

Changement climatique en France et en Europe

notre-planete.info Dossier mis à jour le 17/09/2019

https://www.notre-planete.info/terre/climatologie_meteo/changement-climatique-France.php

Sommaire

- [Climat et effet de serre](#)
- [Données sur le changement climatique](#)
- [Les gaz à effet de serre](#)
- [La responsabilité suivant les pays](#)
- [Les prévisions du GIEC](#)
- [Les conséquences des changements climatiques](#)
- [Les controverses sur les changements climatiques](#)
- [Les solutions d'adaptation et d'atténuation](#)
- [Changement climatique en France et en Europe](#)
- [Un défi pour l'humanité](#)
- [Actualités sur le changement climatique](#)
- [Commentaires](#)

Le réchauffement climatique en Europe et en France

Le réchauffement climatique en Europe

La plupart des modèles climatiques prévoient un réchauffement plus marqué en été et au Sud, une augmentation des précipitations plus forte (plus abondantes en un laps de temps plus court) en hiver au Nord et une diminution des pluies plus importante en été au Sud. Depuis un siècle, l'Europe s'est réchauffée de 0,8°C.

Le réchauffement climatique en France

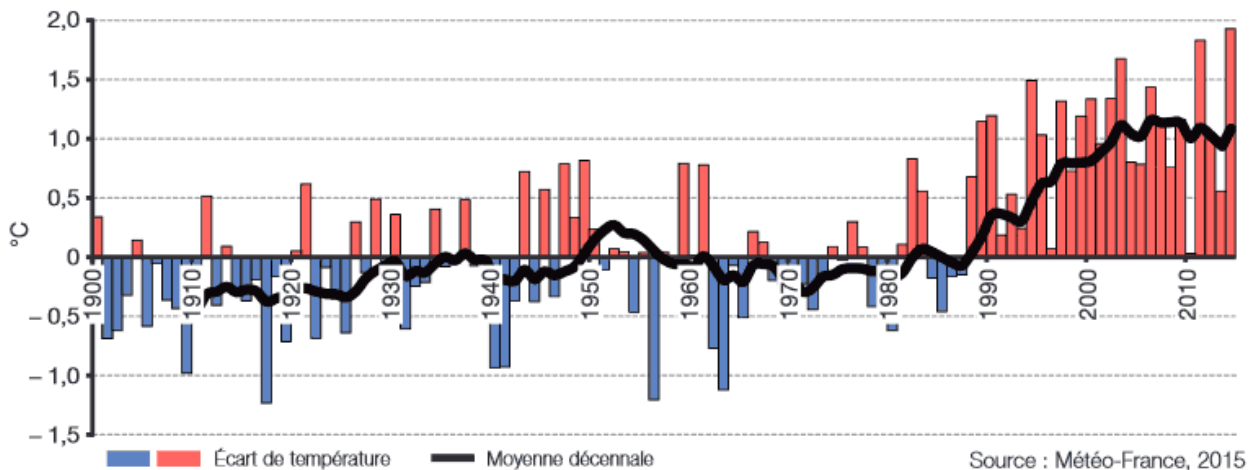
Pour la France, deux organismes développent des modèles numériques de prévisions du climat, il s'agit de Météo-France avec Arpège et le laboratoire de météorologie dynamique (LMDZ) du CNRS. La confrontation de leurs résultats révèlent des tendances similaires à l'Europe qui affinent les prévisions.

Un rapport très riche réalisé par des scientifiques qui font autorité nous fourni [les principaux éléments des conséquences du réchauffement climatique](#).

En France métropolitaine et pour le XXe siècle, l'augmentation moyenne de la température atmosphérique est de l'ordre de 0,7°C sur le siècle dans le nord-est du pays. Elle est plus marquée dans le sud-ouest où elle atteint plus de 1,1°C.

