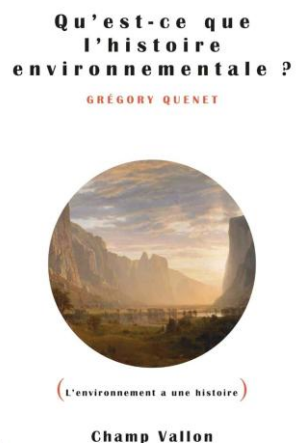
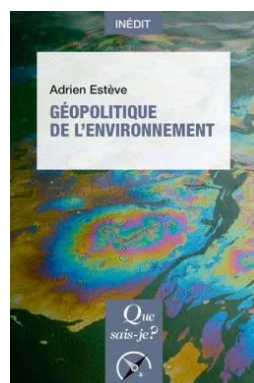


Droit

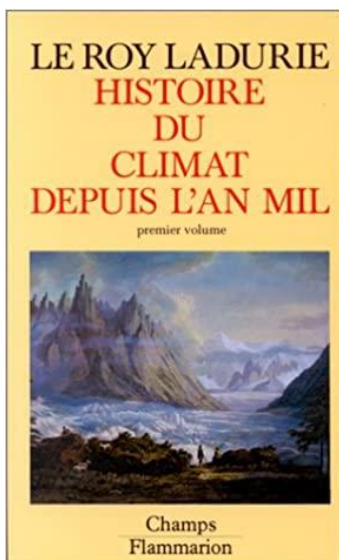
Géopolitique

Histoire

Science politique



Emmanuel LE ROY LADURIE



Certains événements de l'histoire de France et des pays voisins peuvent en effet être replacés dans un contexte écologique, très partiel bien sûr.

Ainsi, **les événements de la Fronde (1648-1653)**, qui sont bien évidemment politiques, furent accompagnés par trois années pluvieuses qui firent monter les prix du blé et contribuèrent au mécontentement populaire. Auparavant, les années 1640-1643 avaient été marquées par un net rafraîchissement du climat dans la moitié nord du royaume, avec de médiocres moissons, des difficultés frumentaires et des émeutes de subsistance dans le Sud-Ouest. La situation fut même catastrophique dans le Rouergue puisque les habitants étaient « à la faim », mangeant du pain seulement deux à trois fois la semaine. Beaucoup de familles décimées abandonnèrent leurs terres. L'hiver 1648-1649 fut très froid, avec des inondations, des pluies, du gel et des fortes neiges en France et dans le nord de l'Europe, et l'été 1649 dépressionnaire et pourri. La situation a donc encore compliqué la tâche des autorités françaises et anglaises. Débordées par les événements révolutionnaires dans leurs pays respectifs, elles doivent affronter en plus une crise de subsistance exacerbée du fait de la mauvaise météorologie et d'une mauvaise récolte en 1649.

On en dira autant **des crises révolutionnaires de 1788-1789 et de 1846-1848** : l'une et l'autre ont une infinité de causes qui ne sont pas écologiques mais qui ont été accentuées par les mauvaises récoltes de 1788 et de 1846, à propos desquelles j'ai décrit les mécanismes d'adversité météorologique anti-céréalière dans le tome deux de mon *Histoire humaine et comparée du climat*. 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.



Entretien en
intégralité

Source : Entretien avec Emmanuel Le Roy Ladurie le 4 décembre 2019 publié sur

<https://www.vie-publique.fr/parole-dexpert/277001-le-climat-une-profonde-rupture-par-emmanuel-le-roy-ladurie>

LES PIONNIERS DE L'HISTOIRE DU CLIMAT: Emmanuel Le Roy Ladurie

Roderick NASH



Article en
intégralité

Son article intitulé “American Environmental History: A New Teaching Frontier” paru dans la *Pacific Historical Review* en août 1972 est considéré comme l’acte de naissance de l’histoire environnementale aux Etats-Unis

L’*Environmental Review* publiée à
partir de 1976

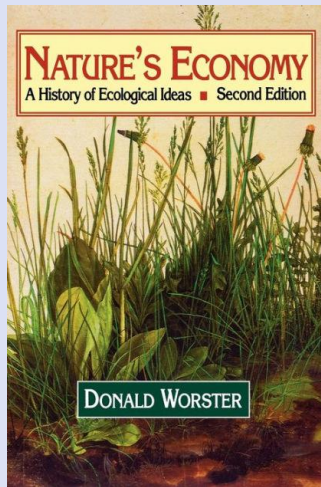


Publications entre
1976 et 2014

En savoir plus : Article scientifique sur l’histoire de l’histoire environnementale : « L’histoire environnementale : origines, enjeux et perspectives d’un nouveau chantier » de Fabien Locher et Grégory Quénet paru la *Revue d’histoire moderne et contemporaine*, 2009-4, p.7-38



Donald WORSTER



Paru
en
1977

HOME ► ABOUT US ► MEMBERSHIP ► EVENTS ► AWARDS & FUNDING ► RESOURCES ► ...



aseh

american society for
ENVIRONMENTAL HISTORY



OUR MISSION

The American Society for Environmental History (ASEH) advances understanding of human interactions with the natural world by promoting historical research and teaching, and fostering dialogue about human use of the earth among humanists, social and environmental scientists, and the public. Its efforts benefit humankind by illuminating the past and providing perspective on current environmental issues.

ASEH promotes these interests globally through its peer-reviewed journal **Environmental History**, annual conferences, scholarly awards and fellowships, online discussions, conversations with other professional societies, and public outreach.

OUR VISION

Environmental Historians seek to understand the complex entanglements of humans and the rest of nature over time. By fostering such inquiry, the American Society for Environmental History, aims to broaden debate about the desirability, possibilities, and prospects of enhancing sustainability and reducing environmental and social injustice.

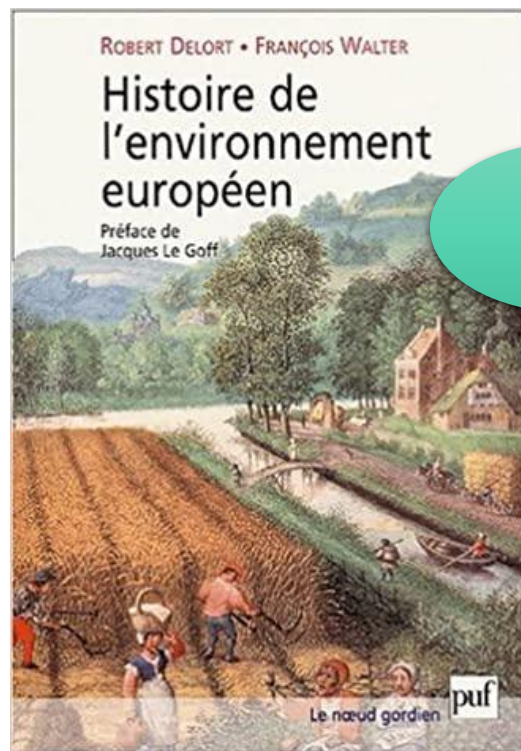


Puis est créée en 1977 la Société américaine pour l’histoire environnementale (ASEH) qui existe toujours et dont voici le site internet

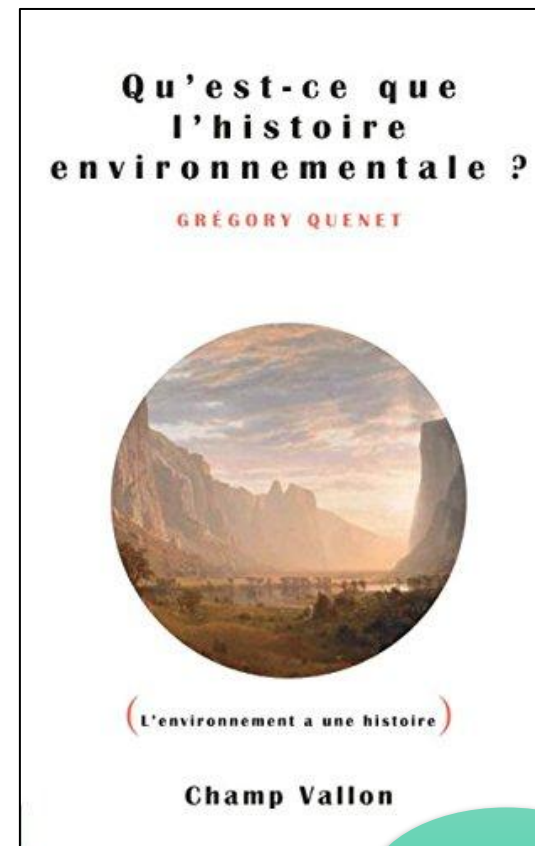
LES PIONNIERS DE L’HISTOIRE DU CLIMAT: l’école américaine dans les années 1970



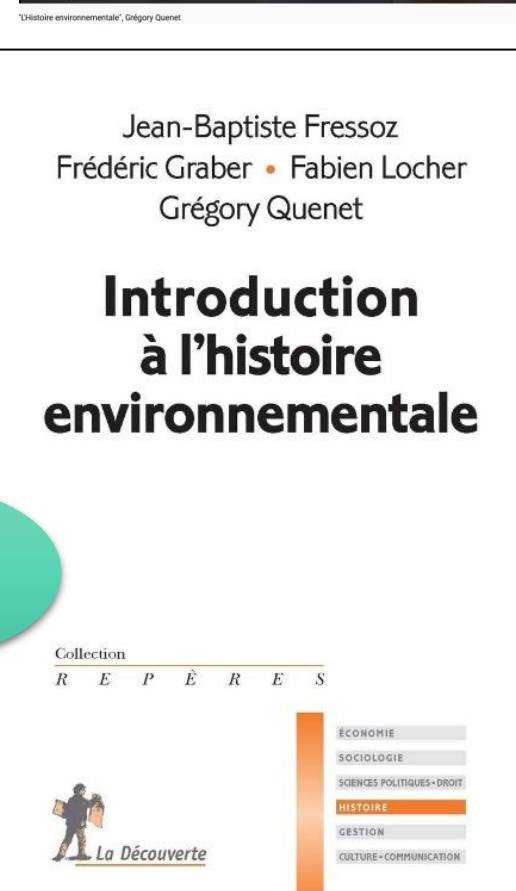
2000
traduit
en 2010



2001



2014



SYNTHESES SUR L'HISTOIRE ENVIRONNEMENTALE

Andrée Corvol

L'Homme aux Bois



Histoire des relations de l'homme et de la forêt XVII^e-XX^e siècle

Fayard

Andrée Corvol

L'arbre en Occident

Histoire des forêts

UNE HISTOIRE DE LA FORÊT



Genre et environnement

Nouvelles menaces, nouvelles analyses au Nord et au Sud



Cahiers du Genre

Histoire du genre

La naissance de l'écologie politique en France

Une nébuleuse au cœur des années 68

Alain Vigon



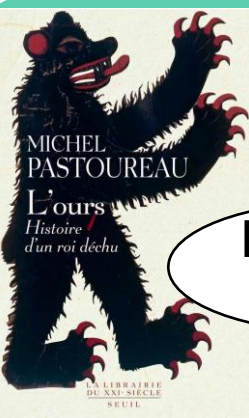
Histoire politique



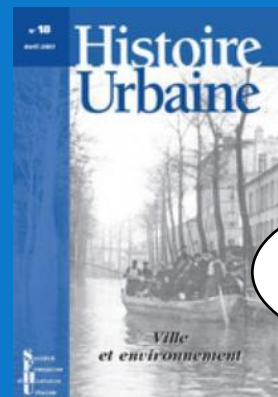
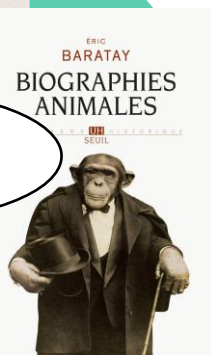
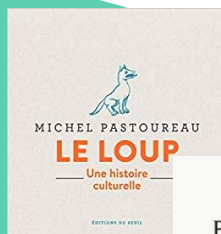
Histoire du rôle des pouvoirs publics face à l'environnement

MSH Alpes

Les pouvoirs publics face aux risques naturels dans l'histoire



Histoire des animaux



Histoire de l'environnement urbain

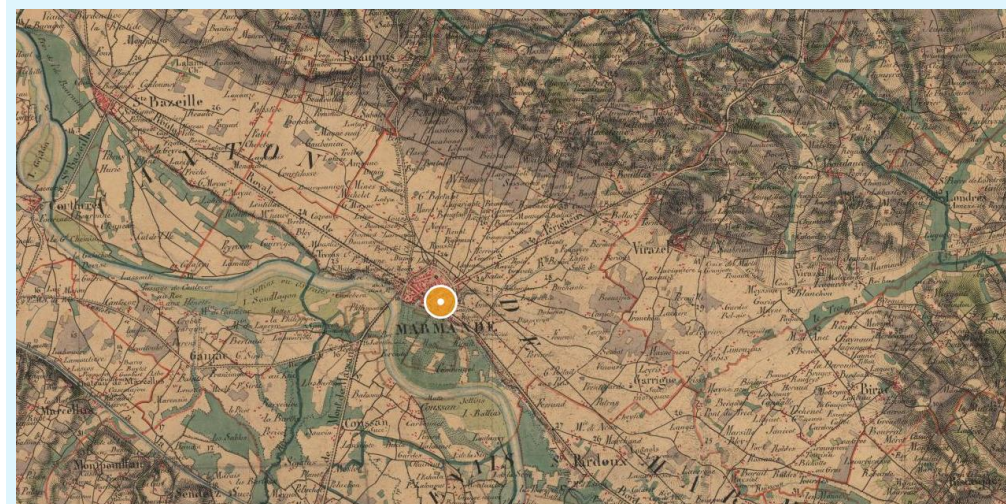
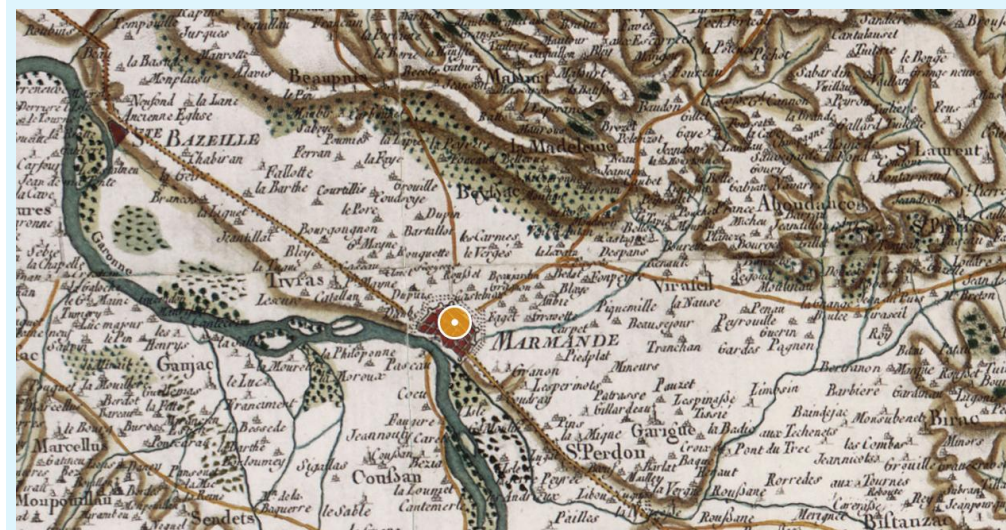
grégory quenet
versailles,
une histoire naturelle



Histoire des risques environnementaux



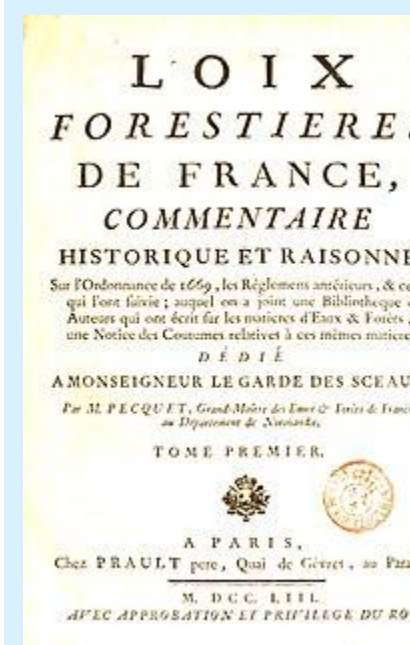
DIFFERENTS CHAMPS DE RECHERCHE DE L'HISTOIRE ENVIRONNEMENTALE



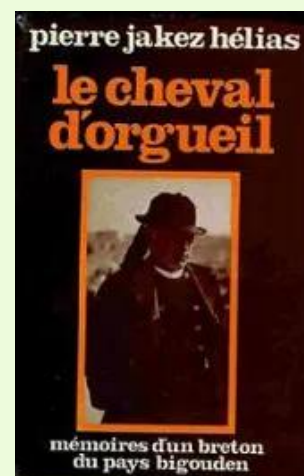
Comparaison de **vieilles cartes**, analyse des toponymes
... facilité par les outils numériques comme les SIG.
Exemple de Géoportail



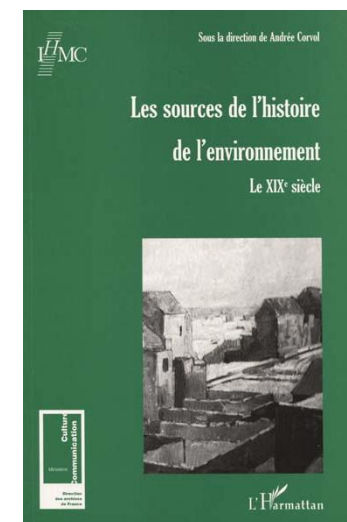
Sources **iconographiques** qui donnent à voir les paysages, les aménagements par l'homme (ici défrichement)



Textes législatifs qui montrent l'action de l'Etat sur l'environnement



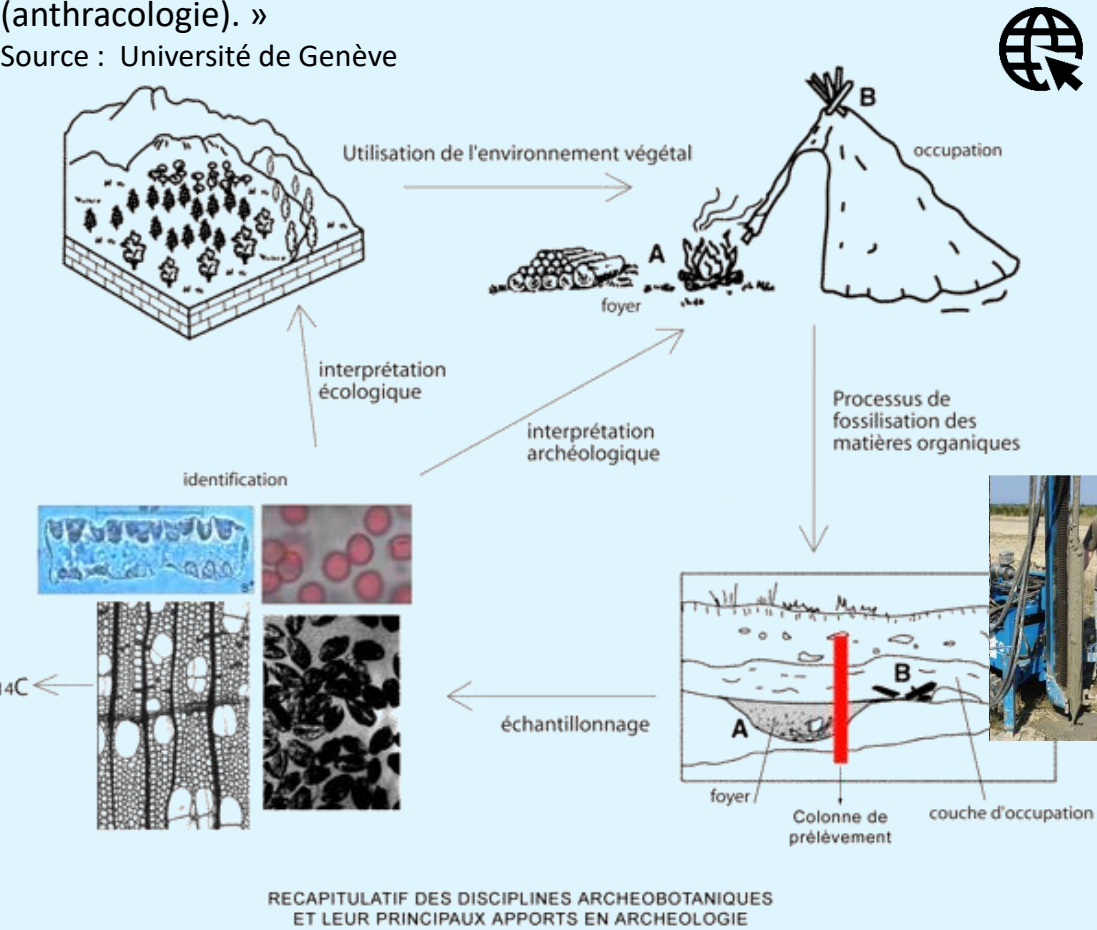
Ecrits du for privé :
lettres, mémoires, livres de raison, et autres témoignages qui peuvent décrire l'environnement, la vie et donnent des indices (date des vendanges, météo...)



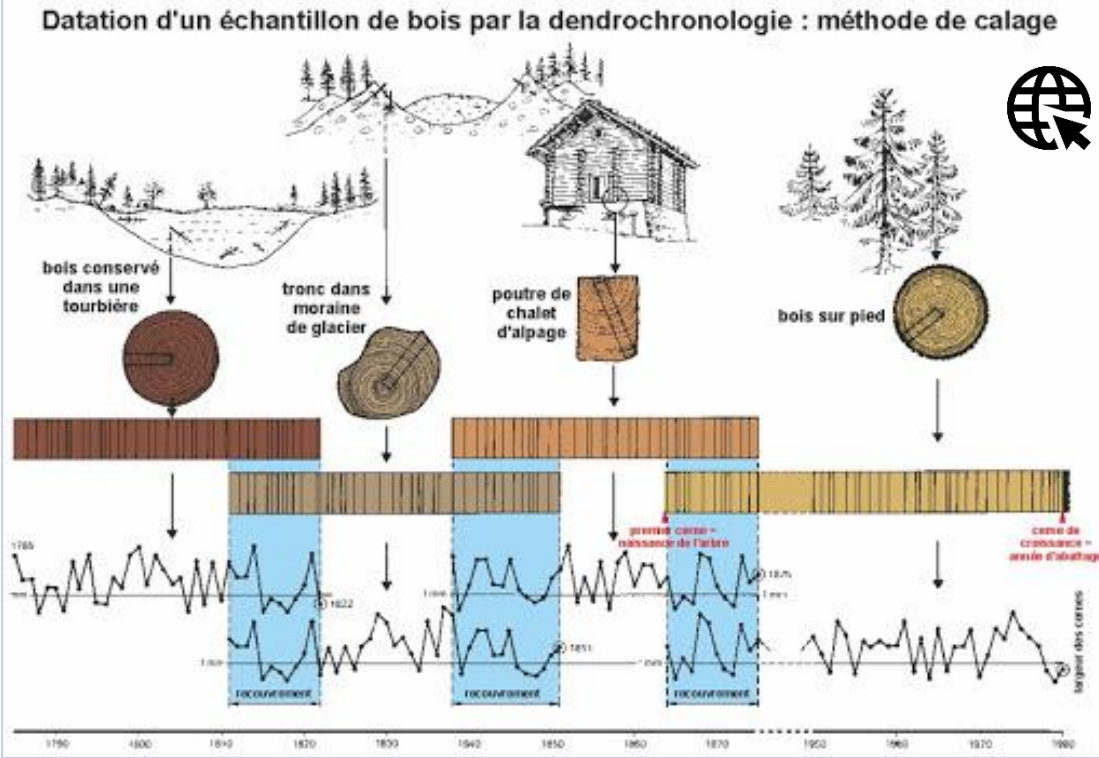
SOURCES ET METHODES DE L'HISTOIRE ENVIRONNEMENTALE

« **L'archéobotanique (ou paléobotanique)** étudie les relations entre les sociétés humaines et le monde végétal, par l'analyse des restes végétaux trouvés en contexte archéologique et en milieu naturel. Elle comprend l'étude des microrestes, visibles au microscope : les spores et les grains de pollen (palynologie) et les phytolithes ; et l'étude des macrorestes, visibles à l'œil nu : les graines et les fruits (carpologie/paleoethnobotanique) et les charbons de bois (anthracologie). »

Source : Université de Genève



Christian Goudineau, professeur au Collège de France, a parlé récemment de "l'apport ahurissant" de **l'archéologie aérienne**. Incontestablement, les résultats des prospections aériennes à basse altitude sont spectaculaires, particulièrement dans les grandes plaines de la France du Nord où, apparemment, l'agriculture a tout arasé, tout détruit depuis des siècles.



Axe 1
Exploiter, préserver et
protéger



Définition de Géoconfluences

« Un milieu est un espace social observé dans sa dimension physique, tant biotique (le vivant) qu'abiotique (minéraux, eau, air), à l'échelle locale »

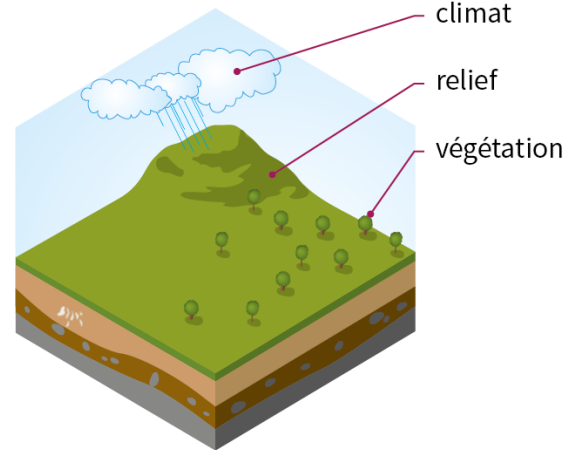
« Un milieu « naturel » désigne l'ensemble des conditions naturelles dans un espace donné : milieu forestier, littoral, marin, etc. Le milieu s'observe donc à une échelle intermédiaire entre l'écosystème (à l'échelle micro) et le biome (à l'échelle continentale). Le terme « naturel » pouvant prêter à ambiguïté, l'expression de « milieu physique » est donc souvent privilégiée. Pour les géographes, le milieu n'existe pas en soi : il se définit par rapport à un lieu, une activité, un groupe, un individu. Les préoccupations relatives au milieu prennent alors en compte les relations qui s'établissent entre les données physiques d'un lieu et le groupe social qui y vit. »



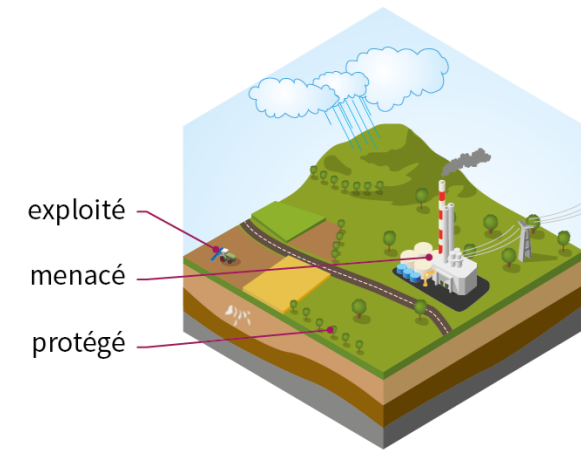
UN MILIEU C'EST :

Un espace

...caractérisé par des données naturelles...



...et aménagé par l'homme.



©JB Bouron, 2013 - <http://www.geotheque.org>



GÉOGRAPHIE



Jean DEMANGEOT

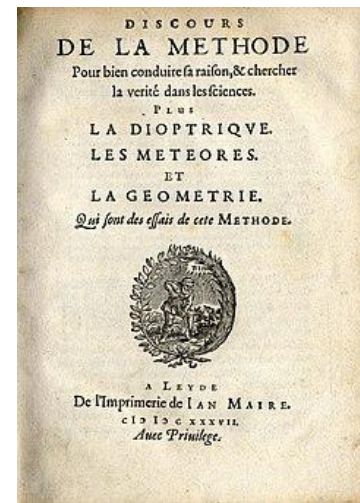
LES MILIEUX « NATURELS » DU GLOBE



ARMAND COLIN

10^e ÉDITION

QU'EST-CE QU'UN MILIEU NATUREL ?



Le verset 26 du 1^{er} chapitre de la Genèse affirme : « Puis Dieu dit : Faisons l'homme à notre image, selon notre ressemblance, et qu'il domine sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, sur le bétail, sur toute la terre, et sur tous les reptiles, qui ramment sur la Terre. [...] Dieu créa l'homme et la femme. [...] Et leur dit : Soyez féconds, multipliez-vous, remplissez la Terre et assujettissez-la. Et dominez sur les poissons de la mer, sur les oiseaux du ciel, et surtout animal qui se meut sur la Terre ».

« Connaissant la force et les actions du feu, de l'eau, de l'air, des astres, des cieux et de tous les autres corps qui nous environnent, aussi distinctement que nous connaissons les divers métiers de nos artisans, nous les pourrions employer en même façon à tous les usages auxquels ils sont propres et ainsi nous rendre comme maîtres et possesseurs de la nature. »



Lynn
WHITE



Podcast *France culture* :
« La marche des sciences »
L'homme et la nature : histoire
d'une domination

LE RAPPORT DE DOMINATION DE L'HOMME SUR LA NATURE : UN HERITAGE JUDEO-CHRETIEN ?

Exploitation et transformation des milieux naturels par les sociétés humaines

Les sociétés humaines exploitent les ressources des milieux naturels

Elles utilisent les ressources renouvelables

- pompage des cours d'eau pour irriguer
- pêche pour se nourrir
- coupe de bois pour se chauffer

Elles extraient les ressources non-renouvelables

- extraction de pétrole pour se déplacer
- pompage des nappes phréatiques pour irriguer
- extraction de minerais matières premières pour l'industrie

Les sociétés humaines transforment les milieux naturels à leur avantage

Elles préviennent les risques pour se protéger

- création d'aménagements anti-avalanches en montagne
- érection de digues le long des fleuves pour éviter les inondations

Elles contournent les contraintes pour se faciliter la vie

- nivellement des pentes en montagne pour urbaniser
- aménagement de terrasses pour cultiver les pentes des montagnes
- percement de tunnels et construction de ponts pour circuler en montagne
- assèchement des marais par drainage ou boisement pour rendre les terres exploitables
- création de canaux navigables parallèles aux fleuves

Elles artificialisent les paysages pour leur usage

- goudronnage des sols pour créer des routes
- urbanisation pour se loger
- mise en culture des terres pour se nourrir

Prélèvement de ressources renouvelables



Prélèvement de ressources non-renouvelables



COMMENT LES HOMMES EXPLOITENT-ILS LES MILIEUX ?

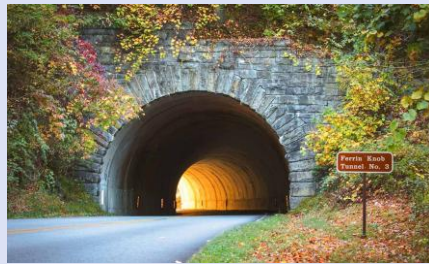
Gestion des risques



Couloirs de circulation



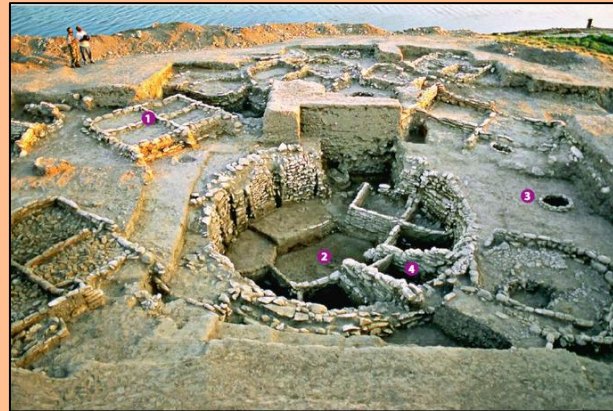
Contournement des contraintes



Autres aménagements



COMMENT LES HOMMES EXPLOITENT-ILS LES MILIEUX ?



Exemple de sédentarisation : le site de Jerf al Ahmar en Syrie

Charrue et bétail gravés à Asberget (gravures rupestres de Tanum, Suède)

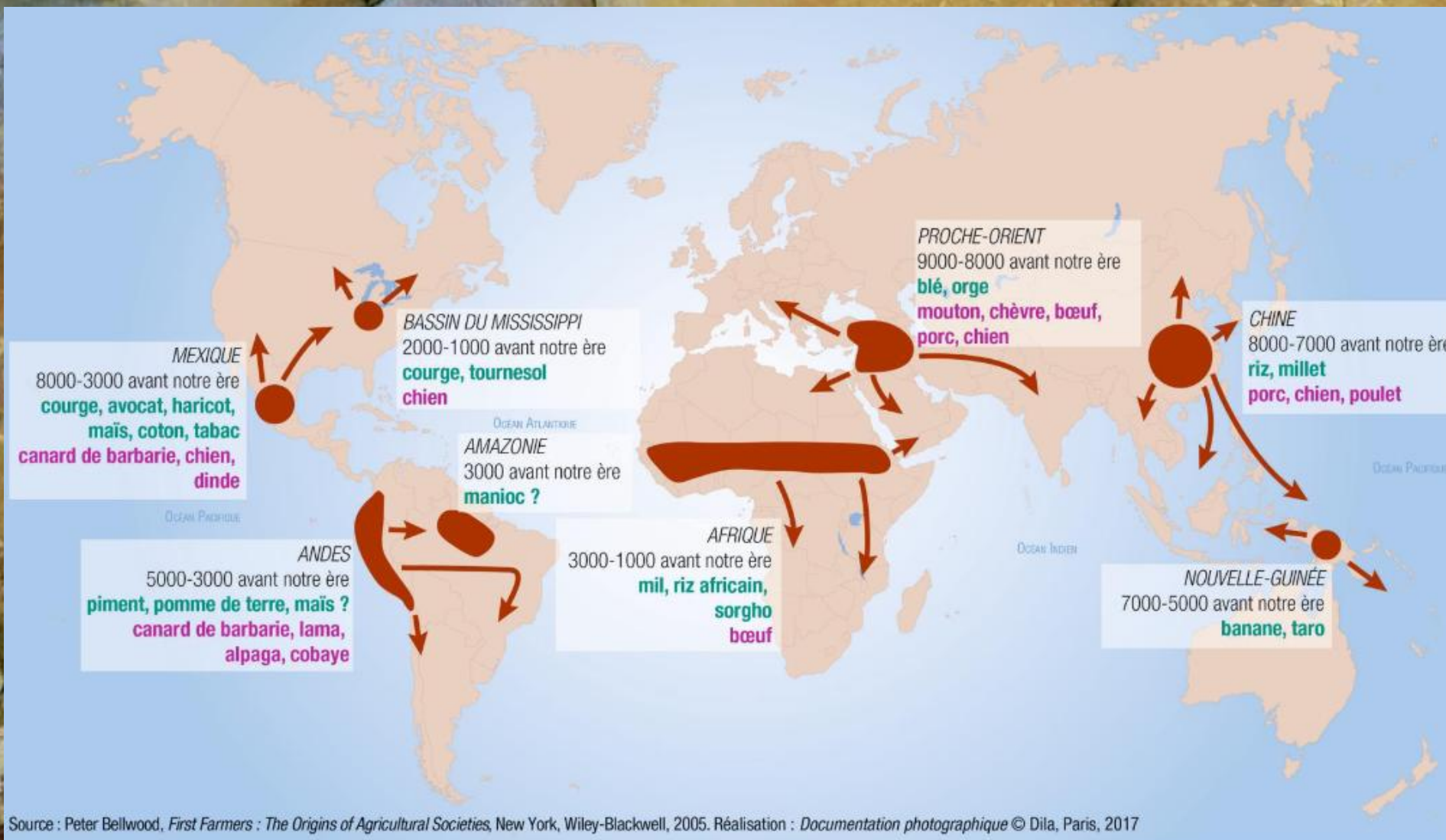


Une des 1ères villes de l'histoire : Çatal Höyük il y a 9000 ans (actuelle Turquie)

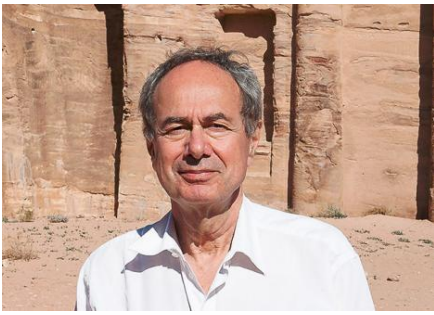
Elevage (peinture rupestre dans le désert du Tassili N'Ajjer en Algérie)



LA RUPTURE DE LA REVOLUTION NEOLITHIQUE



LA RUPTURE DE LA REVOLUTION NEOLITHIQUE



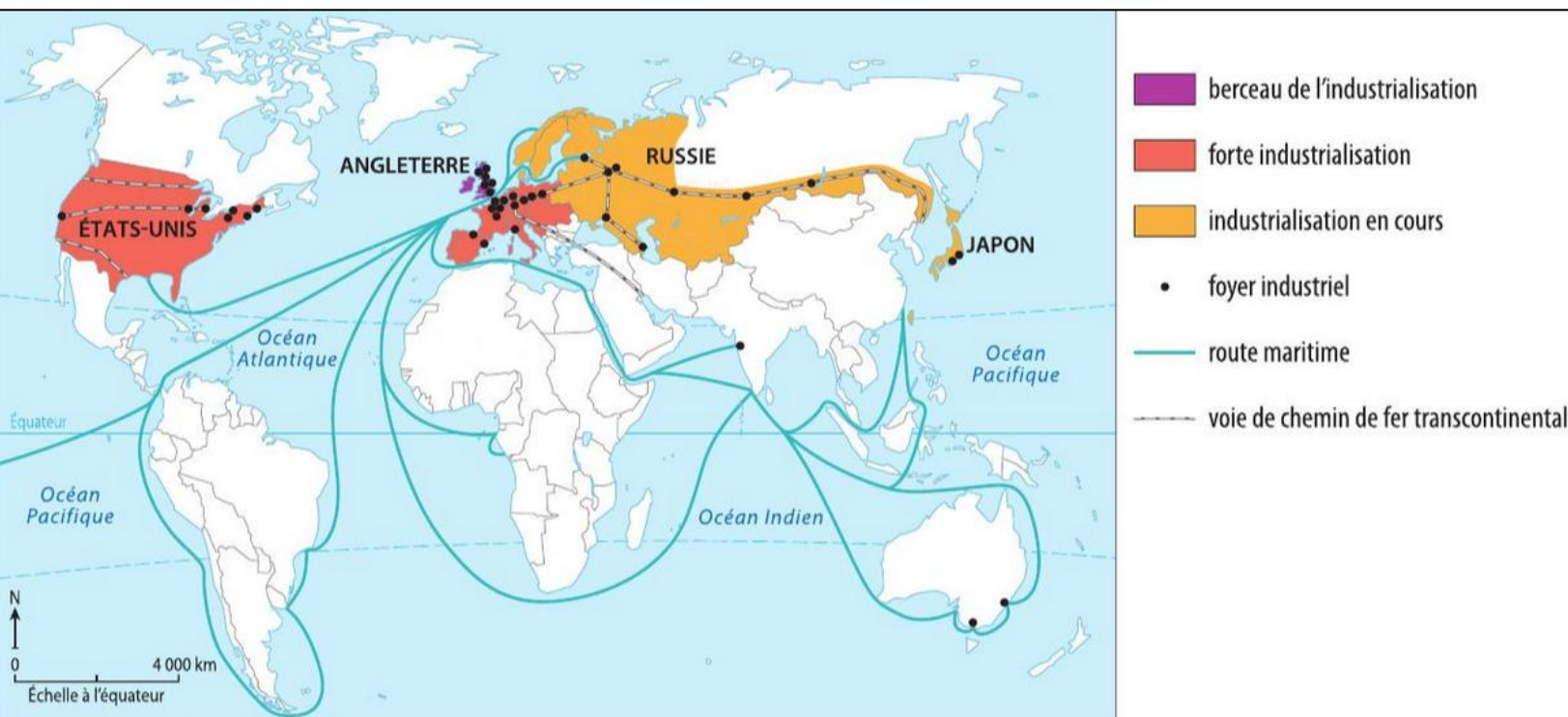
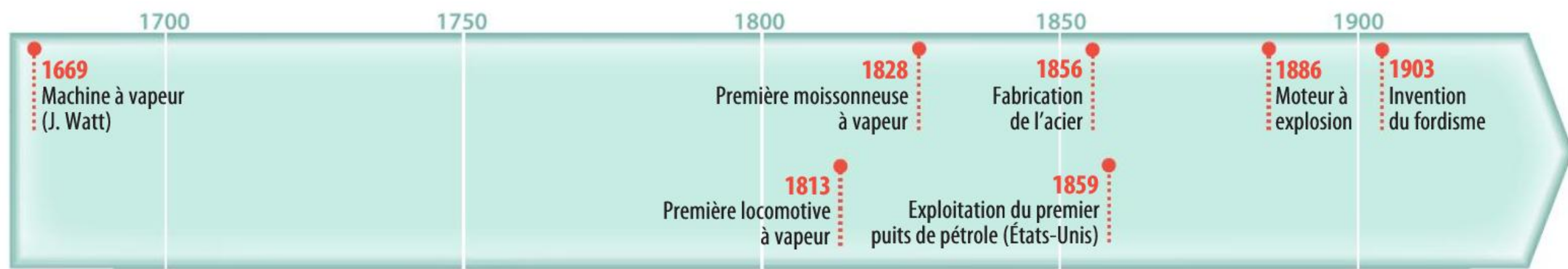
**Jean-Paul
DEMOULE**

L'impact du Néolithique sur l'environnement a été radical. Même si les sociétés postérieures ont marqué de plus en plus leur empreinte dans le paysage – le « forçage », disent les environmentalistes –, celle du Néolithique a été irrémédiable. Il s'agit
5 en particulier des premiers déboisements, par la hache et par le feu, qui font qu'il n'y a pratiquement plus de forêts primaires¹ dans le monde, en tout cas pas en Europe. Si la forêt tempérée a réussi à s'y reproduire au fil du temps, même sous une forme dégradée, la forêt méditerranéenne originelle a presque entiè-
10 rement disparu – il n'en subsiste en France que le parc naturel de l'île de Port-Cros. Les paysages de garrigues, de maquis, que nous contemplons sur les bords de la Méditerranée, de l'Espagne à la Grèce, sont donc artificiels, dus à l'effet des déboisements intensifs commencés au Néolithique. En outre, l'élevage de
15 chèvres et de moutons a accéléré le processus, ces animaux

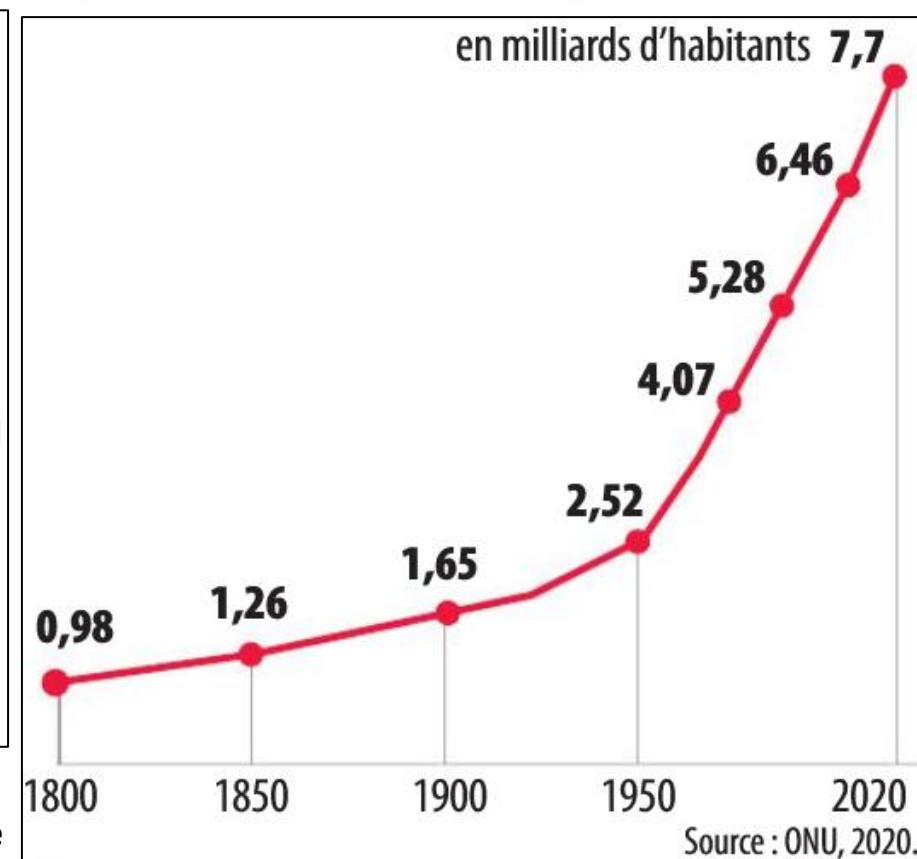
broutant au fur et à mesure les jeunes repousses des arbres, tandis que les régimes de pluie méditerranéens lessivaient les sols. De fait, l'archéologie retrouve bien, même en dehors des habitats, les traces de ces incendies volontaires, tout comme
20 celles des ravinements des sols. Ces ravinements et les alluvions ainsi entraînées par les précipitations et les cours d'eau vont parfois permettre d'occuper des zones jusque-là marécageuses, qui vont peu à peu être comblées puis exploitées et habitées. La pratique d'une agriculture irriguée introduit aussi des modifica-
25 tions dans le paysage. Mais les régions aux sols les plus fragiles doivent être régulièrement abandonnées.

