

LE PLAN CLIMAT DE L'EURE

**“ Agir au présent pour
maîtriser notre avenir ”**

© F.Grimaud - CG27 / FCommon

www.cg27.fr



JACO

Sommaire

4	L'Eure et le réchauffement climatique
8	Le plan climat de l'Eure
9	Agir sur l'habitat
10	Agir sur les bâtiments et équipements publics
11	Agir sur la production d'énergie
14	Agir en partenariat avec les acteurs économiques d'énergie
15	Agir sur les transports
16	Agir en conseillant les collectivités et les entreprises
17	Agir du collectif jusqu'à l'individuel
18	Du global au local : relever le défi climatique
25	Petit lexique



« Les petites rivières font les grands fleuves ». En décidant de mettre en œuvre un Plan Climat, l'assemblée départementale donne un sens à ce dicton populaire. Face au contexte mondial de réchauffement climatique, tout doit contribuer

à inverser cette tendance particulièrement dangereuse pour l'avenir de notre humanité : les initiatives individuelles et collectives, les décisions partagées au niveau planétaire, les engagements nationaux, les interventions locales...

Fruit d'une sérieuse concertation, le « plan de l'Eure », qui est complété par des dispositifs régionaux, veut contribuer, notamment, à réduire les émissions de gaz à « effet de serre » sur le territoire départemental, et promouvoir des filières de production d'énergie renouvelable créatrices d'emplois. Ce plan prévoit des interventions concrètes dans les domaines de l'habitat, de l'énergie et des transports, inscrites dans une vision globale de la problématique. Le Plan Climat, qui vous est présenté dans ce document, est un cadre dans lequel nos dispositifs s'inscrivent et s'inscriront. Une politique volontaire, innovante et pragmatique à la hauteur des enjeux vitaux auxquels nous sommes confrontés.

Cordialement,

Jean Louis Destans
Président du Conseil général de l'Eure



L'Eure et le réchauffement climatique

Le réchauffement climatique est devenu un problème majeur dont il est urgent de limiter les conséquences néfastes.

Globalement, entre 1990 et 2003, les émissions de Gaz à Effet de Serre (GES) en France ont été imputées de la façon suivante :

- 29% pour les transports,
- 25% pour le secteur du bâtiment,
- 23% pour l'industrie,
- 20% pour l'agriculture,
- et 3% pour les déchets.

Dans la mesure où il intervient dans la plupart de ces domaines, le Département a un rôle extrêmement important à jouer afin de montrer l'exemple et d'impulser des changements. La France ne pourra en effet tenir ses engagements « climatiques » si ces changements ne sont pas mis en œuvre au niveau local.



La mise en place d'une stratégie locale se traduit par des objectifs concrets élaborés en partenariat avec les acteurs locaux : maîtriser les consommations de la collectivité, produire et distribuer localement de l'énergie, agir sur les transports, l'urbanisme et l'aménagement, maîtriser la production des déchets, agir sur l'agriculture, la gestion des forêts et des espaces verts ainsi que sur la biodiversité.

Le Département veut ainsi initier des actions exemplaires pour réduire les effets du réchauffement climatique.

La problématique énergétique représente à cet égard un enjeu majeur pour le Conseil général de l'Eure. Trois domaines font l'objet d'une approche prioritaire :

- ▶ La maîtrise énergétique dans les bâtiments et équipements publics
- ▶ La maîtrise énergétique dans les logements
- ▶ La production d'énergies renouvelables à partir des ressources naturelles et agricoles du département.





L'Eure à la pointe du développement durable

Son engagement volontariste place l'Eure comme un des départements les plus actifs sur le terrain de l'écologie.

Le Département de l'Eure s'est nourri des contributions du colloque sur l'énergie qui avait réuni 450 personnes en octobre 2007 à Evreux pour définir les principales orientations et leviers d'action de son Plan Climat départemental. Les préconisations de ce plan impactent de nombreuses politiques départementales : logement, bâtiment, transport, économie, tourisme, éducation, culture, etc.

Le Conseil général de l'Eure s'est ainsi engagé à mobiliser plus de 16 M€ au titre de son Plan Climat départemental dans le cadre du Contrat de plan Etat-Région 2007-2013 et de la « contractualisation 276 »*.



Nos ambitions

Le Département est guidé par trois ambitions :

Agir en amont pour maîtriser les consommations d'énergie

- En identifiant les sources d'économies d'énergie, en améliorant la performance énergétique, en construisant des logements et des bâtiments publics d'une haute qualité environnementale (HQE), en favorisant les modes de transport propres...

Favoriser un développement raisonné et durable

- En procédant à un aménagement économe du territoire, en encourageant la production d'énergies renouvelables, en aidant à la création d'entreprises innovantes sur le plan de la maîtrise de l'énergie.

Mobiliser les acteurs locaux autour d'actions concrètes

- En impliquant les acteurs économiques de la région en créant des partenariats de développement, en s'assurant du suivi des actions mises en œuvre.
- La mise en place des actions définies dans ce plan permettra de favoriser les économies d'énergie et de promouvoir les énergies alternatives dans l'Eure.



Le plan climat de l'Eure de A à Z

Trente actions pour changer l'avenir



Le Plan Climat départemental prévoit des actions simultanées dans de nombreux domaines.

■ Ces actions recherchent une efficacité à court et moyen termes et visent à déclencher un effet levier auprès des partenaires et acteurs du département.

■ La combinaison de ces politiques mises en œuvre dès 2008, aura un impact significatif sur la vie de notre département.

Vous trouverez dans les pages qui suivent le détail des trente actions-phares qui constituent le cœur du plan climat de l'Eure.

