

Quel air est-il ?

Bulletin d'information sur la Qualité de l'Air en Picardie

n°94

Janvier 2016

La planète a une poussée de fièvre !

*«Nous n'héritons pas
de la terre de nos parents,
nous l'empruntons
à nos enfants»*

Antoine de Saint Exupéry

Atmo
PICARDIE
Qualité de l'air





Edito

Les bonnes résolutions 2016 d'Atmo Picardie

Mettre en œuvre les préconisations de la COP 21

«*Nous n'héritons pas de la Terre de nos parents mais nous l'empruntons à nos enfants*» disait Antoine de Saint Exupéry et cette pensée illustre parfaitement la responsabilité et les obligations que nous avons vis-à-vis des générations futures en matière de changement climatique. Les résultats inattendus et historiques de la COP 21 de Paris ont levé un espoir à travers le Monde et nous obligent.

Atmo-Picardie, acteur et observateur de la qualité de l'Air tiendra son rôle en apportant une expertise toujours plus fine aux décideurs afin qu'ils agissent au mieux pour une meilleure qualité de l'Air, ce qui induira une diminution de l'impact de nombreux polluants sur le changement climatique.

La loi de transition énergétique a placé l'Air au centre du dispositif en instituant un Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) et nous conforte dans notre rôle d'acteur !

Vous trouverez dans ce bulletin une synthèse de la problématique «*changement climatique*» à l'échelle mondiale et à l'échelle picarde...

Créer l'Association Agréée de Surveillance de la Qualité de l'Air de la grande région

La loi d'organisation territoriale a fusionné les régions Picardie et Nord Pas-de-Calais au 1^{er} janvier 2016 laissant, au nouveau conseil régional issu des urnes du 13 décembre dernier, le soin de choisir un nom et une capitale. Elle a laissé aux organismes régionaux agréés jusqu'au 1^{er} janvier 2017 pour adapter leur organisation à cette nouvelle collectivité territoriale. Aussi nous avons entrepris avec nos voisins d'Atmo Nord Pas-de-Calais un processus de rassemblement et de fusion qui aboutira lors d'une assemblée générale extraordinaire des deux associations en décembre prochain à créer une seule AASQA pour la grande région.

Ce qui nous guide est de travailler en lien avec les acteurs du territoire et offrir une expertise reconnue de qualité, impartiale, transparente sur la qualité de l'Air, en lien avec le thématique climat, énergie et santé.

Le programme d'actions de la future AASQA sera détaillé dans un document unique : le Plan Régional de Surveillance de la Qualité de l'Air 2017-2021.

Pour cette nouvelle année 2016, j'ai le plaisir au nom des administrateurs et de l'équipe salariée de vous adresser nos meilleurs vœux d'excellente année, de santé, de bonheur et de prospérité pour vous et vos proches. Nous formulons également le souhait de compter sur votre soutien et votre aide précieuse pour réussir nos défis de cette année...



Eric MONTES

*Président d'Atmo Picardie
Vice-président de l'Agglomération Creilloise*

Quel air est-il ?

Bulletin d'information de l'Association pour la Surveillance de Qualité de l'Air en Picardie

22 Boulevard Michel Strogoff
80440 BOVES

Tél. : 03 22 33 66 14 - Fax : 03 22 33 66 96
E-mail : mail@atmo-picardie.com - www.atmo-picardie.com

Directeur de publication : *Eric Montes*
Rédacteur en chef : *Sylvie Taillaint*
Rédacteur et illustrateur : *Sylvie Taillaint et Solène Vasseur*
ISSN : 1287-1028 - Dépôt légal 1^{er} trimestre 2016
Impression : imprimerie Yvert & Impam - Amiens