Jean-Paul Demoule, « La révolution néolithique »,
Sciences Humaines, juin 2011.

1. Écosystème qui n'a jamais connu l'intervention de l'homme au cours de son histoire.



La diffusion de la révolution industrielle au XIXe s.



La croissance démographique mondiale

LA RUPTURE DE LA REVOLUTION INDUSTRIELLE



Jean-Baptiste
FRESSOZ

Jusqu'au milieu du XIX^e siècle, l'environnement était au cœur des préoccupations médicales. Pour expliquer les maladies, on invoquait la qualité de l'air et de l'eau. L'industrialisation, avec son cortège de pollutions, était fortement critiquée. Des pétitions étaient lancées pour dire : si vous autorisez telle usine, vous causerez des épidémies, des catastrophes sanitaires, la dégénérescence de la population...

En France, l'opposition est forte jusqu'aux années 1830. [...] Dans la seconde moitié du XIX^e siècle, l'arrivée du chemin de fer rend possible une délocalisation intérieure. Les industries s'étaient d'abord établies dans les villes, près de leurs marchés. Suite aux plaintes, elles se transfèrent dans des villages.

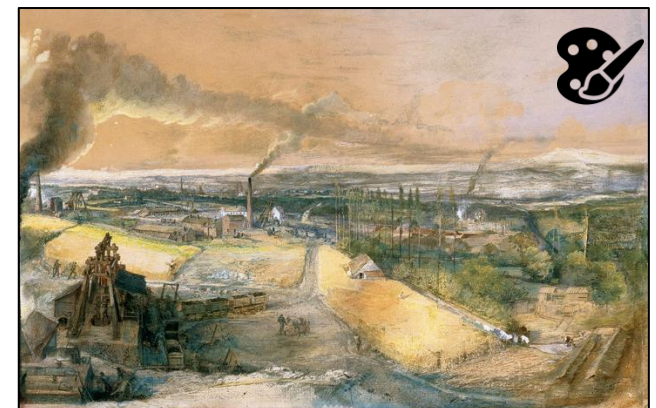
Dans ceux-ci, la population en vient rapidement à dépendre de l'usine, ce qui limite ses plaintes. À l'intérieur de chaque pays européen, on sacrifie ainsi une partie du territoire où les habitants ont des moyens plus faibles de s'opposer. [...] Au tout début de la révolution industrielle, au XVIII^e siècle, la police exerce un contrôle permanent des processus de production. Les commissaires patrouillent les quartiers, et s'il y a un atelier qui émet trop de fumée ou relâche des liquides nauséabonds, le policier peut mettre une contravention, voire ordonner la fermeture si le problème se reproduit. Mais à partir du XIX^e siècle, les industriels ne tolèrent plus ce type de régulation. [...]. Suite à un décret de 1810, les industriels doivent demander une autorisation ; une fois que celle-ci est accordée, ils ne courent plus aucun risque de voir leur établissement supprimé, quelles que soient les pollutions.

Entretien avec Jean-Baptiste Fressoz,
« Aux origines de la crise écologique », *Le Temps*,
18 octobre 2016.



Gare et usines à Saint-Denis,
Maurice Fallié (1883-1965),
huile sur toile,
XXe siècle, château de Sceaux.

Mine de houille de Blanzky par
François Ignace BONHOMMÉ





La notion d'empreinte écologique a été inventée et développée dans le courant des années 1990 par deux chercheurs canadiens, Mathis Wackernagel et William Rees, dans le but de mesurer le poids réel sur la Terre de l'entreprise humaine.

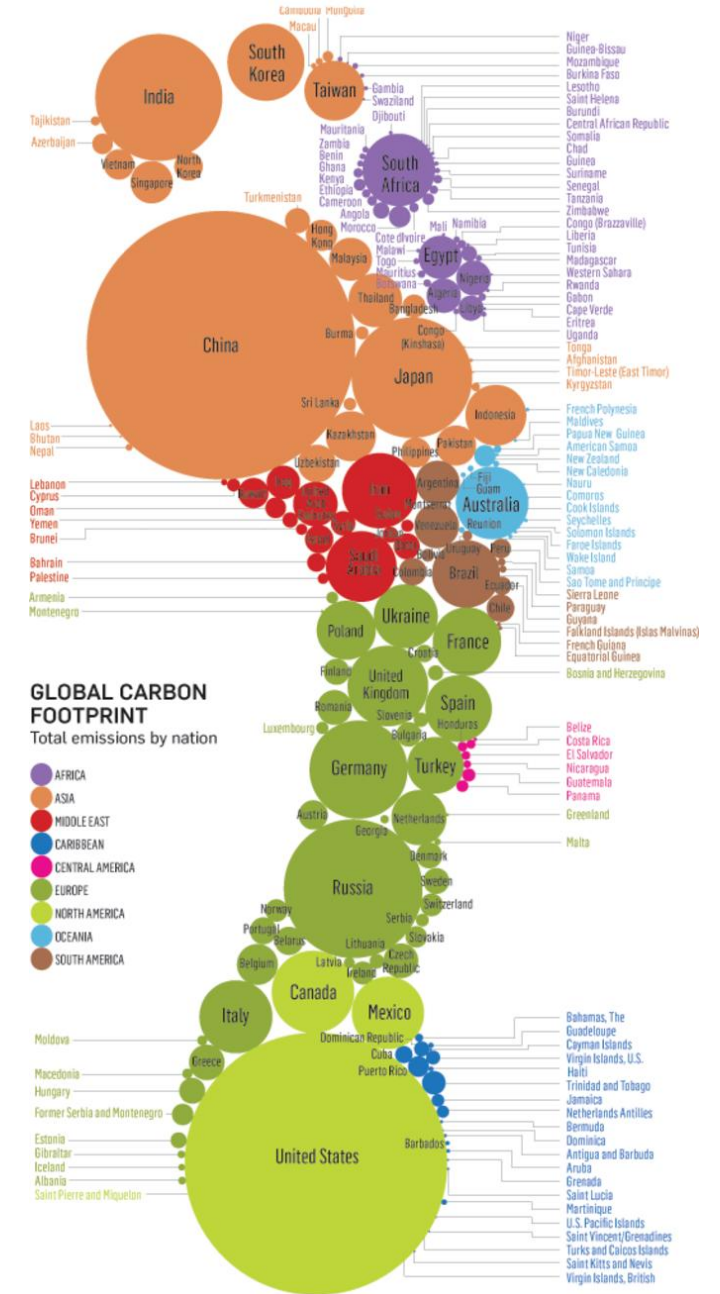
Concrètement c'est une mesure de la pression exercée par l'homme sur la nature. Cet outil évalue la surface productive nécessaire à la population d'un pays pour répondre à sa consommation de ressources et à ses besoins en absorption de déchets.

Exprimée en hectares, par année et par personne ou nation, elle correspond à la surface écologique productive nécessaire au maintien durable de la population à son niveau de vie actuel, c'est-à-dire pour fournir l'énergie et les matières premières consommées par la population, ainsi que pour éliminer et tous les déchets de la population avec sa technologie.

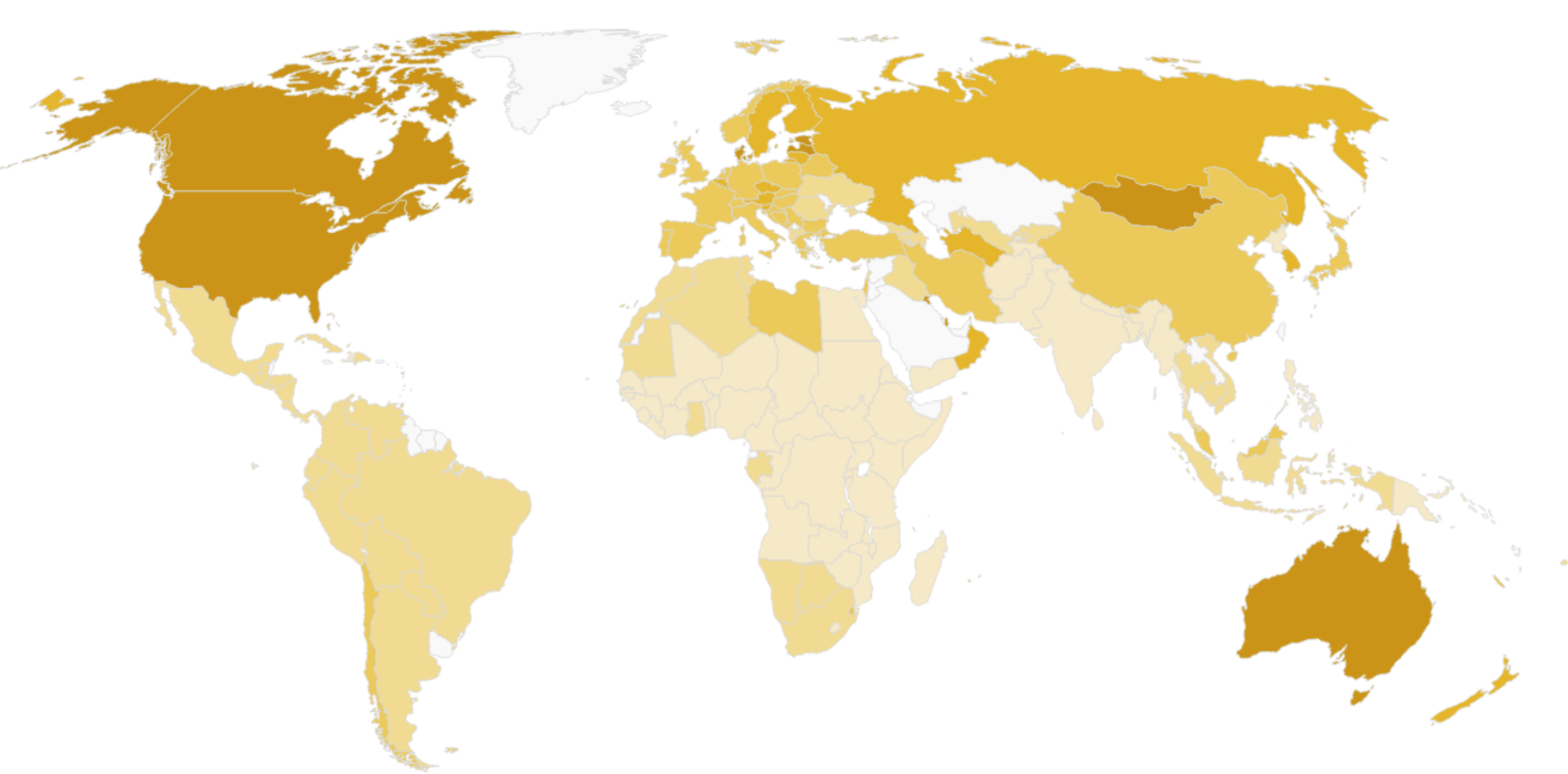
Source : <https://www.glossaire-international.com/pages/tous-les-termes/empreinte-ecologique.html>



Calculer son empreinte écologique



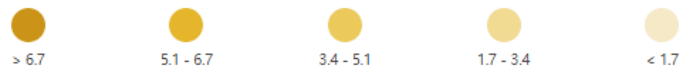
QUAND L'EMPREINTE ECOLOGIQUE...



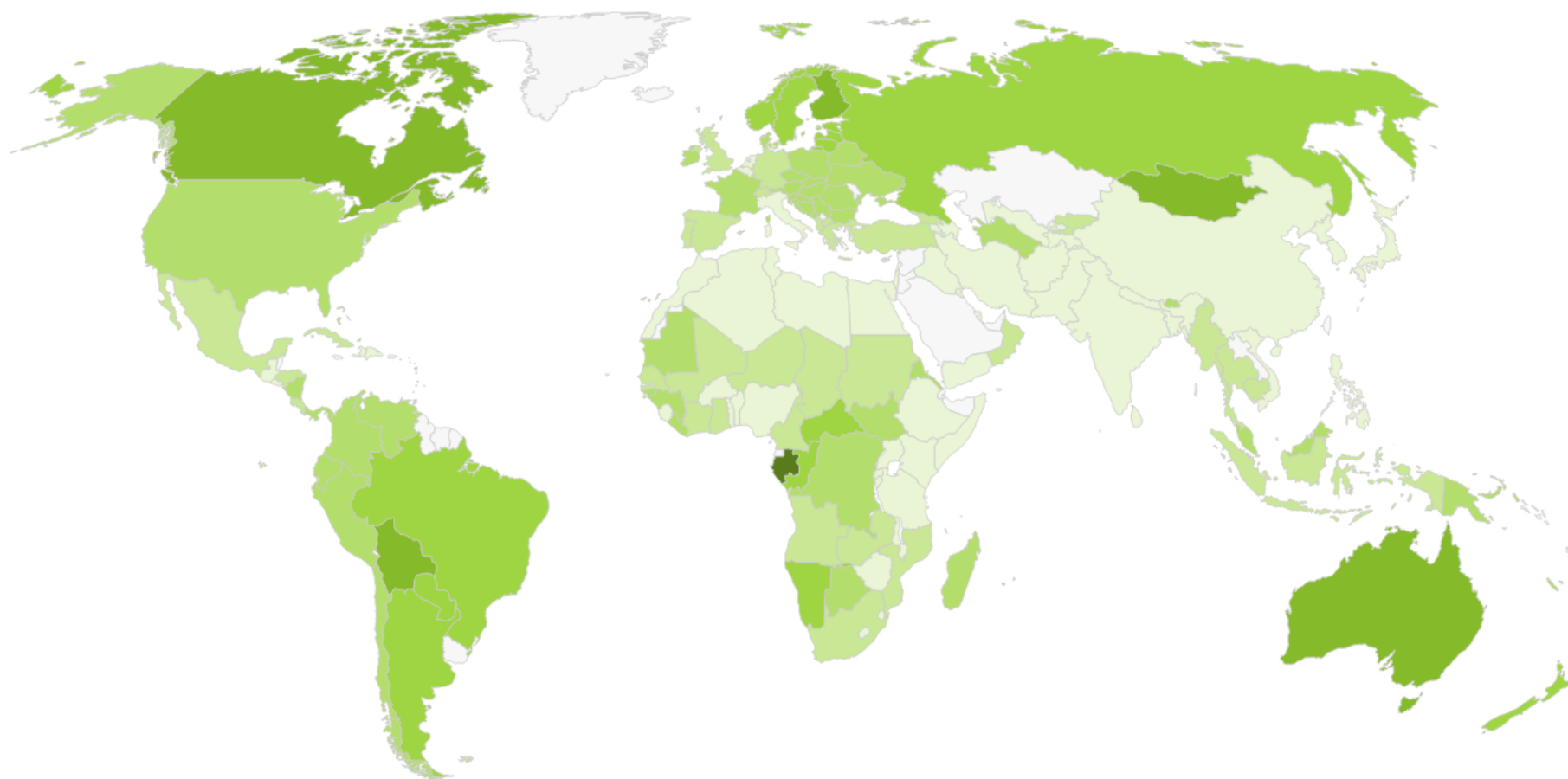
ECOLOGICAL FOOTPRINT PER PERSON

The Ecological Footprint per person is a nation's total Ecological Footprint divided by the total population of the nation. To live within the means of our planet's resources, the world's Ecological Footprint would have to equal the available biocapacity per person on our planet, which is currently 1.6 global hectares. So if a nation's Ecological Footprint per person is 6.4 global hectares, its residents are demanding four times the resources and wastes that our planet can regenerate and absorb in the atmosphere.

ECOLOGICAL FOOTPRINT PER PERSON OF COUNTRY'S POPULATION (in global hectares)



EMPREINTE ECOLOGIQUE (nb d'hectares/personne en moyenne par Etat)



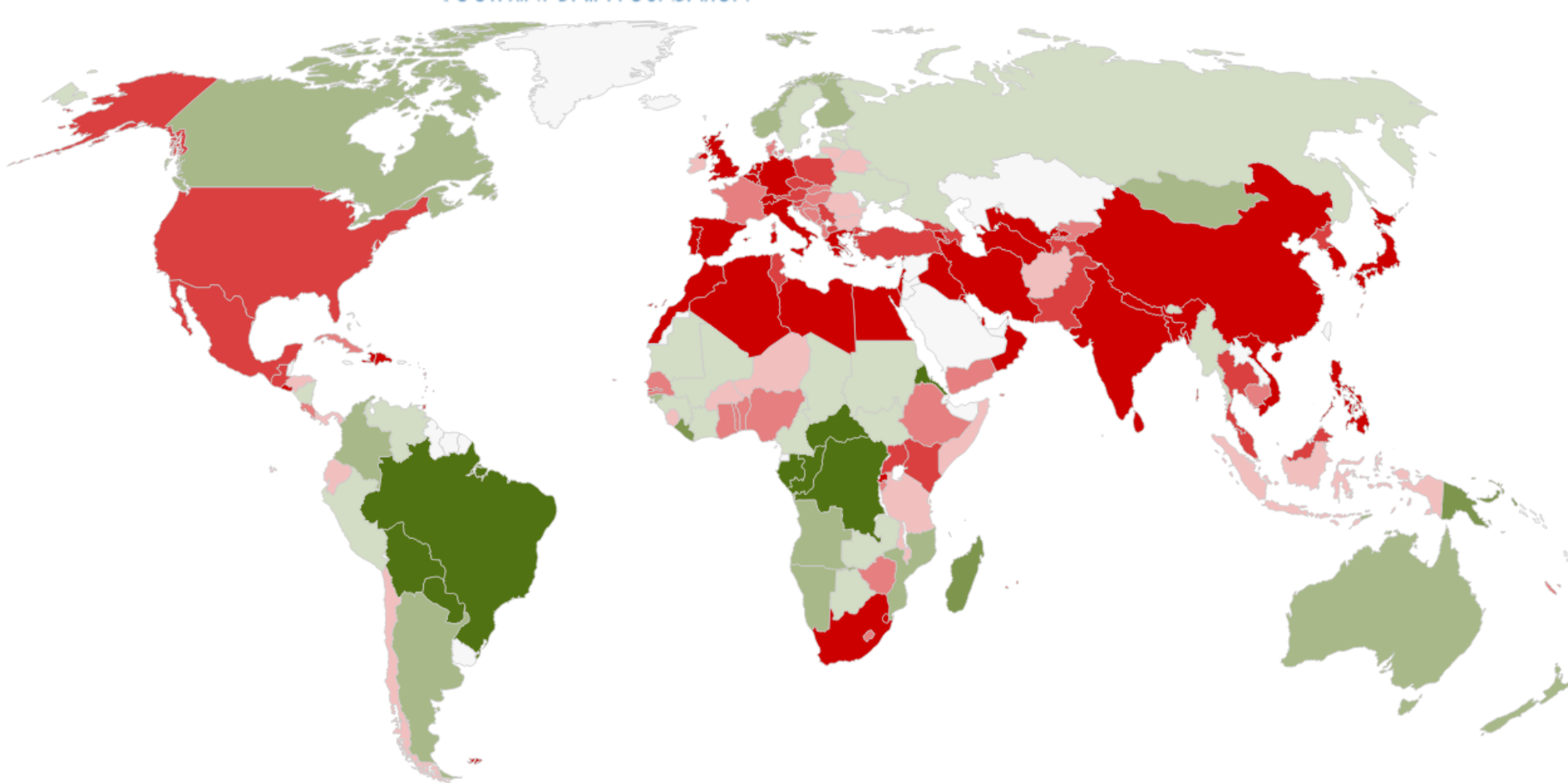
BIOCAPACITY PER PERSON

Biocapacity per person equals total biocapacity of a region divided by the region's population. The average biocapacity per person for the entire world is 1.6 global hectares. Countries with an average biocapacity of 3.2 global hectares per person have twice as many resources as the world average.

BIOCAPACITY PER PERSON OF COUNTRY (in global hectares)



BIOCAPACITE (nb d'hectares/personne en moyenne par Etat)



ECOLOGICAL DEFICIT/RESERVE

An ecological deficit occurs when the [Ecological Footprint](#) of a population exceeds the [biocapacity](#) of the area available to that population. A national ecological deficit means that the country is net-importing biocapacity through trade, liquidating national ecological assets or emitting more carbon dioxide waste into the atmosphere than its own ecosystems absorb. In contrast, an ecological reserve exists when the biocapacity of a region exceeds its population's Ecological Footprint.

BIOCAPACITY CREDITORS

BIOCAPACITY GREATER THAN FOOTPRINT



BIOCAPACITY DEBTORS

FOOTPRINT GREATER THAN BIOCAPACITY



Global Footprint Network®
Advancing the Science of Sustainability

YORK
UNIVERSITÉ
UNIVERSITY

fodafo
FOOTPRINT DATA FOUNDATION

DEFICIT / RESERVE ECOLOGIQUE (différence entre la biocapacité et l'empreinte écologique)

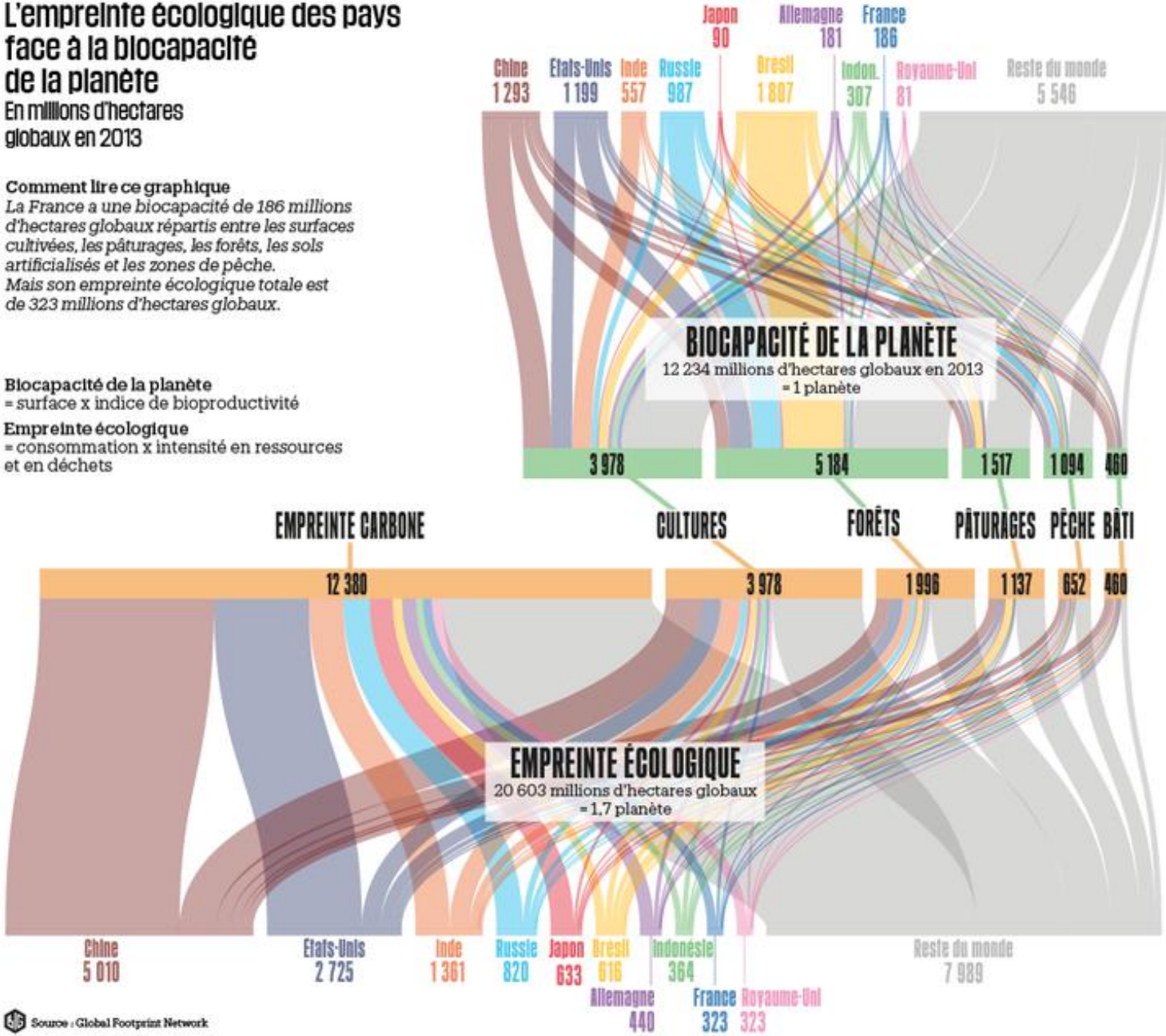
L'empreinte écologique des pays face à la biocapacité de la planète

En millions d'hectares globaux en 2013

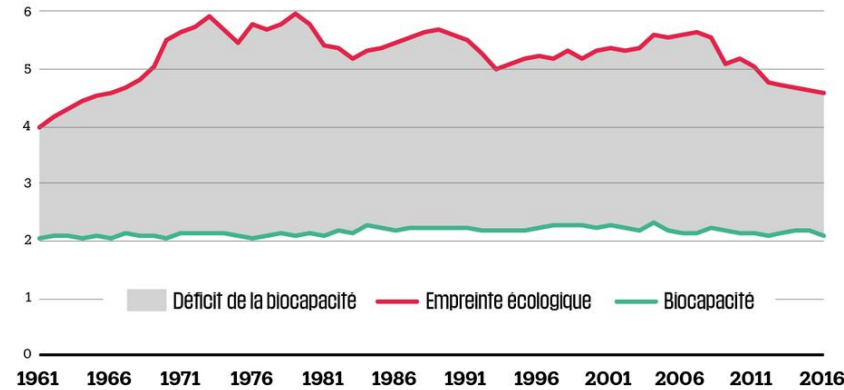
Comment lire ce graphique
La France a une biocapacité de 186 millions d'hectares globaux répartis entre les surfaces cultivées, les pâturages, les forêts, les sols artificialisés et les zones de pêche. Mais son empreinte écologique totale est de 323 millions d'hectares globaux.

Biocapacité de la planète
= surface x indice de bioproduktivité

Empreinte écologique
= consommation x intensité en ressources et en déchets



Empreinte écologique et biocapacité dans l'UE
En hectare goblal par habitant

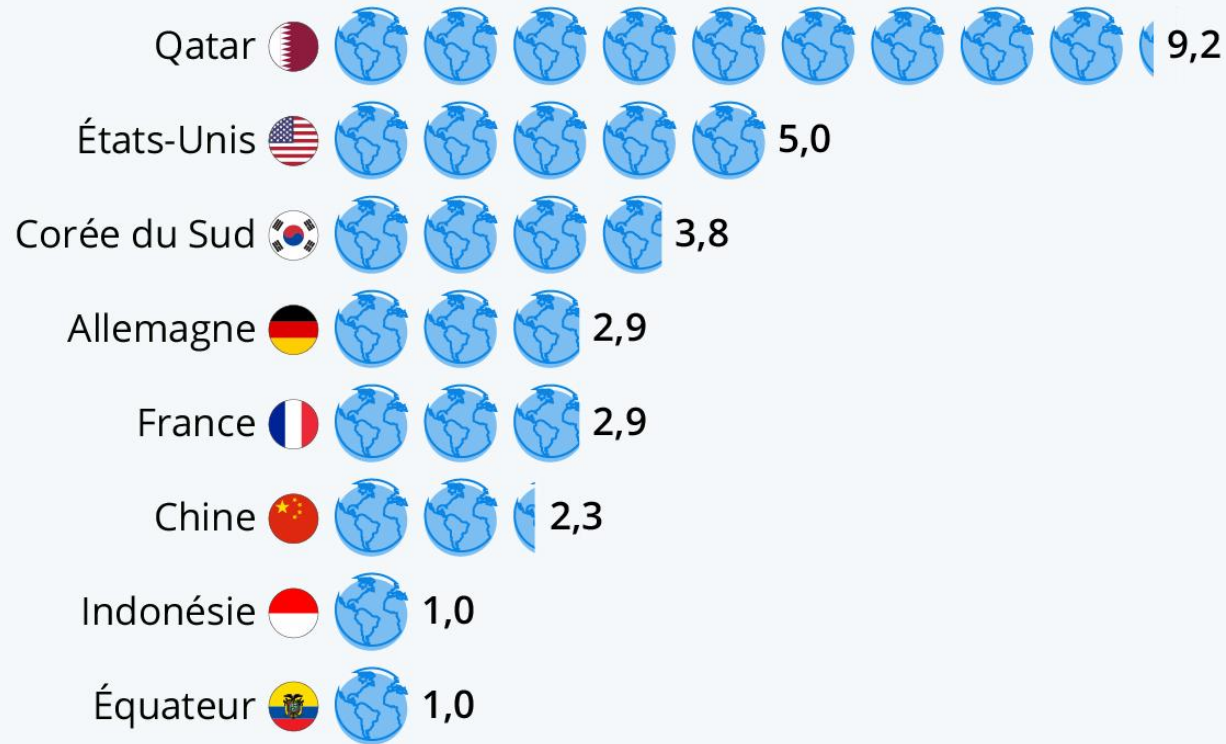


Source: Global Footprint Network, National Footprint and Biocapacity Accounts 2019

... DEPASSE LA BIOCAPACITÉ

The world is not enough

Nombre de terres nécessaires si la population mondiale vivait comme les habitants de ...



Sélection de pays. Dernières données disponibles : 2017.

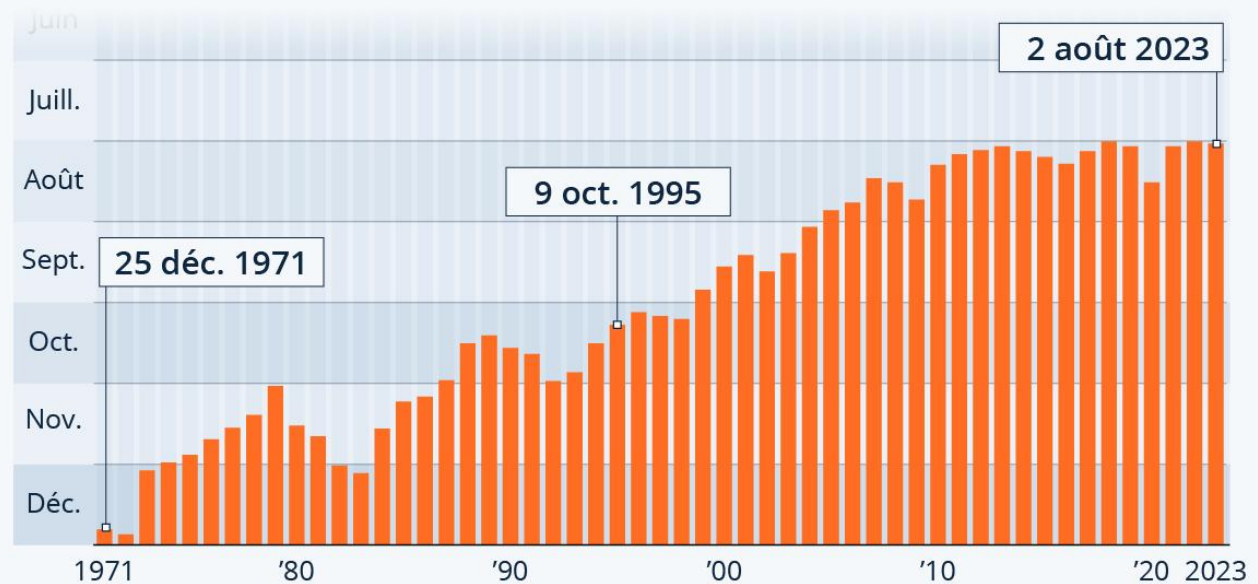
Source : Global Footprint Network



statista

La progression du jour du dépassement au fil des ans

Part de l'année restant à s'écouler après le jour du dépassement de la Terre de 1971 à 2023 *



* Jour du dépassement de la Terre : date à laquelle l'humanité est supposée avoir consommé l'ensemble des ressources renouvelables que la planète est capable de régénérer en un an.

Source : Global Footprint Network - Earth Overshoot Day

DEFICIT / RESERVE ECOLOGIQUE (différence entre la biocapacité et l'empreinte écologique)

Cet indicateur ne tient par exemple pas compte de la destruction de la biodiversité ou de l'épuisement des sous-sols et ne comptabilise pas directement la consommation d'eau. *« Comme tous les indicateurs agrégés, il pâtit de limites [...], remarque Dominique Bourg, philosophe et enseignant à l'université de Lausanne. Cela ne délégitime pas pour autant l'empreinte écologique : c'est un instrument pédagogique qui montre des tendances, à savoir que nous vivons au-dessus de nos moyens, et qui peut guider les gens vers le changement. »*

« L'outil est imparfait mais reste pertinent. Il tend même à minimiser la réalité », confirme Aurélien Boutaud

Source: http://www.lemonde.fr/planete/article/2017/08/01/a-compter-du-2-aout-l-humanite-vit-a-credit_5167232_3244.html#6oB4xlADbthQO5Ji.99

LesEchos

d'été Idées Économie Politique Entreprises Finance - Marchés Bourse Monde Tech-Médias Start-up Régions Patrimoine

La double erreur de l'empreinte écologique

Ajouter à mes articles Commenter Partager 11

Publié le 26 nov. 2008 à 01:01 | Mis à jour le 6 août 2019 à 00:00

france culture

La notion d'empreinte écologique contestée

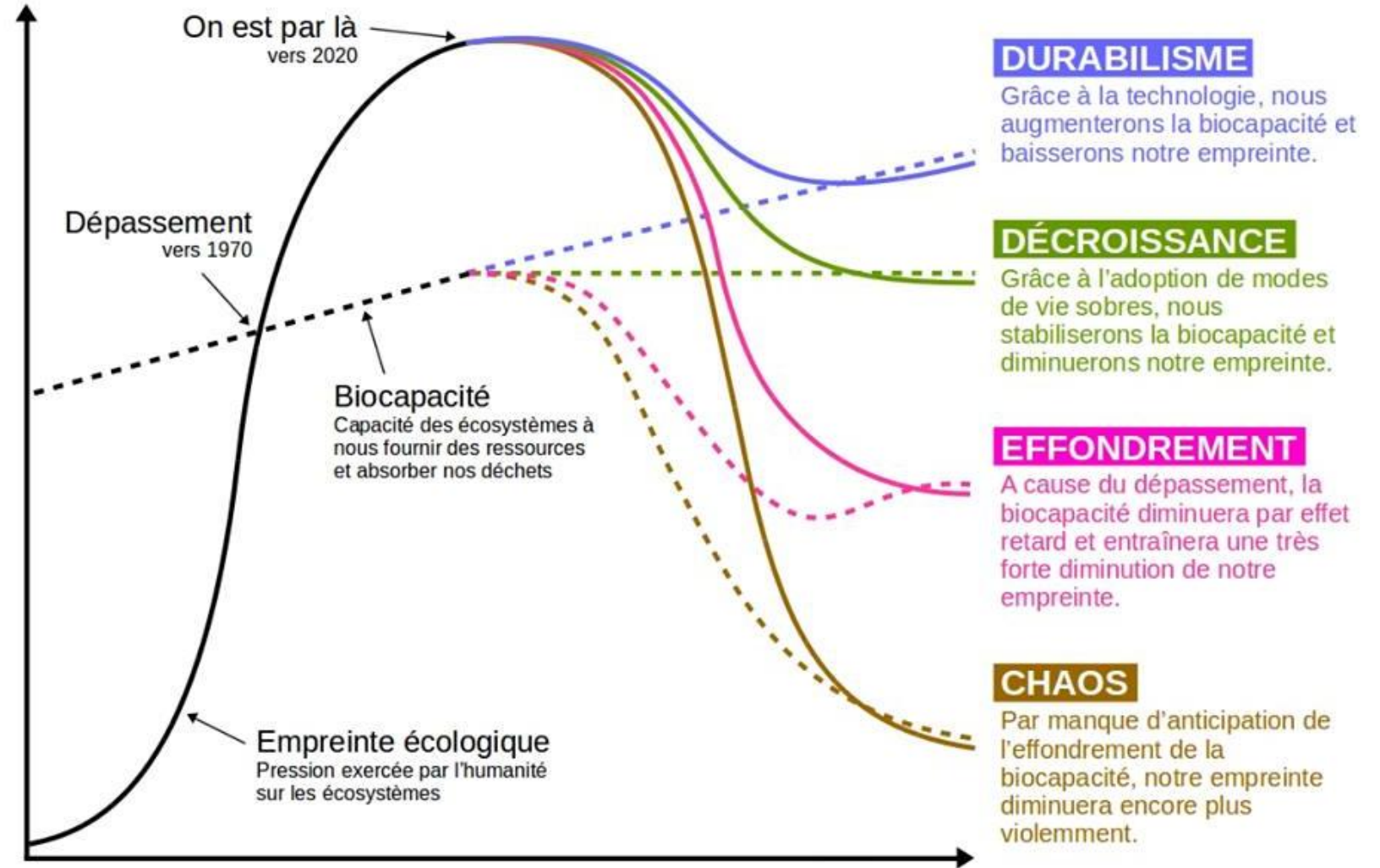
Jeudi 17 octobre 2019

ÉCOUTER (5 min)

LES LIMITES DU CONCEPT D'EMPREINTE ECOLOGIQUE

QUID DE L'AVENIR ?

4 scénarii pour l'avenir de l'humanité



LA POLLUTION DE L'AIR

c'est quoi ?

C'est la modification de la composition de l'air par des polluants nuisibles à la santé et à l'environnement. Ces polluants proviennent des activités humaines ou de la nature.



LE SAVIEZ-VOUS ?

Des conditions anticycloniques (temps calme avec peu ou pas de vent) favorisent l'accumulation de polluants et la transformation chimique des composants polluants, ce qui entraîne une importante dégradation de la qualité de l'air. Un phénomène renforcé dans les zones à relief accidenté.

15 000 LITRES

c'est le volume d'air quotidien dont a besoin un être humain pour vivre.



QUAND LA MÉTÉO S'EN MÊLE...



Le vent disperse les polluants. Il peut aussi les déplacer, ce qui n'est pas toujours favorable à une bonne qualité de l'air.



La pluie lessive l'air, mais peut devenir acide et transférer les polluants dans les sols et dans les eaux.



Le soleil, par l'action du rayonnement, transforme les oxydes d'azote et les composés organiques volatils en ozone.



La température, qu'elle soit haute ou basse, agit sur la formation et la diffusion des polluants, comme les particules.

LA POLLUTION DE L'AIR : UN TUEUR SILENCIEUX

La pollution de l'air est un risque environnemental majeur pour la santé. En la réduisant, les pays peuvent faire baisser le nombre :

Chaque année, près de
7 MILLIONS DE DÉCÈS

sont imputables à l'exposition à la pollution de l'air extérieur et intérieur.



des AVC



des cardiopathies



des cancers du poumon, mais aussi des maladies respiratoires aiguës et chroniques, comme l'asthme.