Comme au niveau mondial, l'année 2014, avec un écart de + 1,9°C par rapport à la moyenne 1961-1990, est l'année la plus chaude jamais enregistrée, battant ainsi le précédent record de 2011 (+ 1,8°C)

Évolution des températures moyennes en France de 1900 à 2014
par rapport à la période de référence 1961-1990



De plus :

- les températures devraient grimper d'environ 2°C d'ici à 2050
- les volumes de précipitations devraient être plus importants en hiver (de +2% selon LMDZ à +13% selon Arpège) et plus faibles en été (-21% selon Arpège et -18% selon LMDZ)
- la durée d'enneigement diminuera nettement à 1 500 m d'altitude, même si les précipitations hivernales devraient augmenter d'ici à la fin du XXème siècle d'environ 10%.
- [La température dans les Alpes](#) à 1800 m durant l'hiver a augmenté de 1 à 3 degrés dans les 40 années les plus récentes (Météo-France, 02/2005)
- à Paris, la température de l'air s'est élevée de 2°C depuis 100 ans ainsi que celle du sous-sol comme en témoignent les 13,3 °C des caves de l'Observatoire de Paris actuellement contre 11,8 °C jusqu'en 1880
- d'après une simulation de météo-France, la fréquence d'épisodes de fortes chaleurs (nombre de jours avec des températures dépassant 35°C) serait multipliée par 5. [La canicule de 2003](#) illustre bien qu'une petite variation de la température moyenne peut cacher des phénomènes violents. En effet, selon Météo-France, cet épisode "dépassait de très loin tout ce qui a été connu depuis 1873 par son intensité et sa longueur" avec 4°C de plus sur les températures extrêmes alors que la température moyenne de 2003 en France a guère dépassé celle de 1998, l'année la plus chaude enregistrée sur le globe.

Sur le même sujet :

- [2019 : deux minutes avant la fin du monde](#)
- [Idée reçue : il y a 1 000 ans, le Groënland était une "terre verte" et hospitalière](#)
- [Les hydrates de méthane, énergie du futur ou bombe à retardement climatique ?](#)
- [Canicule sans précédent de juin 2019 : record absolu de chaleur battu sur la France](#)
- [Changement climatique : "l'Atlantique nord deviendra un véritable enfer" alerte James Hansen](#)
- [Comment expliquer les déluges répétitifs et les inondations dans le Sud-Est de la France ?](#)

Depuis 25 ans, la France a été avec l'Italie le pays européen le plus touché par les catastrophes naturelles. De surcroît, sur la période d'étude 1978-2001, les 4 dernières années ont connu plus du

tiers des catastrophes naturelles qui sont représentées à 75% par les inondations et les tempêtes (IFEN, 2002).

Les objectifs de Kyoto pour l'Union Européenne (UE)

L'année de référence

En vertu du protocole de Kyoto, le niveau des émissions de gaz à effet de serre lors de l'«année de référence» est le point de départ pour le suivi des progrès réalisés au niveau des émissions nationales par les États membres de l'UE-15 et par ceux qui se sont fixé un objectif de Kyoto. Il n'y a pas d'objectif de Kyoto pour l'UE-27 et aucune année de référence n'est par conséquent applicable pour les discussions concernant les progrès réalisés globalement par rapport aux objectifs de Kyoto. L'année de référence n'est pas une « année » en tant que telle – elle correspond simplement à un niveau d'émissions à partir duquel sont comptabilisées les réductions d'émissions. Pour le dioxyde de carbone, le méthane et le protoxyde d'azote, l'année de référence est 1990 pour tous les États membres de l'UE-15. Par contre, pour les gaz fluorés, les États membres de l'UE-15 peuvent, en lieu et place, choisir d'utiliser les niveaux d'émissions de 1995. Douze des 15 États membres ont choisi d'utiliser 1995 comme année de référence pour les émissions de gaz fluorés. Dans la pratique, pour l'UE-15, on peut considérer que le niveau des émissions de l'année de référence est proche de celui de 1990.

L'UE-15 a comme objectif de réduire ses émissions de gaz à effet de serre de 8 % par rapport aux niveaux de l'année de référence pendant la période 2008–2012. Dans le cadre de cet objectif global, chaque État membre de l'UE-15 a son propre objectif de réduction : certains doivent réduire leurs émissions alors que d'autres sont autorisés à en limiter l'augmentation (« partage du fardeau »). Les nouveaux États membres ont des objectifs individuels, à l'exception de Chypre et de Malte, qui n'en ont aucun. Les pays peuvent atteindre ces objectifs par divers moyens.

