

RAPPORT FINAL

Préfiguration d'un Plan Climat Energie pour le Pays de Guingamp



PAYS de GUINGAMP
B R O W E N G A M P
CONSEIL DE DEVELOPPEMENT - KUZUL D'IOURREN



Projet soutenu par l'Etat, Fonds National
d'Aménagement du Territoire
et par la région Bretagne

GLOSSAIRE

DIB : Déchets industriels banals

ECS : Eau chaude sanitaire

Emissions énergétiques : Émissions de gaz à effet de serre liées à une consommation d'énergie.

Emissions non-énergétiques : Émissions de gaz à effet de serre ne provenant pas d'une consommation d'énergie (exemples : émissions de N2O liées à l'utilisation d'engrais, émissions de CH4 par les ruminants, fluides frigorigènes...)

Energie finale : L'énergie finale correspond à l'énergie disponible au niveau du consommateur (exemples : électricité livrée au foyer, carburant introduit dans le réservoir, etc.).

Energie primaire : L'énergie primaire correspond à l'énergie nécessaire pour produire et livrer l'énergie finale.

ENR : énergie renouvelable

GES : Gaz à effet de serre

→ Effet de serre



GIEC : Groupe intergouvernemental d'études sur le climat, regroupant plus de 2 500 scientifiques internationaux. Il est créé en 1988 par l'Organisation Météorologique Mondiale et le Programme des Nations Unies pour l'Environnement pour évaluer les informations internationales scientifiques, techniques et socioéconomiques sur l'évolution du climat. Les conclusions du quatrième Rapport du GIEC rendues publiques en 2007 encadrent les négociations internationales en cours sur les suites à donner au Protocole de Kyoto, qui expire fin 2012.

PCET : Plan Climat Energie Territorial

RT 2012 : Règlementation thermique 2012, applicable à toute construction de bâtiment neuf à partir de janvier 2013, et par anticipation dès juillet 2011 pour les bâtiments publics et tertiaires.

SCOT : Schéma de Cohérence territoriale

Teq : Tonne équivalent pétrole. unité d'énergie utilisée pour comparer entre elles des formes d'énergie différentes. Ces énergies ont toutes des pouvoirs calorifiques spécifiques : par exemple, une tonne de charbon ne produit pas la même quantité d'énergie qu'une tonne de pétrole. Ainsi, une tep équivaut à environ 1,5 tonne de charbon de haute qualité, à 1 100 normo-mètres cubes de gaz naturel, ou encore 2,2 tonnes de bois-bien sec

Teq CO₂ : Tonne équivalent CO₂. Unité utilisée pour comparer l'effet des différents gaz à effet de serre entre eux. Tous les gaz à effet de serre ne contribuent pas de la même manière à l'augmentation de l'effet de serre. La conversion en teq CO₂ fait appel au pouvoir de réchauffement global (PRG) d'un gaz donné à horizon 100 ans, et le compare à celui du CO₂.

→ Pouvoir de réchauffement global

GAZ	Formule	Durée de vie	Formation de GES	PRG
Dioxyde de carbone	CO ₂	50-200 ans	Combustion Décarbonatation	1
Méthane	CH ₄	12 ans	Fermentation (entérique, déchets)	23
Protoxyde d'azote	N ₂ O	114 ans	Soils agricoles ; réactions chimiques	296
Gaz fluoré	HFC ; PFC ; SF ₆	260 à 50 000 ans	Climatisation, solvants, procédés industriels, équipements électriques	1930 à 22200

UGB : Unité Gros Bovin

UTCf : Utilisation des terres, leurs changements d'affectation et les forêts. Il s'agit de la désignation du secteur de l'utilisation des terres, incluant notamment la forêt dans le cadre de la convention cadre des nations unies sur le changement climatique et dans les guides méthodologiques du GIEC.

Nota bene

1 GWh = 1.000 MWh = 1.000.000 KWh

INTRODUCTION

Le nouveau contexte énergétique et climatique

(d'après une contribution de FIZ/ANS Environnement, cabinet expert en problématique carbone)

Le contexte énergétique actuel et le réchauffement global posent des défis majeurs, qui sont autant de raisons d'agir rapidement. La prise de conscience des enjeux et la mobilisation qui en découle sont aujourd'hui planétaire et se traduit par les engagements institutionnels à tous niveaux : européen, national et local.

Poussés par la réglementation (Loi Grenelle II), de plus en plus de collectivités territoriales et territoires de Territorial. s'engagent dans des démarches de développement durable telles que le Plan Climat Energie

C'est dans cette dynamique que s'inscrit le Pays de Guingamp en missionnant le Conseil de Développement pour la phase de préfiguration d'un Plan Climat Energie pour le territoire.