ESTIMATIONS SELON LES RÉGIONS DE L'OMS :



Plus de 2 millions de décès dans la Région de l'Asie du Sud-Est

Plus de 2 millions de décès dans la Région du Pacifique occidental

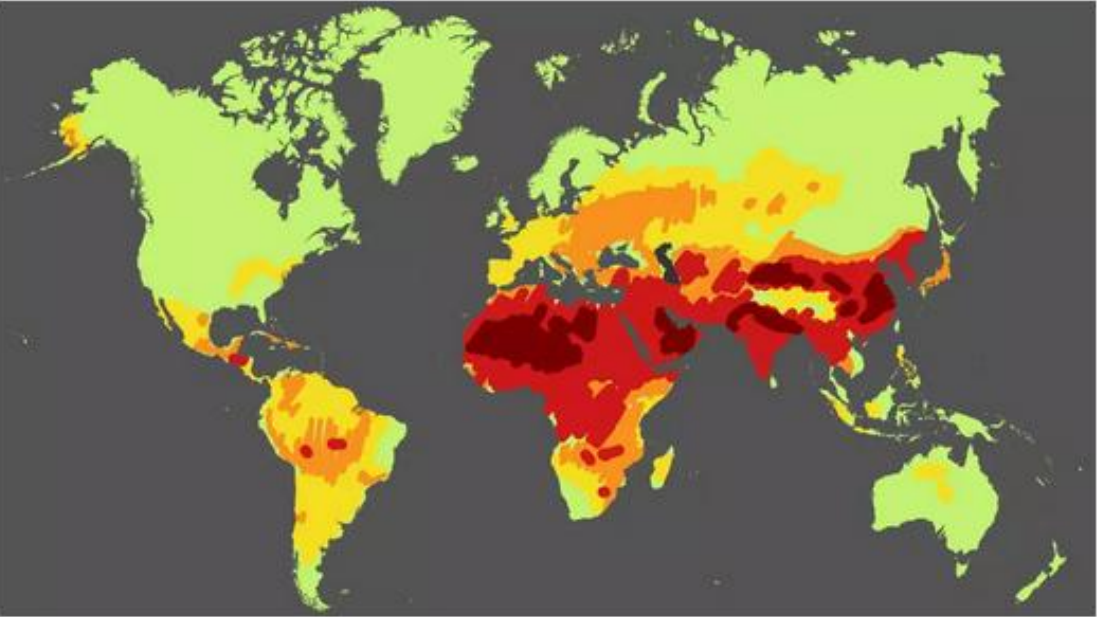
Près de 1 million dans la Région africaine

Environ 500 000 dans la Région de la Méditerranée orientale

Environ 500 000 dans la Région européenne

Plus de 300 000 dans la Région des Amériques

UN AIR PUR POUR RESTER EN BONNE SANTÉ #AirPollution



Carte de la pollution dans le monde FRANCE 24

La carte interactive publiée le 27 septembre par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) est édifiante : elle montre, sur une mappemonde, le degré de pollution de l'air dans le monde. Il en ressort que les zones urbaines en Chine (la côte très urbanisée de l'est, tout comme les industries du Xingjiang à l'ouest) génèrent autant de particules que les tempêtes de sable au Sahara ou dans le Golfe Persique.

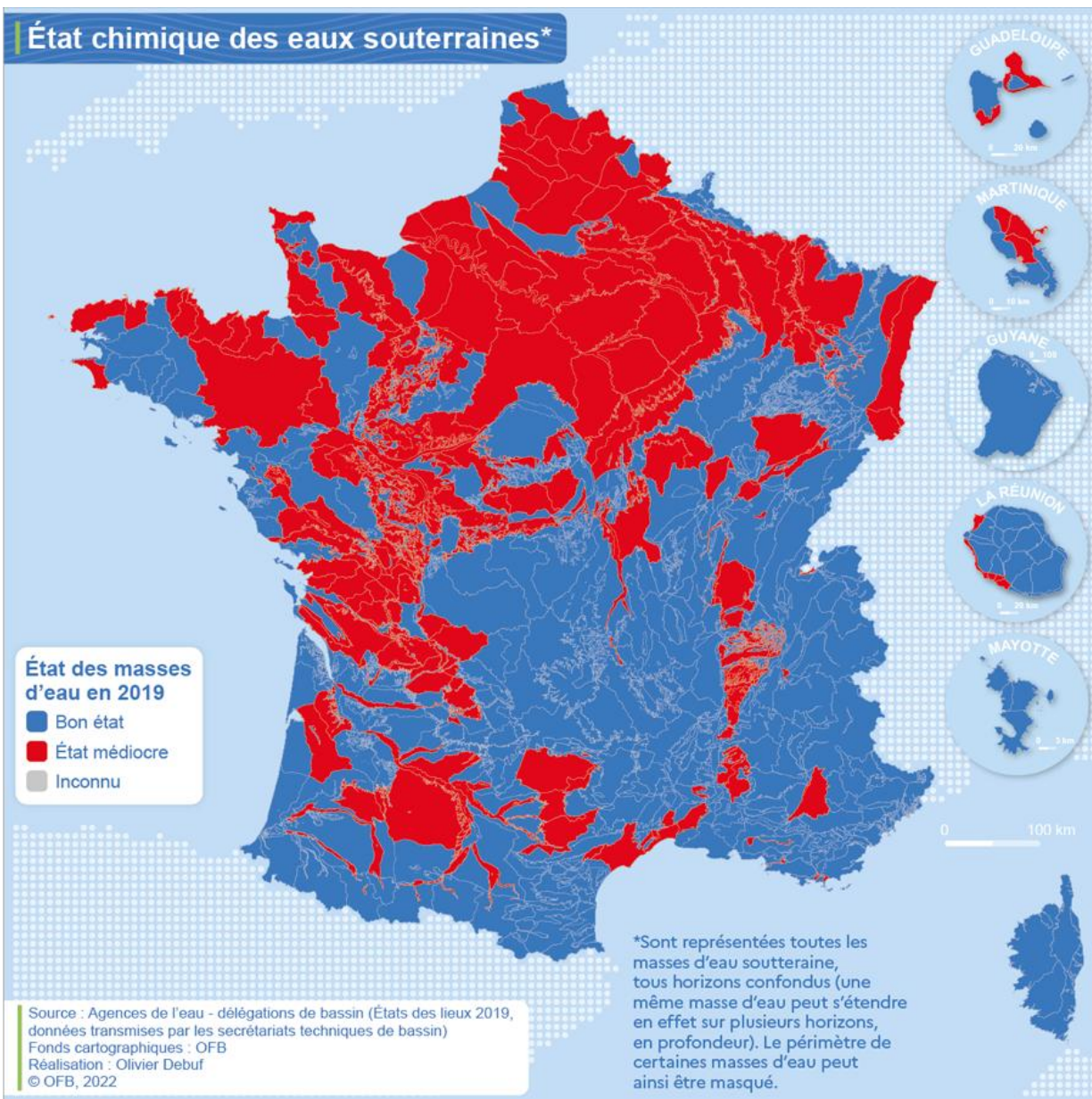
Les données cartographiques proviennent de stations au sol et de satellites, et la carte propose une résolution de grille d'environ 10 km sur 10 km.

Carte interactive de la pollution de l'air aux particules fines

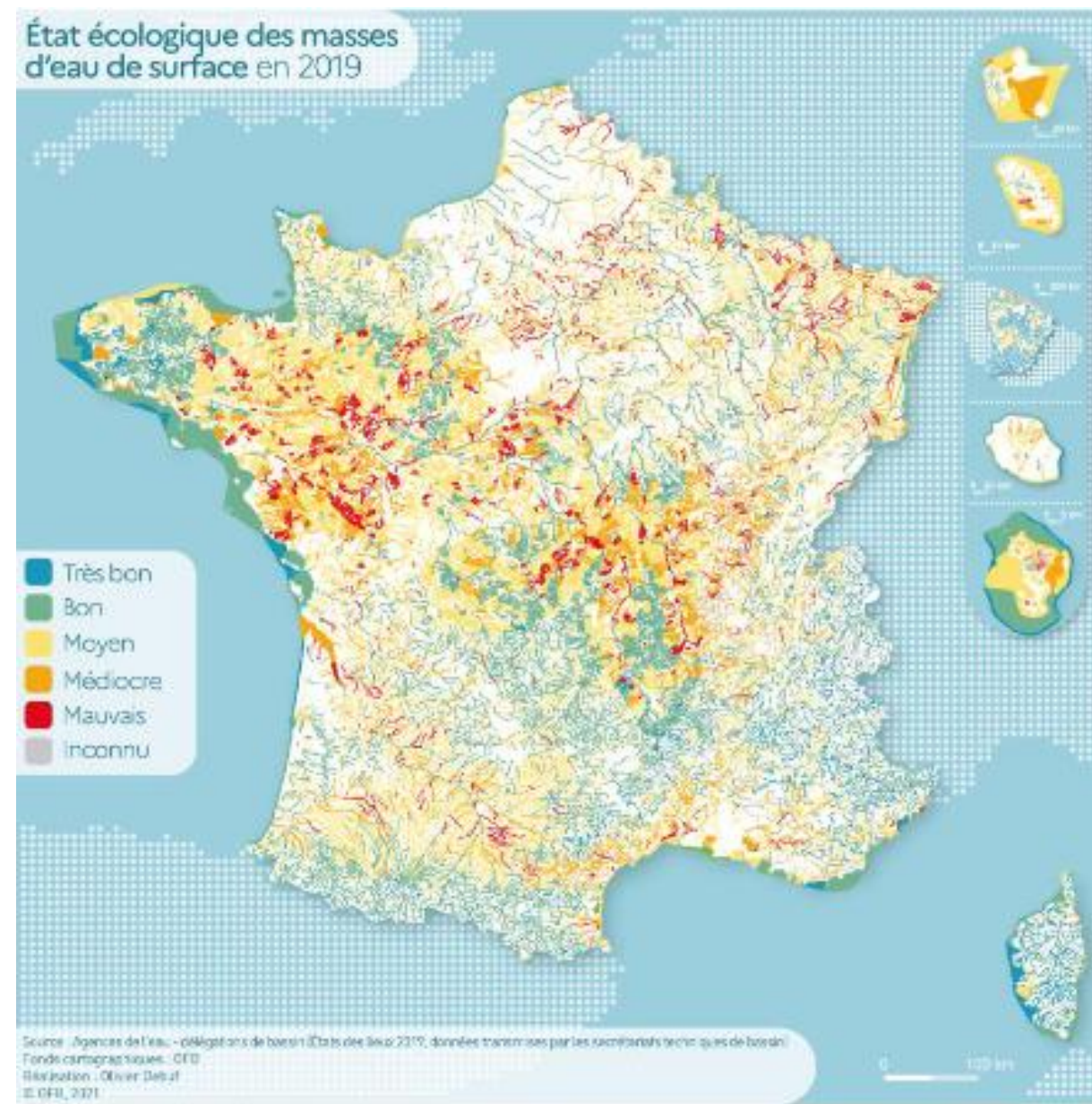


Polluant/classe de polluant	Exemples	Etat physique	Sources majeures
Oxydants photochimiques	Ozone	Gaz	Polluant dans la troposphère, généré à partir de NOx, composés organiques volatiles (VOCs), dont méthane, CO, origine stratosphérique, Dans la stratosphère protège du rayonnement UV mais détruit par des composés chlorés, bromés, etc. (trou d'ozone)
Dioxyde de soufre (SO ₂)	SO ₂	Gaz	Combustion combustibles fossiles, volcans, transformation de composés soufrés d'origines naturelles
Monoxyde de carbone (CO)	CO	Gaz	Combustion incomplète de composés carbonés, oxydation de composés organiques volatiles (VOCs)
Oxydes d'azote (NOx)	NO, NO ₂	Gaz	Oxydation de l'azote lors de combustions, orages
Hydrocarbures aromatiques polycycliques (HAPs)	Benzène, 1,3-butadiène, formaldéhyde, acides	Gaz	Combustion incomplète, processus chimiques dans l'atmosphère, utilisation de solvants
Mercure (Hg)	Hg0, méthyl mercure	Gaz & particulaire	Combustion du charbon, Raffinage de minerais, incinérateurs, naturel
Plomb (Pb)	Pb	Particulaire	Combustion essence avec plomb, (a été éliminé des essences), incinérateurs, fonderies et manipulations du plomb
PM, comprenant PM2,5, PM10, PM inhalables, particules en suspension Carbone suie (black carbon)	Ions inorganiques (ex. sulfate) ; oxydes métalliques ; matériels carbonés, y compris carbone inorganique & carbone élémentaire	Particulaire	Erosion éolienne, embruns marins, Combustion de combustibles fossiles ou provenant de biomasse, agriculture, pollens, spores, virus, bactéries, conversions gaz-particules
Carbone organique	Hopanes, stéranes, hydrocarbures aromatiques polycycliques, lévoglucosanes, terpènes, isoprène.	Gaz & particulaire	Combustion incomplète de combustibles fossiles ou provenant de biomasse, émissions de la végétation, oxydation de composés organiques gazeux

État chimique des eaux souterraines*

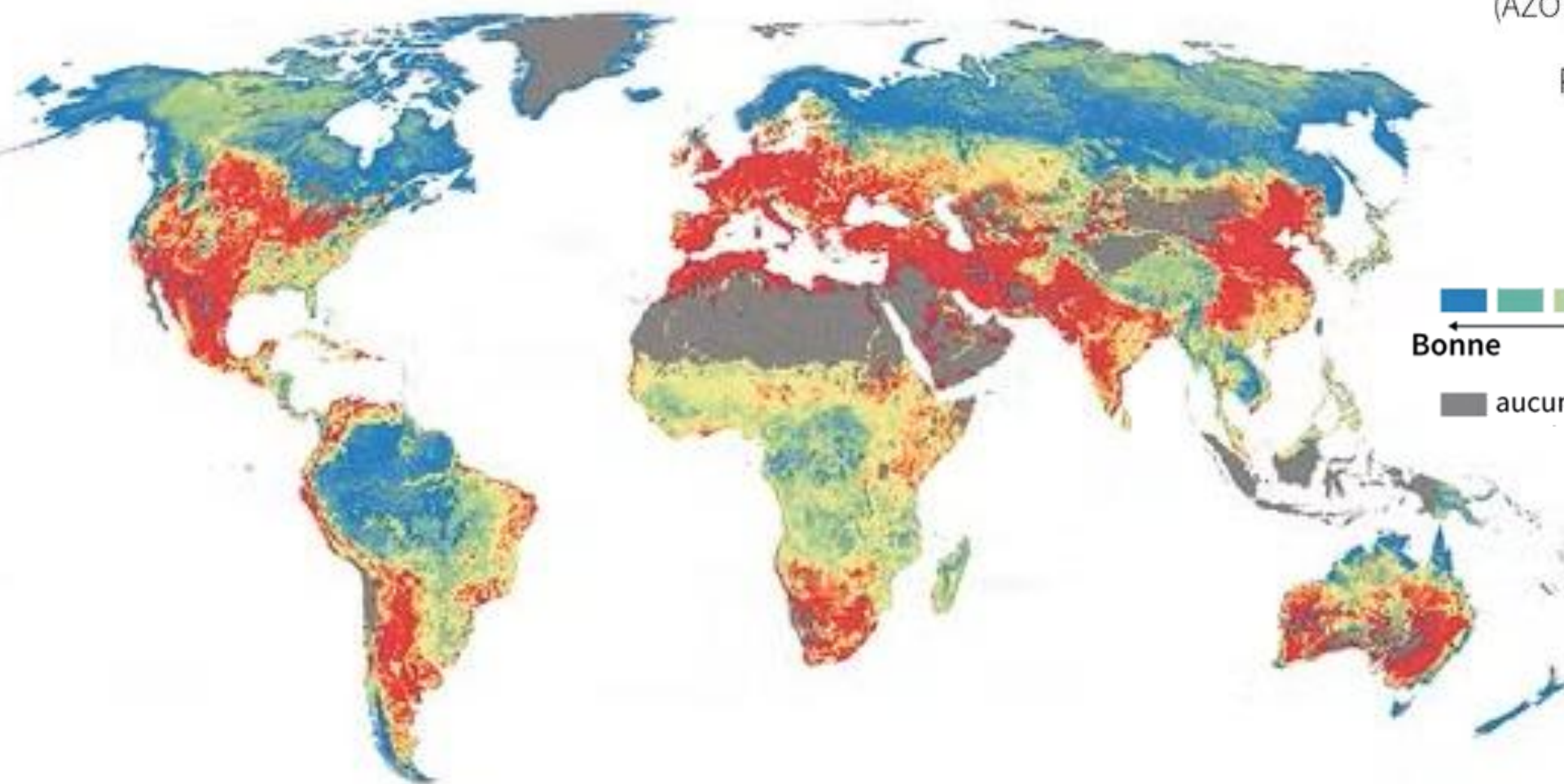


État écologique des masses d'eau de surface en 2019



LA POLLUTION DES EAUX FRANCAISES

QUALITÉ GLOBALE DE L'EAU,
SELON TROIS CRITÈRES COMBINÉS
(AZOTE, SALINITÉ DE L'EAU ET DEMANDE
BIOCHIMIQUE EN OXYGÈNE)
POUR LA PÉRIODE 2000-2010



SOURCE : BANQUE MONDIALE

INFOGRAPHIE *LE MONDE*

LA POLLUTION DES EAUX MONDIALES

Protégeons nos sols ! 🌱

Les sols sont essentiels à la préservation des écosystèmes, la régulation du climat, à la production des aliments et à la purification de l'eau.

Leur dégradation affecte gravement la vie humaine et la biodiversité.

unesco.org/fr/articles/al...



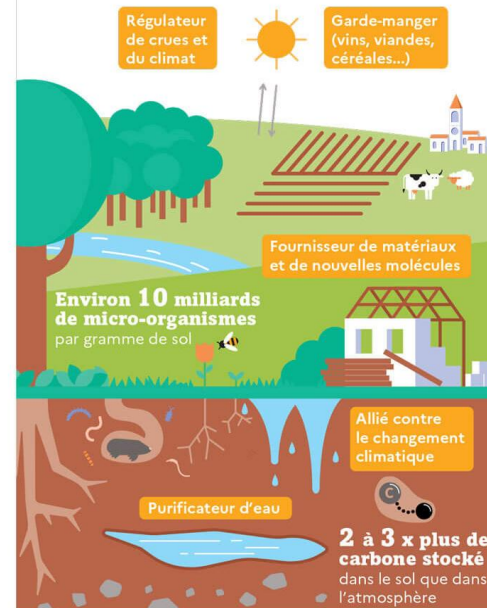
POURQUOI SE SOUCIER DE NOS SOLS ?

UNE RESSOURCE FRAGILE ET NON RENOUVELABLE



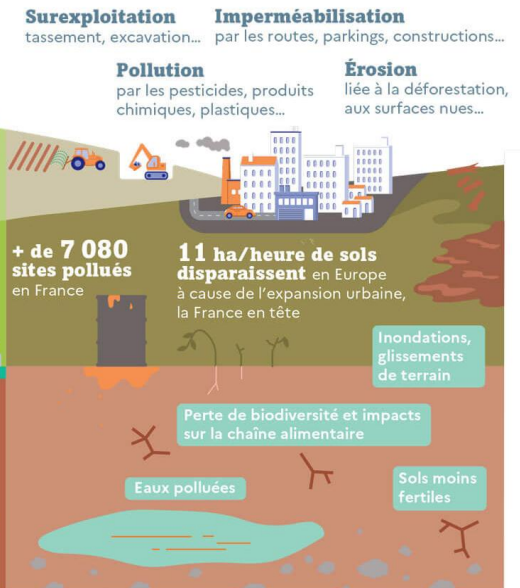
DE LA QUALITÉ DES SOLS DÉPEND LA VIE SUR TERRE

LES SOLS SAINS SONT SOURCES DE VIE



NOS ACTIVITÉS LES IMPACTENT DURABLEMENT

4 PRINCIPALES MENACES

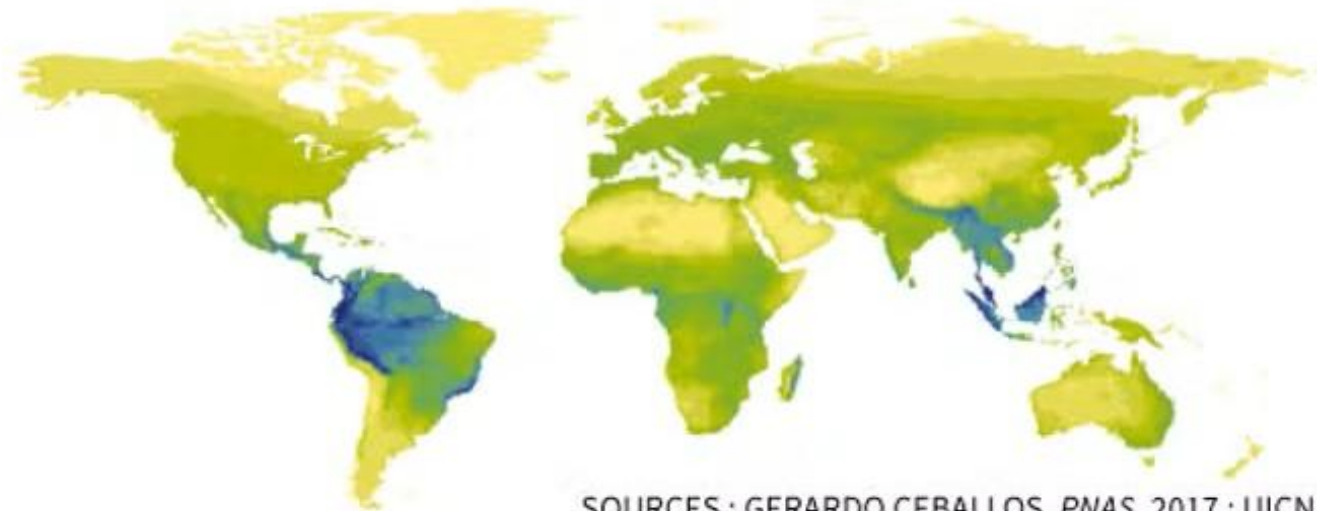


COMMENT LES PRÉSERVER ?

- 1 Composter, pailler et bannir les engrais chimiques et les pesticides** dans son jardin.
- 2 Privilégier les techniques agricoles et sylvicoles** qui apportent de la matière organique dans le sol et favorisent la biodiversité.
- 3 Désimperméabiliser les sols et végétaliser la ville** pour limiter les risques d'inondation et rendre la vie plus agréable aux habitants.
- 4 Préserver les espaces naturels et agricoles** dans l'aménagement du territoire.



NOMBRE D'ESPÈCES ACCUSANT UN DÉCLIN DE LEUR POPULATION,
PAR ZONE DE 10 000 KM²



SOURCES : GERARDO CEBALLOS, PNAS, 2017 ; UICN

* A partir d'un échantillon de 27 600 espèces vertébrées terrestres, dont 177 espèces de mammifères



EROSION DE LA BIODIVERSITÉ : VERS LA 6^e EXTINCTION DE MASSE

Ces actions humaines qui aggravent les inondations

Le Parisien

LA SUREXPLOITATION DES SOLS PAR L'AGRICULTURE

Réduit la capacité d'absorption de l'eau.

RECUL DE LA COUVERTURE VÉGÉTALE

Les arbres et les plantes ne jouent plus leur rôle d'absorption de l'eau.

SUPPRESSION DES MARES ET DES ZONES HUMIDES

Rôle de bassin de rétention.

L'OUVERTURE DES CHAMPS

L'abattage des haies (remembrement) favorise le ruissellement.

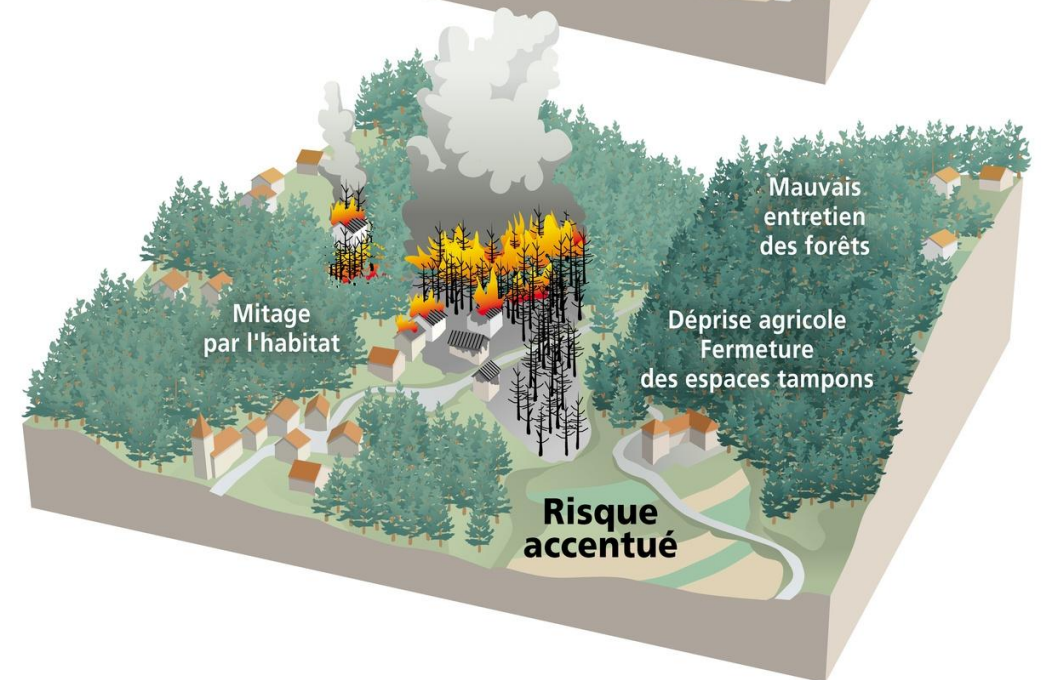
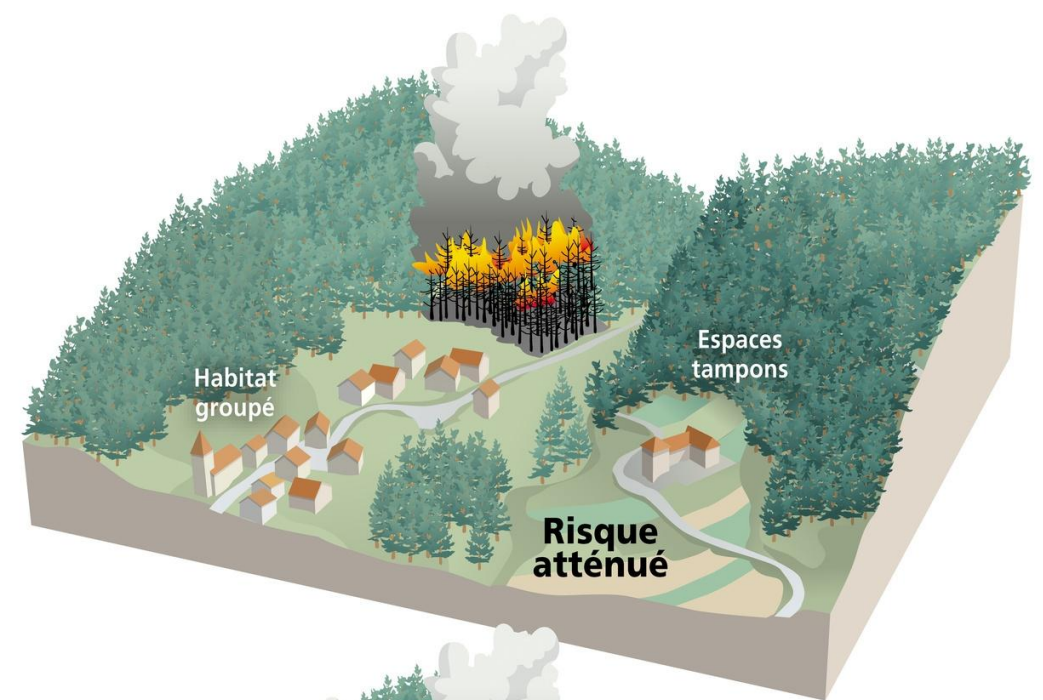
CONSTRUCTION D'HABITATIONS EN ZONE INONDABLE

A cause de la pression immobilière.

L'IMPERMÉABILISATION DES SOLS

Par la construction de routes, de parkings ou d'habitations. Empêche l'absorption de l'eau de pluie par les sols.

LP/INFOGRAPHIE.



LES RISQUES ACCRUS D'INONDATIONS ET D'INCENDIES



**Paul
CRUTZEN**



Article intégral avec des explications
sur les impacts de l'homme sur
l'environnement terrestre

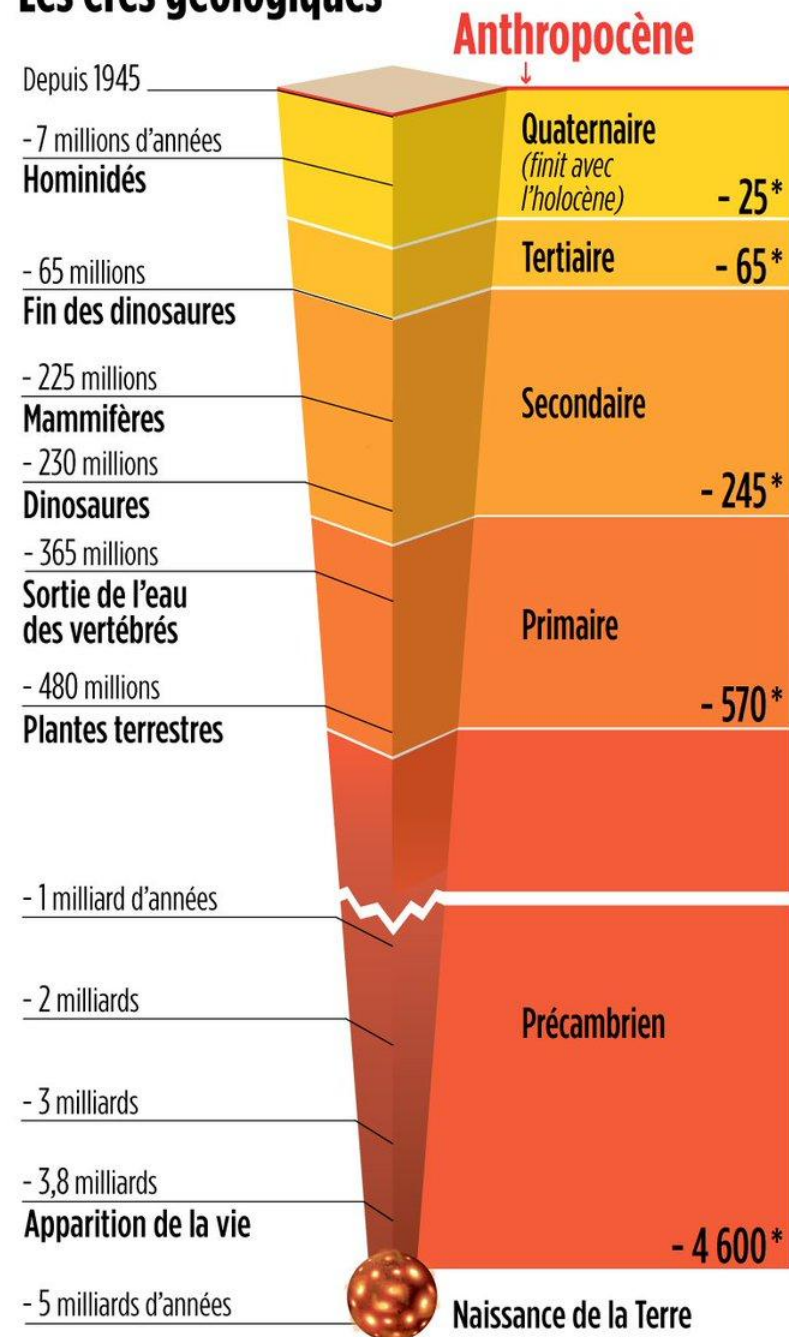
Depuis trois siècles, l'impact de l'humanité sur l'environnement planétaire s'est aggravé. En raison des émissions anthropogéniques de dioxyde de carbone, le climat de la Terre pourrait dériver significativement de son régime naturel pour les millénaires à venir. On peut à juste titre désigner par le terme « anthropocène » l'époque géologique actuelle, dominée de diverses manières par l'Homme, qui succède à l'Holocène – la période chaude des dix-douze derniers millénaires. On peut dire que l'Anthropocène a commencé dans la dernière partie du 18^e siècle, époque dont les analyses de l'air emprisonné dans les glaces polaires montrent qu'elle a connu une augmentation des concentrations de dioxyde de carbone et de méthane à l'échelle du globe. Cette période coïncide aussi avec la conception de la machine à vapeur de James Watt en 1784. [...]

À moins d'une catastrophe mondiale – comme l'impact d'une météorite, une guerre mondiale ou une pandémie – l'humanité restera une force environnementale majeure pour des millénaires. Les scientifiques et les ingénieurs se retrouvent face à une tâche redoutable qui consiste à guider la société vers une gestion environnementale soutenable durant l'ère de l'Anthropocène.

Source : Paul J. Crutzen, « La géologie de l'humanité : l'Anthropocène » dans *Écologie & politique*, 2007/1 (N°34), pages 141 à 148

L'ANTHROPOCENE

Les ères géologiques





Présentation de l'anthropocène
par le biologiste professeur au
Collège de France Gilles Boeuf



Présentation de
l'anthropocène par François
Gemenne et Marie Denis



Article de la revue Géo :
« Qu'est-ce que
l'anthropocène ? »



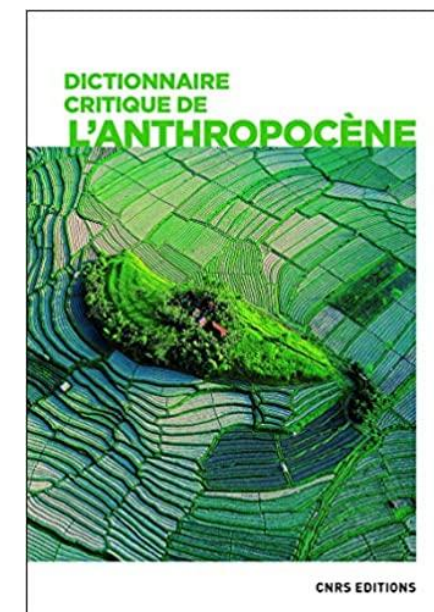
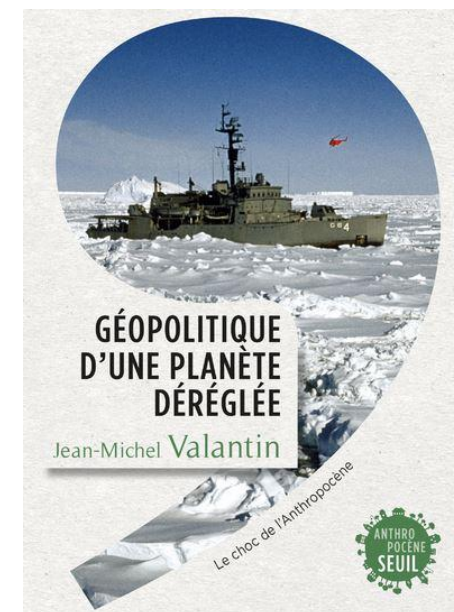
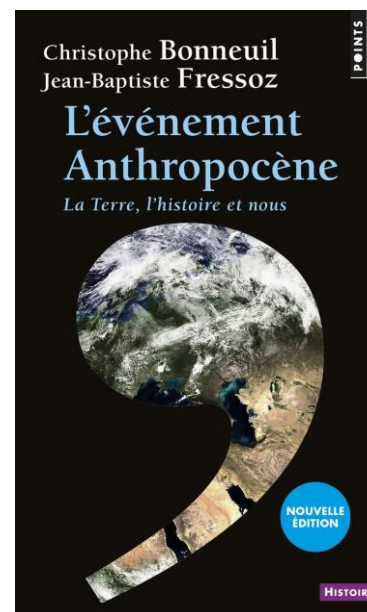
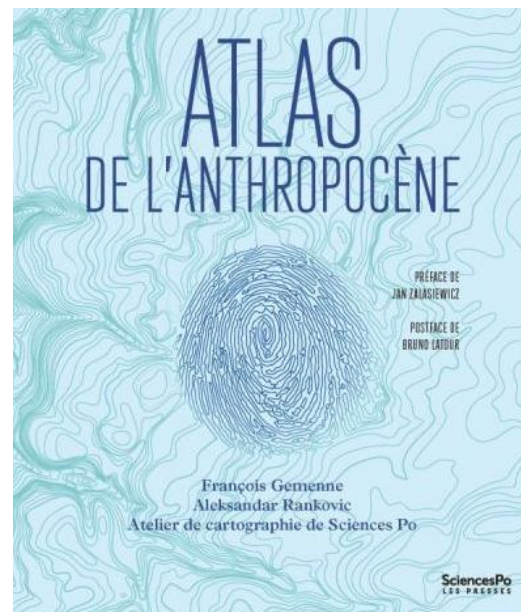
Dictionnaire de géographie en
ligne *Hypergéa*, article
« Anthropocène »



Podcast Table ronde avec
Jean-Baptiste Fressoz :
« Peut-on parler
d'Anthropocène ? »



Lectures politiques de
l'anthropocène – article du
comité scientifique d'ATTAC



SE DOCUMENTER SUR L'ANTHROPOCÈNE



Christophe
BONNEUIL

Faut-il situer le début de l'Anthropocène quelques millénaires seulement après celui de l'Holocène [période géologique la plus récente qui débuta il y a 10 000 ans] comme le propose William Ruddiman, paléoclimatologue de l'université de Virginie (États-Unis) ? Celui-ci avance qu'il y a déjà 5 000 ans les humains pourraient avoir émis – par la déforestation, les rizières et l'élevage – suffisamment de gaz à effet de serre pour modifier la trajectoire climatique de la terre. Ces émissions, et le réchauffement qu'elles produisent, auraient repoussé le moment de l'entrée dans un nouvel épisode glaciaire. Ainsi, selon cette hypothèse controversée, ce serait dès le Néolithique que l'action humaine aurait contribué à faire de l'Holocène le plus grand intervalle de stabilité du climat depuis 400 000 ans. Cette stabilisation climatique par l'agir humain [l'action des hommes] à l'époque néolithique aurait même permis l'éclosion des civilisations. Le problème de la thèse de Ruddiman est que, en se focalisant sur la (lente) montée des émissions de CO₂ et de méthane et sur les déforestations et les pratiques agricoles au Néolithique, elle ne tient pas compte des changements d'échelle survenus depuis la révolution industrielle [...]. C'est seulement depuis le XIX^e siècle que les humains ont transformé la majorité des caractéristiques de la planète.

Christophe Bonneuil et Jean-Baptiste Fressoz,
L'Événement Anthropocène. La Terre, l'histoire et nous, Seuil, 2013.



DEBAT : QUAND COMMENCE L'ANTHROPOCENE ?

« De tous les candidats à une date de démarrage de l'Anthropocène, le début de la grande accélération est de loin le plus convaincant du point de vue de la science du système terrestre », affirment Will Steffen¹ et ses collègues. La « grande accélération » ?
5 Il s'agit d'un concept, formalisé au début des années 2000, pour rendre compte de l'impact de plus en plus fort des activités humaines sur le globe. [...] [Les chercheurs] ont mis en vis-à-vis deux groupes de douze indicateurs. Le premier décrit, de 1750 à 2010, les grandes « *tendances socio-économiques* » mondiales :
10 population, croissance économique, consommation d'énergie primaire, urbanisation, usage de l'eau, construction de barrages, transports, télécommunications, tourisme international... Le second groupe s'attache, sur la même période, aux « *tendances du système terrestre* » : émissions de gaz à effet de serre (CO₂,
15 méthane et protoxyde d'azote), ozone stratosphérique, hausse des températures, acidification des océans, pertes de forêts tropicales, érosion de la biodiversité, artificialisation des sols... Les résultats sont éloquents : pour la plupart de ces indicateurs, la courbe grimpe en flèche à partir des années 1950, ce qui établit
20 une corrélation directe entre la pression des activités humaines – la production et la consommation de biens – et l'état de santé de la planète.

Pierre Le Hir « L'Homme a fait entrer la Terre dans une nouvelle époque géologique », *Le Monde*, 15 janvier 2015.

¹. Chimiste d'origine américaine, membre du Programme International pour la Géosphère et la Biosphère (1987-2015) relatif au changement global.

APPROCHE

(nature protégée "pour l'homme")



Vision
du monde



La nature existe principalement pour répondre aux besoins humains. Sa valeur dépend de son utilité pour nous.



Conséquences
possibles

Risque de surexploitation et de dégradation si les limites écologiques ne sont pas prises en compte.

DEUX COURANTS PRINCIPAUX

Usage non régulé de la nature, mais actions réparatrices à valeur compensatoire.

Exemples développés :

- **Païement pour services écosystémiques** : une entreprise compense ses émissions en finançant la préservation d'une forêt.



Usage régulé de la nature, plans de gestion des ressources et restrictions par anticipation.

Exemples développés :

- **Gestion durable des forêts** : prélèvement limité de bois, replantation systématique.
- **Gestion de l'eau** : limitation des prélèvements, protection des zones humides.



APPROCHE

(nature protégée "avec l'homme")



La valeur réside dans les écosystèmes et leurs équilibres, dont l'être humain fait partie.

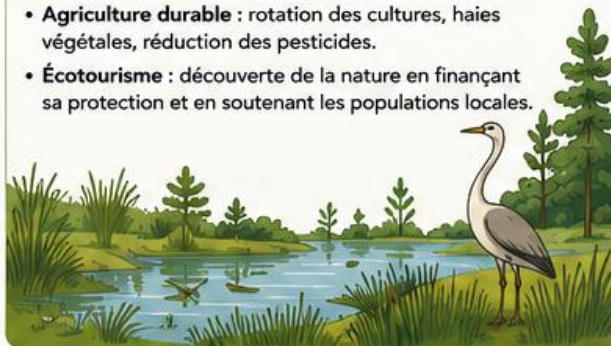


Encourage le respect de chaque espèce, mais peut se concentrer sur les individus plus que sur les écosystèmes.

Usage limité de la nature, activités durables et protection incluant l'intervention humaine.

Exemples développés :

- **Restauration d'habitats dégradés** : renaturation de rivières, replantation d'espèces locales.
- **Agriculture durable** : rotation des cultures, haies végétales, réduction des pesticides.
- **Écotourisme** : découverte de la nature en finançant sa protection et en soutenant les populations locales.