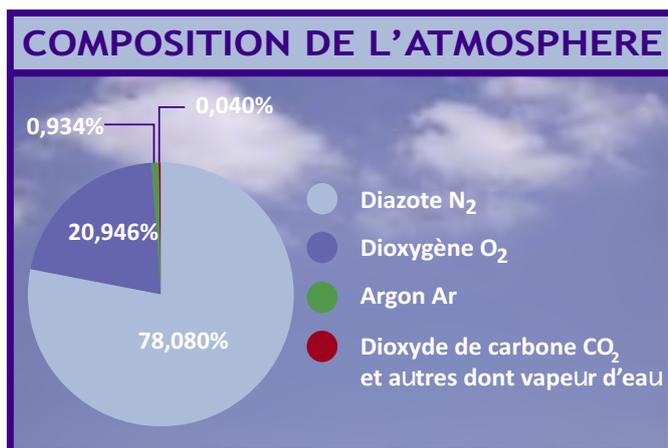


L'effet de serre, un phénomène naturel

Définitions

Le climat c'est la météo moyenne dans une zone donnée, observée pendant une période de 30 à 40 ans.

Quelques jours de fortes chaleurs durant l'été ou de froid intense pendant l'hiver influent peu sur le climat.



Le système climatique de la Terre est l'ensemble de tous les facteurs qui jouent un rôle et influent sur le climat.

Le tout est très complexe.

Les différents éléments sont :

- la présence de chaînes de montagnes et de grandes étendues d'eau à proximité,
- l'altitude à laquelle vous vous situez,
- les courants marins,
- les forêts, etc.

L'atmosphère

Couche de gaz qui enveloppe notre planète. Sans elle, la vie sur Terre serait impossible. On peut considérer l'atmosphère comme un «immense océan de gaz», avec des courants, des turbulences et des stratifications qui déterminent la météo.

Elle est composée d'un mélange de gaz et de matières solides.

La partie gazeuse est composée de :

- 78% de diazote (N₂)
- 21% de dioxygène (O₂)
- Le 1% restant est composé de :
 - gaz rares tels que l'argon (Ar) et l'hélium (He)
 - vapeur d'eau (H₂O, eau sous sa forme gazeuse)
 - gaz à effet de serre (GES) tels que le dioxyde de carbone (CO₂) et le méthane (CH₄)
 - ozone (O₃)

La partie solide est constituée de fines particules appelées aérosols dont l'origine est naturelle ou humaine.

Les fines poussières de l'atmosphère sont composées de :

- suies
- cendres
- cristaux de glaces

L'atmosphère fournit le dioxygène (O₂) que nous respirons et le dioxyde de carbone (CO₂) dont les plantes ont besoin pour se développer. ■

L'effet de serre

La température moyenne à la surface de la Terre dépend fortement de la quantité du rayonnement solaire mais aussi de la quantité de chaleur retenue par l'atmosphère.

Comment ça marche ?

Notre planète reçoit l'énergie du soleil sous forme de lumière et de chaleur.

Dans l'atmosphère, les rayonnements solaires vont suivre deux trajectoires :

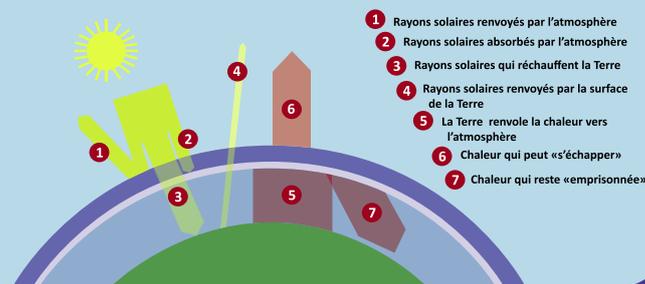
- environ la moitié est réfléchi par l'atmosphère et la surface de la planète, c'est l'**effet albédo**,
- l'autre moitié est absorbée par la surface terrestre et réchauffe la Terre.

Cette chaleur est ensuite renvoyée sous forme de rayonnements infrarouges, une partie part vers l'espace et l'autre est piégée dans l'atmosphère et renvoyée vers la Terre qui est ainsi chauffée.

L'atmosphère fait ainsi office d'isolant thermique et ce phénomène s'appelle l'**effet de serre naturel**.

Les gaz à effet de serre ou GES d'origine naturelle sont entre autres, la vapeur d'eau, le gaz carbonique (CO₂) et le méthane (CH₄). Cet effet de serre a permis l'apparition de la vie sur Terre puis son maintien. Sans lui, la Terre aurait une température moyenne de -18°C. Grâce à lui, la température moyenne à la surface du sol est estimée à + 15°C.