Lancement d'un appel à projet régional " Haute Qualité Environnementale dans les logements sociaux ".

Soutien à l'expérimentation de la THPE 2010 (Très Haute Performance Énergétique = moins de 88 kWh/m²/an) dans les logements locatifs publics sur la période 2007-2009. 5 projets ont été retenus, et jusqu'à 125 logements sont concernés. 1 M€ est consacré à ce projet de 2008 à 2011 sur le budget du Département.

Encouragement à la construction sociale, tout en visant une performance énergétique ambitieuse dans les logements sociaux.

Financement sous forme de primes forfaitaires et de subventions de logements sociaux construits ou réhabilités sur le territoire départemental par des organismes publics ou privés et atteignant un niveau minimum de performance énergétique. 25 M€ (5 M€ D27* et 20 M€ RHN**) seront mobilisés sur cette action sur la période 2008-2013.

Lancement d'Opérations Programmées d'Amélioration de l'Habitat (OPAH) dédiées à la maîtrise de l'énergie et intégration d'un volet énergie dans les OPAH.

Selon les différents outils de diagnostic à disposition, le Département définira des secteurs d'intervention prioritaires en matière d'économies d'énergie dans l'habitat privé.

Incitation auprès des particuliers pour réaliser des travaux favorisant les économies d'énergie, comme l'isolation, et l'utilisation d'énergies renouvelables (bois, solaire...).

Agir sur l'habitat

Réinventer les logements sociaux et privilégier les économies d'énergie

(*)Département de l'Eure
(**)Région Haute-Normandie

Il existe désormais de nombreux moyens d'utiliser les énergies renouvelables pour le chauffage et l'approvisionnement en eau chaude ou en électricité :

- Chauffage (ou production d'eau chaude) au bois ou autres biomasses.
- Système photovoltaïque : fourniture d'électricité à partir de l'énergie solaire.
- Systèmes de fourniture d'électricité à partir de l'énergie éolienne, hydraulique ou de biomasse.
- Pompes à chaleur géothermales.
- Pompes à chaleur air/eau.



Les normes énergétiques dans l'Eure

Norme énergétique	Consommation (besoin en énergie finale eau chaude, chauffage...) en KWH/m ² /an	LABEL en KWH/m ² /an
RT 2005 (norme actuellement en vigueur)	Inférieure à 130 ¹ ou 250 ²	D < 270
HPE (RT 2005 -10%)	Inférieure à 115 ¹ ou 225 ²	C < 170
THPE (RT 2005 -20%)	Inférieure à 100 ¹ ou 200 ²	
Basse consommation	Inférieure à 65	B < 90
Bâtiment passif	Inférieure à 42	
Energie positive	production supérieure à la consommation	A < 30

¹ énergie issue de combustion fossile

² énergie issue du tout électrique

Influer sur les dépenses énergétiques

Maîtriser la demande en énergie du parc immobilier départemental.

- Élaboration d'un programme HQE* général « opérations lourdes » visant à intégrer pleinement la dimension énergétique et de façon plus globale les principes HQE dans la construction ou la restructuration.
- Élaboration d'un programme HQE* type pour les collèges. Prescription et utilisation de critères environnementaux dans les concours de maîtrise d'œuvre, dans le niveau de performance

demandé et l'évaluation énergétique des projets.
Budget global de l'action 2008-2013 : 250 M€

- Amélioration de la performance énergétique des bâtiments existants dans le cadre d'un Plan Pluriannuel de Maintenance (PPM).
À partir d'un diagnostic énergétique de l'ensemble du patrimoine, définition d'actions de maintenance ciblées en rapport avec l'amélioration des performances énergétiques. Certains bâtiments emblématiques comme l'Hôtel du Département feront l'objet d'une étude approfondie.
- Optimisation des contrats d'exploitation et de fourniture d'énergie. Renégociation des marchés de fourniture d'électricité et de chauffage dans

une perspective d'économie d'énergie.

- Réduction des consommations électriques au niveau du bâtiment départemental (éclairage) comme au niveau des équipements et du comportement des usagers.
- Mise en place d'un management de l'énergie à la Direction des Bâtiments et de l'Architecture.
- Constitution d'une cellule énergie, mise en place d'outils de comptage et d'analyse, formation des personnels techniques, des gestionnaires et des utilisateurs.

Mettre en œuvre une éco-conditionnalité des aides liées à la maîtrise énergétique

des projets ou à la production d'énergie, lors de la construction / réhabilitation des bâtiments et équipements publics structurants.

1^{ère} phase : dès 2008, pour les bâtiments structurants dont le coût est supérieur à 460 000€, obligation de conformité à la Norme HPE* pour que les projets soient soutenus.

2^{ème} phase, à partir de 2009 :

- ▶ pour toutes les constructions neuves de bâtiments publics, obligation de conformité à la norme THPE** pour que les projets soient soutenus.
- ▶ pour toutes les réhabilitations, diminution de la consommation énergétique d'au moins 20% par rapport à la situation initiale (avant réhabilitation).

Agir sur les bâtiments et équipements publics

Agir sur la production d'énergie

Développer la production locale et alternative



Promouvoir la valorisation énergétique de la biomasse dans le Département.

Identification, quantification et valorisation du gisement de biomasse disponible. Deux étapes pour la stratégie forestière territoriale :

- 2008-2009 : Charte forestière du territoire. Etablissement d'un diagnostic du territoire en termes de peuplement, de mobilisation du bois, d'enjeux environnementaux et paysagers ; définition d'enjeux partagés au regard de ce diagnostic.