APPROCHE

(nature protégée "sans l'homme")



La nature a une valeur propre, indépendante de l'usage humain.



Favorise la protection globale des milieux de vie et des processus écologiques.

Pas d'usage de la nature, ségrégation homme/nature, protection stricte sans intervention humaine.

Exemples développés :

- **Zones de quiétude** : absence de bruit, de circulation et d'infrastructures pour préserver la faune sauvage.
- **Corridors écologiques** : grands espaces continus permettant aux espèces de se déplacer librement.
- **Protection des espèces menacées** : lutte contre le braconnage, programmes de réintroduction.



Le point sur
ces notions
dans
Géoconfluences

DIFFERENTES MANIERES DE

APPROCHE ANTHROPOCENTRÉE

(nature protégée "pour l'homme")



Vision
du monde



La nature existe principalement pour répondre aux besoins humains. Sa valeur dépend de son utilité pour nous.



Conséquences
possibles

Risque de surexploitation et de dégradation si les limites écologiques ne sont pas prises en compte.

DEUX COURANTS PRINCIPAUX

UTILITARISME

Usage non régulé de la nature, mais actions réparatrices à valeur compensatoire.

Exemples développés :

- Paiement pour services écosystémiques : une entreprise compense ses émissions en finançant la préservation d'une forêt.



RESSOURCISME

Usage régulé de la nature, plans de gestion des ressources et restrictions par anticipation.

Exemples développés :

- Gestion durable des forêts : prélèvement limité de bois, replantation systématique.
- Gestion de l'eau : limitation des prélèvements, protection des zones humides.



APPROCHE ÉCOCENTRÉE

(nature protégée "avec l'homme")



La valeur réside dans les écosystèmes et leurs équilibres, dont l'être humain fait partie.



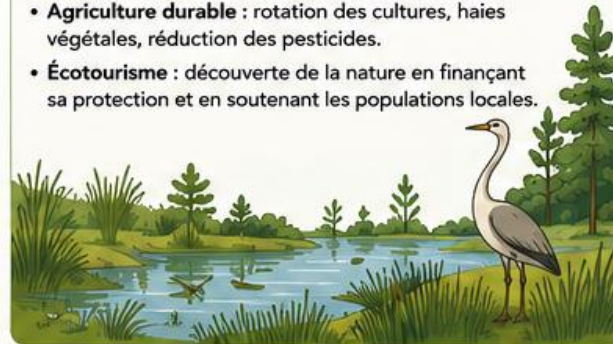
Encourage le respect de chaque espèce, mais peut se concentrer sur les individus plus que sur les écosystèmes.

CONSERVATIONNISME

Usage limité de la nature, activités durables et protection incluant l'intervention humaine.

Exemples développés :

- Restauration d'habitats dégradés : renaturation de rivières, replantation d'espèces locales.
- Agriculture durable : rotation des cultures, haies végétales, réduction des pesticides.
- Écotourisme : découverte de la nature en finançant sa protection et en soutenant les populations locales.



APPROCHE BIOCENTRÉE

(nature protégée "sans l'homme")



La nature a une valeur propre, indépendante de l'usage humain.



Favorise la protection globale des milieux de vie et des processus écologiques.

PRÉSERVATIONNISME

Pas d'usage de la nature, ségrégation homme/nature, protection stricte sans intervention humaine.

Exemples développés :

- Zones de quiétude : absence de bruit, de circulation et d'infrastructures pour préserver la faune sauvage.
- Corridors écologiques : grands espaces continus permettant aux espèces de se déplacer librement.
- Protection des espèces menacées : lutte contre le braconnage, programmes de réintroduction.



Le point sur
ces notions
dans
Géoconfluences

DIFFÉRENTES MANIÈRES DE

APPROCHE ANTHROPOCENTRÉE

(nature protégée "pour l'homme")



Vision
du monde



La nature existe principalement pour répondre aux besoins humains. Sa valeur dépend de son utilité pour nous.



Conséquences
possibles

Risque de surexploitation et de dégradation si les limites écologiques ne sont pas prises en compte.

DEUX COURANTS PRINCIPAUX

UTILITARISME

Usage non régulé de la nature, mais actions réparatrices à valeur compensatoire.

Exemples développés :

- Projets d'aménagements avec mesures compensatoires (ERC*). Ex. : construction d'une route → replantation d'arbres ailleurs.
- Païement pour services écosystémiques : une entreprise compense ses émissions en finançant la préservation d'une forêt.



RESSOURCISME

Usage régulé de la nature, plans de gestion des ressources et restrictions par anticipation.

Exemples développés :

- Gestion durable des forêts : prélèvement limité de bois, replantation systématique.
- Gestion de la pêche : quotas, taille minimale des captures, périodes d'interdiction.
- Gestion de l'eau : limitation des prélèvements, protection des zones humides.



APPROCHE ÉCOCENTRÉE

(nature protégée "avec l'homme")



La valeur réside dans les écosystèmes et leurs équilibres, dont l'être humain fait partie.



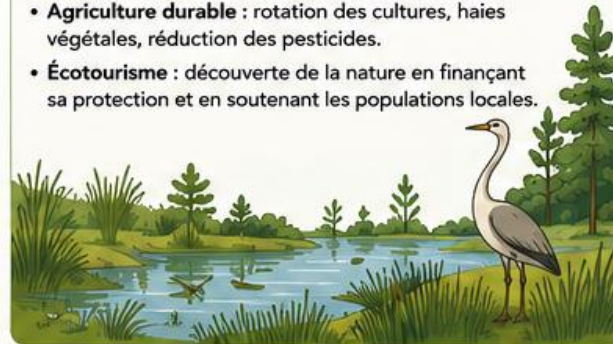
Encourage le respect de chaque espèce, mais peut se concentrer sur les individus plus que sur les écosystèmes.

CONSERVATIONNISME

Usage limité de la nature, activités durables et protection incluant l'intervention humaine.

Exemples développés :

- Gestion de réserves naturelles : limitation du nombre de visiteurs, sentiers balisés pour éviter le dérangement.
- Restauration d'habitats dégradés : renaturation de rivières, replantation d'espèces locales.
- Agriculture durable : rotation des cultures, haies végétales, réduction des pesticides.
- Écotourisme : découverte de la nature en finançant sa protection et en soutenant les populations locales.



APPROCHE BIOCENTRÉE

(nature protégée "sans l'homme")



La nature a une valeur propre, indépendante de l'usage humain.



Favorise la protection globale des milieux de vie et des processus écologiques.

PRÉSERVATIONNISME

Pas d'usage de la nature, ségrégation homme/nature, protection stricte sans intervention humaine.

Exemples développés :

- Réserves intégrales : territoires où toute activité humaine est interdite (ex. : cœurs de parcs nationaux).
- Zones de quiétude : absence de bruit, de circulation et d'infrastructures pour préserver la faune sauvage.
- Corridors écologiques : grands espaces continus permettant aux espèces de se déplacer librement.
- Protection des espèces menacées : lutte contre le braconnage, programmes de réintroduction.



Le point sur
ces notions
dans
Géoconfluences

DIFFÉRENTES MANIÈRES DE PROTÉGER

Mesures compensatoires environnementales

Premier ouvrage autoroutier après le Grenelle de l'environnement, l'A65 s'est vue imposer des obligations de compensation écologique ambitieuses. [...] Il s'agit de sécuriser, de restaurer et de gérer sur une durée de 55 ans, 1372 ha de milieux naturels correspondant aux exigences écologiques des espèces impactées.



LES DIFFÉRENTES APPROCHES DE NOTRE RAPPORT AU VIVANT

Trois grandes manières de penser notre relation avec la nature pour construire un avenir durable.

1 APPROCHE ANTHROPOCENTRÉE

(nature protégée "pour l'homme")



Vision du monde



La nature existe principalement pour répondre aux besoins humains. Sa valeur dépend de son utilité pour nous.



Conséquences possibles

Risque de surexploitation et de dégradation si les limites écologiques ne sont pas prises en compte.

DEUX COURANTS PRINCIPAUX

UTILITARISME

Usage non régulé de la nature, mais actions réparatrices à valeur compensatoire.

Exemples développés :

- Projets d'aménagements avec mesures compensatoires (ERC*).
- Ex : construction d'une route → replantation d'arbres ailleurs.
- Païement pour services écosystémiques : une entreprise compense ses émissions en finançant la préservation d'une forêt.



RESSOURCISME

Usage régulé de la nature, plans de gestion des ressources et restrictions par anticipation.

Exemples développés :

- Gestion durable des forêts : prélèvement limité de bois, replantation systématique.
- Gestion de la pêche : quotas, taille minimale des captures, périodes d'interdiction.
- Gestion de l'eau : limitation des prélèvements, protection des zones humides.



2 APPROCHE ÉCOCENTRÉE

(nature protégée "avec l'homme")



La valeur réside dans les écosystèmes et leurs équilibres, dont l'être humain fait partie.



Encourage le respect de chaque espèce, mais peut se concentrer sur les individus plus que sur les écosystèmes.

CONSERVATIONNISME

Usage limité de la nature, activités durables et protection incluant l'intervention humaine.

Exemples développés :

- Gestion de réserves naturelles : limitation du nombre de visiteurs, sentiers balisés pour éviter le dérangement.
- Restauration d'habitats dégradés : renaturation de rivières, replantation d'espèces locales.
- Agriculture durable : rotation des cultures, haies végétales, réduction des pesticides.
- Écotourisme : découverte de la nature en finançant sa protection et en soutenant les populations locales.



3 APPROCHE BIOCENTRÉE

(nature protégée "sans l'homme")



La nature a une valeur propre, indépendante de l'usage humain.



Favorise la protection globale des milieux de vie et des processus écologiques.

PRÉSERVATIONNISME

Pas d'usage de la nature, ségrégation homme/nature, protection stricte sans intervention humaine.

Exemples développés :

- Réserves intégrales : territoires où toute activité humaine est interdite (ex : cœurs de parcs nationaux).
- Zones de quiétude : absence de bruit, de circulation et d'infrastructures pour préserver la faune sauvage.
- Corridors écologiques : grands espaces continus permettant aux espèces de se déplacer librement.
- Protection des espèces menacées : lutte contre le braconnage, programmes de réintroduction.



Le point sur ces notions dans *Géoconfluences*

La réserve intégrale du Lauvitel dans le parc national des Ecrins (Alpes), interdite au public depuis 1995



Le Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne

La Charte renouvelée en 2014 comporte 6 Priorités Politiques (18 Objectifs opérationnels et 77 Mesures) :



Parc naturel régional des Landes de Gascogne

- 1/ Conserver le caractère forestier du territoire
- 2/ Gérer de façon durable et solidaire la ressource en eau
- 3/ Les espaces naturels : une intégrité patrimoniale à préserver et à renforcer
- 4/ Pour un urbanisme et un habitat dans le respect des paysages et de l'identité
- 5/ Accompagner l'activité humaine pour un développement équilibré
- 6/ Développer et partager une conscience de territoire



RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité



DIFFÉRENTES MANIÈRES DE PROTÉGER : utiliser et compenser, conserver, préserver

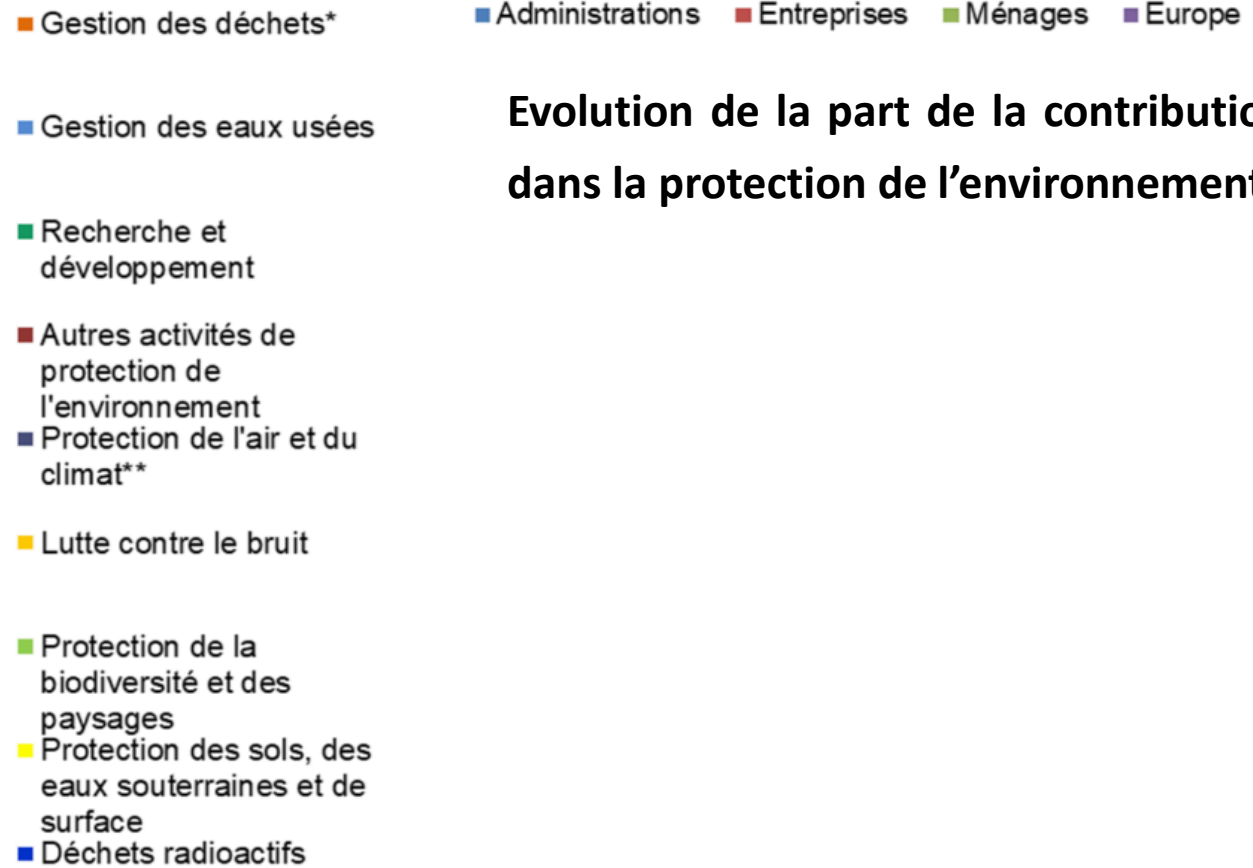
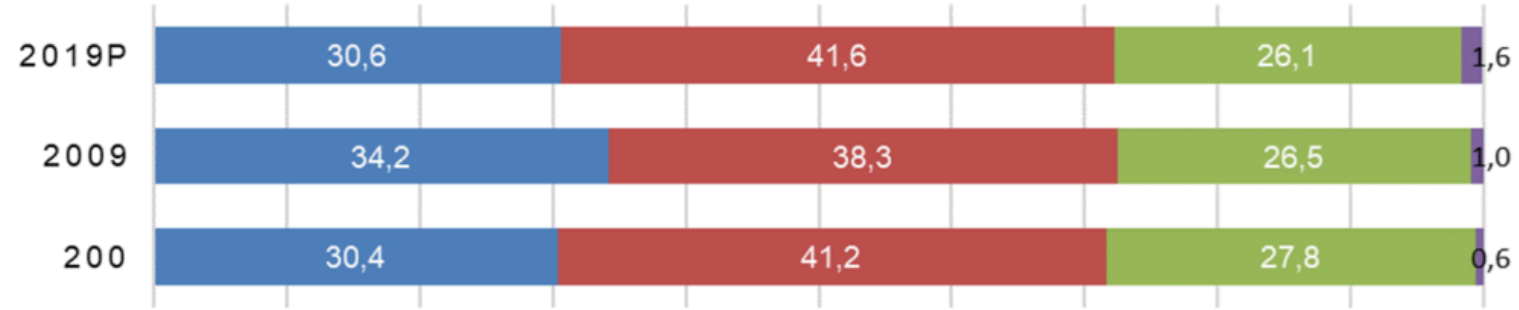
« **Adoptée en 2008 par l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN), la définition des aires protégées** semble pourtant sans équivoque. «C'est un **espace géographique clairement défini, reconnu, dédié et géré, par des moyens légaux ou autres, afin de favoriser la conservation à long terme de la nature, des services rendus par les écosystèmes, et des valeurs culturelles qui y sont liées.**» Autrement dit, un espace où la biodiversité et les traditions peuvent prospérer sans menace.

Aujourd'hui, près de **15% des terres émergées de la planète répondent aux critères de l'UICN**, leur objectif étant d'atteindre 17% en 2020. C'est par ailleurs déjà le cas pour 111 pays, selon un comptage très théorique. Car à en croire les travaux publiés ce vendredi dans *Science*, près de 74 pays ne devraient pas figurer dans cette liste, tant leurs aires protégées sont menacées par les activités humaines. Les régions du monde les plus touchées sont l'Europe de l'Ouest (notamment le Benelux, l'Allemagne et le sud de l'Angleterre) et le Japon. [...]

Près de 33% des aires naturelles protégées sont soumises à une forte pression humaine et ne sont donc pas respectées. «C'est probablement pire que cela, car mes collègues se sont appuyés sur un indicateur, l'empreinte humaine, qui ne tient pas compte de nombreux impacts humains sur la biodiversité, comme le réchauffement climatique, la pollution ou les activités illégales (braconnage, orpaillage, etc.). L'empreinte humaine est un outil proposé au début des années 2000 pour mesurer l'influence humaine sur les écosystèmes, à ne pas confondre avec l'empreinte écologique qui correspond, quant à elle, à la consommation des ressources nécessaire à nos besoins. Cet outil tient compte de la densité de population, des voies de communication (routes et pistes, lignes de chemin de fer, voies navigables), des réseaux électriques, des terres cultivées, etc. Il se mesure sur une échelle de 0 (pas ou peu d'influence humaine) à 10.[...]

Les Etats ont en effet du mal à concilier la protection de la biodiversité et le nécessaire développement de leurs territoires. «En Australie, on autorise des mines de charbon et d'uranium dans des aires protégées, c'est totalement absurde, s'insurge James Watson. Dès que l'on autorise une activité dans une aire protégée, rien ne peut empêcher la pression humaine de s'exercer. Dans une forêt, chaque voie de communication ouverte favorise ensuite la déforestation, le braconnage, l'orpaillage. On ne conservera pas la biodiversité de cette manière.»

QUELLE EFFICACITE DES AIRES PROTEGEES ?



Evolution de la part de la contribution financière dans la protection de l'environnement en France

DEPENSES EN FAVEUR DE LA PROTECTION DE L'ENVIRONNEMENT EN FRANCE EN 2021

Axe 2
Le changement
climatique :
approche historique et
géopolitique

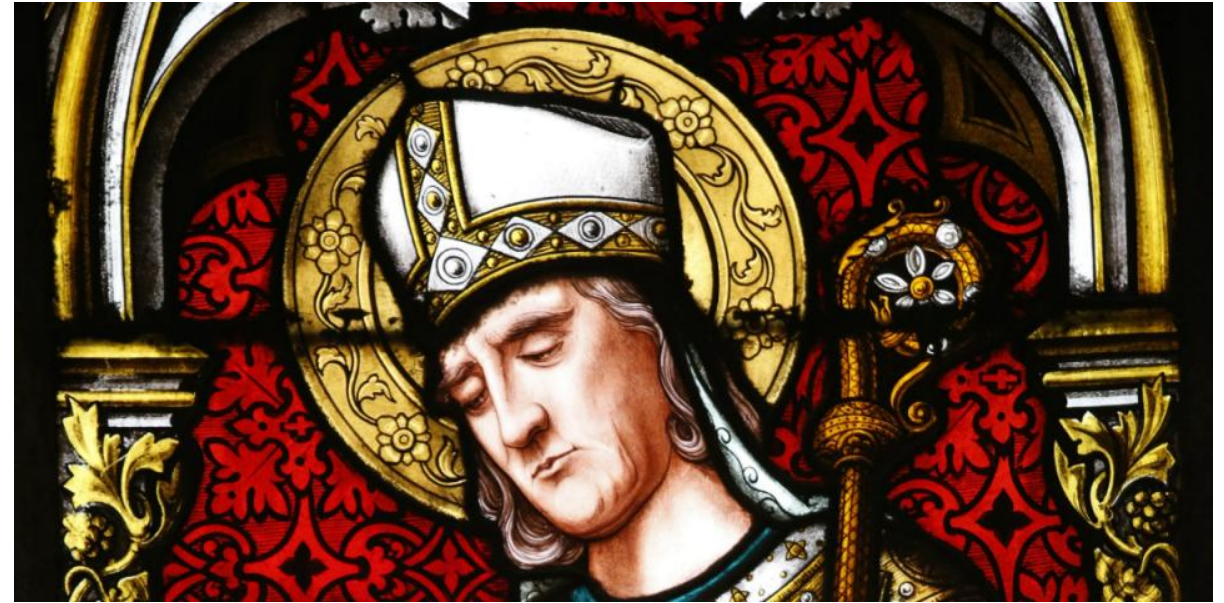


Procession à Saintes le 30 juillet 1699 pour obtenir de Dieu de la pluie



Le jeudi 30 de juillet 1699, par ordre de Monsieur l'évesque et de Messieurs du chapitre il s'est fait, an cette ville, une procession générale, sur les sept heures du matin et à laquelle les penitans ont asisté, pour obtenir de Dieu de la pluie. On y a porté le chef de nostre illustre grand Saint Hutrope. C'est Mr Panis et Mr Arnaud qui ont heu ce bonheur.

Saint Médard, le saint de la météo le plus renommé

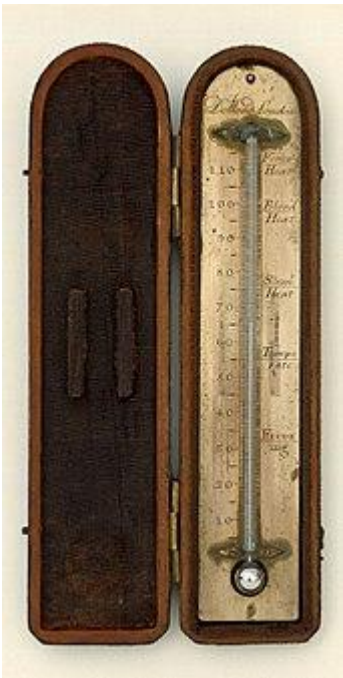


Sorcière invoquant le mauvais temps (1489)

Le fameux Malleus Maleficarum, manuel de référence en matière de sorcellerie publié à Strasbourg à la fin du XVe siècle, est parfaitement explicite : *"le diable et ses disciples peuvent par sorcellerie créer des éclairs, des orages de grêle, des tempêtes"*.

Quelle adaptation des sociétés d'Ancien Régime aux fluctuations climatiques ?

Thermomètre du XVIIIe s.



Les aménagements des Hollandais pour se protéger des inondations

Évolution des techniques et ouvrages d'endiguement entre les XIII^e et XVII^e siècles

Périodes	Digues	Écluses	Drainage
XIII ^e siècle	Matériau : madrier en bois + argile	Matériau : bois Structure : une porte Longueur : environ 15 mètres	Évacuation de l'eau à marée basse uniquement puis drague à godets mus par des chevaux
XV ^e siècle	Idem + élévation de hauteur des digues par une couche supplémentaire d'argile	Matériau : combinaison de bois + briques Structure : deux portes Longueur : environ 40 mètres	1408 : 1 ^{ers} moulins à vent Eau relevée de 1.5 m Emploi de la vis d'Archimède
XVII ^e siècle	Matériau : pierre + argile Élargissement Réduction des pentes internes et externes pour remédier à l'affouillement des vagues en cas de surverse	Matériau : combinaison de pierre + briques Structure : une double porte à deux battants Longueur : environ 80 mètres	1570 : moulins à tête pivotante Eau relevée de 3 m

Réalisation : S. Gueben-Venière

Sources : Reuss, 2002, TeBrake, 2002, Van Dam, 2002 ; Bertrand & Goeldner, 1999, Wagret, 1959.



Les canaux de Bruges (carte de 1562)

Quelle adaptation des sociétés d'Ancien Régime aux fluctuations climatiques ?

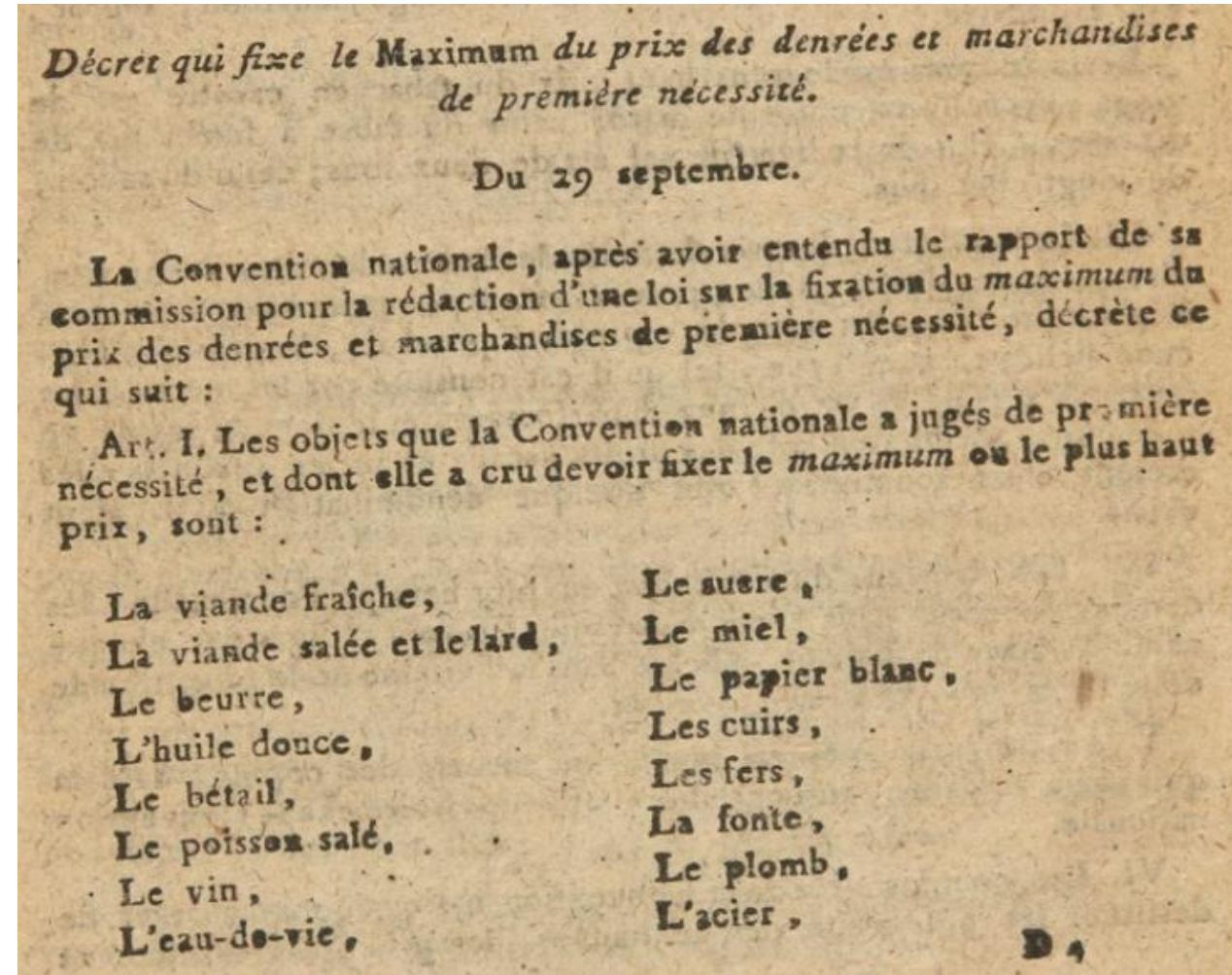
L'aumône aux plus pauvres par charité chrétienne



Grenier d'abondance construit à Lyon au XVIIIe s.



1793 : loi sur le maximum des prix du grains et des denrées

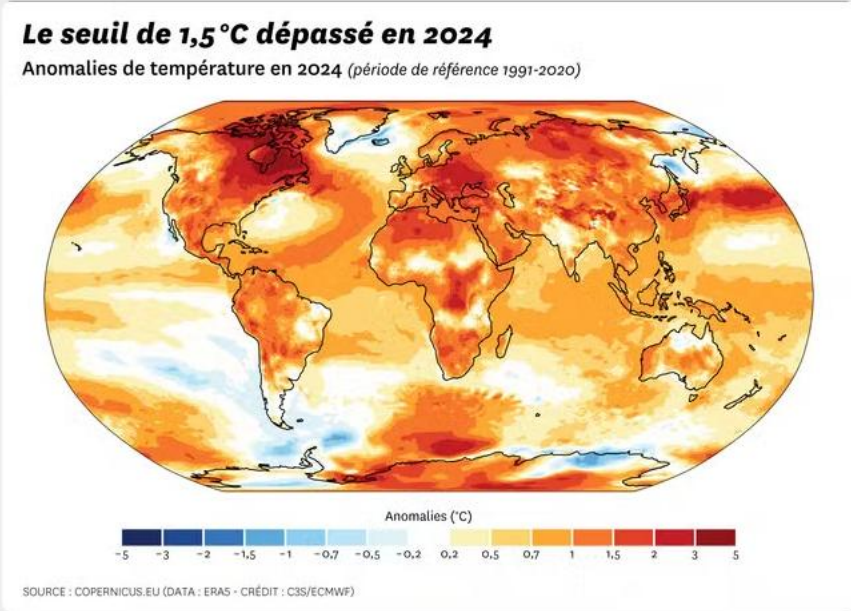


Quelle adaptation des sociétés d'Ancien Régime aux fluctuations climatiques ?

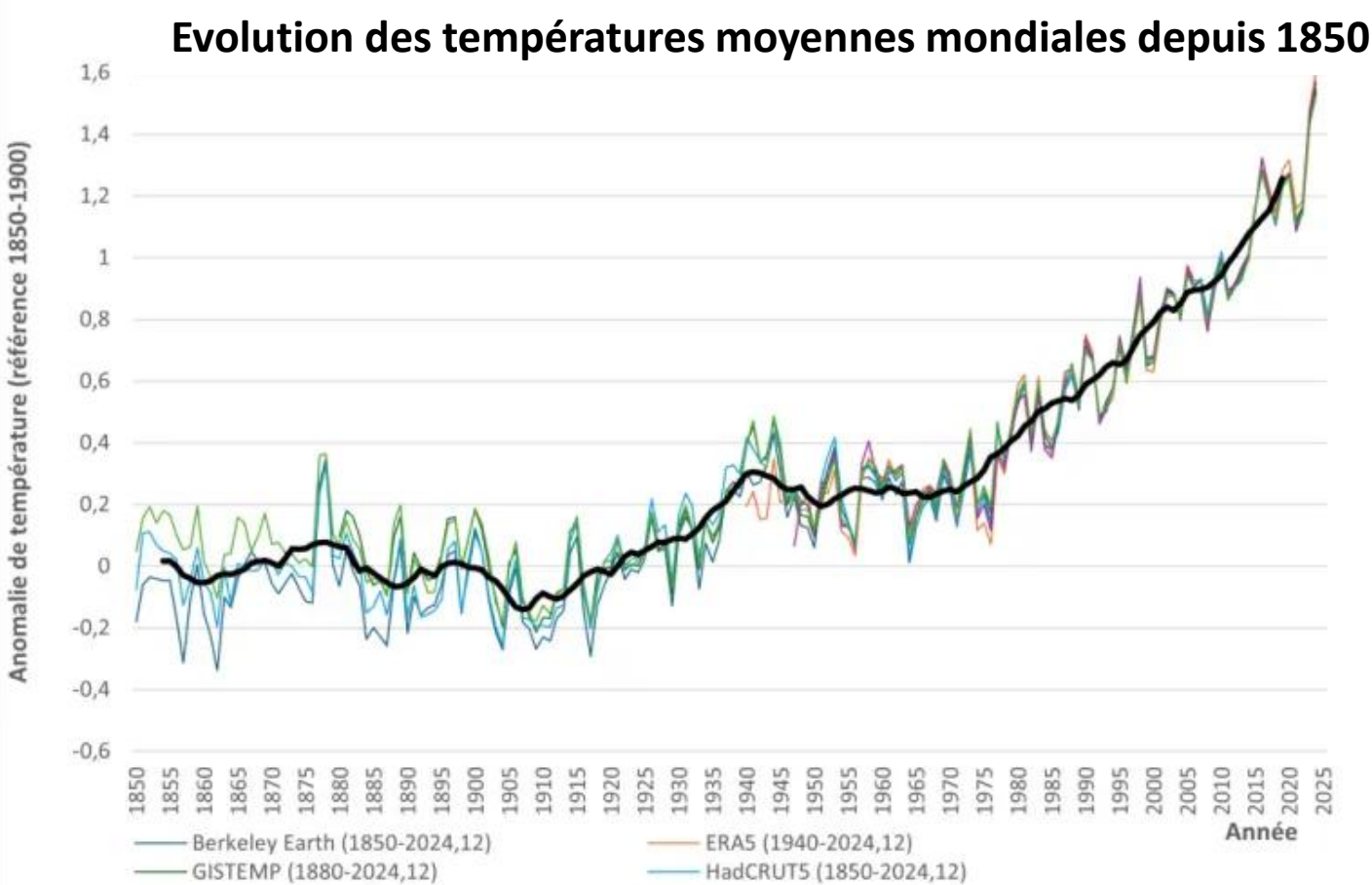
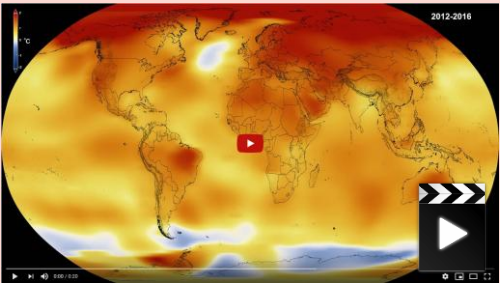
Carte commentée. “La chute du premier domino” : le réchauffement de la planète a dépassé le seuil symbolique de 1,5 °C en 2024

L’observatoire européen pour le climat Copernicus a présenté, vendredi 10 janvier, ses résultats concernant 2024. Le planisphère des anomalies de température montre que notre planète se réchauffe de façon hétérogène.

SOURCE : **Courier international**
Lecture 1 min. Publié le 10 janvier 2025 à 16h50



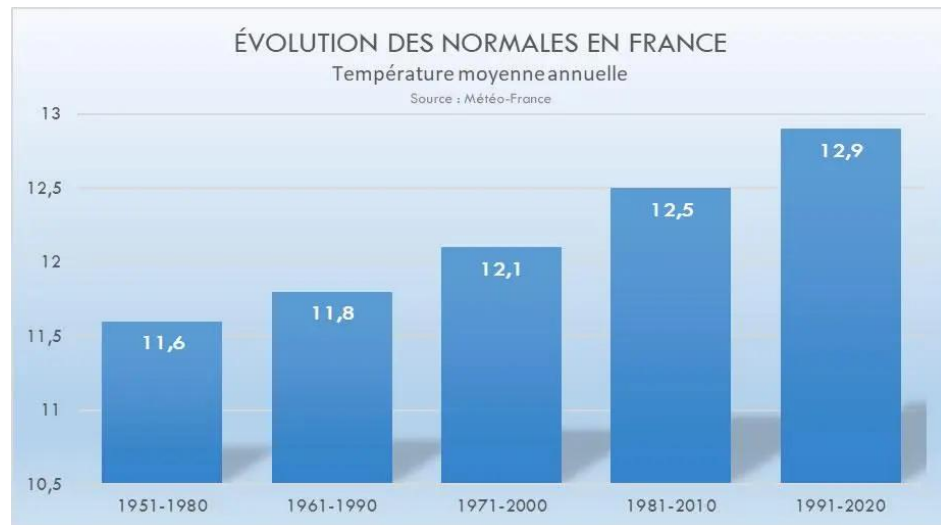
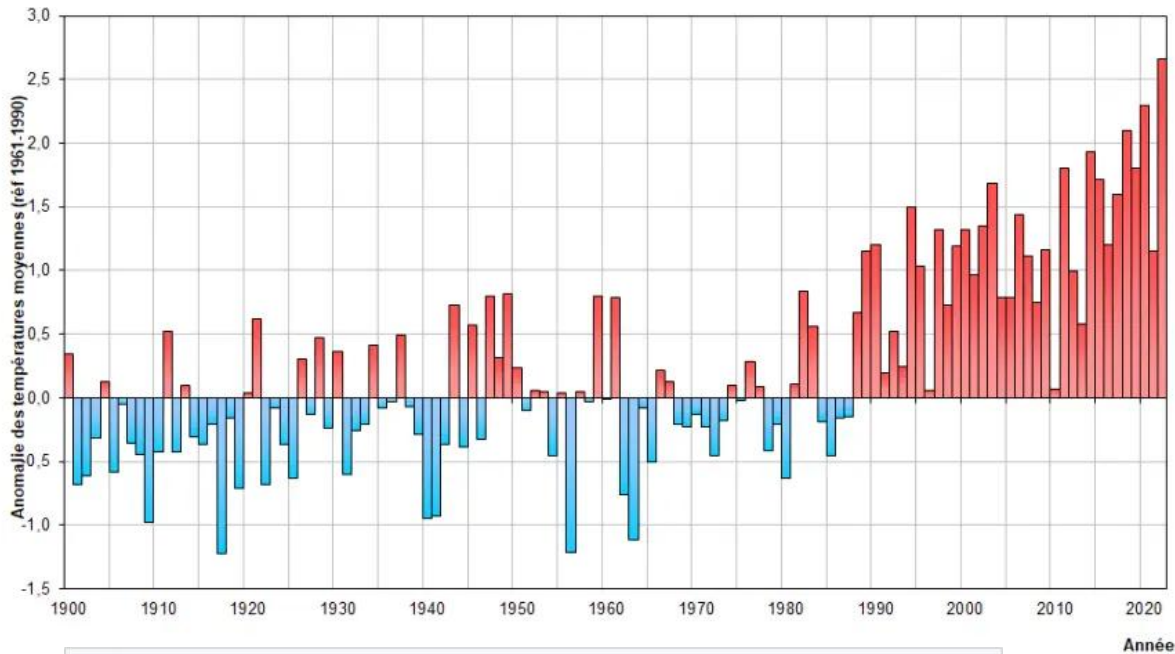
Travail réalisé par la NASA, la National Oceanic and Atmospheric Administration américaine (NOAA) et le Met Office britannique : le modèle présente en bleu les régions où les températures sont plus basses que la moyenne, établie sur des mesures recueillies entre 1951 et 1980. Au contraire, les zones au-dessus de cette valeur s’affichent, selon leur éloignement, dans une couleur allant du jaune à l’orange.



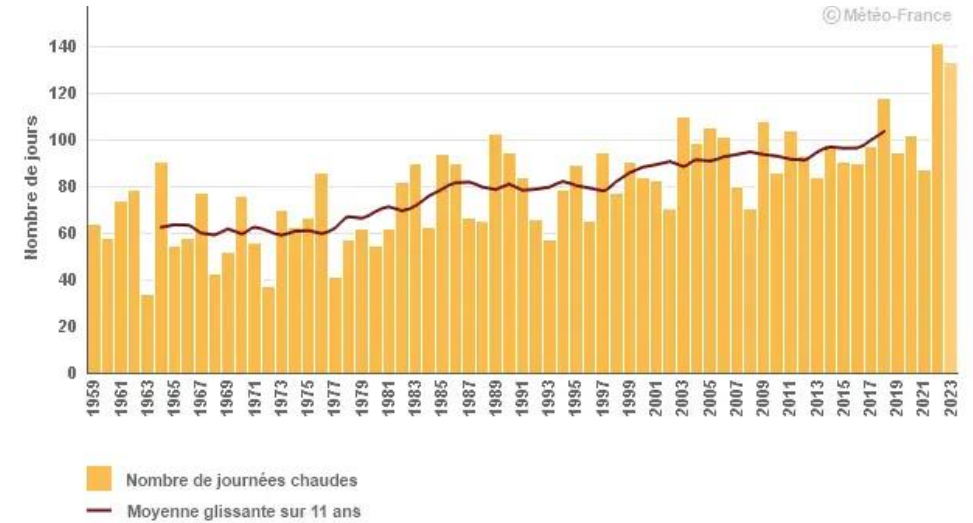
Source : Ministère français de la transition écologique

Un constat : le climat de l’ensemble de la planète se réchauffe depuis le milieu du XIXe s.

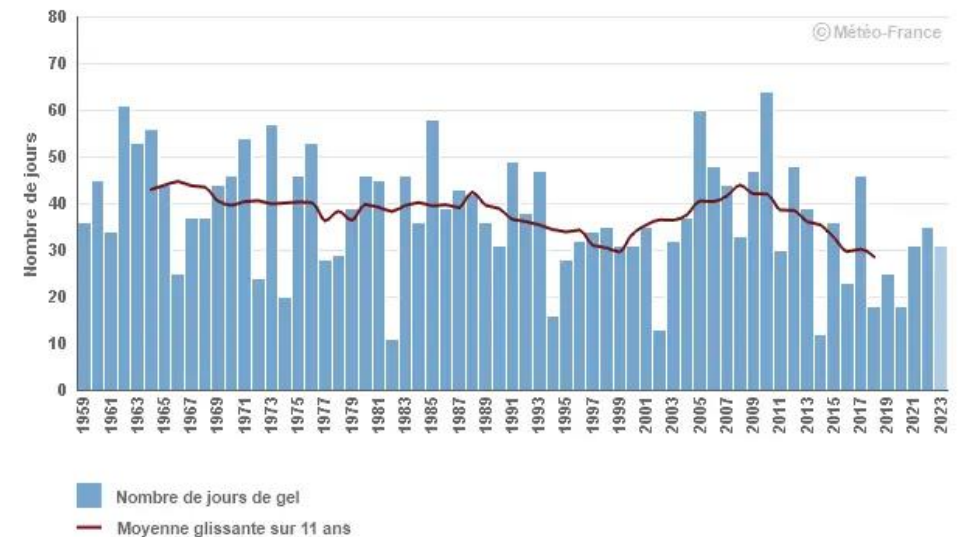
Ecart à la normale des températures moyennes depuis 1900 (normale : 1961-90)



Evolution des températures dans la ville d'Agen Nombre de journées estivales



Nombre de jours de gel



Le réchauffement climatique de la France



LES DÉCODEURS • CANICULES ET VAGUES DE CHALEUR

Pendant la canicule d'août 2025, de nouvelles températures extrêmes enregistrées en France métropolitaine

Par Pierre Breteau et Léa Prati

Publié le 20 août 2025 à 16h59, modifié le 22 août 2025 à 10h59

Catastrophe naturelle

Etats-Unis : des tornades font au moins 21 morts dans le sud du pays

Dans le Kentucky et le Missouri en proie à de violentes tempêtes, des tornades ont fait au moins 21 morts dans la nuit, ont déclaré ce samedi 17 mai, les autorités des deux Etats, qui s'attendent à ce que le bilan s'alourdisse.