A- LES OBJECTIFS EUROPEENS, NATIONALS et REGIONAUX

En décembre 2008, l'Europe a adopté un ensemble d'objectifs dit « Paquet Energie Climat » fixant à l'Union européenne l'objectif emblématique des « 3x20 » pour 2020 : une réduction de 20% des émissions de gaz à effet de serre, une amélioration de l'efficacité énergétique de 20% et une part de 20% d'énergies renouvelables dans la consommation énergétique.

En France, la loi POPE¹ (2006) puis les lois Grenelle (2009-2010) ont confirmé et maintenu ces objectifs. A ce titre, l'engagement pris par la France est :

- de diviser par quatre ses émissions de gaz à effet de serre entre 1990 et 2050, soit une réduction moyenne annuelle de 3% par an (« Facteur 4 »)
- de porter la part des énergies renouvelables à 23% de la consommation énergétique finale d'ici à 2020.
- d'obliger aux collectivités de plus de 50 000 habitants de réaliser un Plan Climat Energie Territorial (PCET) pour sensibiliser la population et dresser des plans d'actions afin de réduire l'intensité et la vulnérabilité énergétique des territoires.

La Région Bretagne s'est fixée comme ambition de respecter ces engagements à l'échelle de son territoire, c'est-à-dire de préparer le territoire à une division par quatre des émissions de gaz à effet de serre d'ici à 2050.

La Bretagne administrative ne produisant que 8% de son énergie électrique et la consommation du chauffage électrique augmentant régulièrement, la menace d'un « black out » se renouvelle durant les hivers rigoureux.

Aussi, en décembre 2010, un « Pacte électrique breton » a été entre l'Etat et la région. Trois axes majeurs y sont définis:

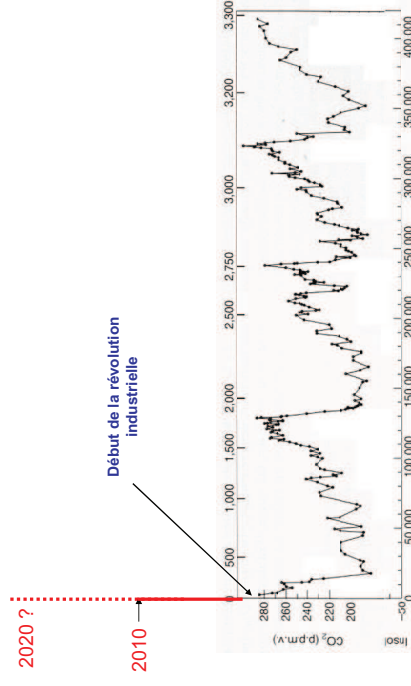
- La maîtrise de l'énergie
- Le développement des énergies renouvelables
- La sécurisation de l'alimentation électrique

¹ Loi n° 2005-781 du 13 juillet 2005 de programme fixant les orientations de la politique énergétique

B- LE CONTEXTE CLIMATIQUE MONDIAL EN 2011 : POINTS DE REPERE

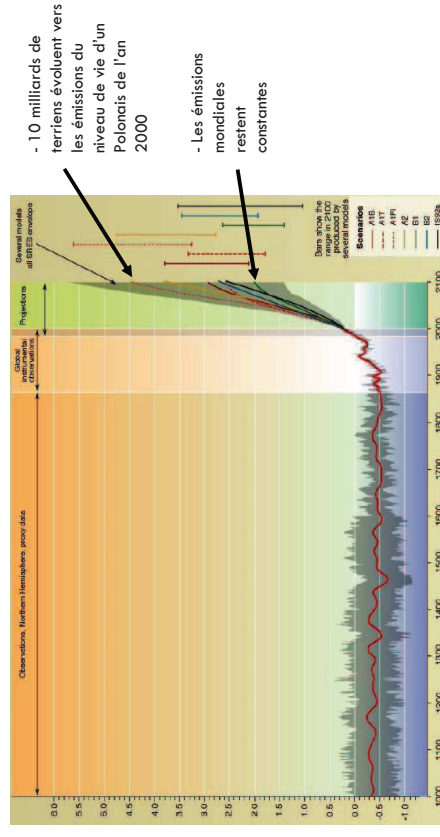
Dans son dernier rapport, le GIEC (Groupe Intergouvernemental d'Etude sur le Climat) a une nouvelle fois mis en évidence le lien entre l'activité économique depuis la révolution industrielle et la concentration en CO₂ dans l'atmosphère.

Evolution de la concentration en CO₂ au cours des 400 000 dernières années (Petit et Al., Nature)



Le groupe international de scientifiques a également mis à jour l'historique de l'évolution des températures ainsi que les prévisions à venir selon différents scénarii de développements économiques.