- 2010-2012 : Plan de développement de massifs : sur la base de la charte forestière, programmation de travaux pour atteindre les enjeux forestiers du territoire. Le département accompagne deux territoires dans cette démarche (Pays Risle Charentonne et CASE*).

Expérimentation et soutien des filières de valorisation énergétique de la biomasse.

- Filière bois énergie (bûches, plaquettes, sciures, ...) : l'Eure dispose d'un massif boisé de plus de 130 000 ha. Le bois qui n'entre pas dans le

bois d'œuvre pourrait être utilisé comme combustible pour chauffer des équipements et bâtiments.

- Filière anas** de lin
- Biomasse gaz : fermentation anaérobie, méthane, à partir de déchets d'abattoir, d'industrie agroalimentaires, déchets ménagers et déchets verts...
- Biomasse cogénération et réseau de chaleur.

L'utilisation des énergies ainsi obtenues peut se faire dans trois directions : électricité, chaleur, véhicules automobiles.

Etude de faisabilité d'une filière locale de biocarburant à la ferme.

Des installations de production d'huile végétale pure sont à l'étude ou en cours de réalisation dans le département. Le Plan Climat pourra soutenir ces initiatives.

Développer et soutenir la production d'énergies renouvelables.

Afin de développer l'autonomie énergétique des bâtiments et équipements, il est nécessaire de compléter les mesures d'économie d'énergie (isolation...) par l'expérimentation et le développement de systèmes de production d'énergie d'origine renouvelable. En complément des énergies produites à partir de la biomasse, plusieurs technologies sont utilisées ou pourraient être envisagées dans l'Eure : l'énergie solaire, l'énergie géothermique, l'énergie hydroélec-

trique, l'énergie éolienne. Ces techniques seront étudiées et expérimentées à l'échelle locale.

Économiser et mieux gérer l'énergie et les matières premières.

Par la mise en œuvre au sein du Conseil Général d'une politique d'achats éco-responsables dans la commande publique, par l'organisation du tri des fournitures et la promotion de l'achat d'écoproduits, par l'incitation à recycler et à limiter la consommation.

(*) Communauté d'Agglomération Seine Eure

(**) Les anas de lin proviennent de la plante de lin et ont longtemps été utilisés comme litière naturelle pour les animaux. Ils ont un fort pouvoir calorifique et peuvent donc être valorisés à des fins énergétiques

Agir en partenariat avec les acteurs économiques de l'énergie

Encourager et accompagner les entreprises



Aider les TPE et PME, les grandes entreprises, l'artisanat, le tourisme, en incitant la création et la croissance des entreprises actives sur le secteur du développement durable.

■ En accompagnant le financement des investissements immobiliers des entreprises, par une aide bonifiée en cas de respect de certaines cibles de la HQE ou de l'application de performances énergétiques supérieures à la norme en vigueur.

Par la création et le développement des activités artisanales, par l'investissement des collectivités locales dans la construction de villages artisanaux aux normes HQE.

■ En favorisant le développement d'une offre de produits touristiques liés à l'hébergement et de sites d'accueil bénéficiant d'un label Eco-gîte.

■ En orientant le partenariat avec les compagnies consulaires et les organisations professionnelles du bâtiment vers une incitation plus grande à la création et au développement des entreprises actives sur les secteurs de la maîtrise de l'énergie.

Par l'attribution de prêts d'honneur bonifiés aux entreprises qui se créeront dans ce secteur d'activité.

Faire évoluer le comportement des acteurs économiques en les sensibilisant aux problèmes d'énergie et d'environnement.

■ En Haute-Normandie, le dioxyde de carbone est majoritairement émis par les activités de transformation énergétique et l'industrie. Il s'avère ainsi nécessaire de sensibiliser les acteurs économiques pour favoriser la mise en œuvre d'actions de maîtrise et d'économie de l'énergie.

■ Sur la période 2007-2013, il sera procédé à l'étude de projets innovants liés à la sensibilisation des secteurs de l'économie et de l'entreprise et des moyens de communication à mettre en œuvre.

■ En 2008, la manifestation des Echos-Rencontres a réuni les acteurs économiques du monde de l'entreprise autour de la présentation d'entreprises innovantes dans les domaines du développement durable et de l'environnement.

Agir sur les transports

Favoriser des déplacements moins polluants

Rééquiper le parc automobile du Conseil général en véhicules propres.

Le projet d'équiper la flotte départementale en voitures propres (hybride, biocarburant, électrique, GNV, GPL, etc...) permettra de répondre aux objectifs suivants :

- réduire la consommation d'énergie et les émissions de GES,
- valoriser l'image citoyenne de l'administration,
- faire circuler les autocars inter urbains au diester*.

Développer le covoiturage

Malgré la saturation des axes routiers en heures de pointe, les transports collectifs ne pouvant satisfaire tous les besoins, il convient de créer les conditions favorables à un usage partagé de l'automobile.

Dès janvier 2008, le Département a procédé à une étude de localisation et d'aménagement des aires de covoiturage.

Le lancement du programme d'aménagement des aires de covoiturage débutera en 2009.

Les nouveaux carburants, au présent et au futur :

L'expression « biocarburant » (du grec bios, qui signifie vie, vivant) signifie que ce carburant est obtenu à partir de matériaux organiques, renouvelables et non-fossiles.

Cette production peut se faire à partir d'un ensemble de techniques variées : extraction d'huile, production d'alcool par fermentation alcoolique de sucres ou d'amidon hydrolysé, carburants obtenus à partir de biomasse végétale.