PLANETE > ACTUALITES > LIONS ET GIRAFES DANS LA NEIGE... U...

Lions et girafes dans la neige... : une tempête exceptionnelle vient de frapper l'Afrique du sud

MÉTÉOROLOGIE

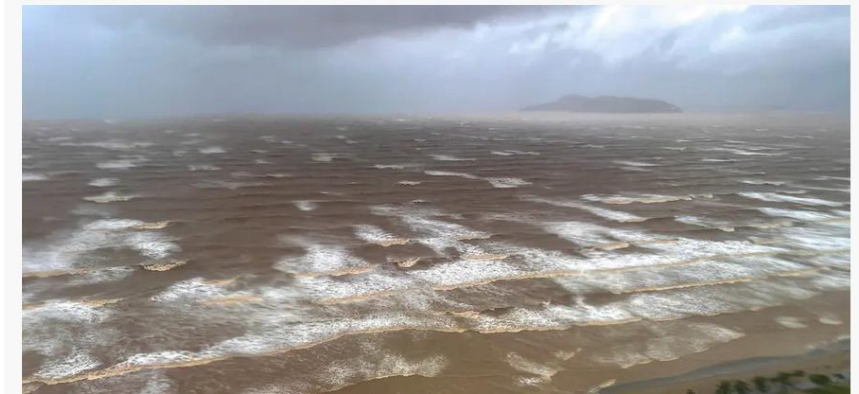
CHANGEMENT CLIMATIQUE

ACTUALITÉ - 2 MIN

Extrême

Le Vietnam frappé par le typhon Kajiki, plus de 300 000 personnes évacuées

Des dizaines de milliers d'habitants ont déjà été évacués lundi 25 août des régions côtières du Vietnam au moment où le typhon Kajiki s'apprête à toucher la région centrale du pays avec des vents de près de 160 km/h.



La Guyane face à une sécheresse exceptionnelle

Dimanche 3 novembre 2024



ÉCOUTER (4 min)



Le niveau du fleuve Maroni est extrêmement bas. Une sécheresse qui frappe de plein fouet le territoire avec de grosses inquiétudes pour les communes de l'intérieur. - JONATHAN ABIENSO / GUYANE LA TERRE

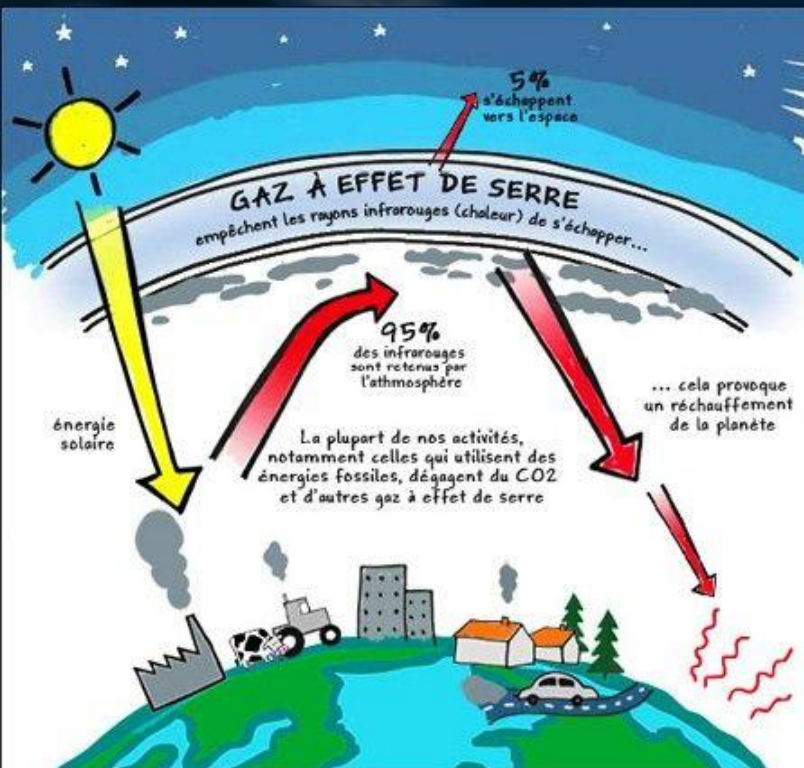
Selon une étude, les zones de sécheresse ont triplé de superficie depuis les années 1980

Lire uniquement le texte pour utiliser moins de données >

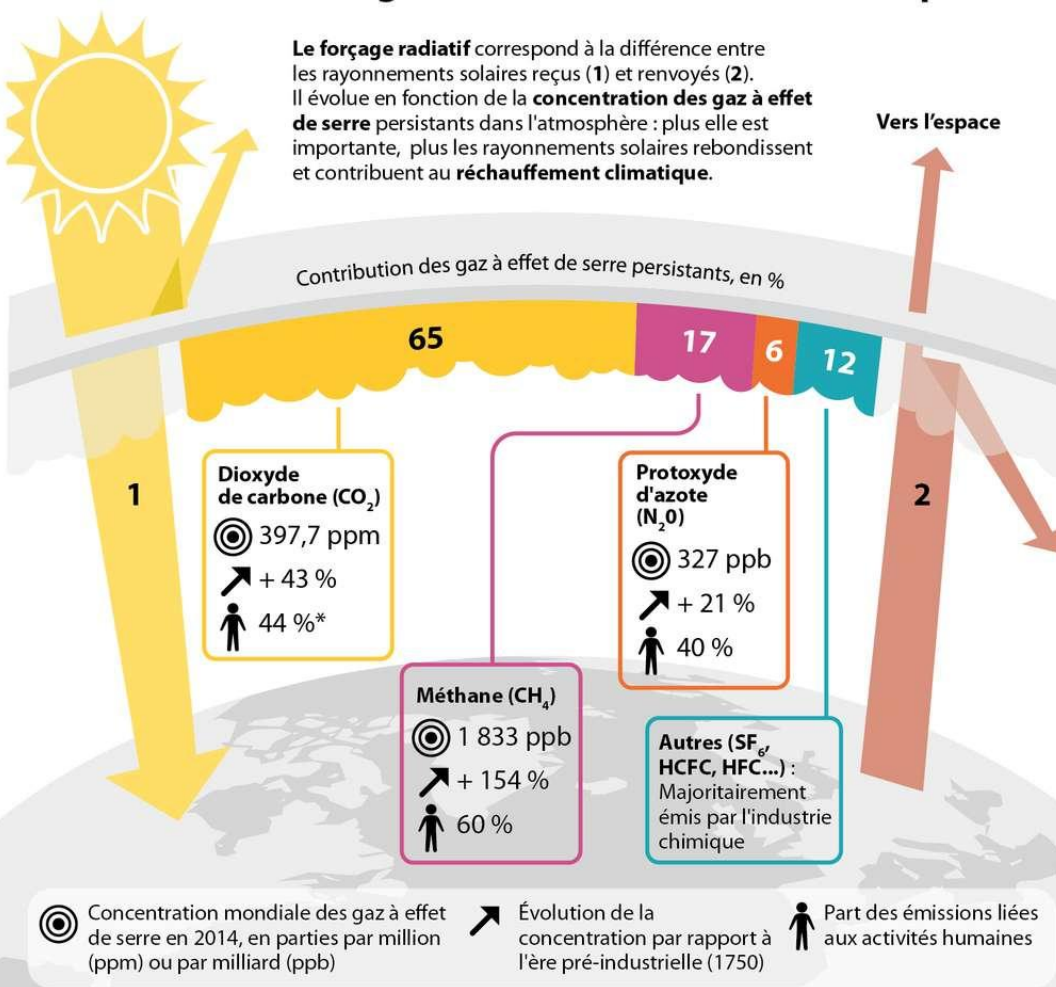


Nyakuma et son mari Sunday, qui vivent dans un village du Sud-Soudan, luttent pour trouver de la nourriture en raison de la sécheresse.

Un second constat : les épisodes climatiques extrêmes se multiplient



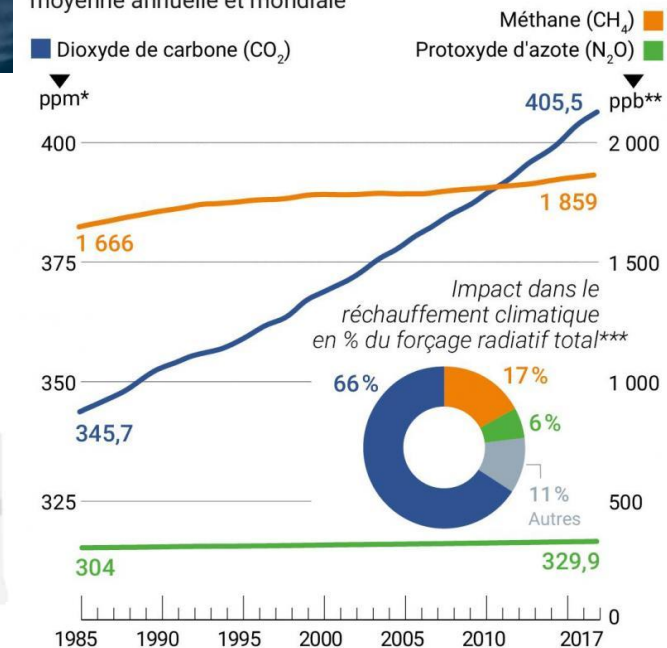
La concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère



Sources : OMM, NOAA *de l'augmentation des émissions observée ces dix dernières années

L'explosion des gaz à effet de serre

Concentration de gaz à effet de serre dans l'atmosphère, moyenne annuelle et mondiale



*parties par million, **parties par milliard, ***Variation de l'énergie transmise à l'ensemble du système Terre-atmosphère

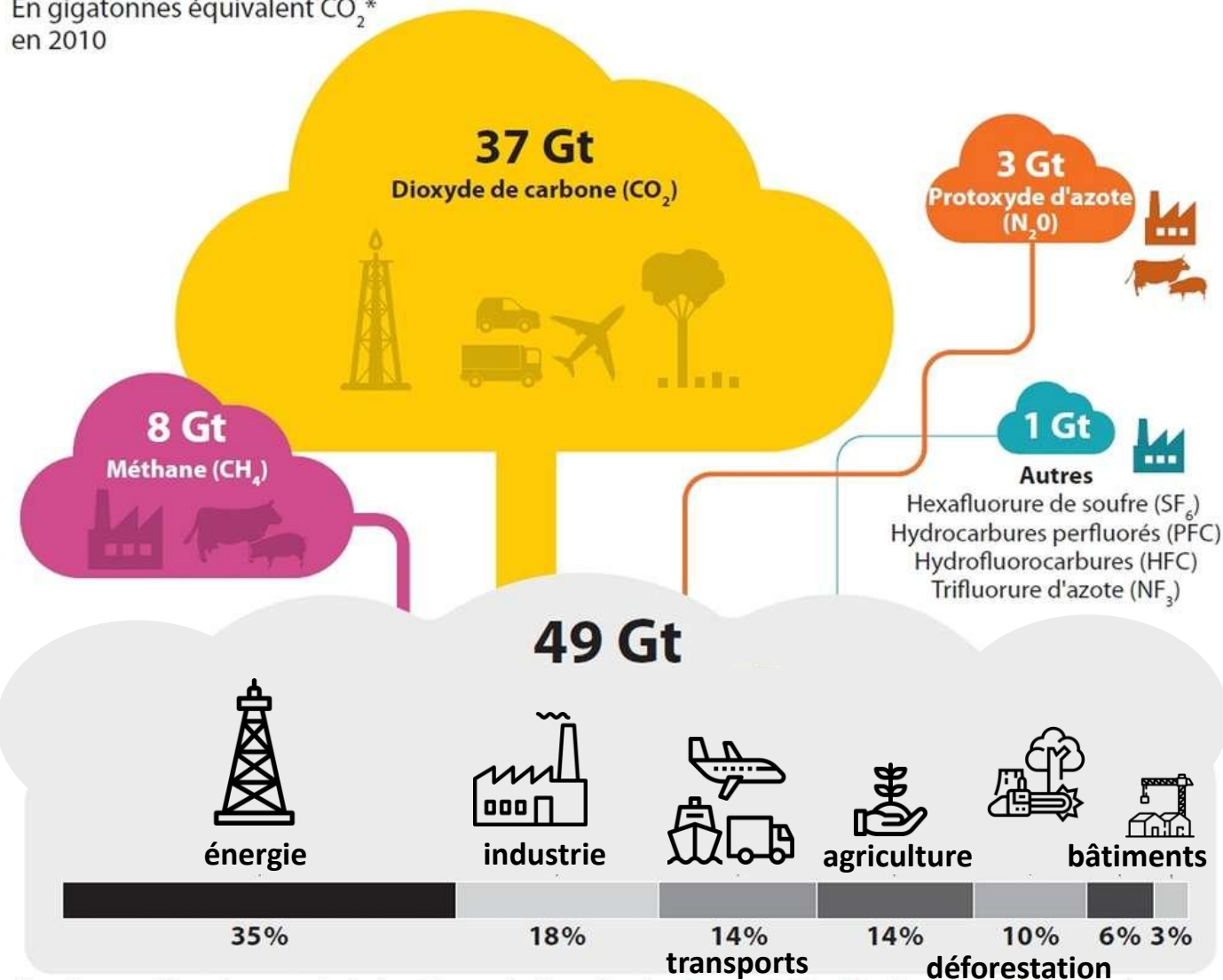
Source : Bulletin annuel de l'Organisation météorologique mondiale (nov. 2018)



La cause du réchauffement climatique contemporain : les gaz à effet de serre...

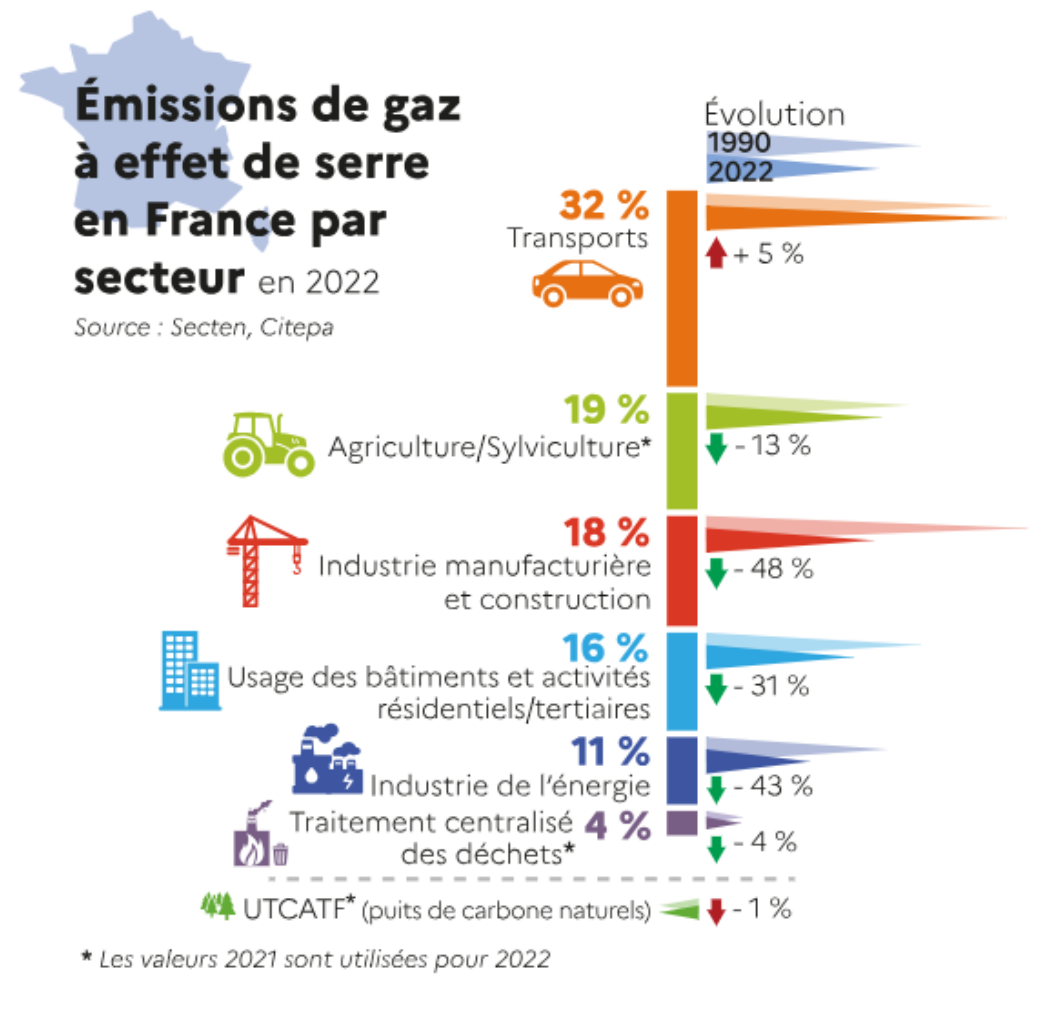
Les gaz à effet de serre dans le monde

En gigatonnes équivalent CO₂*
en 2010



Sources : GIEC, cop21.gouv.fr, ministère de l'Écologie

ido



... liés à l'activité humaine

L'impact d'un réchauffement climatique à +1,5 °C ou +2 °C

Intensité des vagues de chaleur
 A +1,5 °C
 Des vagues de chaleur plus chaudes de 3 °C
 A +2 °C
 Des vagues de chaleur plus chaudes de 4 °C

Pluies torrentielles
 Risque plus élevé à 2 °C qu'à 1,5 °C dans les hautes latitudes de l'hémisphère Nord, l'Asie de l'Est et l'Amérique du Nord

Perte de biodiversité
 Perte de plus de la moitié de l'habitat naturel pour...
 ... 4 % des vertébrés à +1,5 °C contre 8 % à +2 °C
 ... 6 % des insectes à +1,5 °C contre 18 % à +2 °C
 ... 8 % des plantes à +1,5 °C contre 16 % à +2 °C

Cultures céréalières
 Baisse de rendement plus importante à +2 °C, notamment en Afrique subsaharienne, Asie du Sud-est et Amérique latine

Coraux
 Perte de récifs coralliens...
 ... de 70 à 90 % à +1,5 °C
 ... jusqu'à 99 % à +2 °C

Hausse du niveau de la mer
 A +1,5 °C
 De 26 cm à 77 cm d'ici à 2100
 A +2 °C
 10 cm de plus
 10 millions de personnes de plus menacées

Pêche
 Prise annuelle de poissons réduite de...
 ... 1,5 million de tonnes à +1,5 °C
 ... plus de 3 millions de tonnes à +2 °C

Banquise arctique
 Fonte complète de la banquise en été...
 ... 1 fois par siècle à +1,5 °C
 ... 1 fois par décennie à +2 °C

SOURCE : GIEC, RAPPORT OCTOBRE 2018
 INFOGRAPHIE LE MONDE

Des conséquences sur l'environnement...

- Fonte des glaces et du pergélisol arctique (partie du sol gelée en permanence qui, en fondant, libère du CO₂ et du méthane)
- Événements météorologiques extrêmes (tempêtes, cyclones, canicules, inondations)
- Montée du niveau des mers
- Sécheresse
- Perte de biodiversité végétale et animale



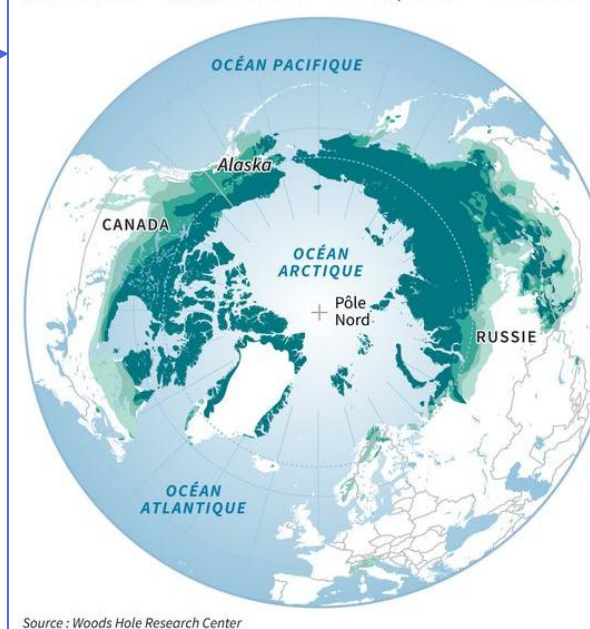
Un exemple d'événement météorologique extrême : les épisodes méditerranéens



Un exemple de région touchée par la sécheresse : Le grand ouest nord-américain

Les zones de permafrost

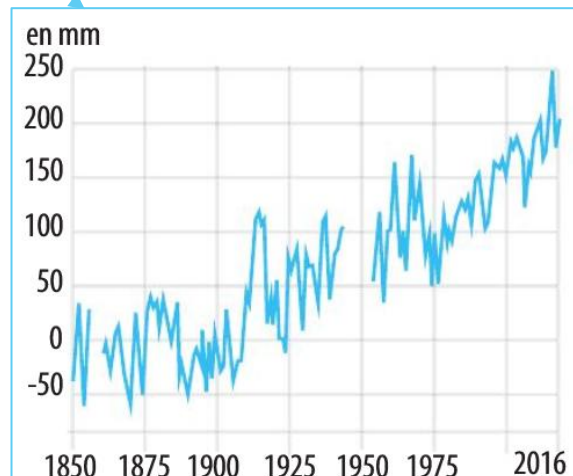
Continues Discontinues Dispersées Isolées



Elles couvrent environ **25%** des terres de l'hémisphère Nord

Ces sols gelés en permanence emprisonnent environ **1 500 milliards de tonnes** de gaz à effet de serre (GES), **2x** plus que dans l'atmosphère

Une bombe à retardement
 le dégel du permafrost libère des GES, qui accélèrent le réchauffement climatique, qui à son tour accélère la fonte du permafrost



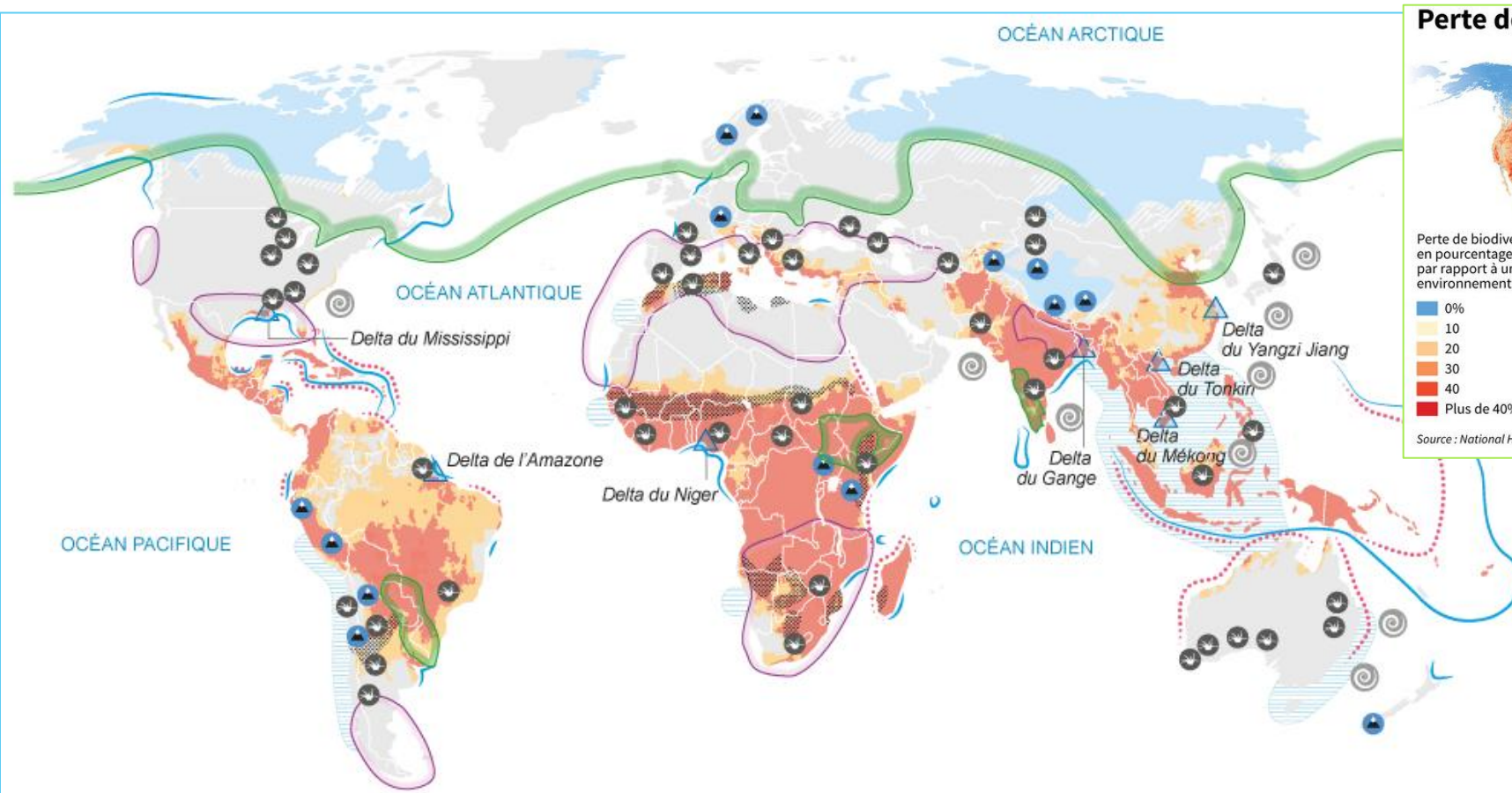
L'évolution du niveau des océans

Vidéo *Le Monde* : pourquoi la fonte du permafrost est une menace pour l'humanité

Vidéo *La Croix* sur la fonte des glaces au Groenland

Vidéo *Franceinfo* sur la montée des océans

Les conséquences environnementales du changement climatique contemporain



Zone de risque lié au changement climatique

- Risque extrême*
- Risque élevé
- ▲ Grands deltas menacés

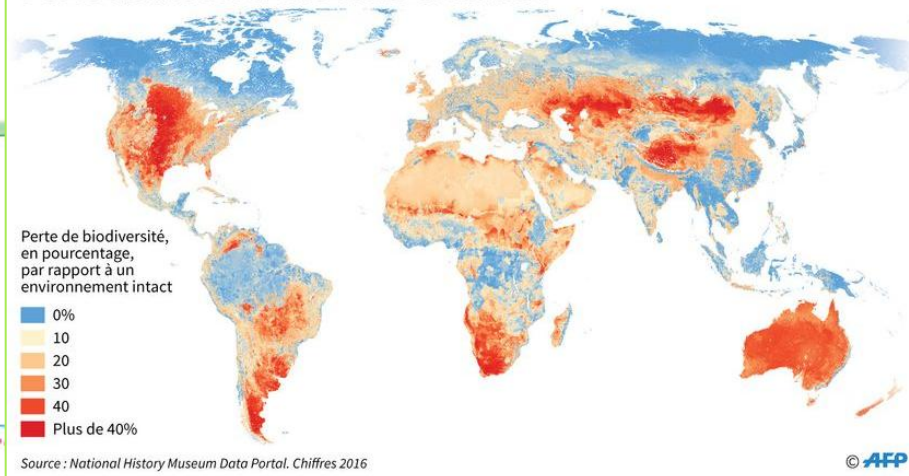
Effets multiples et difficiles à mesurer

- Hausse des précipitations
- Baisse des précipitations
- Désertification
- ⊙ Activité cyclonique accrue
- Montée du niveau de la mer
- Fonte du pergélisol
- ⬇ Fonte des glaciers
- ⊙ Dégradation des systèmes agricoles
- Dégradation des ressources halieutiques
- ... Dégradation des récifs coralliens

*selon l'index "Climate Change Vulnerability"

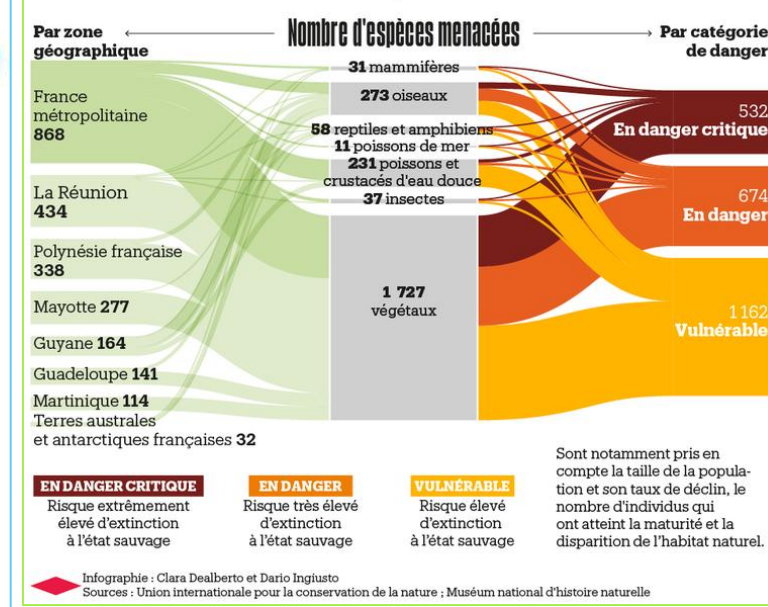
Compilation Atlas du monde de demain, La Vie/Le Monde
Sources : PNUE ; V. Raison, 2033, Atlas des futurs du monde, Robert Laffont, 2008 ; Maplecroft, Climate Change Vulnerability Index 2013

Perte de biodiversité dans le monde



Sur près de 7 000 espèces évaluées en France, un tiers sont menacées

L'épaisseur des traits est proportionnelle : sur les 273 espèces d'oiseaux menacés, un tiers se trouve en métropole et deux tiers en outre-mer.

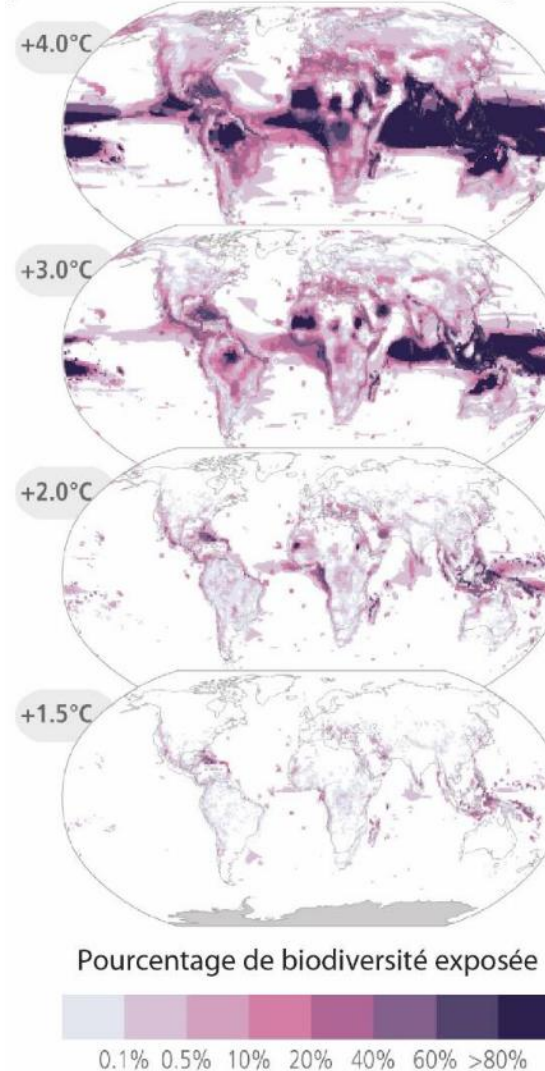


Les conséquences environnementales du changement climatique contemporain

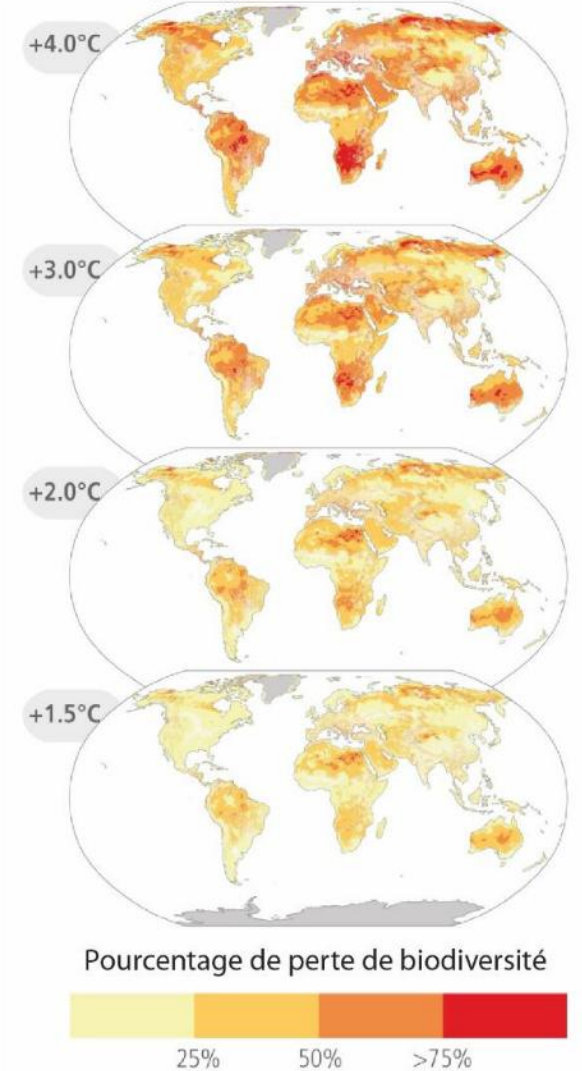
Les conséquences environnementales du changement climatique contemporain

Carte réalisée par *The Shifters*, un think tank sur la réalité du changement climatique et la nécessaire transition bas-carbone, à partir du rapport du GIEC du 28/02/2022

Pourcentage d'espèces exposées à de potentielles conditions climatiques dangereuses



Perte estimée de biodiversité terrestre et d'eau douce par rapport à la période préindustrielle



Numbers of disasters per type 1998-2017



En 20 ans, le coût des catastrophes naturelles a crû de 1 600 milliards de dollars

Le Bureau de l'ONU pour la réduction des risques de catastrophes (UNISDR) a publié [une étude sur l'occurrence des catastrophes naturelles entre 1998 et 2017](#) et leur impact économique. Il a ensuite comparé ces événements à ceux survenus pendant les 20 années précédentes. [...] Selon ce calcul, les catastrophes naturelles ont engendré des pertes économiques de 2 908 milliards de dollars, dont 2 245 milliards dus à des phénomènes climatiques extrêmes, soit 77 % du total. Entre 1978 et 1997, ce montant n'atteignait "que" 1 313 milliards de dollars dont 895 milliards dus au climat, soit 68 % du total. La part liée à la météorologie a donc progressé de 9 points, ce qui est un marqueur du changement climatique.

Source : [novethic.fr](#)

...qui ont elles-mêmes des conséquences sur les sociétés

- Ouverture de nouvelles voies de communication
- Ouverture de nouveaux territoires de prospection minière

MAIS

- Destructures liées aux catastrophes naturelles
- Migrations climatiques
- Sécurité alimentaire menacée
- Effets sur la santé (liés à la hausse des températures et de la pollution, à la transmission de maladies par les insectes)
- Coûts financiers de la **résilience**



Vidéo de la Banque mondiale : **140 millions de migrants climatiques d'ici 2050**

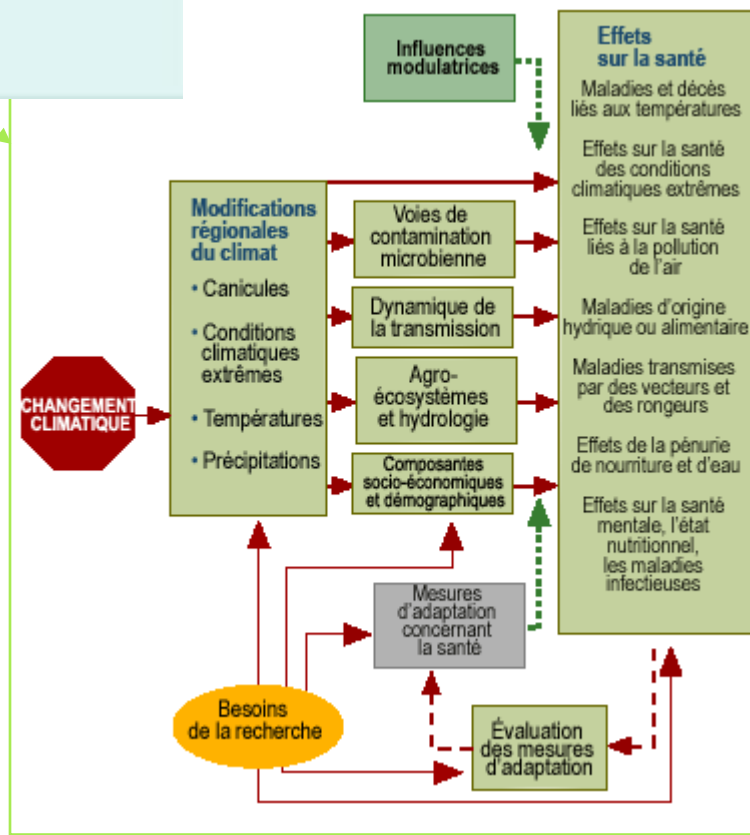
Assurer la sécurité alimentaire mondiale malgré le réchauffement climatique : le rapport du GIEC adopté

Une délégation des 195 pays a approuvé le texte des experts de l'ONU, qui fait le point sur l'état des terres et les impacts des changements climatiques à venir.

Source : [lemonde.fr](#)

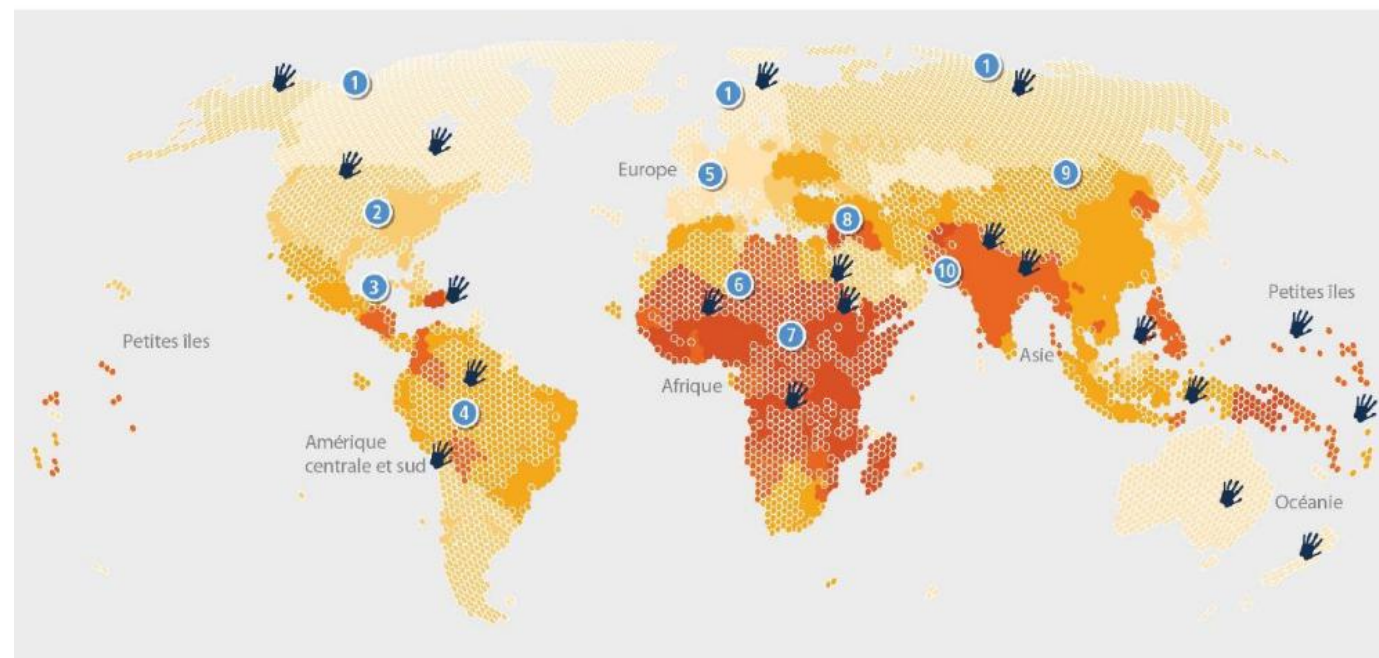
Le dernier rapport du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a confirmé qu'il existait des preuves écrasantes que l'activité humaine agissait sur le climat de la planète et a souligné que cela avait de **multiples incidences sur la santé humaine**.