Effet de serre naturel





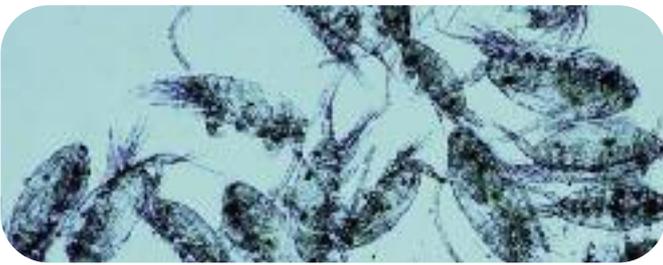
Le changement climatique et ses impacts

L'histoire du climat

Le climat de la planète varie de façon naturelle d'une année sur l'autre et également sur des cycles répétitifs (10 000, 100 000 ou 1 million d'années)

La Terre a donc toujours connu des changements climatiques, alternant des périodes glaciaires (plus froides) à des périodes interglaciaires (plus chaudes).

Actuellement, nous nous situons dans une période interglaciaire, baptisée "**Holocène**" par les scientifiques.



Le plancton des océans absorbe plus de la moitié du CO₂

L'impact des activités humaines sur le climat

Les GES sont naturellement présents dans l'atmosphère mais ils peuvent être générés par des activités humaines et perturber le bilan radiatif de la Terre. Cette perturbation provoque un changement climatique.

La fin du XVIII^{ème} siècle et l'invention du moteur à combustion ont vu l'utilisation à grande échelle des combustibles fossiles comme le charbon, l'essence, le diesel et le gaz naturel. Ces combustibles sont responsables de l'émission de gaz carbonique dans l'atmosphère.

En raison de l'augmentation des activités humaines, les émissions de gaz carbonique dépassent le stockage naturel en CO₂ fait par les océans et la biomasse.

Ces concentrations accrues de GES dans l'atmosphère renforcent l'effet de serre naturel alors appelé "**effet de serre anthropique ou additionnel**".

Étant donné l'effet isolant thermique de l'atmosphère, il en résulte une augmentation de la température moyenne de la Terre et un changement climatique mondial.

Le gaz carbonique et les autres GES

Les 7 gaz à effet de serre (GES) ciblés par le protocole de Kyoto sont le gaz carbonique (CO₂), le méthane (CH₄), le protoxyde d'azote (N₂O), les hydrofluorocarbures (HFC), les

hydrocarbures perfluorés (PFC), l'hexafluorure de soufre (SF₆) et le trifluorure d'azote (NF₃).

Le gaz carbonique représente près des 2/3 des émissions mondiales de GES induites par les activités humaines.

La mesure des GES est donnée en équivalent CO₂ (eq. CO₂). Outre les activités humaines, la destruction des forêts tropicales et les feux de savane empêchent la fixation du gaz carbonique.

Les GES ont une capacité différente à absorber la chaleur et celle-ci peut varier d'un facteur compris entre 1 pour le CO₂ et 7000 pour le CFC 12 (dichlorodifluorométhane).

Les puits de carbone naturels

Ces puits sont des réservoirs qui absorbent le carbone de l'atmosphère et diminuent de ce fait la quantité de CO₂ atmosphérique.

Les principaux puits de carbone naturels sont :

- les océans avec le plancton, les coraux et les poissons
- les tourbières et prairies
- l'écosystème forestier (système sol/arbre).

Les effets du réchauffement sur la planète

L'augmentation des températures est l'un des signes les plus visibles du changement climatique, c'est pourquoi l'expression réchauffement climatique est fréquemment utilisée.

Les conséquences du changement climatique peuvent être très différentes d'une région à une autre, mais elles concernent toute la planète.

1- Une montée du niveau des océans, accompagnée d'un réchauffement.