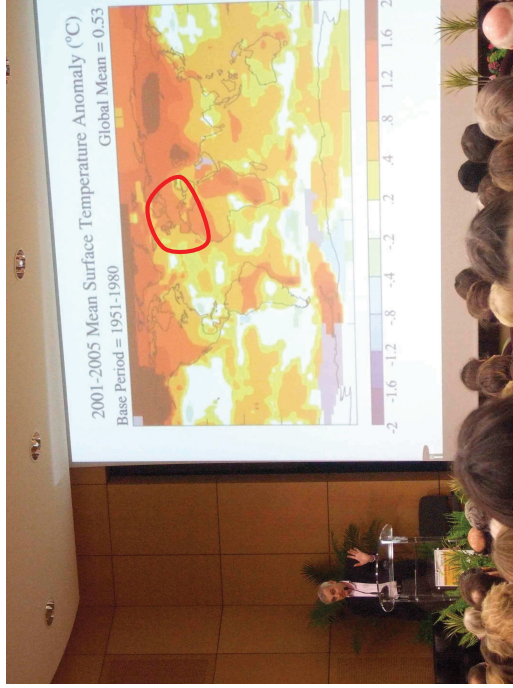
Evolution de la moyenne des températures mondiales, observation et prévisions (GIEC 2007)



Tous les scénarii envisagés conduisent à une augmentation brutale de la température d'ici 2100. De nos comportements à venir dépend l'intensité et le rythme de cette augmentation.

Les températures actuelles sont déjà bien au-delà des moyennes observées au début du 19^{ème} siècle. Le graphique suivant le montre. Certaines zones de pays occidentaux se sont déjà réchauffées de 2°C en 50 ans.

Evolution des températures mondiales depuis 50 ans (en anomalie) (GIEC 2007, Photo Pierre Binder)

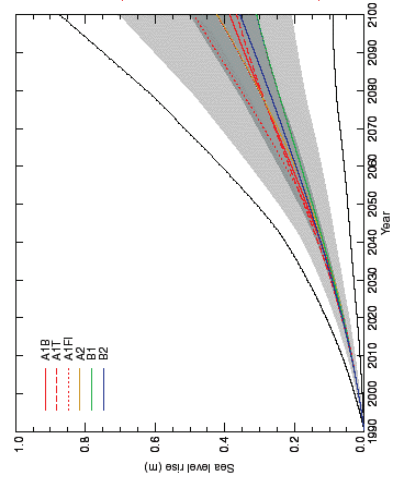


D'autre part, l'augmentation des températures moyennes génère une hausse du niveau moyen des océans, qui pourrait atteindre 1m d'ici 2100 (Cf. schéma ci-dessous). D'après les études les plus récentes, ce chiffre pourrait même atteindre plus d'1,5m.

A plus long terme, la fonte d'un Groenland pourrait contribuer à une hausse de 70 m du niveau des océans. Nombreux sont les pays (et donc les activités humaines) proches du niveau des mers. Des Etats comme la Floride, le Bangladesh, les Pays-Bas pourraient partiellement disparaître à terme si des investissements massifs d'endiguement ne sont pas réalisés.

Certaines îles du Pacifique sont déjà concrètement touchées par la montée des eaux et les victimes contribuent à créer ce qu'on définit aujourd'hui les « réfugiés climatiques ».

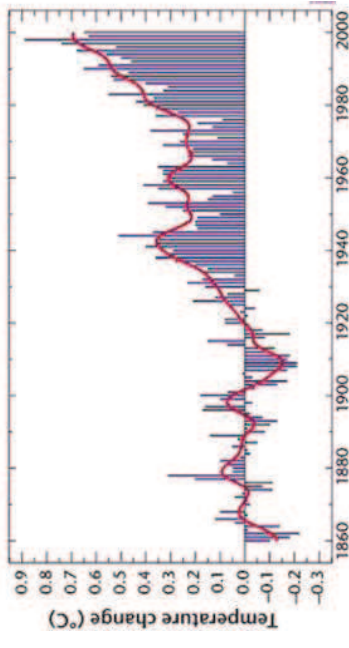
Prévision de la hausse moyenne du niveau des mers (GIEC)



Certains scientifiques ont montré qu'il apparaît une forte relation entre les variations de température à la surface de l'océan atlantique et l'activité cyclonique tropicale, depuis le 19^e siècle.