Source : [OMS](#)



Les conséquences économiques et sociales du changement climatique contemporain

Les conséquences sociales du changement climatique contemporain



Vulnérabilité

- très élevée
- élevée
- modérée
- faible
- très faible

Densité de population

- forte
- ░ faible

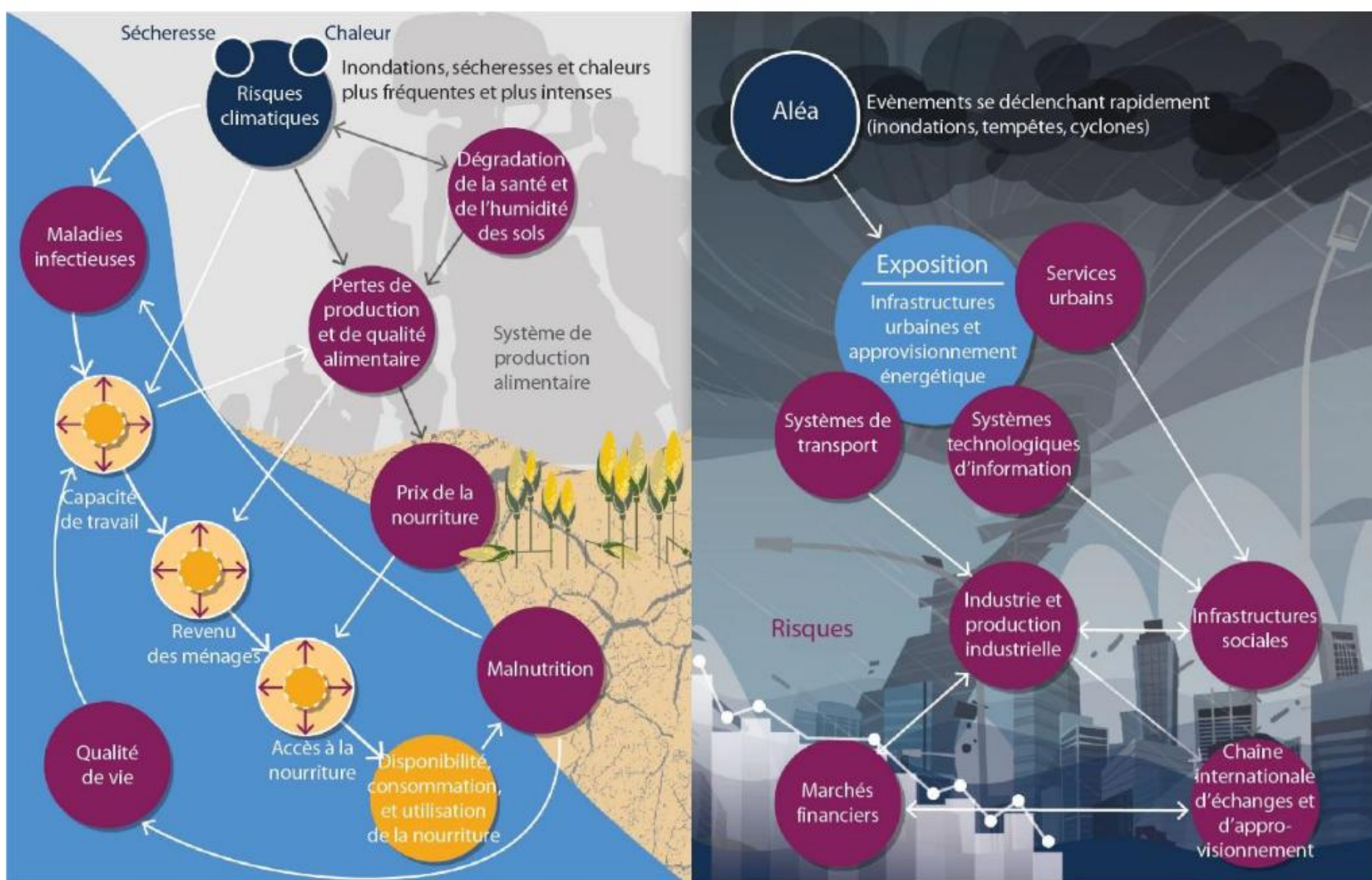


Présence de peuples indigènes et de communautés traditionnelles présentant une forte vulnérabilité au changement climatique

Exemple de groupe vulnérable local | région | aspect de vulnérabilité

- ① Peuples indigènes | Arctique | détérioration de la santé, de la culture, et des moyens de subsistances
- ② Minorités ethniques urbaines | Amérique du Nord | inégalités et ressources
- ③ Petits propriétaires producteurs de café | Amérique Centrale | précarité économique et soutien limité
- ④ Peuple indigène | Amazone | perte de terres et de réseaux sociaux
- ⑤ Personnes âgées | Europe | problèmes de santé et isolement social
- ⑥ Petits producteurs | Afrique sub-Saharienne | insécurité de jouissance
- ⑦ Enfants | Afrique | sous nutrition et accès aux soins
- ⑧ Déraciné en raison de conflits | Moyen Orient | accès et support
- ⑨ Inégalités de genre | Asie | normes et accès
- ⑩ Migrants | Asie Sud | statut légal et précarité économique

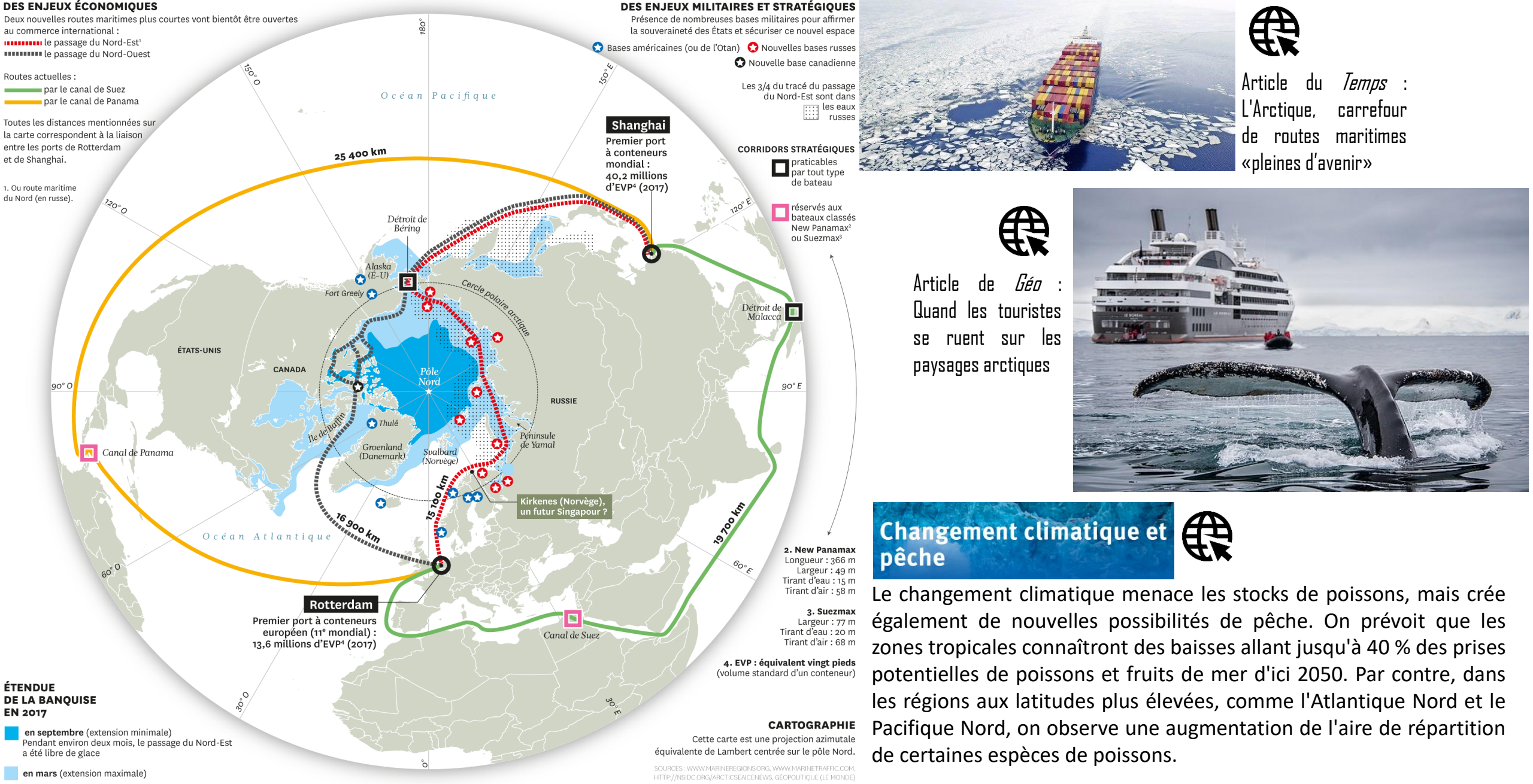
Carte réalisée par *The Shifters*, un think tank sur la réalité du changement climatique et la nécessaire transition bas-carbone, à partir du rapport du GIEC du 28/02/2022



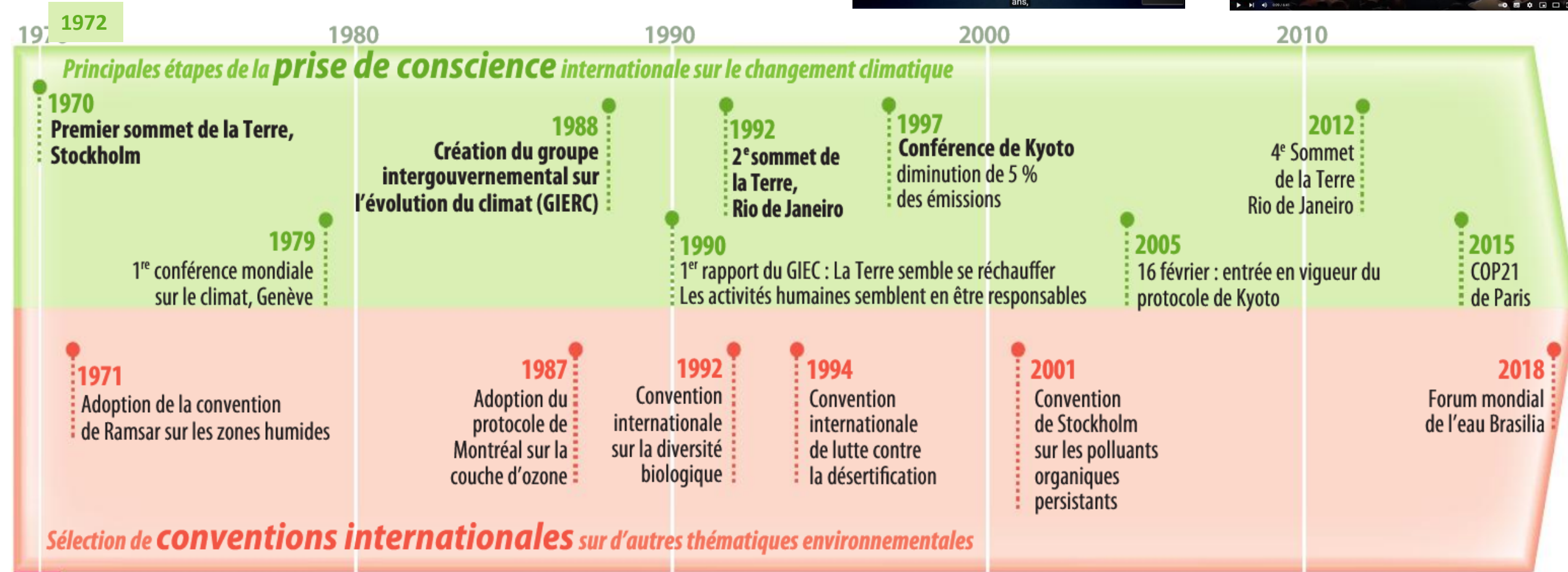
Infographie réalisée par The Shifters, un think tank sur la réalité du changement climatique et la nécessaire transition bas-carbone, à partir du rapport du GIEC du 28/02/2022

Figure 4 : Exemples de risques en cascade pour la sécurité alimentaire (gauche) et les villes (droite).

Les conséquences économiques et sociales du changement climatique contemporain

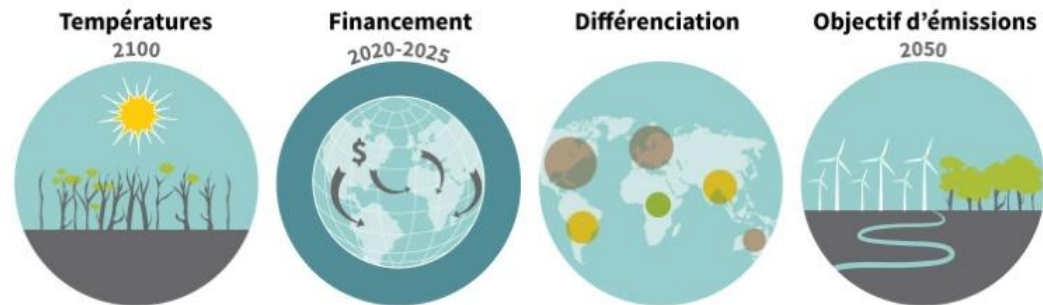


Des conséquences « positives » en Arctique



Les étapes de la gouvernance environnementale mondiale

Accord sur le climat : les points clés



• Contenir le réchauffement «bien en deçà de 2°C», «Poursuivre l'action menée pour limiter l'élévation des températures à 1,5°C»

• Les pays riches doivent fournir 100 milliards de \$/an à partir de 2020, un «plancher»
• Nouvel objectif chiffré «d'ici 2025»

• Les pays développés doivent continuer de «montrer la voie» en matière de réduction de GES*
• Les pays en développement doivent «accroître leurs efforts d'atténuation» en fonction de leur situation

• Plafonnement des émissions de GES «dans les meilleurs délais»
• À partir de 2050 : réductions rapides pour un équilibre entre émissions dues à l'Homme et celles absorbées par les puits de carbone

Partage des efforts



• Les pays développés doivent apporter des ressources financières pour aider les pays en développement
Les autres pays sont invités à fournir un soutien «à titre volontaire»

Mécanisme de révision



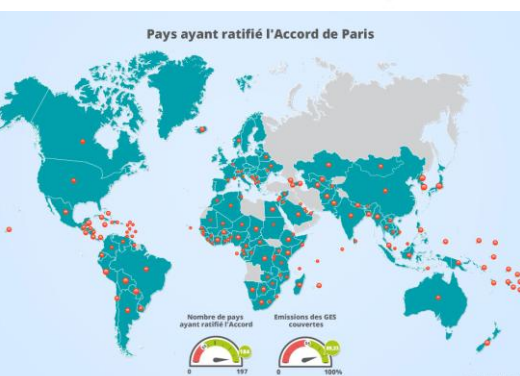
• Révision tous les 5 ans
Premier bilan obligatoire en 2025
• Chaque révision représentera une progression par rapport à la précédente

Pertes



• Pour aider les pays vulnérables, il est nécessaire d'éviter, minimiser et prendre en compte les pertes dues au réchauffement

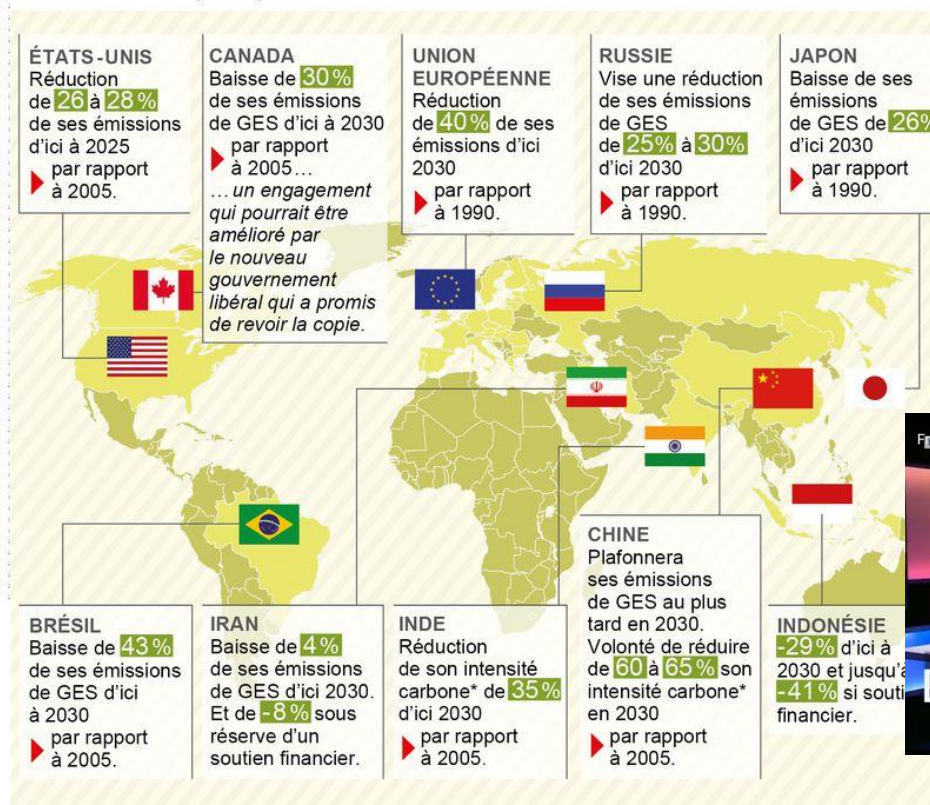
*Gaz à effet de serre © AFP



CLIMAT

GAZ À EFFET DE SERRE : LES ENGAGEMENTS

185 pays ont pris des engagements de réduction des gaz à effet de serre (GES) à l'horizon 2025-2030 dont :



*intensité carbone: émissions de CO₂ rapportées à la croissance. Source: COP21



PARIS2015
UN CLIMATE CHANGE CONFERENCE
COP21·CMP11

Vidéo bilan 6 ans après :
interview de François Gemenne



VISACTU

Les engagements des Accords de Paris



L'ONU : création et missions

L'ONU : ses principaux organes

Compétences et prise de décisions

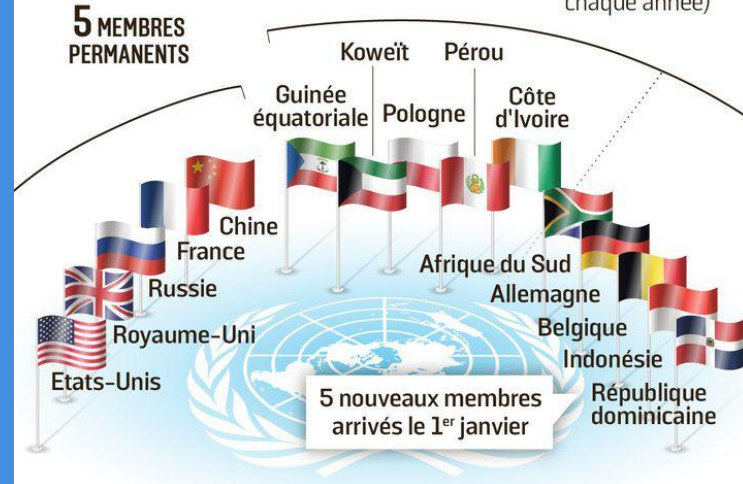


L'ONU et le objectifs du développement durable



Le Conseil de sécurité de l'ONU, un club très restreint

10 MEMBRES ÉLUS POUR 2 ANS
(la moitié est renouvelée chaque année)



LE RÔLE DU CONSEIL DE SÉCURITÉ



Il est compétent pour intervenir sur les sujets liés à la paix et à la sécurité internationales.



Il décide de la mise en place d'opérations de maintien de la paix (envoi de casques bleus).



Il adopte des résolutions s'appliquant aux Etats membres de l'ONU.

Les 5 membres permanents bénéficient d'un droit de veto leur permettant de bloquer l'adoption d'une résolution.

LE DROIT DE VETO

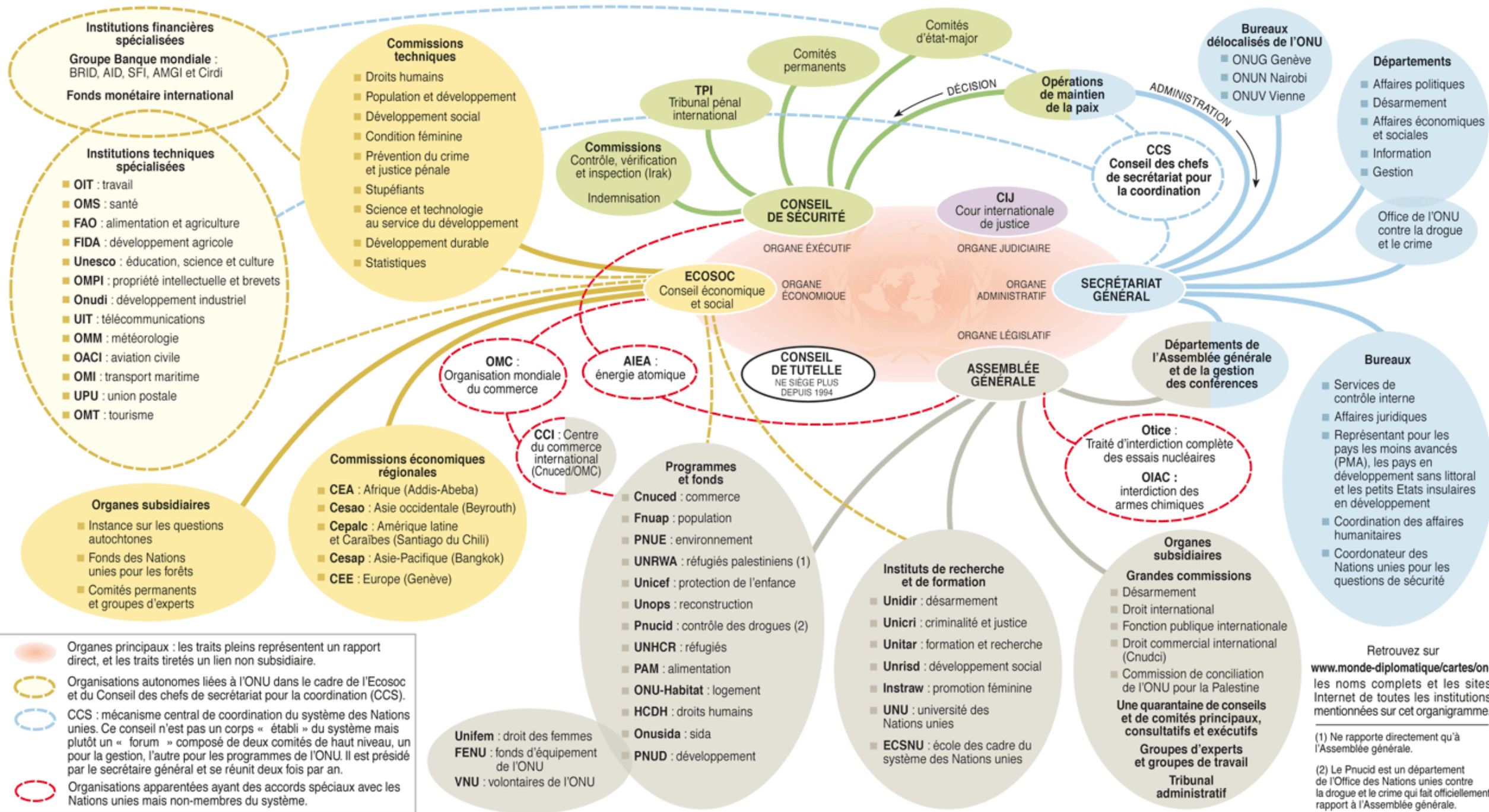
224 résolutions bloquées par un veto depuis 1945

- ➔ URSS ou Russie : 113 fois
- ➔ Etats-Unis : 93
- ➔ Royaume-Uni : 35
- ➔ France : 19
- ➔ Chine : 13

(Certains pays ont déposé un veto commun, d'où un total supérieur à 224.)

LP/INFOGRAPHIE. SOURCE : ONU.

L'ONU : missions et fonctionnement



Retrouvez sur www.monde-diplomatique/cartes/ONU les noms complets et les sites Internet de toutes les institutions mentionnées sur cet organigramme.

(1) Ne rapporte directement qu'à l'Assemblée générale.

(2) Le Pnucid est un département de l'Office des Nations unies contre la drogue et le crime qui fait officiellement rapport à l'Assemblée générale.

13 MESURES RELATIVES À LA LUTTE CONTRE LES CHANGEMENTS CLIMATIQUES



Objectifs et cibles

- 13.1 Renforcer, dans tous les pays, la résilience et les capacités d'adaptation face aux aléas climatiques et aux catastrophes naturelles liées au climat
- 13.2 Incorporer des mesures relatives aux changements climatiques dans les politiques, les stratégies et la planification nationales
- 13.3 Améliorer l'éducation, la sensibilisation et les capacités individuelles et institutionnelles en ce qui concerne l'adaptation aux changements climatiques, l'atténuation de leurs effets et la réduction de leur impact et les systèmes d'alerte rapide
- 13.a Mettre en œuvre l'engagement que les pays développés parties à la Convention-cadre des Nations Unies sur les changements climatiques ont pris de mobiliser ensemble auprès de multiples sources 100 milliards de dollars des États-Unis par an d'ici à 2020 pour répondre aux besoins des pays en développement en ce qui concerne les mesures concrètes d'atténuation et la transparence de leur mise en œuvre et rendre le Fonds vert pour le climat pleinement opérationnel en le dotant dans les plus brefs délais des moyens financiers nécessaires
- 13.b Promouvoir des mécanismes de renforcement des capacités afin que les pays les moins avancés et les petits États insulaires en développement se dotent de moyens efficaces de planification et de gestion pour faire face aux changements climatiques, l'accent étant mis notamment sur les femmes, les jeunes, la population locale et les groupes marginalisés

L'ONU : objectifs en matière de lutte contre le changement climatique

LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL

MESSAGE À SIMUL'ONU

Janvier 2019

Merci de prendre part à Simul'ONU et de vous intéresser à certains des plus grands défis de notre temps : la paix, l'action relative aux changements climatiques, le développement durable et les droits de l'homme.

Ces dernières années, notre monde a accompli des progrès remarquables, allant de l'augmentation de l'espérance de vie à la réduction de la mortalité postinfantile. En l'espace d'une seule génération, plus d'un milliard de personnes sont sorties de l'extrême pauvreté.

Mais ces avancées sont fortement compromises. Les changements climatiques menacent nos conditions d'existence mêmes et constituent le défi le plus caractéristique de notre époque. Vous êtes la première génération à grandir dans l'ombre des changements climatiques et la dernière à pouvoir en prévenir les pires conséquences. Le monde a besoin de votre engagement actif pour accroître la volonté d'agir, réduire les émissions et rendre les dirigeants et dirigeantes comptables de leurs décisions.

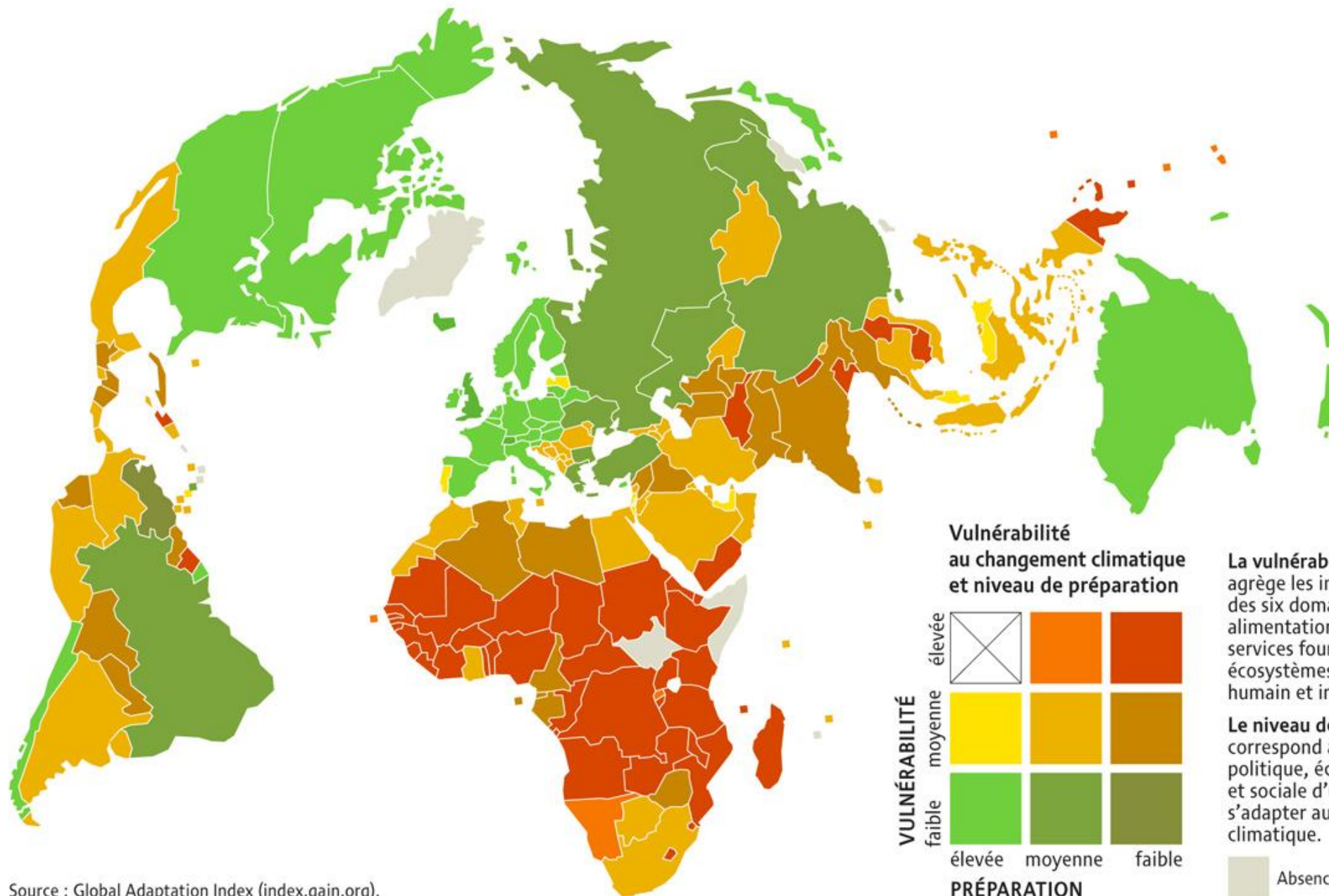
L'Organisation des Nations Unies est la plateforme qui permet de lutter contre les changements climatiques et l'accroissement des inégalités, d'exploiter les nouvelles technologies pour le bien de tous et de relever tous les défis mondiaux que les pays ne peuvent pas surmonter seuls. Le Programme de développement durable à l'horizon 2030 est la feuille de route que nous avons arrêtée au niveau mondial pour avancer vers la dignité, la paix et la prospérité, sur une planète saine.

Pour atteindre les 17 objectifs de développement durable, nous avons besoin, à l'échelle mondiale, d'une grande mobilisation, qui transcende les gouvernements, rassemble des personnes de tous les horizons et prouve que la coopération internationale peut bénéficier à toutes et tous. À cette fin, il est essentiel de prendre en compte la voix des femmes, des filles et des jeunes.

D'où l'importance de Simul'ONU. Je vous remercie de vous impliquer et de défendre les valeurs communes à toute l'humanité.

J'espère que ce que vous apprendrez ici saura vous enrichir et que vous partagerez ces acquis avec vos familles, vos amis et le reste du monde. L'Organisation des Nations Unies s'efforce de construire un avenir meilleur pour tous et compte sur vous pour être les agents du changement.



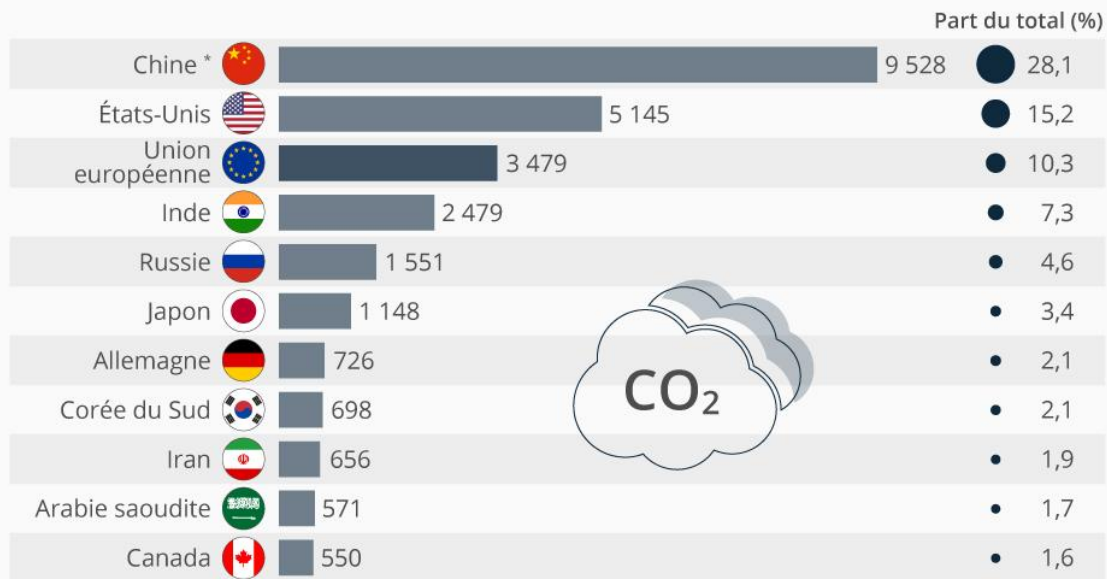


Source : Global Adaptation Index (index.gain.org).

Vulnérabilité et préparation au changement climatique

Les pires pollueurs du monde

Pays ou régions émettant le plus de CO₂ en 2018, en millions de tonnes



* incluant Hong Kong.

Source : BP Statistical Review of World Energy 2019

statista

Gaz à effet de serre : les pays n'en font pas assez

Évaluation des engagements de réduction des émissions, par l'ONG Climate Action Tracker

■ Sévèrement insuffisants (conduirait à + de 4°C d'augmentation des températures en 2100) ■ Très insuffisants (limité à + 4°C) ■ + 2°C ■ + 1,5°C ■ Pays non évalué

31 pays évalués* représentant 85% des émissions de gaz à effet de serre



% des émissions mondiales de gaz à effet de serre



Sources : CAT, UNFCCC

*Union européenne comptée comme une seule entité

© AFP

Les émissions de gaz à effet de serre restent très au-dessus des objectifs de l'accord de Paris. • Crédits : SIMON Malfatto - AFP

Environnement : quels sont les pays qui en font le plus (et le moins) ?

La COP25 doit se tenir dans quelques jours à Madrid, enjoignant les Etats participants à adopter des engagements plus contraignants pour le climat. Car malgré les rapports alarmants sur l'état de la planète, rares sont encore les pays à faire de l'environnement leur priorité.

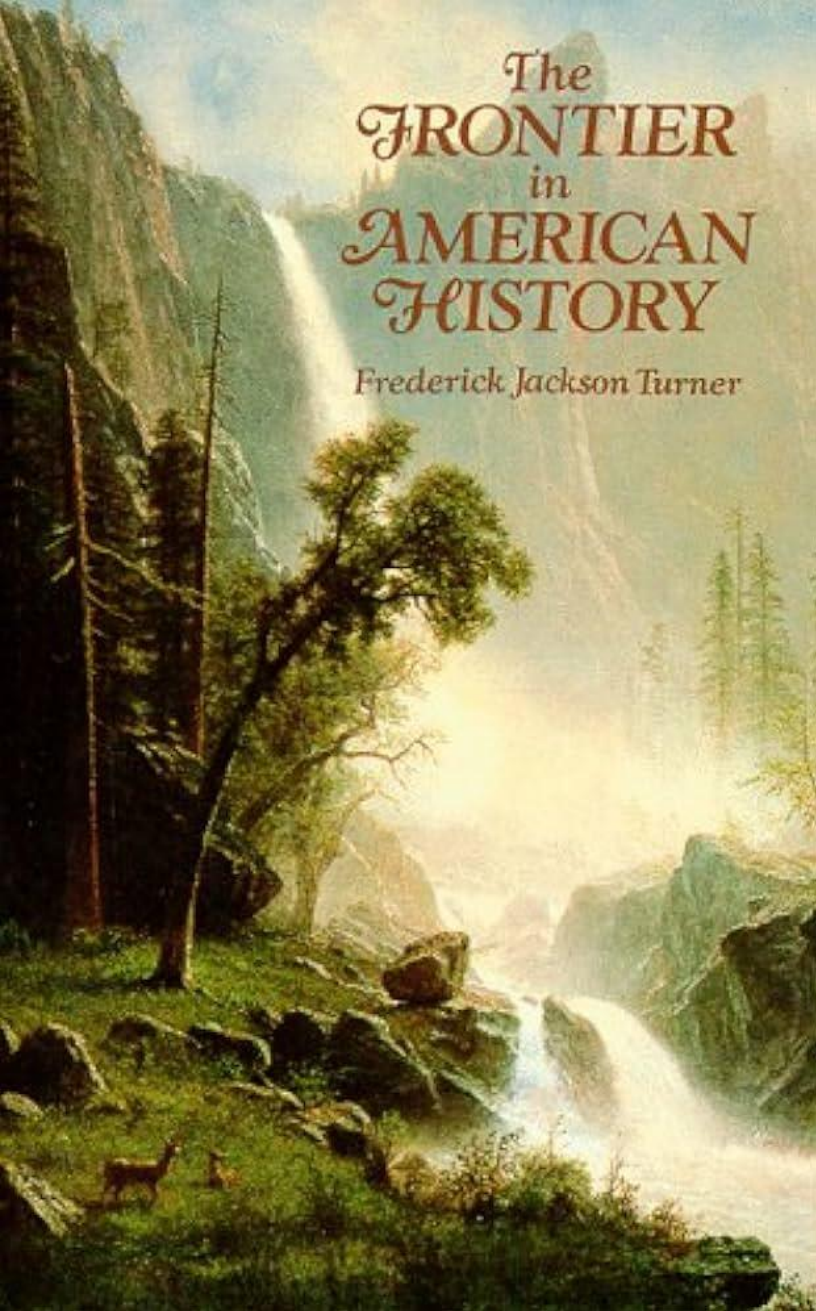


Bilan des rejets de GES en 2021

La réduction des gaz à effet de serre : une action inégale et globalement insuffisante

Objet de travail conclusif
Les Etats-Unis et la
question
environnementale :
tensions et contrastes





En 1893, le jeune professeur Frederick Jackson Turner présenta à la Foire universelle de Chicago son essai sur l'importance de la frontière dans l'histoire américaine. Bien qu'accueillie sans grande émotion, sa thèse s'imposa peu à peu. [...] Enfin, pensait-on, un historien avait compris les origines profondes du caractère et de la nation américains : « chaque frontière laisse derrière elle ses traces, et quand elle devient une colonie établie elle participe encore des caractères de la frontière. Ainsi l'avance de la frontière a-t-elle signifié une prise continue de distance à l'égard de l'Europe, une croissance indépendante selon une filiation américaine. Étudier ce progrès, les hommes qui le vécurent, et ses effets politiques, économiques et sociaux, c'est étudier la part véritablement américaine de notre histoire. » Au lieu de se tourner vers l'Europe pour comprendre leurs institutions, les historiens américains étaient invités à se pencher sur la conquête de l'Ouest. L'appel fut entendu au-delà même des cercles universitaires. Pour Turner, la nation américaine était certes d'origine européenne mais elle avait été complètement régénérée par le contact avec la nature : « La nature sauvage a dompté le colon. » Elle l'a contraint à troquer les habitats et les habitudes de l'Europe contre ceux des Indiens.