L'ours polaire est une espèce en voie d'extinction



environnementaux et sanitaires



Emissions des principaux pays émetteurs de Gaz à Effet de Serre en 2011 (en tonnes de CO₂ par habitant)

Entre 1870 et 2000, le niveau de la mer s'est élevé de 18 cm dans le monde, dont 6 cm les 20 dernières années.

A l'horizon 2100, le niveau moyen des mers et des océans pourrait s'élever de 26 à 82 cm. Cette montée des eaux aura un impact sur les îles, les deltas et les zones côtières très basses, comme au Bangladesh, aux Pays-Bas ou en France (Languedoc-Roussillon).

2- Une acidification des eaux due à l'augmentation en CO₂ dans l'atmosphère qui entraîne une plus forte absorption de CO₂ par l'océan (au contact de l'eau le gaz carbonique se transforme en acide carbonique).

De 1751 à 2004, le pH (potentiel hydrogène) des eaux superficielles des océans a diminué d'un pH 8,25 à un pH 8,14. Cette acidification représente un risque majeur pour les récifs coralliens et certains types de plancton, menaçant l'équilibre de nombreux écosystèmes.

3- Des écosystèmes perturbés 20 à 30% des espèces animales et végétales menacées d'extinction.

Des espèces animales se déplacent vers le nord (ex : diminution de 20 à 40% des passereaux en 20 ans en France), d'autres sont menacées d'extinction (ours polaires) et les cycles des végétaux s'accélèrent (les vendanges en Champagne ont lieu 2 semaines plus tôt qu'il y a 20 ans).

4- Des productions agricoles en baisse avec une accélération de la phénologie des végétaux (cycles), une baisse du confort hydrique des cultures, une augmentation de l'évapotranspiration, un risque d'échaudage (accident

de croissance) et une augmentation de la sécheresse des sols.

5- Des risques sanitaires accrus, notamment en raison de l'avancée d'insectes vecteurs de maladies.

6- Des événements météorologiques extrêmes plus nombreux. Par exemple, en France, il a été observé une augmentation des vagues de chaleur, de la sécheresse des sols, du risque de feux de forêts, des tempêtes et une diminution de l'enneigement.

L'engagement international

Le Groupe d'Experts Intergouvernemental sur l'Évolution des Climats ou GIEC a été créé en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale (OMM) et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE).

Le GIEC est un réseau de scientifiques (2500 issus de plus de 130 pays dont 35 français) qui publie régulièrement des rapports (1990, 1995, 2001, 2007 et 2014). ■



Assèchement de marais en Afrique



La COP 21 : un accord universel pour le

L'objectif initial

L'objectif de cette conférence était d'obtenir un accord universel juridiquement contraignant sur le climat, ayant pour but de contenir le réchauffement climatique sous le seuil des 2°C.

Un accord ambitieux

L'accord fixe un objectif de long terme qui permettra de contenir le réchauffement climatique nettement en dessous des 2°C et de **poursuivre les efforts pour ne pas dépasser +1,5°C**. Et ce "en reconnaissant que cela réduirait significativement les risques et les impacts du changement climatique".

Pour y parvenir, il s'appuie sur les engagements nationaux à mettre en place des politiques d'atténuation, d'adaptation et de financement.

L'accord adopté ne fait plus mention d'objectifs de réduction de GES chiffrés préconisés par les experts intergouvernementaux qui annonçaient une baisse pouvant atteindre 70% en 2050.

Un cycle de révision tous les cinq ans est donc mis en place. Une première date est fixée en 2023 pour un bilan mondial. Cela dit, dès 2018, un "dialogue facilitateur" est prévue pour faire le point avant l'entrée en vigueur de l'accord.



Le président François Hollande lors de son discours d'ouverture

La cérémonie officielle de signature est prévue le 22 avril 2016. Les États du monde entier devront ensuite, un à un, le ratifier selon des procédures propres à chaque pays. L'accord entrera formellement en vigueur en 2020 si 55 pays, représentant au moins 55 % des émissions mondiales de gaz à effet de serre, le ratifient.



"Un accord différencié, juste, durable, dynamique, équilibré et juridiquement contraignant." C'est en ces termes que Laurent Fabius (président de la COP21), a présenté l'accord universel sur le climat qui a été adopté par consensus, le samedi 12 décembre par les 195 États participant à la conférence.