On distingue les biocarburants de 1^{ère} et de 2^{ème} génération. Les biocarburants de 1^{ère} génération ne sont qu'au 18^{ème} rang des technologies pouvant diminuer les émissions de GES dans l'atmosphère, alors que les biocarburants de 2^{ème} génération sont au 7^{ème} rang.

(*) Diester est la contraction des mots Diesel et ester. Il est produit à partir de l'huile de colza, résultant de la trituration des graines de ce végétal. Il peut être utilisé dans les moteurs thermiques mélangé au gazole à hauteur de 5%, et jusqu'à 50% dans les moteurs plus puissants

Agir en conseillant les collectivités et les entreprises

La création d'une expertise de l'énergie

Aider les collectivités et les entreprises à mieux identifier et à maîtriser leur besoins en énergie dans le cadre de leurs projets.

Une politique territoriale de l'énergie efficace doit inciter les collectivités et les entreprises à mettre en place des actions sur ce thème. Il faut aussi veiller à leur apporter un soutien technique allant jusqu'au suivi et à l'évaluation des projets en termes d'énergie, sur des secteurs d'intervention variés (bâtiments, logements, transport...).

Dès 2008, le projet de Pôle Qualité Environnementale instauré en partenariat avec l'ADEME, la Région et AREBTP se propose de recenser sur les 3 ans à venir les acteurs de la construction durable en Haute-Normandie, d'animer un réseau d'échanges et de promouvoir la qualité environnementale auprès des acteurs du secteur de la construction.

Dans un second temps, interviendra la création d'un Pôle Expertise de l'Énergie, complémentaire des structures existantes et capable d'apporter son concours aux projets des entreprises et des collectivités.



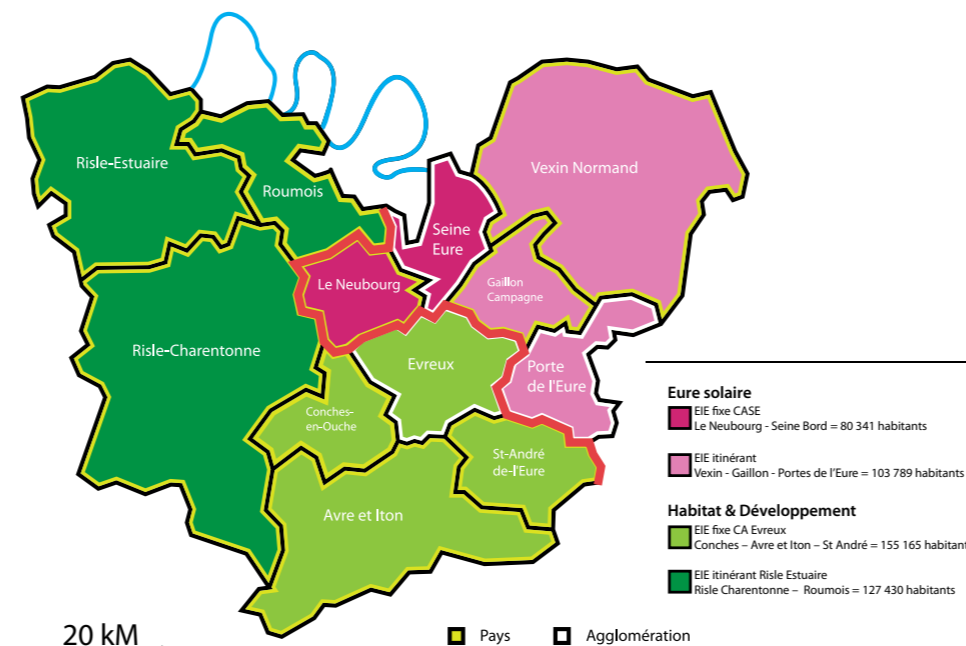
Agir du collectif jusqu'à l'individuel

Informer, éduquer et sensibiliser

Des actions à entreprendre à l'échelle de l'individu et de la collectivité, pour mieux montrer à chacun le rôle qu'il peut jouer dans la lutte contre le réchauffement climatique, à la maison, dans les entreprises, les établissements scolaires, les collectivités, les lieux publics...

- Donner aux agents du Département une valeur d'exemple pour tous, en les impliquant au quotidien sur le terrain de la maîtrise de l'énergie et en les sensibilisant à travers des plans de formation et de communication internes.
- Améliorer les pratiques de maîtrise de l'énergie dans les collèges en mobilisant les responsables d'établissement, en soutenant la mise en place d'actions pédagogiques, en communiquant sur le résultat des actions en faveur du développement durable et de la maîtrise de l'énergie.
- Sensibiliser et accompagner les particuliers dans leurs choix relatifs à la maîtrise de l'énergie pour la construction, la rénovation ou l'amélioration de leur habitat et leur comportement quotidien face à la consommation d'énergie, grâce au développement d'un maillage d'espaces infos-énergie sur le département de l'Eure. (voir carte ci-contre)
- Sensibiliser et mobiliser les scolaires (primaire, collège, lycée) aux enjeux de la maîtrise de l'énergie, en leur donnant la possibilité de s'impliquer concrètement dans des actions de maîtrise de l'énergie dans leur établissement et les informer sur les métiers relatifs à ce domaine.
- Sensibiliser tous les Eurois par des actions de communication régulières sur le plan climat du Département, son contenu, ses résultats et les informer sur leurs modes individuels d'action possibles.
- Utiliser des moyens d'information touristiques et culturels pour faire passer un message citoyen sur l'importance de la maîtrise de l'énergie, par le biais d'expositions et d'outils pédagogiques.