En 2011, selon l'Agence européenne de l'environnement, [les émissions de l'UE ont diminué de 16,5 % depuis 1990](#). L'Union, quand elle comprenait 15 membres, s'était engagée dans le cadre du protocole de Kyoto à réduire ses émissions de 8% en moyenne sur la période 2008-2012 par rapport à 1990. Sur la base des estimations pour 2011, les émissions totales de l'UE-15 sont en moyenne sur la période 2008-2011 inférieures de 13,8% à celles de 1990. Si l'UE dans son ensemble respectera ses objectifs, certains Etats-membres ne sont pas encore sur la bonne trajectoire.

Le système communautaire d'échange de quotas d'émission

Le système communautaire d'échange de quotas d'émission est l'outil de l'Union européenne pour lutter contre le changement climatique, qui permet aux industries de réduire leurs émissions de CO₂ de la manière économiquement la plus rentable. Il exige la fixation d'un plafond pour toutes les importantes sources d'émission de CO₂. Dans l'UE-15, l'échange de quotas d'émissions devrait réduire les émissions de 3,3 % par rapport à l'année de référence.

Le programme national français et les premiers résultats

Afin d'atteindre les objectifs de réduction d'émissions de gaz à effet de serre, chaque pays doit prendre des mesures au niveau national, on parle alors de Programme National de Lutte contre les

Changements Climatiques ou PNLCC pour la France.

Le protocole de Kyoto engage la France à conserver, au pire, ses émissions de gaz à effet de serre aux niveaux de 1990 (objectif de 0%). Ce défi, bien qu'encore insuffisant n'est pas anodin puisque la croissance économique (même si elle demeure relativement faible) et la croissance démographique de la France augmentent inévitablement les émissions de GES.

Ce programme inclut la réalisation d'un inventaire annuel des émissions de polluants atmosphériques. En France, le Ministère de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables (MEDAD) confie ce travail au [Centre Interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique](#) (CITEPA).

Selon le [l'inventaire national de 2008](#), le total des émissions de GES calculé sur le périmètre du protocole de Kyoto s'établit en 2008 à 527 Mt équivalent CO₂, soit une diminution de 0,6 % entre 2007 et 2008 (soit -3,2 Mt éq. CO₂) et une baisse de 6,5 % depuis 1990 (- 36,9 Mt éq. CO₂) (CITEPA, 02/2010).

Le facteur 4

Les travaux du GIEC montrent que pour ne pas perturber, au delà de l'acceptable, le système climatique et donc les écosystèmes et nos sociétés, la concentration atmosphérique en équivalent CO₂ ne doit pas dépasser 450 ppm, ce qui correspondrait alors à une augmentation de température d'environ 2°C. Aujourd'hui, les émissions mondiales s'emballent et les concentrations atteignent déjà 388 ppm équivalent CO₂ !

Afin de ne pas dépasser davantage cet objectif au niveau mondial, les émissions annuelles devront être de 4 Gt de carbone en 2050, contre 8 Gt actuellement, soit, pour une population actuelle de 6,7 milliards d'habitants, 0,6 t de carbone par habitant et par an. La France, avec 63 millions d'habitants, aurait droit, suivant une répartition proportionnelle au nombre d'habitants, à 38 Mt de carbone, c'est-à-dire une division par quatre de ses émissions actuelles (152 Mt C).

Ce défi majeur a été fixé par le Président de la République et inscrit dans la loi du 13 juillet 2005 sur la politique énergétique française. Il est l'objet du [groupe de travail "facteur 4"](#), proposant des mesures pour assurer la division par quatre des émissions de gaz à effet de serre de la France à l'horizon 2050. Un défi colossal qui semble hors de portée dans l'état actuel des choses...