Ainsi réchauffement climatique et intensité cyclonique seraient liés. Les conséquences économiques des ouragans sont dévastatrices. Exemple : Katrina (USA 2004), Martin (Fr 1999), Xynthia (Fr 2009)

Evolution du nombre de cyclones sur l'atlantique entre 1860 et 2000 (Meteo.fr)



Le changement climatique génère aussi des troubles écologiques :

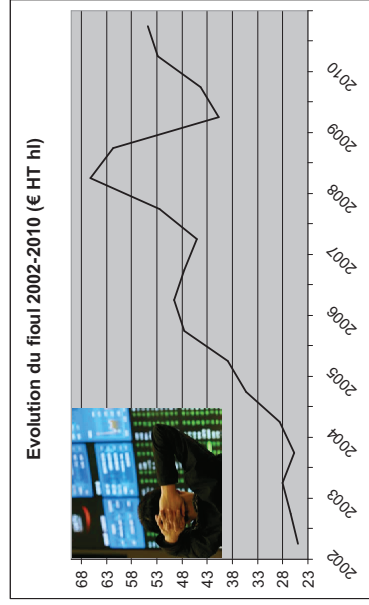
- les espèces animales et végétales aquatiques ne pouvant s'adapter à l'augmentation rapide des températures océaniques, (Algue *Caulerpa taxifolia* en Méditerranée)
- Désertification des contrées arides et excès d'eau par endroits

Le changement climatique est bien réel. Il a déjà et aura pour conséquences des modifications importantes de l'environnement, un impact économique mais aussi des risques de déséquilibres géopolitiques.

C- LE CONTEXTE ENERGETIQUE FRANÇAIS DEBUT 2011 : POINTS DE REPERE

L'année 2008 a été marquée par deux événements majeurs : l'envolée du prix du pétrole au premier semestre et la crise économique qui a commencé à frapper la France au cours du troisième trimestre. Dans ce contexte, des évolutions durables semblent se dessiner. A titre de points de repère, quelques données d'évolution :

- Un impact croissant de la vulnérabilité de la population face tensions sur le prix des énergies (Malgré la régulation de certains prix) : +9,6% sur la facture de chauffage en 2008.
- En particulier, le prix du fioul TTC a augmenté de +10% par an entre 2003 et 2011 et de + 44,3% entre janvier 2007 et janvier 2011
- Les trajets en véhicule à moteur toujours plus élevés : 2 salariés sur 3 ne travaillent pas dans la commune où ils résident.
- Une stabilisation du pouvoir d'achat des ménages depuis 2008.



Evolution du prix du fioul HT par hl entre 2002 et 2010 (compilation Fiziens, source DGEIMP)

En conclusion, ces deux enjeux, énergétiques et climatique, génèrent un véritable double-effet ciseau sur nos sociétés :

- 1- Un renchérissement du coût de la vie :
 - Augmentation générale et durable des prix des carburants et de l'électricité par la raréfaction des matières premières (« Pic de Hubbert » du Pétrole) et les tensions géopolitiques (Uranium au Niger)
 - Occurrence d'une possible taxation du carbone des énergies fossiles dont nous avons usuellement besoin (Les énergies fossiles ont une pratique d'emploi pour de nombreux usages)
 - Volatilité importante des prix créée par la tension sur les marchés (Choc pétrolier de 2008 : Baril 150\$)
 - Précarité énergétique pour les plus modestes dont les revenus n'évoluent pas (Cf chapitre vulnérabilité)
- 2- Un réchauffement global :
 - Impact écologique
 - Augmentation des catastrophes climatiques : conséquences économiques
 - Augmentation du niveau des mers : conséquences économiques et géopolitiques

Ces deux effets sont en outre liés : en effet, plus nous consommons d'énergie fossile, plus nous émettons du CO₂ accentuant lui-même le réchauffement global.

« 5°C de différence sur la moyenne de la température planétaire actuelle, c'est ce qui nous sépare de la dernière période glaciaire (...) Les dernières prévisions du GIEC en 2007 font état d'une valeur haute du réchauffement pouvant atteindre 6,4°C (...) Le changement climatique est une vérité effarante à dire et à reconnaître. L'irréversible est à notre porte. Comment l'éviter ? Nous n'avons pas d'autre alternative que d'engager une vaste mutation économique, sociale et culturelle, en nous appuyant sur une mobilisation collective. »

Nicolas Hulot

« Le franchissement du pic de Hubbert, à savoir le pic géologique de la production de pétrole, annoncera la fin du pétrole bon marché. La date d'atteinte de ce pic est fortement débattue mais il est prévu lors de la première décennie de ce nouveau siècle (...). Malgré le fait que les réserves de pétrole brut sont estimées pouvoir encore durer environ 45 ans, l'atteinte du pic de production va rendre l'extraction beaucoup trop coûteuse pour être économiquement viable (...)

Cette certitude sur l'avenir est universellement ignorée, déniée ou sous-estimée. Rares sont ceux qui mesurent exactement l'imminence et l'ampleur de son avènement (...)

Yves Cochet (Mathématicien - Député Européen)