Les Espaces Info Energie (EIE) dans l'Eure



“ Agir au présent pour maîtriser notre avenir ”

DU GLOBAL AU LOCAL :

RELEVER LE DÉFI CLIMATIQUE

Toutes les études scientifiques et les mesures les plus récentes l'ont prouvé : le réchauffement climatique est en marche. La banquise fond, les glaciers reculent, les déserts augmentent. Incendies de forêts et inondations graves se multiplient. Le climat se transforme à grande vitesse.

Ainsi, les scientifiques ont constaté une augmentation des températures moyennes sur notre planète depuis à peu près un siècle d'environ 0,7° C, et de 1° C pour la France. Le réchauffement devrait se poursuivre en raison des émissions de gaz à effet de serre (ou GES en abrégé)

dues aux humains, avec des conséquences qui dépasseront les facultés d'adaptation des hommes, des animaux et des végétaux. Toutes les espèces vivantes de la planète courent un grave danger !

Les activités humaines sont la première cause de ces changements : en constante augmentation depuis le début de l'ère industrielle, elles ont bouleversé l'équilibre plurimillénaire de la planète en augmentant les taux de gaz à effet de serre de notre atmosphère.

Une réaction rapide et décisive est nécessaire à tous les niveaux.

Il faut prévoir dès maintenant des mesures d'adaptation à cette nouvelle donne climatique : c'est indispensable pour limiter les conséquences de l'évolution du climat sur les activités humaines. Il faut aussi, avant tout, agir pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. C'est une tâche de longue haleine qui nécessite l'action concertée de tous, à tous les niveaux : État, entreprises, collectivités, citoyens. Dans notre pays, les pouvoirs publics se mobilisent dès maintenant à l'échelle nationale, régionale et locale. Les actions projetées sont nombreuses et ambitieuses. Relever le défi du réchauffe-

ment climatique est une tâche d'importance capitale pour chacun de nous. Ensemble, nous pouvons y parvenir et assurer à tous un avenir meilleur.

NOTRE PLANÈTE ET NOUS

Quelques données, chiffres et statistiques pour mieux évaluer notre situation et l'impact du changement climatique sur notre environnement...

La Terre comptait 6,5 milliards d'individus fin 2005, selon l'Institut national des études démographiques (INED). Un milliard d'habitants en 1800, 2 milliards en 1930, 3 en 1960, 4 en 1974, 5 en 1987, 6 en 1999... Les démographes des Nations Unies prévoient que la population mondiale va passer de 6,5 milliards aujourd'hui à 9 ou 10 milliards en 2050, avant de décliner lentement. D'après ces prévisions, la population mondiale augmentera de 57 millions de personnes par an, soit pratiquement l'équivalent de toute la population française, jusqu'en 2050.

Comme la population du globe, les besoins en énergie explosent et la consommation de combustibles polluants (pétrole, gaz et charbon) n'a cessé d'augmenter : elle a progressé de 700% entre 1961 et 2000 !

La demande mondiale d'énergie devrait s'accroître de près de 60% d'ici 2030, estime l'Agence Internationale de l'Énergie (AIE).

Un Français ou un Allemand consomment en moyenne 12 barils de pétrole par an, un Japonais 15, un Américain ou un Canadien, 25...

La consommation de pétrole est en hausse presque partout depuis 1990, année de référence du protocole de Kyoto : + 22% aux USA, + 109 % en Inde, + 197% en Chine !

Il en va de même pour la consommation de gaz naturel et de charbon.

Mais l'énergie n'est pas inépuisable, loin de là !

Le niveau des réserves disponibles des différentes matières premières énergétiques est critique :

- Pétrole : environ 40 ans
- Gaz : environ 60 ans
- Charbon : environ 200 ans
- Uranium : environ 100 ans

Les niveaux de gaz carbonique, principaux responsables du réchauffement climatique, ont augmenté de 30% au cours des 200 dernières années, c'est à dire depuis le début de " l'âge industriel ".

Une équipe de chercheurs internationaux a récemment établi que les niveaux de CO₂ étaient aujourd'hui 27% plus élevés que lors des 650 000 dernières années.

La concentration dans l'atmosphère des gaz à effet de serre, surtout CO₂, a augmenté de 20% en seulement 14 ans (entre 1990 à 2004) selon le NOAA, l'agence fédérale américaine océanographique et atmosphérique.

Entre 1970 et 2004 le volume des émissions de gaz à effet de serre dans l'atmosphère a augmenté de 70% !

Les 10 années écoulées entre 1994 à 2004 ont été les plus chaudes jamais enregistrées depuis le début des mesures en 1861, selon l'Organisation météorologique mondiale (OMM).

Le palmarès des années les plus chaudes s'établit ainsi : 2003, 2002, 1998 et 2004. Octobre 2004 a ainsi été le mois d'octobre le plus chaud jamais enregistré depuis l'existence des mesures météorologiques. Sans une réduction de grande ampleur des émissions de GES, notre planète connaîtra une augmentation de la température au sol pouvant aller jusqu'à 6,4° C d'ici à la fin du siècle.

La désertification progresse chaque année, accentuée par le changement climatique.

Depuis le milieu des années 90, on estime qu'en moyenne 3 436 km² sont chaque année

transformés en désert, contre 2 100 km² dans les années 80 et 1 560 km² dans les années 70. À ce rythme les spécialistes ont calculé que, d'ici à 2025, les deux tiers des terres cultivables d'Afrique auront disparu, comme un quart de celles d'Asie et un cinquième de celles d'Amérique du Sud. Les régions les plus exposées sont celles qui jouxtent les déserts actuels, comme le Sahara ou le désert de Gobi. Mais le phénomène n'épargne pas l'Europe, et 31% de l'Espagne risque de se transformer progressivement en désert.