"Le texte a-t-il ajouté, constitue le meilleur équilibre possible, un équilibre à la fois puissant et délicat, qui permettra à chaque délégation de rentrer chez elle la tête haute, avec des acquis importants."

Mais d'ores-et-déjà, la conférence de Paris sur le climat ouvre une nouvelle ère de coopération internationale dans la lutte contre le changement climatique.

L'équité

Le texte rappelle le principe des "responsabilités communes mais différenciées" inscrit dans la Convention de l'ONU sur le climat de 1992.

Il annonce que les efforts doivent être accomplis "sur

la base de l'équité", et acte que "les pays développés continuent de montrer la voie en assumant des objectifs de réduction des émissions en chiffres absolus". Les pays en développement "devraient continuer d'accroître leurs efforts d'atténuation (...) eu égard aux contextes nationaux différents", formulation qui prend donc en compte leur niveau de développement. Enfin, l'accord souligne qu'"un soutien doit être apporté aux pays en développement" par les nations économiquement plus avancées.

Le financement

L'accord fixe un montant de 91 milliards d'euros à mobiliser chaque année par les pays développés à partir de 2020.

Ce montant est considéré comme un minimum.

D'ici à 2025, un nouveau montant global sera défini, en tenant compte des besoins des pays en développement.



climat adopté à Paris

Les engagements révisés

L'accord sera ouvert à signature du 22 avril 2016 au 21 avril 2017. Il entrera en vigueur le trentième jour qui suit la date du dépôt de leurs instruments de ratification, d'acceptation ou d'adhésion par 55 parties à la convention.

Dans le cas de la France, il s'agira d'une loi votée par le Parlement, en parallèle d'une décision d'approbation au niveau de l'Union Européenne.

L'accord de Paris entrera en vigueur, s'il est ratifié, en 2020. A partir de là, il sera révisé tous les 5 ans. Ce point est crucial, car selon les engagements de réductions des émissions de GES actuels, le seuil de 2°C ne sera pas respecté. De plus, ces engagements n'ont aucune valeur contraignante.

L'Union Européenne, les États-Unis, le Brésil et quelque 80 pays en développement, réunis au sein d'une Coalition pour une haute ambition, qui s'est constituée durant la COP, envisageaient de prendre les devants en s'engageant à une première révision avant 2020. ■



Les ministres de l'environnement du Pérou (hôte de la COP 20), de la France (hôte de la COP 21) et du Maroc (hôte de la COP 22) se sont engagés à poursuivre la dynamique de l'agenda des solutions jusqu'à la prochaine COP, voire au-delà.

A chaque COP, sur la période 2016-2020, une réunion de haut niveau sera organisée avec des représentants des États, d'organisations internationales mais aussi des acteurs non-étatiques. Elle sera l'occasion "de dresser le bilan des progrès réalisés et de prendre en compte les activités, initiatives et coalitions volontaires, nouvelles ou renforcées", précise une des décisions de l'accord.



© François Guillot/AFP

Après 13 jours de discussions, l'accord sur le climat est adopté



L'exposition Solutions COP21 Grand Palais - Paris

En parallèle de la conférence internationale de l'ONU, l'exposition Solutions COP21 était ouverte gratuitement à tous, petits et grands.

Son objectif était de montrer au public les produits, services, process et innovations existants et en projet à travers le monde pour lutter contre le dérèglement climatique et ses impacts.

Des associations, des villes, des entreprises, des artistes, des chercheurs proposaient des conférences, des ateliers très concrets pour les jeunes, des concerts, des films et des soirées.



Les stands d'exposition sous la verrière du Grand Palais





La Picardie et le changement climatique

Le SRCAE c'est quoi ?

Le **Schéma régional climat air énergie** (SRCAE), a été créé par la loi du 12 juillet 2010 portant engagement national pour l'environnement, il est co-élaboré par le Préfet de région et le Président du Conseil régional.