Source : Michel Conan, « La nature, la religion et l'identité américaine », dans *Les sentiments de la nature*, 2003, p.175-195.
<https://www.cairn.info/les-sentiments-de-la-nature--9782707122254-page-175.htm>



Une famille de pionniers son chariot couvert dans la vallée de Loup (Nebraska), en 1886



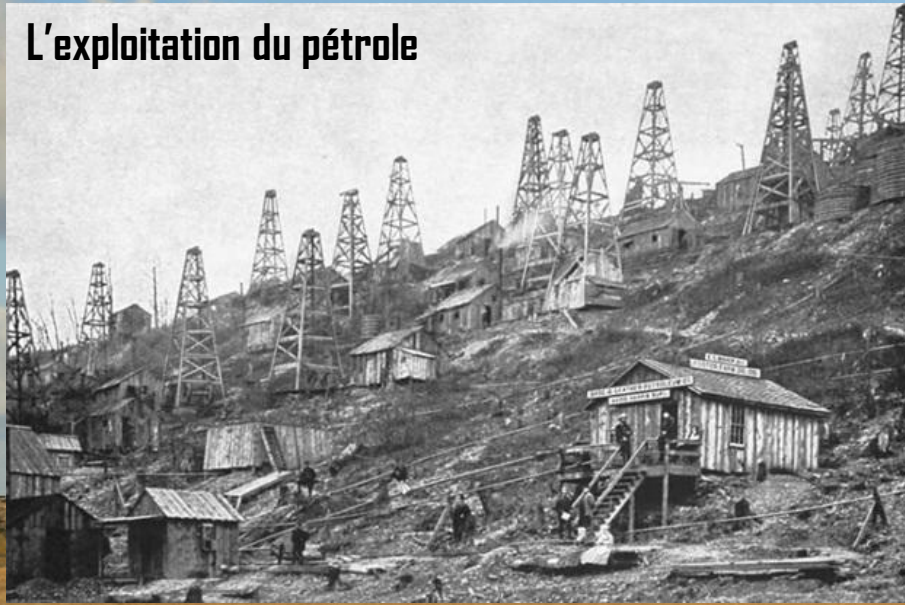
La construction du chemin de fer

La Conquête de l'ouest : repousser la frontière entre la civilisation et la wilderness

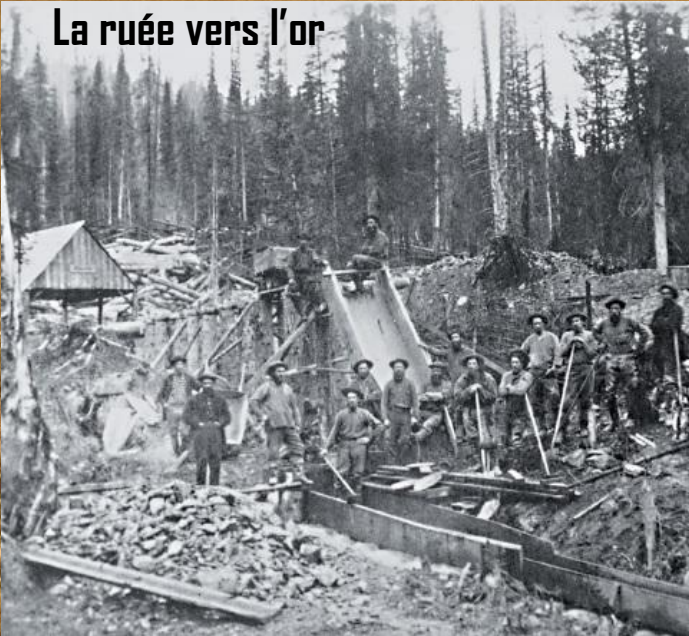


La conquête de l'ouest
Carte de la revue *L'Histoire*

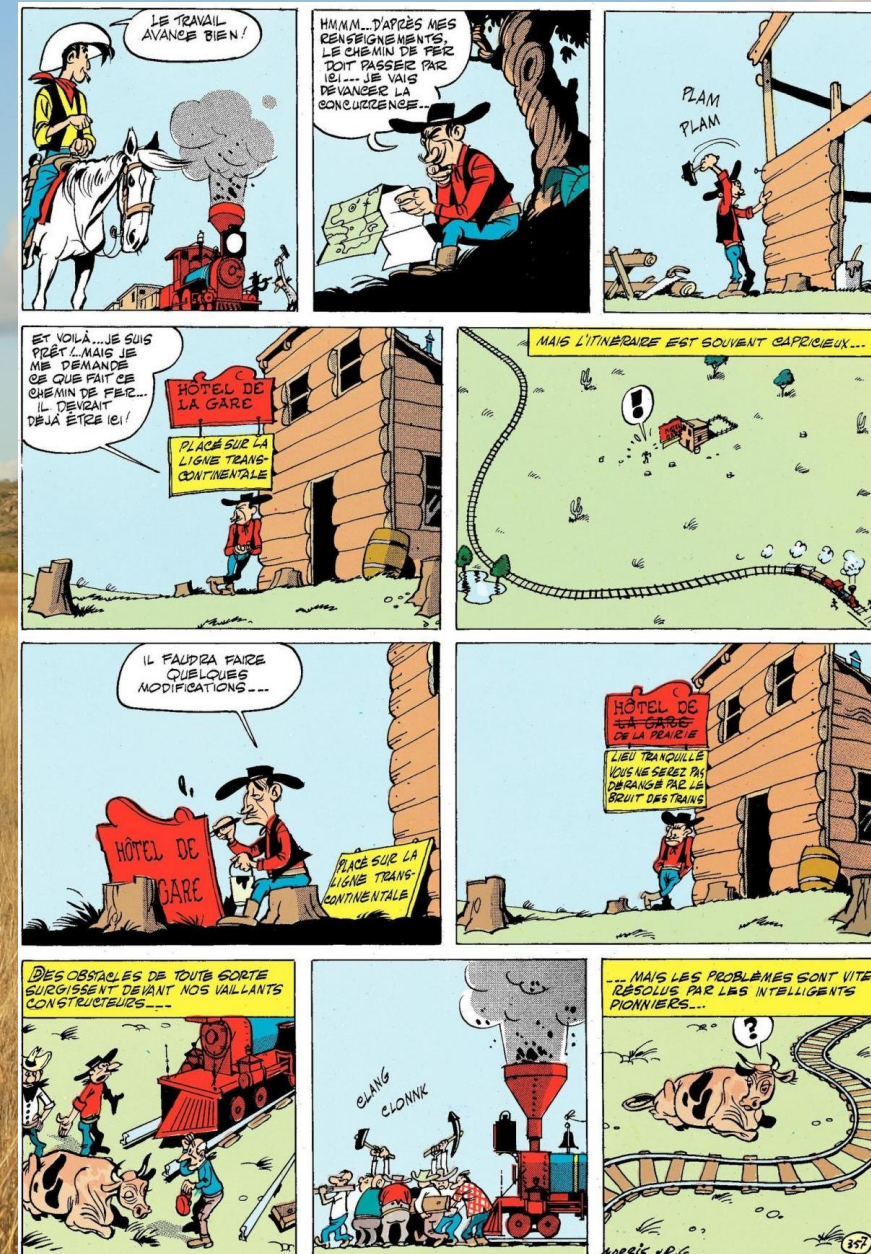
L'exploitation du pétrole



La ruée vers l'or



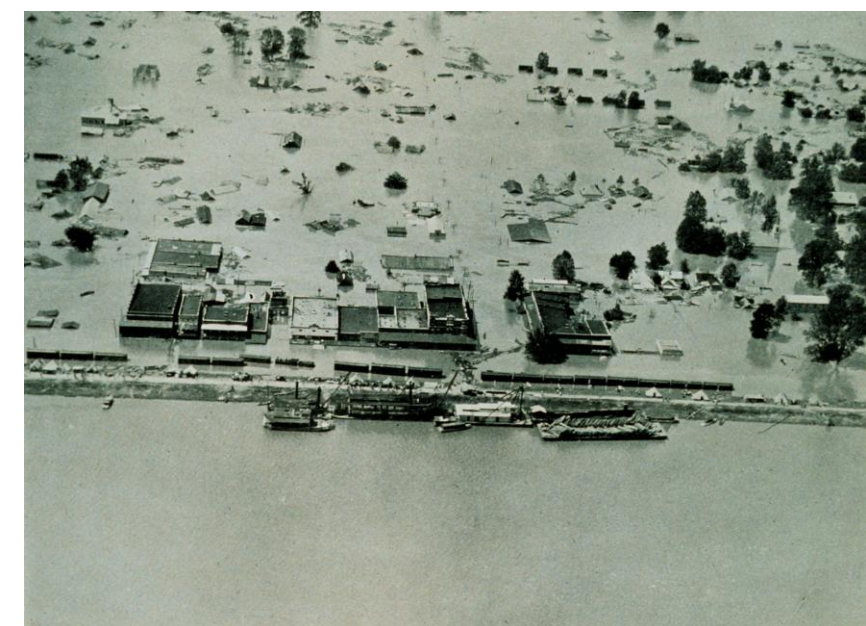
La mise en valeur agricole des Grandes Plaines



La conquête de l'ouest : exploitation des ressources et transformation des paysages



Panorama de San Francisco après le séisme de 1906



Crue du Mississippi de 1927 qui provoqua 200 à 500 morts et 500 000 déplacés



Photo de Galveston après l'ouragan qui a frappé cette ville côtière du Texas le 8 septembre 1900



Grizzlies dans les Rocheuses

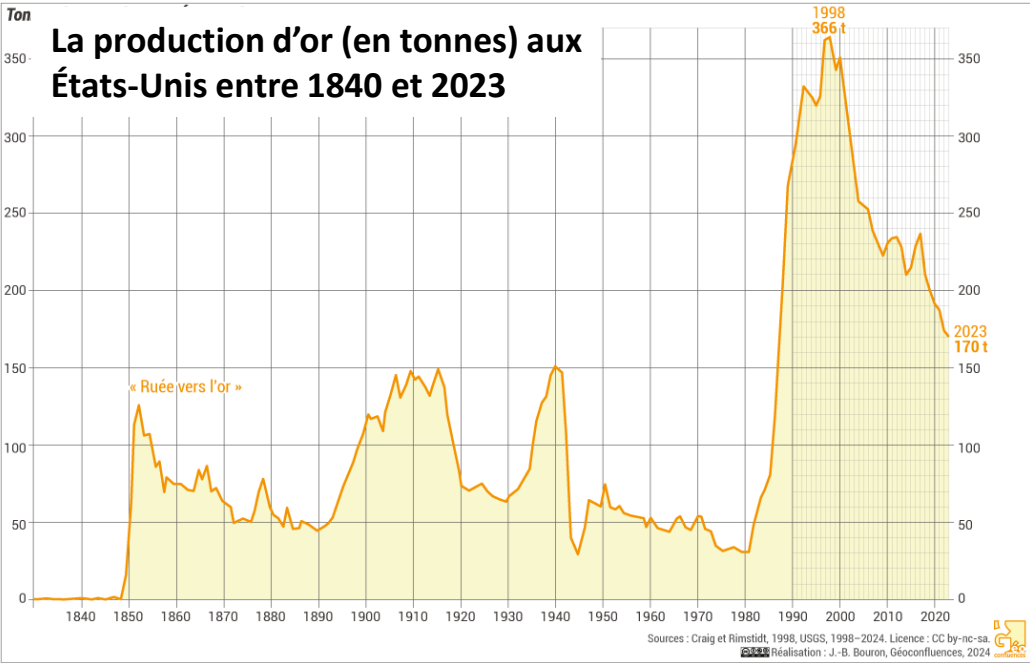
Les dangers de la wilderness

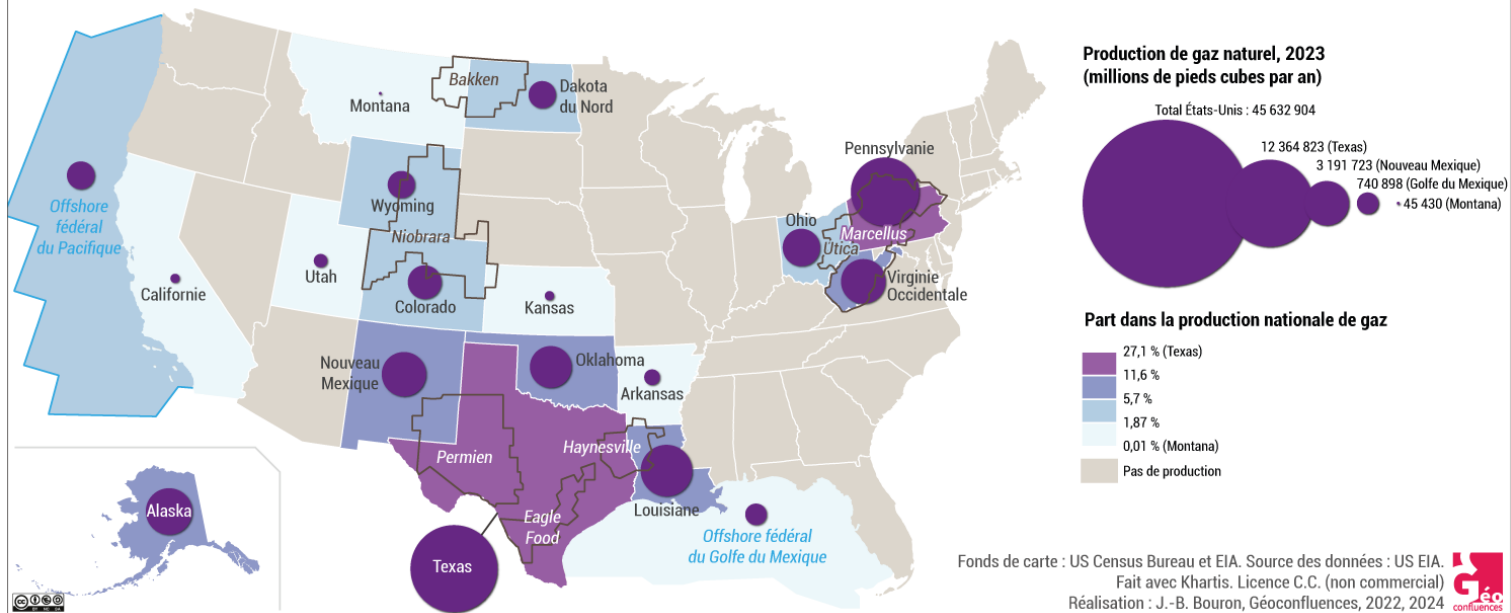
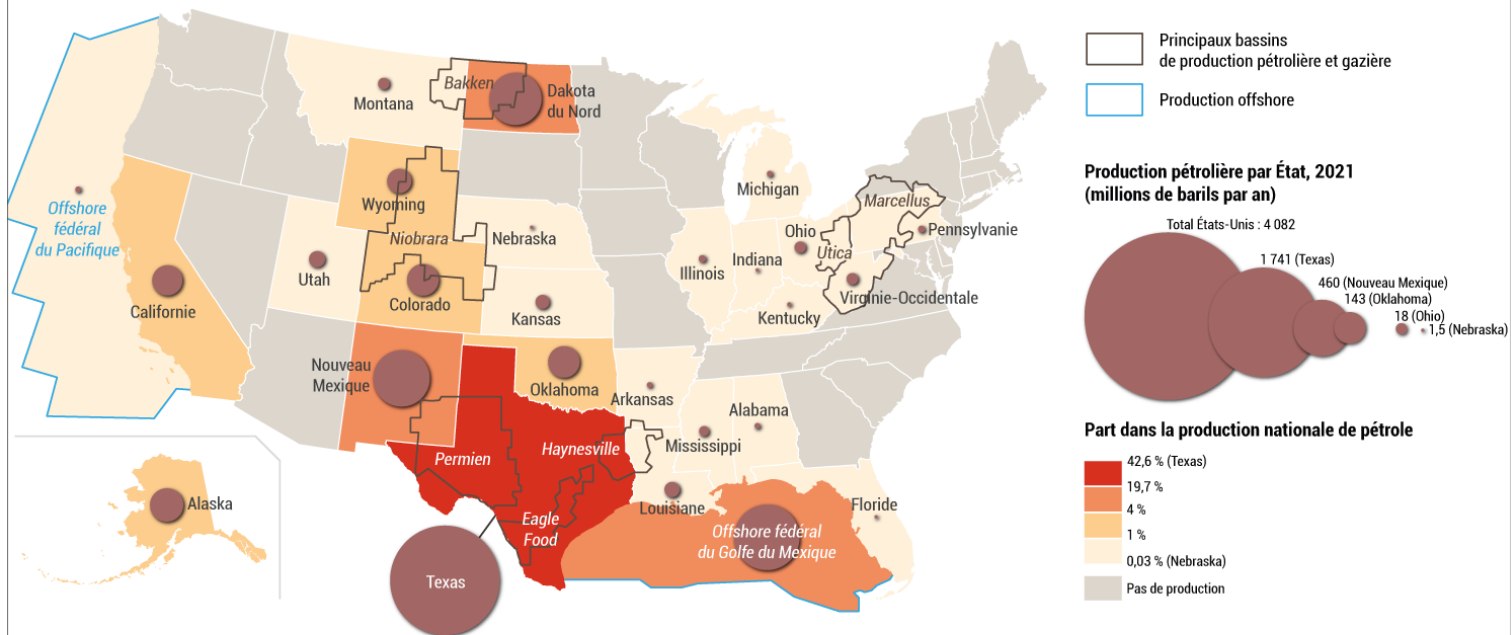


"American Progress", tableau de John Gast (1872).

Production	Rang mondial des États-Unis	Trois premiers États par production	Part des réserves mondiales
Charbon	4 ^e	Wyoming, Virginie occidentale, Pennsylvanie	28 %
Or	5 ^e	Nevada, Alaska, Colorado	8 %
Cuivre	5 ^e	Arizona, Utah, Nouveau-Mexique	7 %
Argent	9 ^e	Nevada, Alaska, Arizona	7 %
Fer	9 ^e	Minnesota (Chaîne de fer ou <i>Iron Range</i>), Michigan, Dakota du Sud	4 %
Uranium	15 ^e	Utah, Nouveau Mexique, Colorado	4 %

Sources : USGS, Statista.
 La part des réserves mondiales correspondent à des estimations. Les chiffres sont de 2021 et 2022.



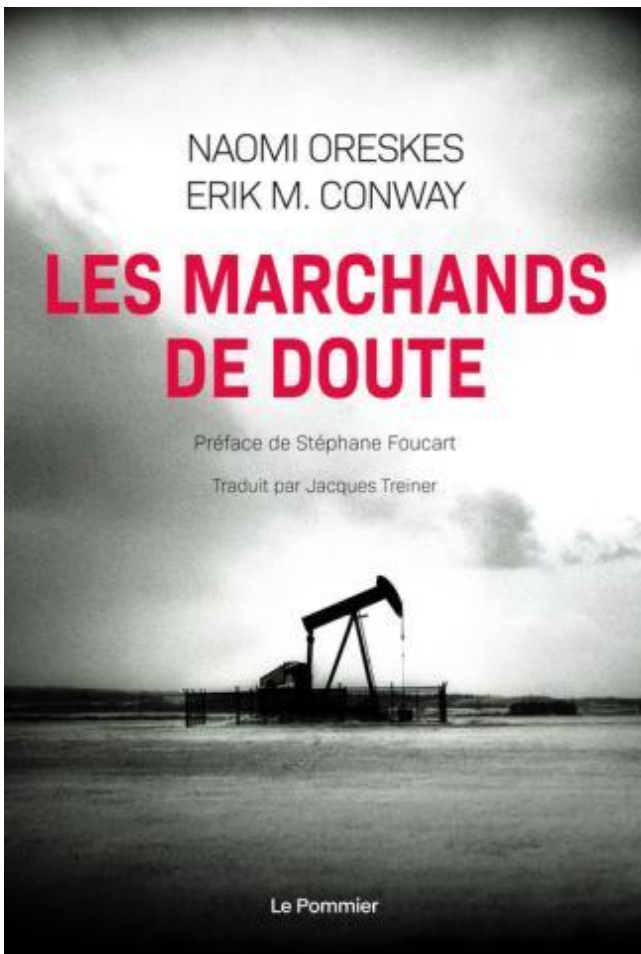


10 plus grandes entreprises de pétrole en 2023 - Statista

Entreprise et pays d'origine	Production journalière de barils de pétrole (en millions)
Saudi Aramco (Arabie Saoudite)	11,540
PetroChina (Chine)	2,567
ExxonMobil (USA)	2,449
Petrobras (Brésil)	2,231
Pemex (Mexique)	1,875
Chevron (USA)	1,830
TotalEnergies (France)	1,550
Shell (Pays-Bas)	1,454
ConocoPhillips (USA)	1,304
BP (UK)	1,115
Sinopec (Chine)	770



La production de pétrole et de gaz aux États Unis en 2021

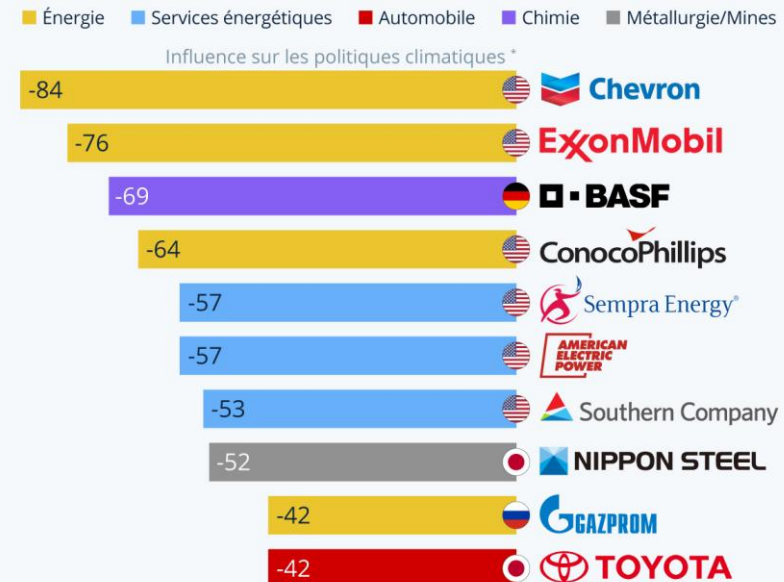


Résumé de l'éditeur français (les PUF)

Depuis les années 1950, et plus particulièrement la fin des années 1980, une poignée de scientifiques américains, à la solde de lobbies industriels (tabac, énergie, pétrole), ont élaboré un savant travail de sape des vérités scientifiques. Une stratégie toute simple, qui a consisté à nier en bloc les preuves de la dangerosité du tabac, du DDT, de la réalité du trou de la couche d'ozone, des atteintes environnementales des pluies acides... Discréditer la science et les scientifiques, semer la confusion : grâce aux efforts d'un petit groupe d'« experts indépendants » et de médias naïfs ou complaisants, cette stratégie a fonctionné et fonctionne toujours. Il a fallu cinq ans à Naomi Oreskes et Erik M. Conway pour documenter et analyser les techniques de manipulation utilisées par ces marchands de doute, auxquels on doit une bonne part du climatoscepticisme contemporain. Cet ouvrage, qui ne relève en rien du pamphlet conspirationniste écrit à la légère, est aujourd'hui un classique, que chacun, scientifique ou citoyen, devrait lire.

L'influence des lobbies contre les politiques climatiques

Entreprises exerçant l'influence négative la plus forte sur les politiques de lutte contre le changement climatique



* Sur une échelle de -100 (très négative) à +100 (très positive).
Basé sur l'analyse de plus de 200 000 éléments de preuve pour près de 300 entreprises.
Source : InfluenceMap



statista

Les lobbies pétroliers et charbonniers, à l'origine du climatoscepticisme



Donald J. Trump
@realDonaldTrump

Dans l'Est, cela pourrait être le réveillon
LE PLUS FROID jamais enregistré. Pour
s'en protéger, peut-être qu'on pourrait
utiliser un peu de ce bon vieux
réchauffement climatique contre lequel
notre pays, mais uniquement notre pays,
s'apprêtait à payer DES MILLIERS DE
MILLIARDS DE DOLLARS. Couvrez-vous !

28/12/2017

40 307 Retweets 123 934 J'aime



Donald J. Trump ✓
@realDonaldTrump

The concept of global warming was created by and for the
Chinese in order to make U.S. manufacturing non-
competitive.

8:15 PM · 6 nov. 2012

67,6 k 107,7 k personnes tweetent à ce sujet.

Le Monde

Consulter
le journal

ACTUALITÉS ▾ ÉCONOMIE ▾ VIDÉOS ▾ OPINIONS ▾ CULTURE ▾ M LE MAG ▾

INTERNATIONAL · PLANÈTE

A Davos, Donald Trump s'est posé en climatosceptique assumé

Le président a fustigé les « prophètes de malheur » qui promettent « l'apocalypse », mardi,
devant Greta Thunberg. Il a également livré un discours triomphaliste sur les performances de
l'économie américaine.

Par Sylvie Kauffmann · Publié le 22 janvier 2020 à 04h27 - Mis à jour le 22 janvier 2020 à 10h32



France inter : « Donald Trump : un climatosceptique à la tête
du pays le plus pollueur au monde » : article intéressant et
précis sur la politique environnementale des États-Unis

Comment Donald Trump contribue au dérèglement climatique

L'EPA, l'Agence américaine de protection de l'environnement,
multiplie ces jours les décisions controversées, privilégiant les intérêts
économiques. Les dernières en date concernent l'amiante et le
méthane



Des manifestants pour le climat près du quartier général des Nations unies, le 30 août 2019 à New York. — © AFP



Donald Trump, le climatosceptique



1930 : Dust Bowl



Paysage commun dans le Michigan au XIXe s. : espace-déchet, *wasteland* en anglais, par suite d'une coupe à blanc

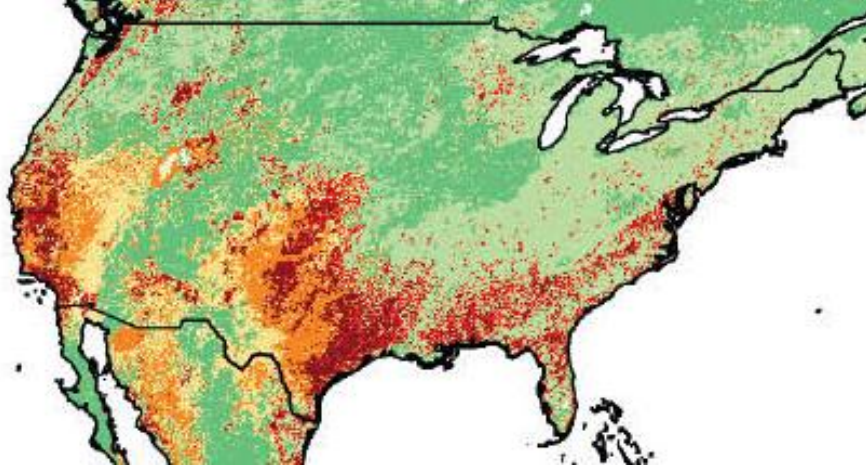


1979 : 1^{er} accident nucléaire à la centrale de Three Mile Island



1986 : marée noire provoquée par l'Exxon Valdez

Les premiers impacts sur l'environnement



- Forte dégradation anthropique
- Légère détérioration et faible pression
- Légère dégradation anthropique
- Stabilité ou amélioration et haute pression
- Forte détérioration et faible pression
- Stabilité ou amélioration et faible pression

Carte de la dégradation des sols aux Etats-Unis – Source : FAO 2021

La moitié des rivières américaines sont en mauvaise santé

Les rejets d'azote et de phosphate par les fermes et les villes et le développement de l'activité économique sont responsables de la dégradation de l'état biologique des cours d'eau américains.

Par Audrey Garric

Publié le 27 mars 2013 à 16h34, modifié le 27 mars 2013 à 16h34 · Lecture 2 min.

[Lire plus tard](#)



Pollution: plus de 151 millions d'Américains respirent un «air malsain»

Par Le Figaro avec AFP

Le 23 avril 2025 à 16h27

[Pollution](#) [Réchauffement climatique](#)

[Copier le lien](#)



L'association américaine de lutte contre les maladies pulmonaires estime que les réductions d'effectifs prévues par l'administration Trump dans des structures telles que l'Agence américaine de protection de l'environnement (EPA) vont aggraver la situation. *kichigin19 / stock.adobe.com*

Des atteintes avérées à l'environnement



Un environnement arctique contraignant et fragile

- sol gelé en permanence en recul
- banquise saisonnière en recul
- aire naturelle protégée

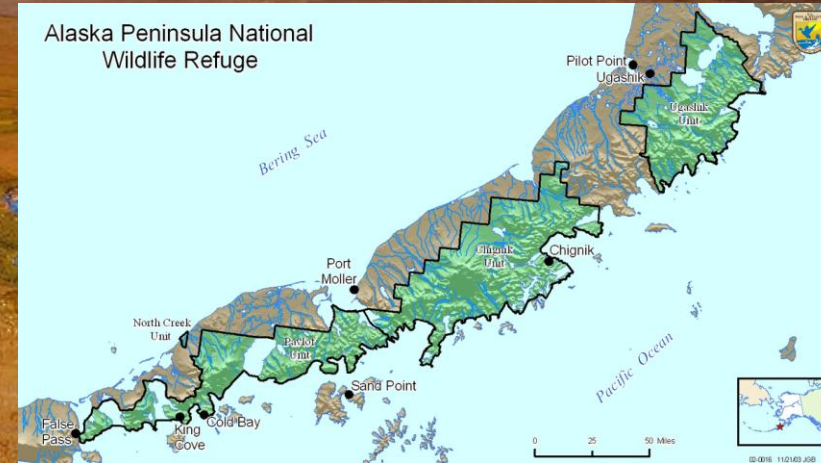
Source : Alaska.gov, 2020.

Un espace valorisé et exploité

- principal pôle urbain
- gisement de pétrole
- oléoduc et port
- tourisme de croisière
- pêche

Le Refuge faunique national arctique est une immense zone naturelle, située au nord de l'Alaska, considérée comme l'un des derniers paradis environnementaux au monde. Elle est le refuge de multiples espèces d'oiseaux, d'ours ainsi que de caribous, et est aussi assise sur une plus grande réserve inexploitée de pétrole du continent. Or, le Congrès a approuvé l'ouverture de l'exploitation de cette zone. Sous l'impulsion de l'administration Trump, de grandes entreprises locales (alaskanes) font du lobby pour que les premières licences d'exploitation soient accordées le plus rapidement possible. David Bernhardt a notamment été nommé adjoint du secrétaire d'État à l'Intérieur ; ce lobbyiste avait représenté l'État d'Alaska lors de son procès contre l'État fédéral en 2014, déjà pour l'exploitation de ressources naturelles du 49^e État. [...] La majorité de la population locale du versant nord de l'Alaska est en faveur de l'exploitation des ressources naturelles. Une opinion relayée par les entreprises locales. Seule la tribu des Gwich'in s'oppose au projet, craignant pour une espèce de caribous, source première de leur alimentation. Steven C. Armstrup, un scientifique engagé pour la sauvegarde des ours polaires, avertit : le Refuge faunique national arctique est une zone de reproduction très importante pour l'espèce. Les tests et les forages pourraient les mettre en danger.

Romain Houeix, « L'administration Trump lorgne sur les ressources en pétrole et en gaz de l'Alaska », *France 24*, 4 décembre 2018.



Conflits d'usage en Alaska



10

Pierre Thomas, « gaz de schiste », *Encyclopédia Universalis*, 2020.

Le gaz de schiste

- Mélange d'eau, de sable et de produit chimique

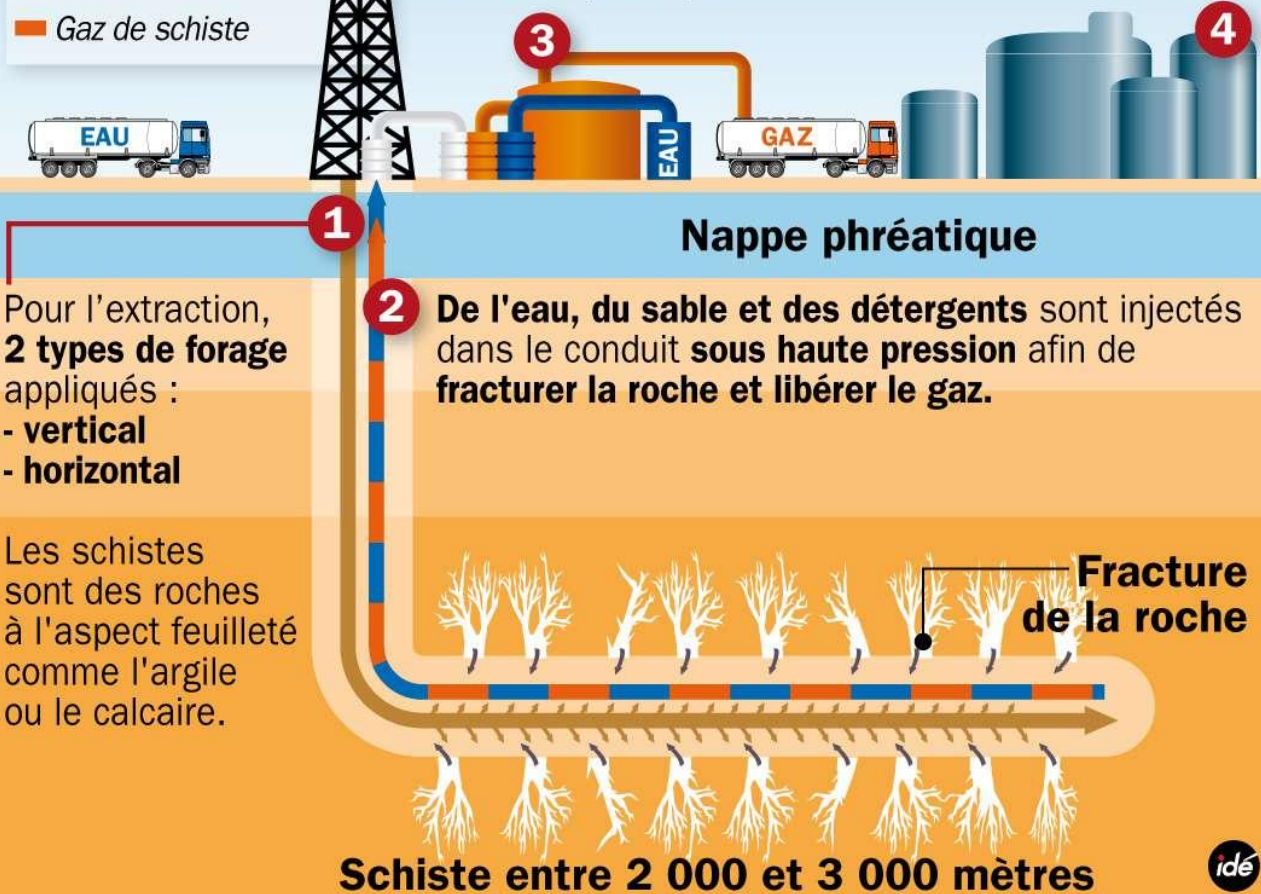
- Eau pompée et retraitée, pouvant contenir sel, métaux lourds et éléments radioactifs

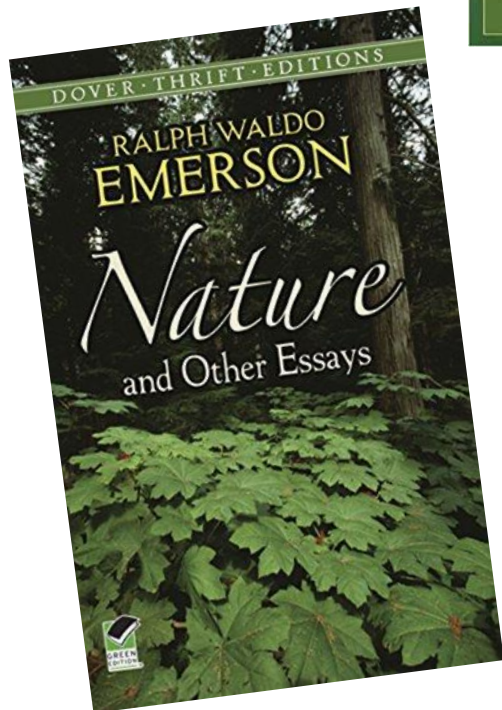
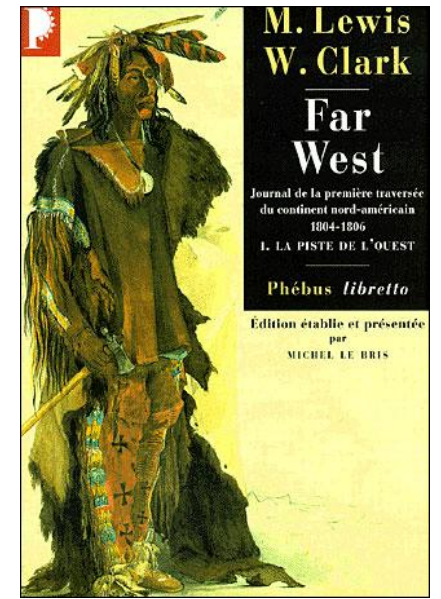
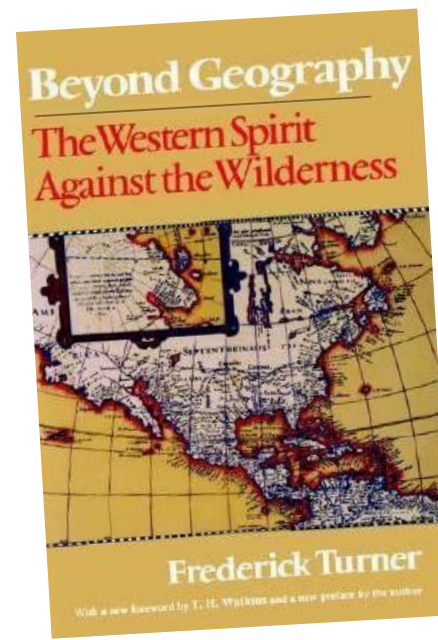
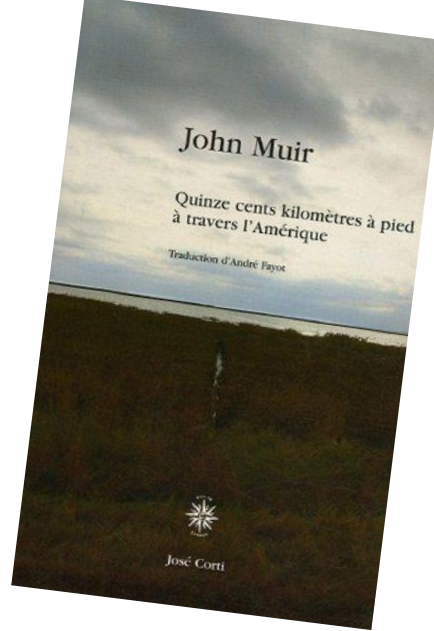
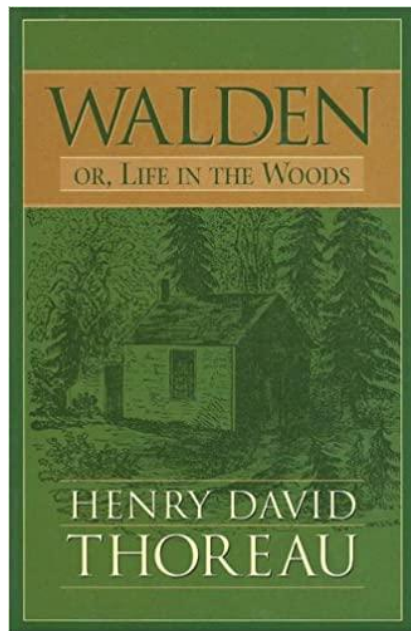
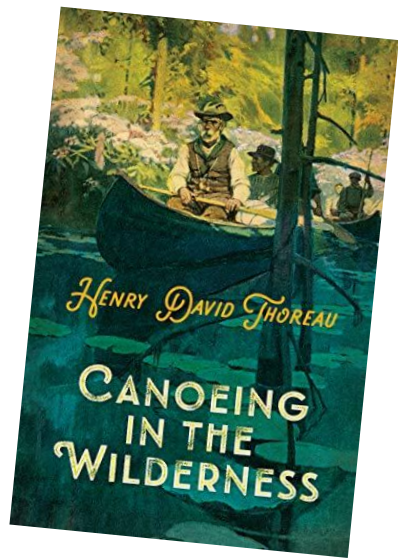
■ *Gaz de schiste*

Le mélange gaz et eau remonte à la surface par le puits.

Une lourde infrastructure nécessaire :

- stockage du gaz, du sable et de l'eau
- système de dépollution des matériaux utilisés





Entre 1804 et 1806, William Clark et Lewis Meriwether mènent la première expédition qui traverse les États-Unis jusqu'à la côte Pacifique. Soutenue par le président Thomas Jefferson, cette traversée fait progresser la connaissance du territoire américain et permet de développer le commerce de peaux.

« Au campement, le soir, nous avons eu le loisir de réfléchir à notre situation et à la nature de nos engagements. Nous savons par des avis autorisés que nous aurons à traverser un pays tenu par des peuples sauvages, nombreux, puissants et guerriers, d'une stature gigantesque, farouches, perfides et cruels, et surtout ennemis des hommes blancs. À en croire les rumeurs, nous devons être également arrêtés dans notre marche par des montagnes inaccessibles à l'homme. Mais le caractère décidé et résolu du détachement

ferme nos cœurs à la crainte et à l'inquiétude. [...] Tôt ce matin, nous avons réussi à franchir une très mauvaise partie du fleuve, appelée le Champ de course du Diable, où le courant, sur un demi-mille, se heurte à des rochers en saillie. Nous avons été moins heureux dans le second rapide, si violent, si dangereux, que nous avons dû nous glisser entre la rive nord et un banc de sable au beau milieu du fleuve. [...] Là, la rapidité du courant a fait pivoter le bateau sur lui-même, cassant net notre corde de halage. Il s'en est fallu de peu que nous ne nous couchions sur le flanc. Tous les hommes, sautant par-dessus bord, ont tiré, pesé de tout leur poids jusqu'à ce que le bateau se dégage. »

Lewis Meriwether et Clark William, *Far West Tome 1 ; Le Grand retour* ; Journal de la première traversée du continent nord-américain (1804-1806), trad. Jean Lambert, © Libella, 2000.

La nature sauvage (wilderness) dans l'identité américaine au XIXe s.



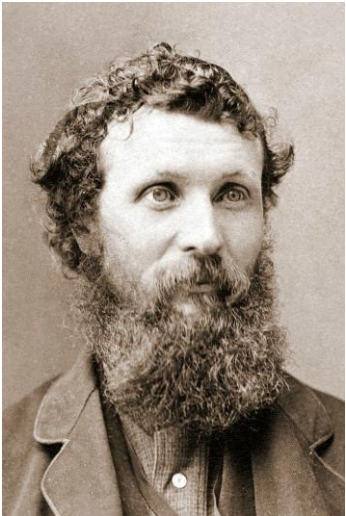
Gifford Pinchot



Gifford
Pinchot



Conservatinnisme	Préservationnisme
• Gestion durable des ressources naturelles dans l'intérêt des générations actuelles et futures : trouver un équilibre entre les besoins humains et la protection de l'environnement	• Laisser la nature intacte et préserver les espaces naturels dans leur état inaltéré. • Certains espaces ont une valeur intrinsèque et doivent être protégés pour eux-mêmes, indépendamment de leur utilité pratique ou économique.
• La nature à une valeur utilitaire : écologique mais aussi économique et récréative. • Il faut préserver la santé et la productivité des écosystèmes	• Importance spirituelle, esthétique et écologique d'une nature intacte. Les espaces de nature sauvage sont vitaux pour le bien-être des humains et de la Terre
• Exploitation forestière réglementée comme dans l'exemple du Michigan • Chasse contrôlée • Agriculture raisonnée • Zones protégées qui permettent une utilisation durable et multiple des terres, telles que les forêts nationales, les refuges pour la faune et la flore	• Priorité à la protection de la nature sauvage et des écosystèmes contre l'intervention humaine. • Opposition à l'exploitation forestière, minière et autres formes d'extraction de ressources • Création de zones strictement protégées comme les Wilderness areas (1964).