Le niveau des océans s'élève

Les scientifiques ont estimé que le niveau de la mer s'était élevé de 19,5 cm entre 1870 et 2004. Le niveau moyen des océans a déjà augmenté de 10 à 20 cm en un siècle et devrait s'élever d'ici 2100 de 9 à 88 cm, du fait de la hausse de température et de la fonte des glaciers et calottes glaciaires, selon le GIEC.

La fonte possible du Groënland inquiète beaucoup les experts.

Certaines régions côtières commencent déjà à fondre, et une hausse locale de température de 2,7 degrés entraînerait une fonte massive de la couche de glace. La fonte totale du Groënland se traduirait par une hausse de 7 mètres du niveau des océans, sur plusieurs siècles.

Des milliers de glaciers rétrécissent, notamment dans la région de l'Himalaya. Dans les Alpes italiennes, par exemple, la couche de glace a fondu de 10% durant la canicule qui a frappé l'Europe en 2003, et pourrait s'évaporer totalement d'ici 20 à 30 ans. En Suisse aussi, les glaciers fondent plus vite que prévu. Alors que leur superficie n'a diminué que d'un pour cent entre 1973 et 1985, elle a reculé de 18% entre 1985 et 2000.

Les experts du NSIDC* ont calculé que la calotte glaciaire de l'Arctique se réduisait de 8% environ tous les dix ans. Cette réduction de la superficie gelée de l'océan Arctique représente approximativement 1,3 million de km², soit l'équivalent de deux fois la France.

Les catastrophes naturelles deviennent plus fréquentes, avec 337 événements répertoriés en 2004 contre 261 en 1990. Les chercheurs disent que l'intensité et la fréquence des catastrophes vont très probablement s'accroître encore en raison des changements climatiques. Les effets de la canicule qui a frappé l'Europe en août 2003 ont été dévastateurs : près de 30 000 morts et 23 milliards d'euros de dégâts. Plus de 250 millions de personnes sont touchées chaque année par ces catastrophes naturelles accrues : cyclones, tsunamis, tempêtes, inondations, sécheresses, tremblements de terre... et les morts dues à ces catastrophes se chiffrent en dizaines, voire même en centaines de milliers.

Pour l'astrophysicien Hubert Reeves, il ne tient qu'à l'homme de résoudre cette situation qui s'aggrave : " puisqu'il est clair que le réchauffement de la planète est dû à au moins 90% à l'activité humaine, il faut en tenir compte ". (Sources : AFP, AP, Reuters, L'Expansion, GIEC)

UNE PRISE DE CONSCIENCE COLLECTIVE

Réchauffement climatique : les dates clés

En 1750, avant la révolution industrielle, l'atmosphère contient 280 parties par million (ppm) de dioxyde de carbone (CO₂), montreront des recherches ultérieures.

En 1898, le scientifique suédois Svante Arrhenius avertit que le CO₂ dégagé par la combustion du charbon et du pétrole pourrait réchauffer la planète.

En 1955 déjà, le scientifique américain Charles Keeling découvre que le taux de CO₂ dans l'atmosphère augmente.

Dès la fin des années 1980, l'idée que l'accroissement de la concentration des gaz à effet de serre dans l'atmosphère provoque le dérèglement du climat est étudiée et débattue. Le combat contre le réchauffement a commencé...

- **1992** : signature lors du " Sommet de la Terre " à Rio de la convention climat qui fixe des objectifs de réduction des rejets de CO₂ et d'autres gaz à effet de serre, sur la base du volontariat.

- **1995** : le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC), un groupe de scientifiques organisé sous l'égide de l'ONU, déclare que des preuves montrent que les gaz émis par l'activité humaine affectent le climat.

- **1997** : signature du protocole de Kyoto qui incite fortement les pays industrialisés à réduire leurs rejets. Plus concret que la convention de Rio sur le plan des mesures, il comprend des engagements chiffrés des pays industrialisés en matière de réduction des GES.

- **2001** : le GIEC conclut que le réchauffement est probablement dû aux émissions liées à l'activité humaine. Le président américain George W. Bush rejette le protocole de Kyoto.

(*) National Snow and Ice Data Center (littéralement : centre national de données sur la neige et la glace). Le NSIDC fait partie de l'Institut de coopération pour la recherche en sciences environnementales de l'Université du Colorado, à Boulder (Etats-Unis).

- **2003** : année la plus chaude dans le monde depuis que l'on a commencé à archiver les relevés de températures, au milieu du 19^{ème} siècle.

- **2003** : au Parlement Européen, la France et toute la Communauté Européenne s'impliquent fortement pour la mise en œuvre du protocole de Kyoto. La France se fixe un objectif : stabiliser ses émissions de gaz à effet de serre à leur niveau de 1990 d'ici 2010.

- **2004** : Le gouvernement met en place, un « Plan Climat national » qui regroupe des mesures dans tous les secteurs de l'économie, de l'industrie et de la vie quotidienne des Français.

Il s'agit de ramener en 2010 les émissions françaises de CO₂ à leur niveau de 1990, et fixe d'autres objectifs majeurs, comme diviser par quatre les émissions françaises de gaz à effet de serre (GES) d'ici à 2050, ou sensibiliser les citoyens au changement climatique par des campagnes d'information de grande ampleur.

Cette dynamique nationale s'appuie sur des dynamiques territoriales pour viser une efficacité maximale.