C'est un document à portée stratégique, visant à définir à moyen et long termes les objectifs régionaux, en matière de lutte contre le changement climatique, d'efficacité énergétique, de développement des énergies renouvelables et d'amélioration de la qualité de l'air.

Le SRCAE Picardie

Le SRCAE Picardie est construit conformément aux dispositions du décret n°2011-678 du 16 juin 2011.

Il comprend deux parties :

- Le rapport présentant le diagnostic de la situation actuelle en matière de climat, d'air et d'énergie ainsi que les potentiels de maîtrise de l'énergie et de développement des énergies renouvelables.
- Le rapport présentant les orientations fondamentales retenues par l'État et la Région à l'issue du processus de concertation ainsi que des dispositions à portée plus opérationnelle.



Conformément aux dispositions législatives, le SRCAE comprend une annexe : le Schéma Éolien, et deux volets : le **Plan Régional de la Qualité de l'Air** et le **Schéma des Énergies Renouvelables**.

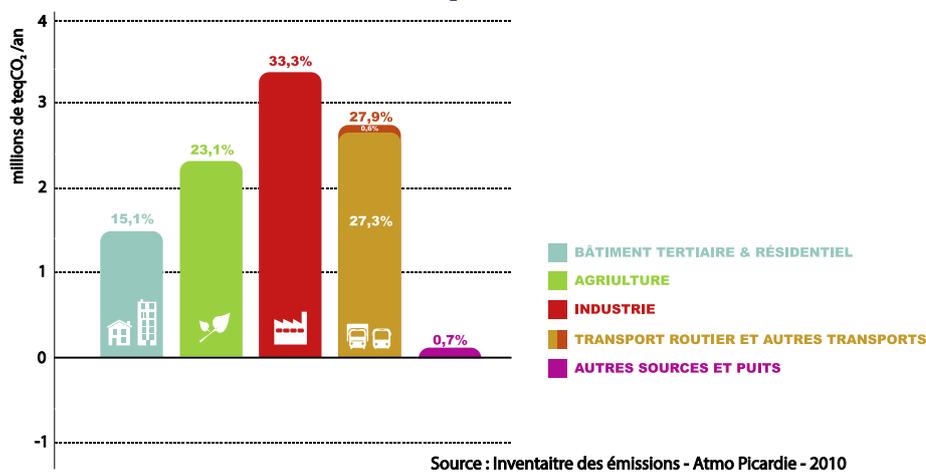
Le diagnostic «énergie-climat»

L'analyse détaillée du diagnostic met en évidence des spécificités régionales fortes, desquelles découlent les principaux enjeux que les acteurs territoriaux doivent relever.

Les spécificités régionales

- En Picardie, le 1^{er} émetteur de GES est le secteur industriel avec 33,3%. Ceci est dû aux industries chimiques et agro-alimentaires fortes consommatrices en énergie.

Émissions des GES par secteur en Picardie



Bâtiment, agriculture, industrie, transport : 4 secteurs se partagent le défi de la réduction

- Le trafic routier (voyageurs et fret) est en seconde place des émetteurs de GES en Picardie avec 27,9%. Ce chiffre s'explique par la situation géographique de la région (11% pour le transport de marchandises).
- La troisième place du secteur des bâtiments tertiaire et résidentiel avec 15,1% s'explique par le nombre important de résidences (70%) présentant des performances énergétiques faibles.

Les axes stratégiques

En fixant des objectifs en matière de développement des énergies renouvelables, d'efficacité carbone, de lutte contre le changement climatique et d'amélioration de la qualité de l'air, le SRCAE touche l'ensemble des secteurs d'activités et des politiques conduites par les acteurs picards.

Les acteurs ont donc pris le parti de faire du SRCAE un document oeuvrant dans trois directions :

- l'amélioration du cadre de vie,
- la transformation du système productif,
- la préservation et la valorisation des ressources régionales.

16 orientations et 45 dispositions à portée plus opérationnelles constituent les 4 axes stratégiques du SRCAE :

- Des conditions de vie durables, un cadre de vie renouvelé
- Une mobilisation collective et positive
- Un système productif innovant et décarboné
- Des ressources naturelles et patrimoniales préservées et valorisées ■