Le Plan Climat

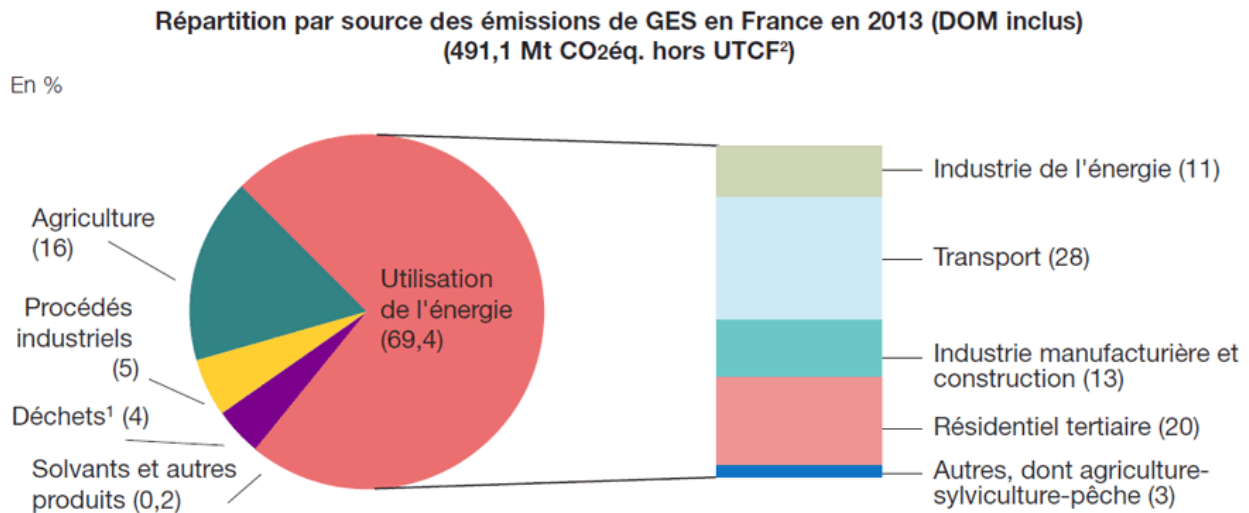
Depuis juillet 2004, la France s'est dotée d'un [Plan climat](#). Applicable jusqu'en 2010, il sera renforcé en juillet 2006.

Selon la [Mission interministérielle sur l'effet de serre](#) (MIES), "le plan Climat 2004 regroupe des actions dans tous les secteurs de l'économie et de la vie quotidienne des français afin de stabiliser les émissions en 2010 à leur niveau de 1990 (564 MteCO₂), c'est-à-dire une économie minimale de 54 MteCO₂ par an jusqu'à 2010."

Pour autant, dans le cadre d'une division par 4 ou 5 des émissions d'ici 2050, le plan Climat devrait permettre à la France de dépasser ses objectifs pour 2010, en affichant une réduction totale de 73 MteCO₂.

Le Plan Climat devrait être réactualisé tous les deux ans, donc en 2006 afin de renforcer les mesures les plus efficaces.

Les différents secteurs d'émissions en France



Source : Citepa, inventaire format Plan Climat (périmètre Koyto), avril 2015.

1. Hors incinération des déchets avec récupération d'énergie (incluse dans « Industrie de l'énergie »). Détail page 32.

2. Utilisation des terres, leur changement et la forêt (UTCF).

Parts des émissions atmosphériques de gaz à effet de serre par secteur en France métropolitaine hors UTFC (Utilisation des Terres, leur Changement et la Forêt), en équivalent CO₂

En France, les transports sont les deuxièmes responsables des émissions de CO₂ après l'industrie (tous secteurs confondus). Avec l'habitat, c'est plus de 45% des émissions de CO₂ et les deux seuls secteurs qui présentent une évolution très inquiétante puisque les émissions sont en forte augmentation depuis 1990. L'habitat est souvent montré du doigt à cause des matériaux utilisés pour les constructions et des systèmes de chauffage ; les transports pour la multiplication des automobiles, la croissance inquiétante du transport aérien et l'engouement pour les 4x4.