Les acteurs du territoire sont partie prenante dans la mise en place des " Plans Climat territoriaux ". Ces plans d'actions territoriaux constituent des projets de développement durable à l'échelle locale (régions, départements, communes, etc.).

- **2005** : la Chine prévoit d'investir 2,5 milliards de dollars dans le secteur des énergies renouvelables avant 2010 et de construire dans tout le pays des centrales électriques exploitant l'énergie éolienne, la biomasse et le biogaz, afin de porter la part des énergies renouvelables dans sa consommation énergétique globale à 15% en 2020.

- **2005** : le protocole de Kyoto entre en vigueur le 16 février.

- **2010...** : si l'ensemble des mesures engagées suit son cours, les émissions de GES dans notre pays seront retombées à leur plus bas niveau

depuis trente ans. Cela pourrait marquer le début d'une inversion des tendances négatives enregistrées ces dernières années.

Et après-demain... ? C'est à nous d'en décider. " Nous devons être prêts à prendre des mesures décisives face au changement climatique ", insistait en 2005 le secrétaire général de l'ONU Kofi Annan. La lutte pour notre avenir est engagée, il nous appartient de la poursuivre.

DES GESTES SIMPLES POUR PRÉSERVER NOTRE AVENIR

Un Plan Climat ne peut avoir d'efficacité à long terme que s'il parvient à faire prendre conscience à tous de la nécessité d'agir ensemble au quotidien pour préserver l'environnement et économiser nos ressources.

Une énergie non consommée, c'est une énergie qui n'a pas besoin d'être produite. Une énergie économisée, c'est une contribution à la réduction des GES.

Voici donc une petite liste de comportements simples que chacun de nous peut adopter pour assurer une meilleure gestion des ressources énergétiques et la protection de notre cadre de vie.

1. L'énergie en douceur

◆ Quand vous changez d'ampoule électrique, choisissez un modèle basse consommation

(LFC), plus cher à l'achat mais beaucoup plus économique et durant 10 fois plus longtemps qu'une ampoule classique.

◆ Pensez à éteindre la lumière en quittant une pièce.

◆ Régulez la température des pièces à 19°C, température optimale de confort.

◆ Éteignez vos appareils électriques (ordinateur, télévision, etc...) en période de non-utilisation, plutôt que de les laisser en veille.

◆ Isolez vos portes et vos fenêtres (isolations auto-collantes...).

◆ Aérez en ouvrant les fenêtres en grand rapidement plutôt qu'en les laissant entrouvertes longtemps.

◆ Baissez le chauffage la nuit ou lorsque la maison est vide : vous pouvez réduire vos factures de 10 % et vos émissions de GES d'une demi-tonne.

◆ Préférez emprunter l'escalier plutôt que l'ascenseur.

◆ Choisissez vos appareils ménagers parmi les moins gourmands en énergie.

◆ Privilégiez les cycles économiques pour le lave-linge et le lave-vaisselle.

◆ Réglez raisonnablement la température de votre congélateur (1°C de moins = 5 % de consommation en moins).

◆ Installez des réducteurs de débit sur les robinets ("mousseurs") et des chasses d'eau économes.

◆ Choisissez une méthode de chauffage de votre domicile utilisant des énergies renouvelables : panneaux solaires, géothermie, chauffage au bois.

2. Se déplacer plus proprement

◆ Déplacez-vous à pied, en vélo ou en transports en commun chaque fois que c'est possible.

◆ Pensez au covoiturage si vous devez utiliser la voiture.

◆ Evitez de laisser tourner le moteur de votre véhicule au ralenti : coupez le moteur !

◆ Préférez le train à l'avion.

3. Mieux acheter pour moins gaspiller

◆ Choisissez des produits de l'agriculture locale, évitant ainsi le transport des marchandises sur de longues distances, ou des produits de l'agriculture biologique, respectueuse de l'environnement.

◆ Préférez les produits éco-labelisés, (NF Environnement ou Ecolabel européen) garantissant la qualité écologique des produits.

◆ Privilégiez les emballages carton et les produits sans emballages démesurés, voir les produits à la coupe.

◆ Pour transporter les achats, n'utilisez plus de sacs jetables mais des sacs durables.

◆ N'utilisez plus de produits à usage unique ou jetables (vaisselle, lingettes, mouchoirs,

rasoirs, etc), mais plutôt des produits durables ou recyclables.

4. Bien gérer les déchets

◆ Pratiquez régulièrement le tri sélectif des déchets.

◆ Utilisez du papier recyclé.

◆ Photocopiez recto-verso lorsque c'est possible.

◆ Refusez la publicité papier inutile dans votre boîte aux lettres.

PETIT LEXIQUE

Quelques mots importants à retenir autour des ressources énergétiques et du réchauffement climatique...

ADEME :

Agence de l'Environnement et de la Maîtrise de l'Energie. Etablissement public à caractère industriel et commercial, placé sous la tutelle conjointe des ministères en charge de l'Ecologie, du Développement et de l'Aménagement durables et de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. Sa mission est d'informer, de mobiliser de conseiller et de soutenir les initiatives locales, régionales et nationales visant à améliorer l'environnement et à mieux gérer l'énergie.

Agenda 21 :

En 1992, lors du sommet de la Terre à Rio, 173 pays adoptent le programme Action 21.

Cette déclaration fixe un large programme d'actions pour le XXI^e siècle afin de s'orienter vers un développement durable de la planète.

Action 21 énumère quelques 2500 recommandations liées à la santé, au logement, à la pollution de l'air, à la gestion des mers, des forêts et des montagnes, à la désertification, à la gestion des ressources en eau et de l'assainissement, de l'agriculture ou des déchets.