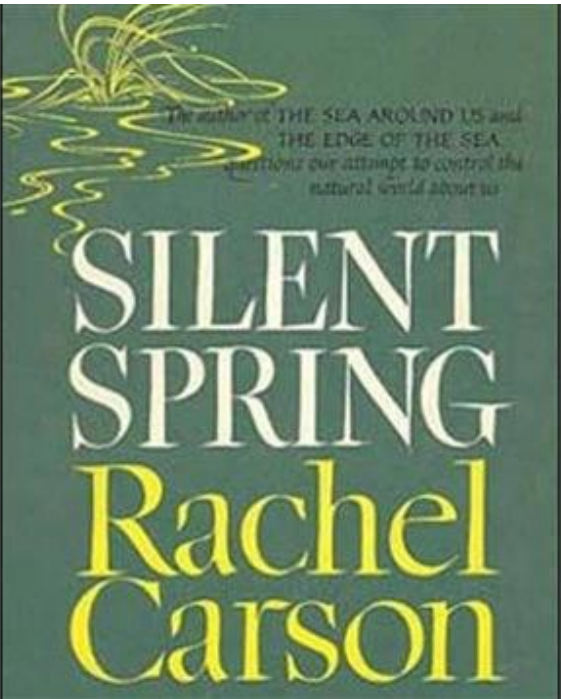


John Muir

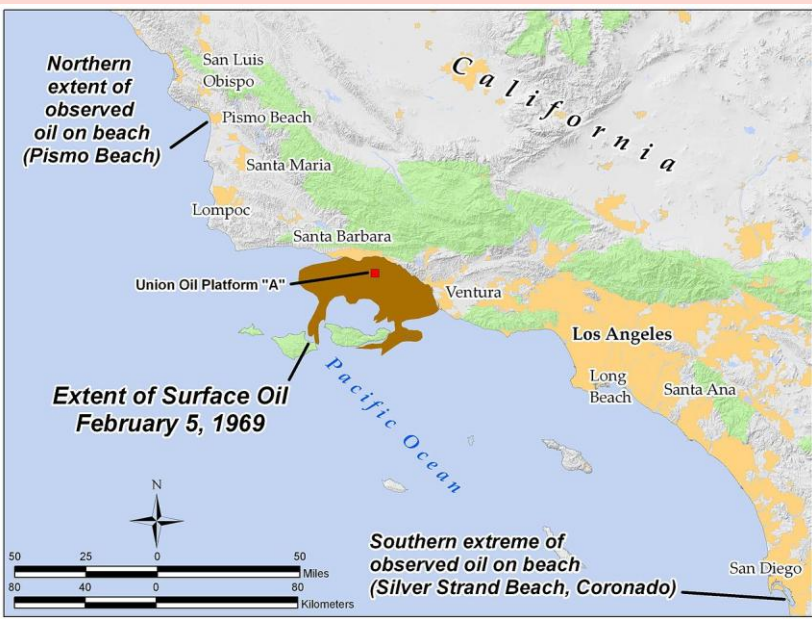


John Muir





1962 : Rachel Carson édite *Printemps silencieux*



1969 : Marée noire au large de Santa Barbara



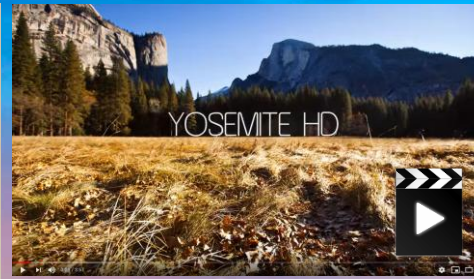
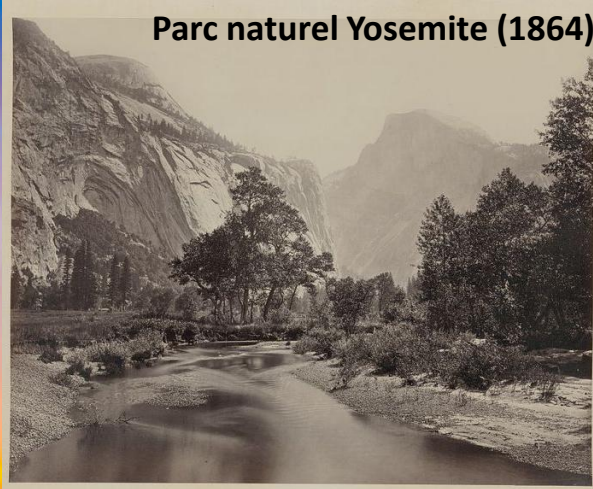
1969 : la rivière de Clevelan, la Cuyahoga, s'enflamme

Le développement du militantisme écologiste

Théodore Roosevelt et John Muir au Parc Yosemite en 1903



Parc naturel Yosemite (1864)



Visite du
Parc
Yosemite



Article de *Sciences et Avenir*: L'Amérique invente les parcs naturels »

Parc national Yellowstone (1872)



La naissance de la protection de l'environnement



1964 : le président L.B. Johnson signant le Wilderness Act



1971 : création de l'EPA



1970 : le président Nixon signant un nouveau Clean Air Act

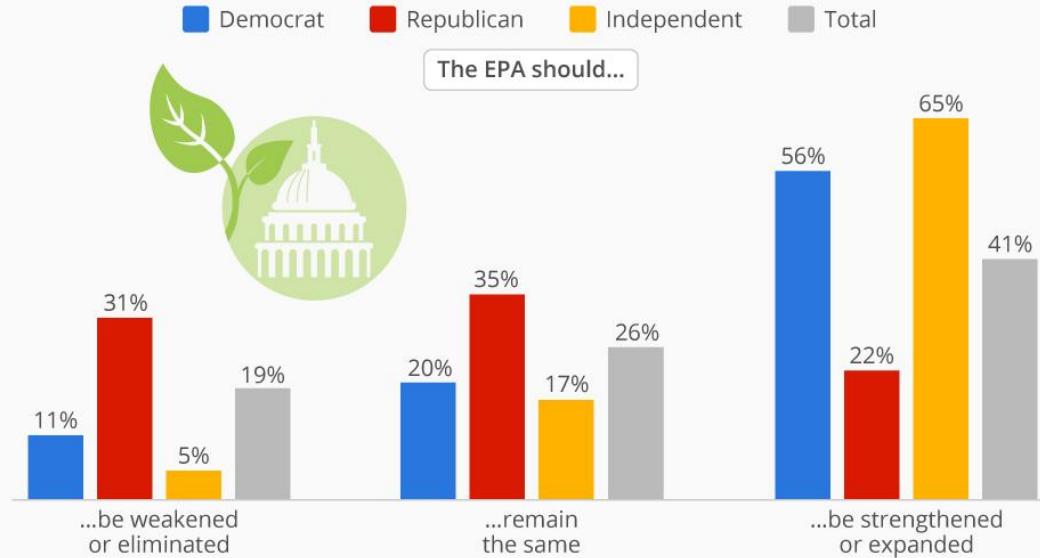


1972 : Clean Air Act et Coast Protection Act

Une législation environnementale fédérale précoce et abondante

Comment l'opinion publique américaine voit l'EPA ? (2017)

Public opinion on the Environmental Protection Agency's future



CC BY ND
@StatistaCharts

Based on a survey of 505 U.S. adults conducted in January 2017
Sources: Reuters, Ipsos

statista

Depuis janvier, Donald Trump a pris 145 mesures contre l'environnement

Le gouvernement Trump a attaqué le 30 juillet l'Endangerment Finding, une décision prise sous Barack Obama (2009-2017) pour réguler les émissions de gaz à effet de serre. C'est un coup supplémentaire porté à la lutte contre le changement climatique, largement fragilisée par une succession de décisions présidentielles depuis six mois. En voici l'essentiel.

Ouest-France
Sarah RODRIGUEZ.

Modifié le 30/07/2025 à 18h49
Publié le 30/07/2025 à 18h46



25 mars 2025

Les attaques de l'administration Trump II contre le climat, l'environnement et la biodiversité

7 min. de lecture

Citer Partager Télécharger Ajouter aux favoris



Éléonore Duffau
Chercheuse à l'IRIS

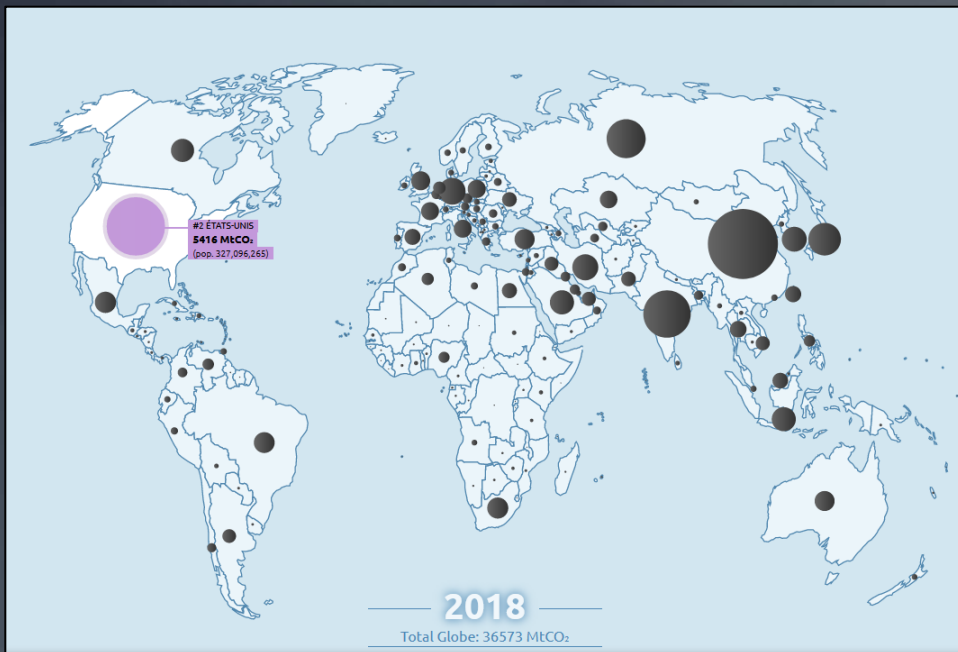
Alors que l'urgence climatique s'amplifie, la nouvelle administration américaine, sous l'égide climatosceptique de Donald Trump, opère un violent retrait des engagements climatiques et environnementaux du pays. Marqué par un affaiblissement du financement de la recherche, ce revirement suscite le soulèvement de la communauté scientifique qui fait savoir son mécontentement à travers des manifestations comme celle de « Stand Up for Science », du 7 mars dernier. Quelle est l'ampleur du désengagement des États-Unis sur ces questions ? Quel impact sur les sciences du climat ? Quelles en seront les conséquences sur la coopération internationale sur l'environnement et les changements climatiques ? Le point avec Éléonore Duffau, chercheuse à l'IRIS au sein du programme Climat, environnement et sécurité.



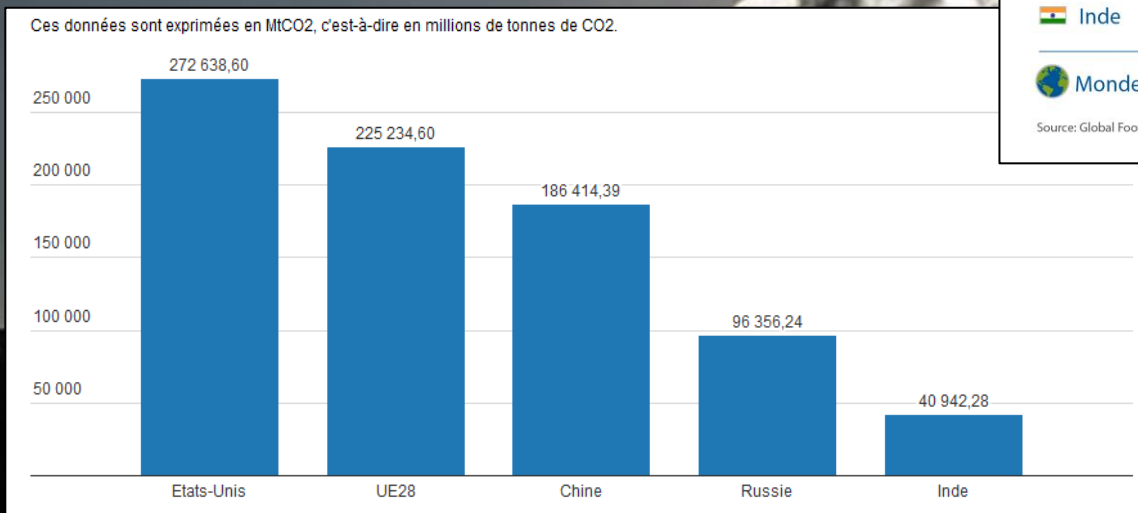
Une législation environnementale fédérale précoce et abondante



Les Etats-Unis, un
demi-siècle de
pollution massive

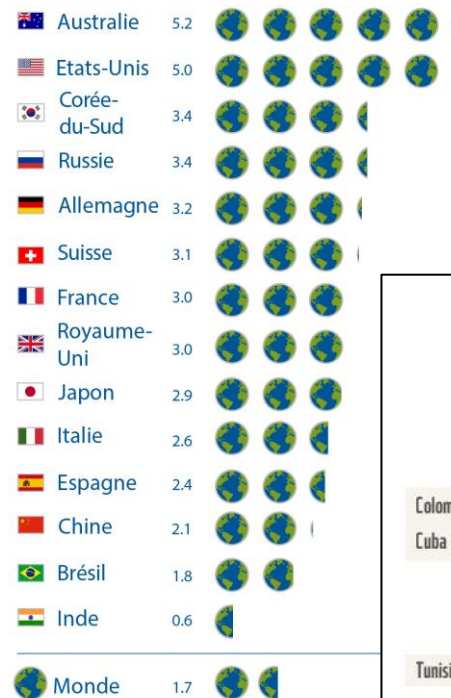


Carte des émissions de CO2 par pays en 2018

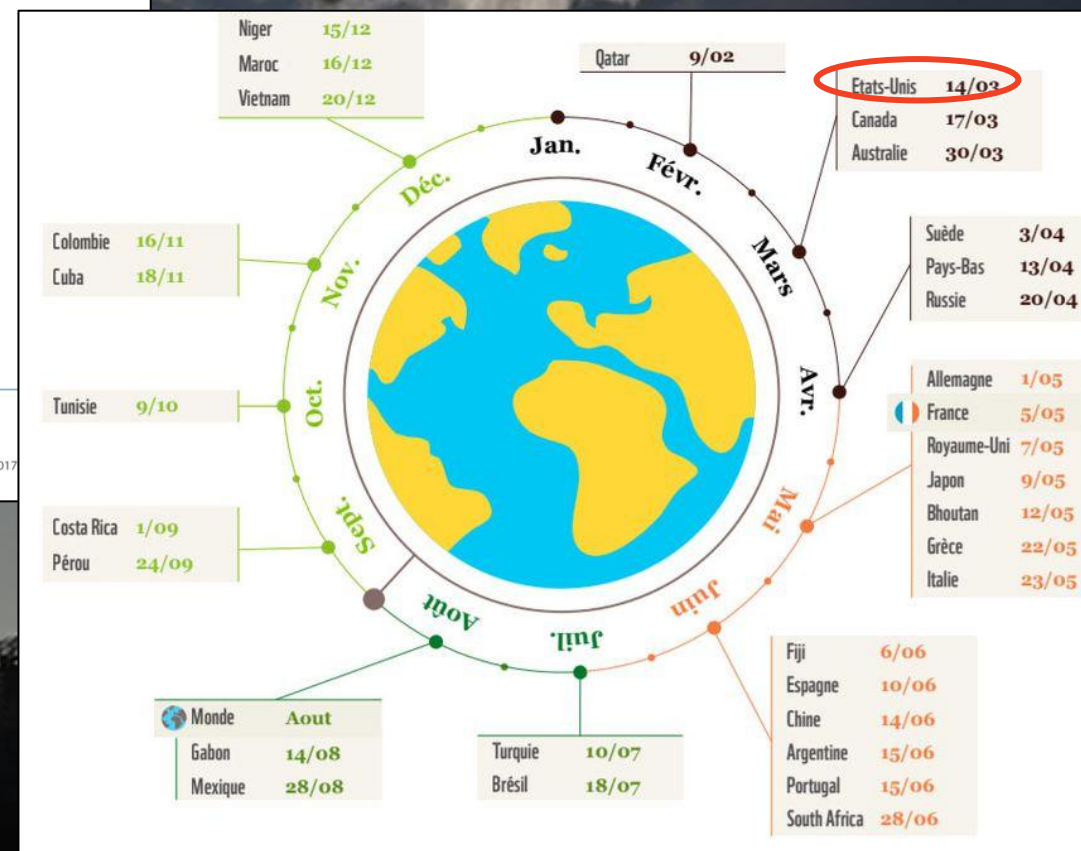


Total des émissions de CO2 cumulées depuis 1960 dans 5 pays

Combien de planètes Terre faudrait-il
si la population mondiale vivait comme les
habitants en...



Source: Global Footprint Network National Footprint Accounts 2017



Une très forte empreinte écologique

L'impact environnemental des Etats-Unis sur la planète

Barack Obama s'engage contre le réchauffement climatique avant la COP21 et la fin de son mandat

Par Geoffroy Clavel



AFP

ENVIRONNEMENT - Barack Obama part au c
républicains se disputent sa succession et au
frappés par une nouvelle vague de sécheres
président américain a détaillé ce lundi 3 août
un vaste plan censé réduire drastiquement le
d'ici 2030.

COP21 : Barack Obama salue un accord "fort" et "ambitieux"

Si le président américain reconnaît que "le problème n'est pas résolu
grâce à l'accord de Paris", il estime qu'il constitue "un signal
puissant".

Source AFP

Modifié le 13/12/2015 à 10:22 - Publié le 13/12/2015 à 09:32 | Le Point.fr



Sous Barack Obama, plus de parcs nationaux et plus de gaz de schiste

Par Arnaud Devillard le 18.01.2017 à 17h16

Les huit années de présidence qui s'achèvent le 20 janvier 2017 auront été
marquées par un développement des forages pour un bilan contesté, en
même temps que par un accroissement sans précédent des zones
naturelles protégées.



+ LUS + COMMENTÉS + PARTAGÉS SI

VIDEO. 13,7 milliards d'anné
en moins de 3 mn : un résurr
l'Univers

De l'ADN à 4 brins observé p
la première fois dans des
cellules humaines

Covid-19 : la preuve par l'im
de l'intérêt du port du masq

Delta Aquarides Sud : une pl
d'étoiles filantes à observer

Après des années de retards
réacteur Iter entre en phase
d'assemblage

NEWSLETTER SCIENCES ET Avenir

Entrez votre E-mail

JE M'ABONN

À LA UNE CETTE SEMAINE

SAINTES

Barack Obama et son engagement international en faveur de l'environnement

Afin de remplir mon devoir solennel de protéger l'Amérique et ses citoyens, les États-Unis vont se retirer de l'Accord de Paris sur le climat. Mais nous allons relancer les négociations pour, soit reprendre l'Accord de Paris, soit trouver un accord entièrement nouveau qui permettrait aux États-Unis de protéger ses industries, ses emplois et ses contribuables [...].

Le respect des termes de l'Accord de Paris et les restrictions qu'il impose aux États-Unis nous coûteront 2,7 millions d'emplois d'ici 2025 d'après l'Institut américain de recherche économique. Cela contribuera [...] à décimer des industries américaines vitales dont dépendent d'innombrables communautés à travers tout le pays [...].

Je ne peux pas, en conscience, accepter un accord punitif contre notre pays, pourtant leader dans la protection de l'environnement, mais qui n'impose rien aux principaux pollueurs, la Chine par exemple [...].

Le retrait de l'Accord de Paris est dans l'intérêt économique des États-Unis et n'aura pas d'impact important sur le climat. Sous notre gouvernement, les États-Unis continueront à être le pays le plus propre et le plus respectueux de l'environnement tout en ne supprimant pas d'emplois.

Discours de Donald Trump, président des États-Unis,
Washington, 1^{er} juin 2017.

Société

Climat : c'est officiel, les Etats-Unis se retirent des accords de Paris

Les Etats-Unis enclenchent le retrait mais ne pourront quitter l'accord que dans un an.



Donald Trump ou le désengagement de la lutte internationale en faveur du climat

Joe Biden annonce le retour des États-Unis dans l'accord de Paris sur le climat



Publié le : 21/01/2021 - 04:22



El presidente de EE.UU., Joe Biden, firma documentos en el Capitolio, este 20 de enero de 2021. © Jim Lo Scalzo / EFE

Texte par : [FRANCE 24](#) [Suivre](#) | Vidéo par : [FRANCE 24](#) [Suivre](#)

Le nouveau président américain Joe Biden a signé mercredi, quelques heures seulement après sa prise de fonction, une série de décrets dont l'un portant sur le retour des États-Unis dans l'accord de Paris sur le climat.

Le sommet sur le climat organisé par Joe Biden, un test de crédibilité pour les Etats-Unis

Le président américain, qui doit annoncer de nouveaux objectifs de réduction des émissions de gaz à effet de serre, a invité 40 dirigeants mondiaux (Chine, Japon, Brésil, Australie, etc.). Il les appelle à revoir également à la hausse leurs ambitions.

Par Audrey Garric

Publié le 22 avril 2021 à 05h07 - Mis à jour le 22 avril 2021 à 10h18 - Lecture 8 min.

Article réservé aux abonnés



Climat : les ambitions de Joe Biden mises à mal

Analyse Dans une décision controversée, jeudi 30 juin, la Cour suprême conservatrice a plombé la politique environnementale de Joe Biden. Mais elle n'est pas le seul obstacle à se dresser sur la route du président américain.

Alexis Buisson (à New York), le 03/07/2022 à 15:43

Lecture en 2 min.



États-Unis : Joe Biden relance ses promesses climatiques en annonçant de nouvelles mesures



Publié le : 21/07/2022 - 02:49



Joe Biden s'est exprimé depuis le site d'une ancienne centrale à charbon à Somerset (Massachusetts), mercredi 20 juillet 2022. © Jonathan Ernst, Reuters

Texte par : [FRANCE 24](#) [Suivre](#) 3 mn

Le président américain, qui vient de subir un revers parlementaire sur son programme de réformes environnementales, a annoncé de nouvelles mesures réglementaires pour protéger les régions confrontées à la chaleur et pour stimuler la production d'énergie éolienne. Il n'a toutefois pas déclaré "l'état d'urgence climatique".

Joe Biden et la volonté de retrouver le leadership mondial sur les questions climatiques

Climat : Donald Trump engage le retrait des Etats-Unis de l'accord de Paris, pour la deuxième fois

Ce départ, s'il ne peut stopper une transition écologique devenue incontournable, devrait compromettre les objectifs climatiques du pays, mais également freiner la lutte mondiale contre le réchauffement.

Par Audrey Garric

Publié le 21 janvier 2025 à 02h18, modifié le 21 janvier 2025 à 11h05 -  Lecture 5 min. - [Read in English](#)

Donald Trump président : quelles sont les conséquences de la sortie des États-Unis de l'Accord de Paris sur le climat ?

L'un des décrets signés par Donald Trump dans la foulée de son investiture acte un nouveau retrait des Etats-Unis de l'Accord de Paris sur le climat. Le désengagement du deuxième émetteur mondial de gaz à effet de serre pourrait pousser certains signataires à l'imiter, d'autant que le nouveau président des Etats-Unis table sur un changement radical en matière de politique énergétique et industrielle.



Par Romain David

Temps de lecture :  7 min

Publié le 21/01/2025 à 18:07

Mis à jour le 21/01/2025 à 18:22

25 mars 2025

Les attaques de l'administration Trump II contre le climat, l'environnement et la biodiversité

 7 min. de lecture



Éléonore Duffau

Chercheuse à l'IRIS

Alors que l'urgence climatique s'amplifie, la nouvelle administration américaine, sous l'égide climatosceptique de Donald Trump, opère un violent retrait des engagements climatiques et environnementaux du pays. Marqué par un affaiblissement du financement de la recherche, ce revirement suscite le soulèvement de la communauté scientifique qui fait savoir son mécontentement à travers des manifestations comme celle de « Stand Up for Science », du 7 mars dernier. Quelle est l'ampleur du désengagement des États-Unis sur ces questions ? Quel impact sur les sciences du climat ? Quelles en seront les conséquences sur la coopération internationale sur l'environnement et les changements climatiques ? Le point avec Éléonore Duffau, chercheuse à l'IRIS au sein du programme Climat, environnement et sécurité.



Citer  Partager  Télécharger  Ajouter aux favoris 

Trump II : des décisions aux conséquences importantes à l'échelle mondiale

U.S. governors, mayors, businesses, investors,
colleges and universities say:

WE ARE STILL IN

OBJECTIVES

We Are Still In aims to:



Demonstrate enduring American leadership on climate change to the rest of the world



Drive increased ambition from subnational leaders to fulfill the United States' commitment to the Paris Agreement



Broaden geographic and bipartisan support for climate action through cross-sectoral collaboration at the state and local level

WE ARE 3,951 LEADERS STRONG

REPRESENTING

159.5 MILLION

PEOPLE

ACROSS

50

STATES

TOTALING \$ \$ \$

9.46 TRILLION

\$ \$ \$ \$ IN GDP

BUSINESSES & INVESTORS



2,301

CITIES & COUNTIES



294

COLLEGES & UNIVERSITIES



412

CULTURAL INSTITUTIONS



87

HEALTH CARE ORGANIZATIONS



44

FAITH GROUPS



947

STATES



10

TRIBES



12

U.S. CLIMATE ALLIANCE

California

Colorado

Connecticut

Delaware

Hawaii

Massachusetts

Minnesota

New York

North Carolina

Oregon

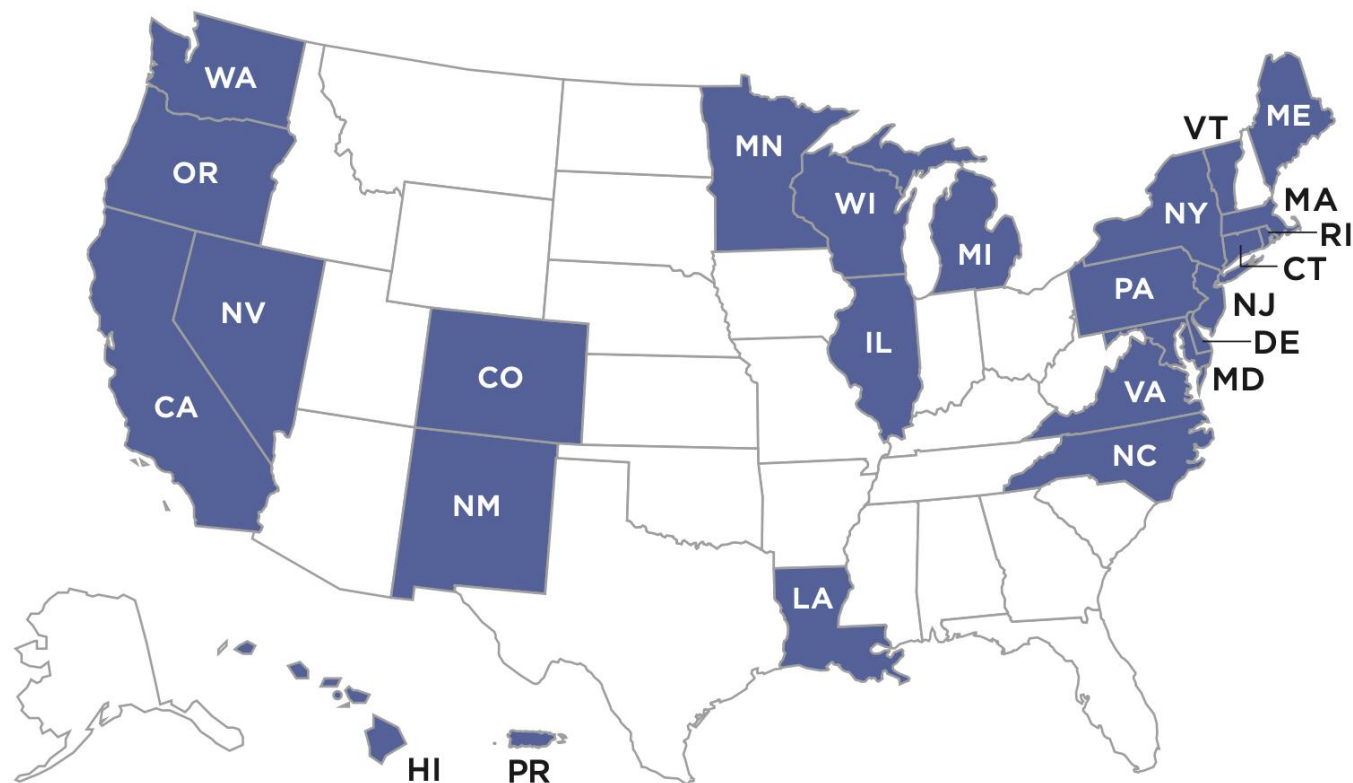
Puerto Rico

Rhode Island

Vermont

Virginia

Washington



Article du *National Geographic* sur ce sujet



Des acteurs américains engagés dans la poursuite des objectifs des accords de Paris

Action en justice d'une ONG contre la politique environnementale de Trump

Par AFP - Publié le 22/08/2019 à 18h42

USA + Suivre



Priorités de l'ONG « The Nature Conservancy » selon leur site internet



Tackle Climate Change

Global temperatures have sharply risen over the last century, and it is clear that swift, bold action is required to avoid the increasingly severe impacts of climate change. [Explore](#)



Protect Land and Water

We have helped protect more than 119 million acres of land, countless miles of rivers and streams and the world's largest oceans. And we plan to protect more by 2025. [Explore](#)



Provide Food and Water Sustainably

Food demand is expected to increase by more than 50 percent in just the next 30 years as the world's population continues to grow—it's a challenge that can be met. [Explore](#)



Build Healthy Cities

By 2050, two-thirds of people will live in cities. Thoughtful planning, smart growth and nature can generate benefits for communities, for people's health and for the economy. [Explore](#)



Créée en	1951	1895
Siège social	Washington	New York
Budget annuel	1,3 milliard de dollars dont 118 millions d'aides publiques	320 millions de dollars dont 70 000 dollars d'aides publiques
Moyens humains	3 800 employés dont 400 scientifiques + 1 million de volontaires dans le monde	4 000 employés dont 200 scientifiques
Zone d'influence	72 pays sur 5 continents, particulièrement en Amérique latine	65 pays, particulièrement en Afrique et en Asie
Actions	Préservation de la faune et de la flore par la mise en réserve et la protection des ressources naturelles Ex. : protection des zones humides	Recherche scientifique et programmes de préservation de la nature Ex. : appui technique et financier à la mise en place et à la gestion d'aires protégées

Climat : les géants de l'énergie mènent un lobbying intense depuis la COP21

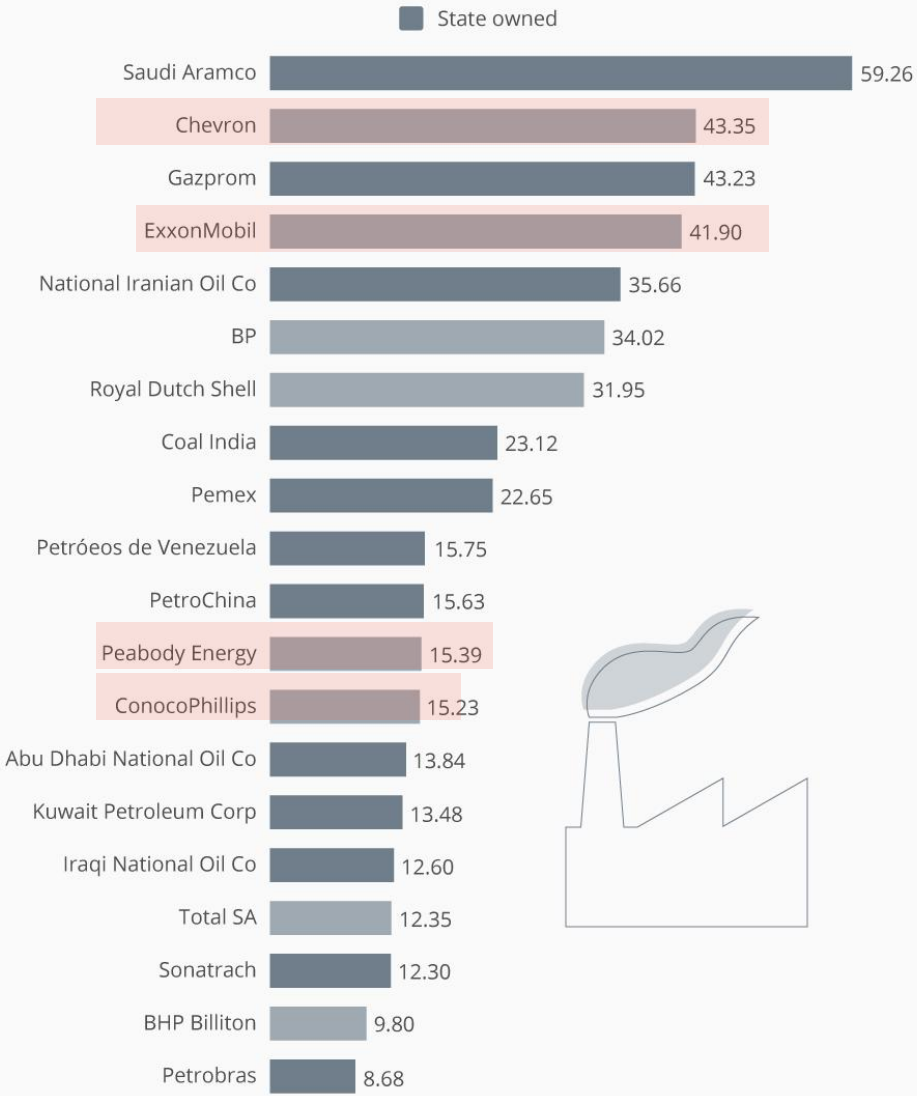
Par L'EXPRESS.fr avec AFP ,
publié le 22/03/2019 à 17:49



Selon une ONG britannique, les cinq principaux groupes pétroliers et gaziers ont dépensé un milliard de dollars en lobbying depuis fin 2015.

20 Firms Produced A Third Of Global CO₂ Emissions

Billion tonnes of carbon dioxide equivalent produced (1965-2017)

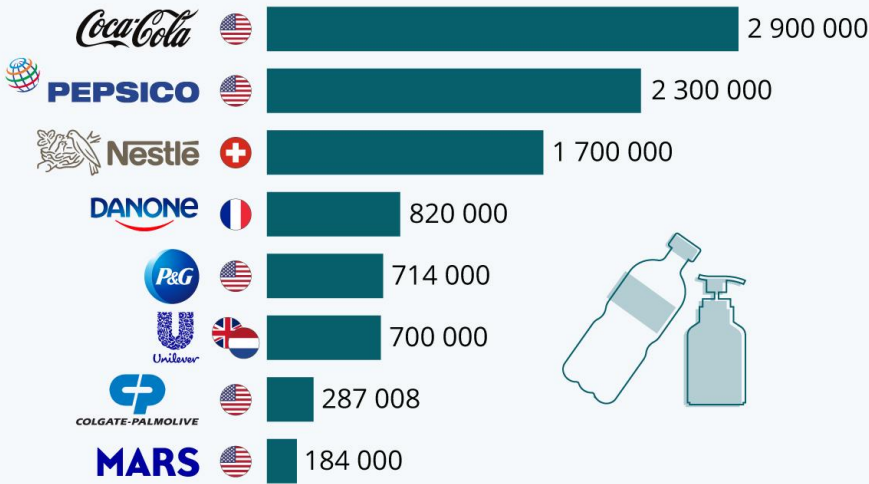


@StatistaCharts Source: Richard Heede at the Climate Accountability Institute via The Guardian



Les entreprises qui produisent le plus de déchets plastiques

Quantité annuelle d'emballages plastiques produite par les entreprises, en tonnes



En date de 2020. Basé sur les entreprises ayant communiqué leurs chiffres sur les emballages.

Source : Changing Markets Foundation



100 entreprises responsables de plus de 70 % des émissions mondiales de carbone

Par Sarah Sermondadaz le 16.07.2017 à 14h00

Selon un rapport de l'ONG internationale Carbon Disclosure Project, plus de 70 % des émissions de gaz à effet de serre émaneraient de seulement 100 entreprises.

+ LUS + COMMENTÉS + PARTAGÉS SU

VIDEO. 13,7 milliards d'années en moins de 3 mn : un résumé l'Univers

The 100 Most Sustainable And Responsible Companies In America?



Publié le 23 January 2020 | Mis à jour le 10 February 2020



AI for Earth: Helping save the planet with data science

Tesla fabrique des voitures qui consomment de l'énergie, mais commercialise aussi des moyens de produire de l'électricité de source renouvelable et de la stocker. D'où un impact global particulièrement vertueux que le constructeur souhaite mettre en avant.

4 millions de tonnes de CO2 sauvés

Avec 550.000 Tesla vendues, qui ont au total parcouru 16 milliards de kilomètres, Tesla estime avoir permis d'éviter de rejeter 4 millions de tonnes de CO2 dans l'atmosphère.

Nouveau fonds de transition écologique de Goldman Sachs

Les fournisseurs de Walmart dépassent rapidement l'objectif du projet Gigaton, réduisant ainsi 1 milliard de tonnes d'émissions

by Actualités ESG • 23 février 2024

Partagez :



Quand les géants de l'industrie américaine s'engagent en faveur du développement durable

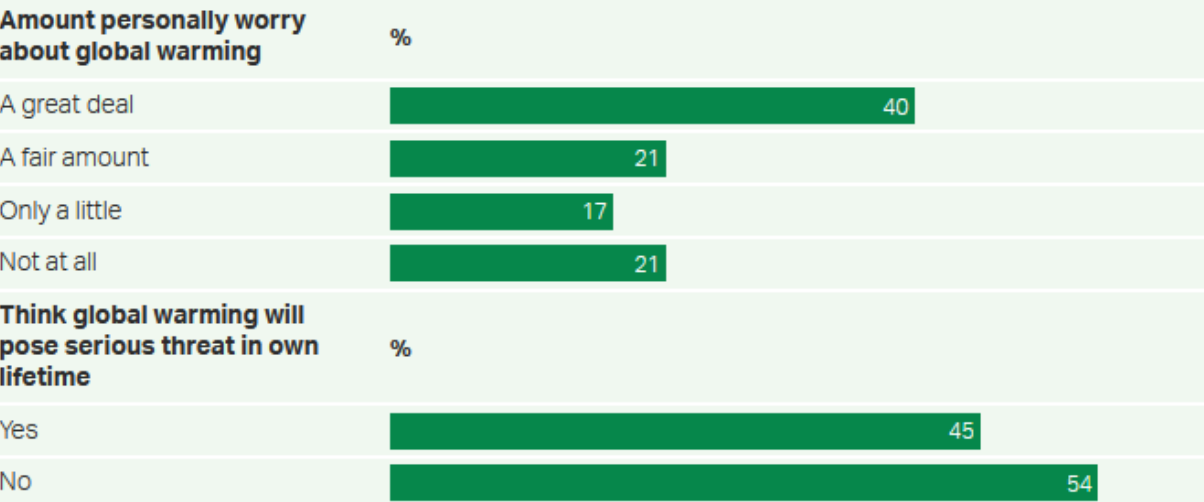
Le 31/07/2015 par Celine Delbecq



DR.

Lundi 27 juillet 2015, une dizaine de grandes entreprises américaines ont annoncé leur engagement dans des objectifs de développement durable, dans le contexte de la COP21. Le projet, baptisé « American Business Act on Climate Pledge » et organisé avec le soutien de la Maison Blanche, regroupe en totalité treize sociétés, qui promettent d'investir 140 milliards de dollars (126 milliards d'euros) dans des projets de réductions d'émissions de gaz à effet de serre.

Americans' Concern About Global Warming



Full question wordings:
(1) I'm going to read you a list of environmental problems. As I read each one, please tell me if you personally worry about this problem a great deal, a fair amount, only a little, or not at all. How much do you worry about -- global warming or climate change?
(2) Do you think that global warming will pose a serious threat to you or your v

Based on combined data from March 1-23, 2023, and March 1-20, 2024, polls

Get the data • Download image

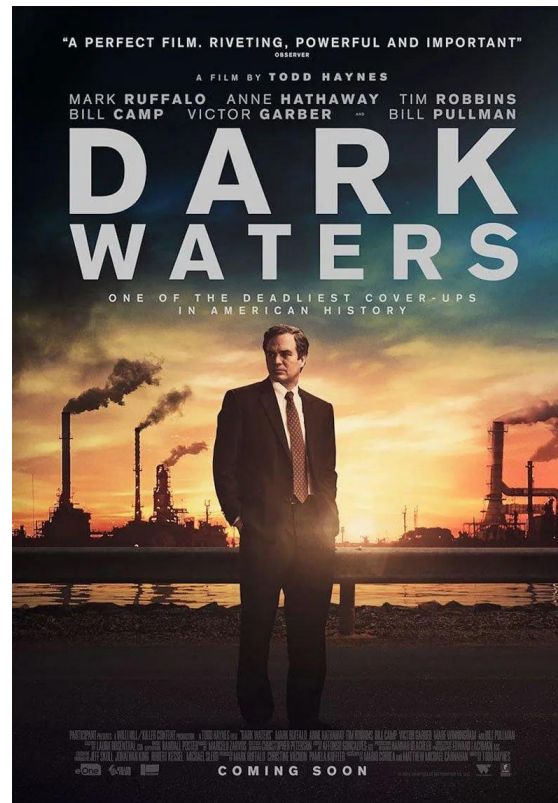
Overwhelming majority of young Americans worry about climate crisis



Large majorities of both main political parties - 92% of Democrats and 73% of Republicans - said they worried about the climate. Photograph: Alex Kent/AP/ Getty Images

Based on combined 2023-2024 data

	% Worry a great deal/Fair amount	% Yes, will pose a serious risk	% Caused by pollution/ human activities
U.S. adults	61	45	62
Gender			
Men	54	38	55
Women	69	52	68
Age			
18 to 29	68	53	73
30 to 49	62	54	64
50 to 64	57	44	56
65 and older	58	28	55
Education			
No college	60	46	60
Some college	55	38	55
College graduate only	63	48	65
Postgraduate	71	51	72
Party ID			
Republicans	28	15	32
Independents	64	49	65
Democrats	90	69	88



À PROPOS DE SUNRISE · NOS DEMANDES · NOS CAMPAGNES · DERNIÈRES NOUVELLES · ADHÉREZ! · REJOIGNEZ-NOUS · FAIRE UN DON

NOUS SOMMES LA RÉVOLUTION CLIMATIQUE

EMAIL:

MOBILE PHONE:

☐ SIGN ME UP FOR SMS MESSAGES. By submitting your cell phone number you are agreeing to receive periodic text messages from Sunrise Movement and Sunrise Movement Education Fund. Message and data rates may apply. Text HELP for more information. Text STOP to stop receiving messages. Read our privacy policy and terms and conditions.

SIGN UP

2023

Sunrise lance les campagnes Green New Deal pour les écoles et Green New Deal pour les communautés. L'American Climate Corps, basé sur la vision de Sunrise du Civilian Climate Corps, est officiellement créé.

GREEN NEW DEAL FOR SCHOOLS

A GREEN NEW DEAL FOR COMMUNITIES

Le milliardaire Michael Bloomberg veut prendre à sa charge un financement américain pour le climat

L'ancien maire de New York a décidé de supplanter le gouvernement et de contribuer lui-même aux politiques environnementales du pays, mises à mal par les décrets anti-écologie de Donald Trump.

➔ A l'heure de la transition écologique

DOSSIER ▼



Michael Bloomberg s'était déjà engagé à verser jusqu'à 15 millions de dollars en 2017, après la première élection de Donald Trump. (Bloomberg/Getty Images)

Des Américains engagés dans la protection de l'environnement