Aujourd'hui, le programme Action 21 reste la référence pour la mise en œuvre du développement durable au niveau des territoires.

Bilan carbone :

Méthode développée par l'ADEME pour mesurer les émissions de gaz à effet de serre à partir de données facilement disponibles pour parvenir à une bonne évaluation des émissions directes ou induites par une activité ou un territoire. Le bilan carbone s'applique à toute activité : entreprises industrielles ou tertiaires, administrations, collectivités, et même au territoire géré par les collectivités.

Biocarburants :

Un biocarburant est un carbu-

rant produit à partir de matériaux organiques renouvelables et non-fossiles. Il peut s'agir d'huile végétale, d'alcool obtenu par fermentation de sucre, de gaz obtenus à partir de biomasse végétale ou animale, ou de carburants solides comme le charbon de bois.

Biomasse :

L'ensemble des matières organiques provenant du végétal ou de l'animal pouvant devenir des sources d'énergie.

Développement durable :

Un développement humain qui répond aux besoins des générations du présent sans compromettre la capacité des générations futures à répondre aux leurs.

Ce concept s'appuie sur deux grandes idées :

- Chaque habitant de notre planète a les mêmes droits d'accès aux ressources de la Terre.

- Avoir le droit d'utiliser les ressources de la Terre, c'est aussi avoir le devoir d'en assurer la pérennité pour les générations à venir.

Éco-conditionnalité :

L'éco-conditionnalité consiste à subordonner le paiement d'aides publiques au respect de normes environnementales précises.

En Europe, le principe en a été introduit lors de la réforme de la politique agricole commune (PAC) de 1999.

Effet de serre :

L'effet de serre est un processus naturel de réchauffement de l'atmosphère dû aux gaz à effet de serre (GES) contenus dans l'atmosphère, à savoir principalement la vapeur d'eau, le dioxyde de carbone CO₂ et le méthane CH₄. Pris au piège par les GES, les rayonnements infrarouges issus du soleil ne sont plus renvoyés vers l'espace et la terre se réchauffe sous leur effet. Les gaz à effet de serre émis par les activités humaines depuis deux siècles intensifient ce phénomène.

Énergies renouvelables :

Energies qui ne consomment aucune des ressources fossiles de la planète telles que le pétrole, le gaz naturel, le charbon, l'uranium. Par exemple : énergie solaire, énergie éolienne (vent), énergie géothermique, énergie hydraulique, etc. Elles ne produisent pas de gaz à effet de serre additionnel.

Facteur 4 :

Le facteur 4 correspond à un objectif de division par quatre de nos émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050, afin de contenir le réchauffement climatique à un niveau d'élévation de 2°C. Cet objectif de division par quatre est inscrit dans la loi de programme fixant les orientations de la politique énergétique française et dans le Plan Climat.

GES :

Gaz à effet de serre, vapeur d'eau, dioxyde de carbone, ozone, méthane, protoxyde d'azote.

GIEC :

Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat créé en 1988 par l'Organisation météorologique mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement. Le GIEC réunit les plus grands scientifiques mondiaux sur la question du climat. Sa mission générale est de procéder à un examen critique de la littérature scientifique mondiale publiée, afin d'en dégager une synthèse pertinente pour éclairer les décideurs.

HQE, THQE :

Haute qualité environnementale, très haute qualité environnementale : normes rassemblant une série de critères d'évaluation de la qualité de construction ou de rénovation des bâtiments.

HPE, THPE :

Haute performance énergétique, très haute performance énergétique : normes rassemblant une série de critères d'évaluation du niveau de consommation et de conservation d'énergie des bâtiments.

Plan Climat :

Ensemble de mesures mises en œuvre par l'État en partenariat avec la Région et/ou le département afin d'influer sur la politique énergétique et environnementale, applicable à l'échelle nationale, régionale ou locale.

Protocole de Kyoto :

Le protocole de Kyoto est un traité international issu de la Convention-cadre des Nations unies sur les changements climatiques. Initié en 1998 et entré en vigueur en février 2005, il propose un calendrier de réduction des émissions des six gaz à effet de serre considérés comme la cause principale du réchauffement climatique des 50 dernières années. Il comporte des engagements absolus de réduction des émissions pour 38 pays industrialisés, avec une réduction globale de 5,2 % des émissions de dioxyde de carbone d'ici 2012 par rapport aux émissions de 1990. Il a été ratifié à ce jour par 172 pays à l'exception notable des États-Unis.



ADEME

Délégation Régionale Haute-Normandie
« Les Galées du Roi »
30, rue Gadeau de Kerville
76 100 ROUEN
Tél. : 02.35.62.24.42
Fax : 02.32.81.93.13
www2.ademe.fr

Association Habitat et Développement

12, boulevard Georges Chauvin
27 007 EVREUX
Tél. : 02.32.39.84.00
www.hd27.com

Conseil Régional de Haute-Normandie

5 rue Robert Schuman
BP1129
76 174 ROUEN Cedex
Tél. : 02.35.52.56.00
Fax : 02.35.52.56.56
www.region-haute-normandie.com

Association Eure Solaire

1, Place Guillaume Petit
27 400 LOUVIERS
Tél. : 02.32.59.25.70
08.71.35.63.15
www.eure-solaire.apinc.org



HÔTEL DU DÉPARTEMENT
BOULEVARD GEORGES-CHAUVIN
27 021 EVREUX CEDEX
TÉL. : 02 32 31 50 50
FAX : 02 32 33 68 00

Pôle environnement

Délégation du Développement Durable
Direction du Développement Economique et de l'Aménagement du Territoire