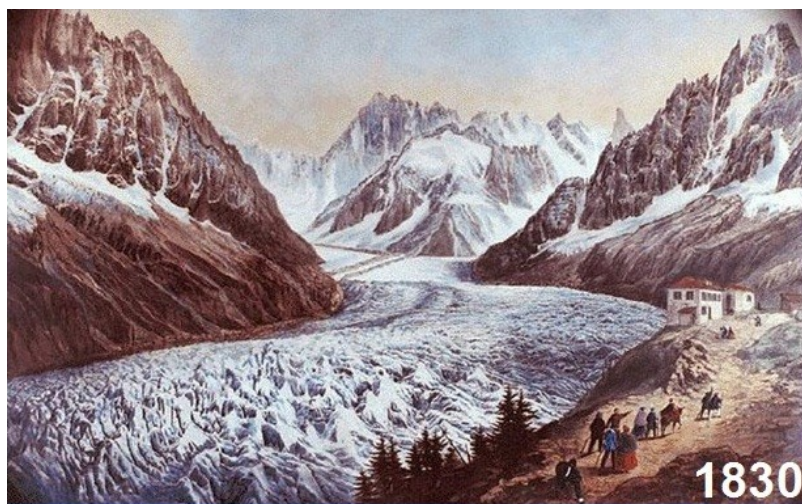


Liens entre Climat et Energie

Politiques climatiques et énergétiques

Francis LAUZIN (DREAL)

Journée régionale des commissaires enquêteurs
du 16-04-2018



Mer de glace / Alpes (France)

Climat & Energie

+ Climat :

- . Les constats
- . Pourquoi la Terre chauffe ?
- . Les gaz à effet de serre
- . Les solutions (liens avec l'énergie)

+ Politiques climatiques et énergétiques :

- . Monde
- . Europe
- . France
- . Pays de la Loire
- . Territoires

Climat / Les constats

Le Groupe intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC) a constaté :

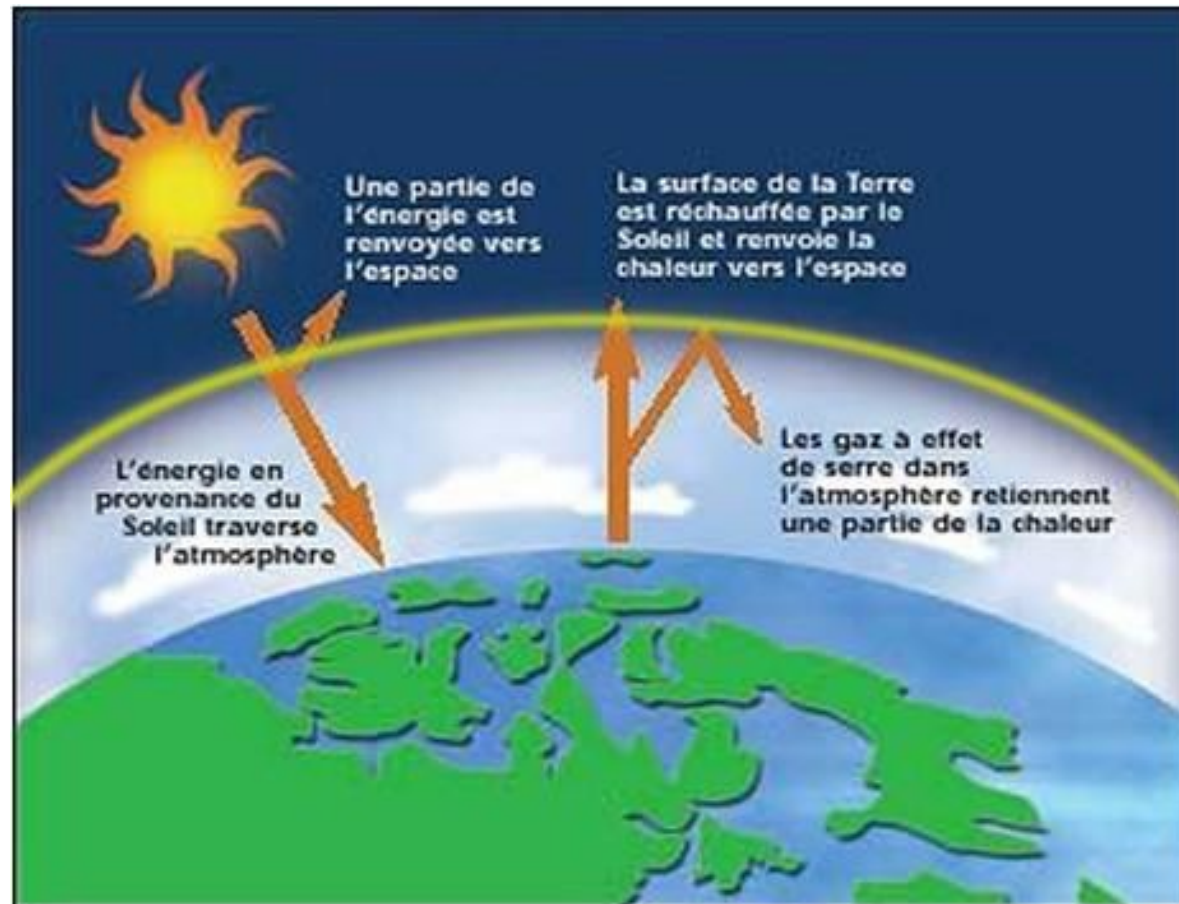
- . élévation de la température moyenne planétaire :
+0,74 °C entre le XXe siècle et 2015
- . fonte des glaces
- . élévation du niveau marin :
+ 15 cm depuis 1900
- . augmentation de l'acidité des océans :
le PH est passé de 8,25 à 8,14 de 1975 à 2004
- . phénomènes climatiques aggravés (tempêtes, inondations, sécheresses)
- . perturbation des grands équilibres écologiques

Climat / Les constats

Le GIEC prévoit :

- . élévation de la température moyenne planétaire :
+1,3 à 5,3 °C à la fin du XXI^e siècle
- . élévation du niveau marin :
+ 26 à 98 cm d'ici 2100 => déplacements de population
- . extinction de 20 à 30 % des espèces animales et végétales
- . crises liées aux ressources alimentaires
- . dangers sanitaires (maladies, ...)

Climat / Pourquoi la Terre chauffe ?



Effet de serre => équilibre :
température moyenne sur Terre de +14 °C

Climat / Pourquoi la Terre chauffe ?

Les gaz à effet de serre
ne sont pas mes ennemis.

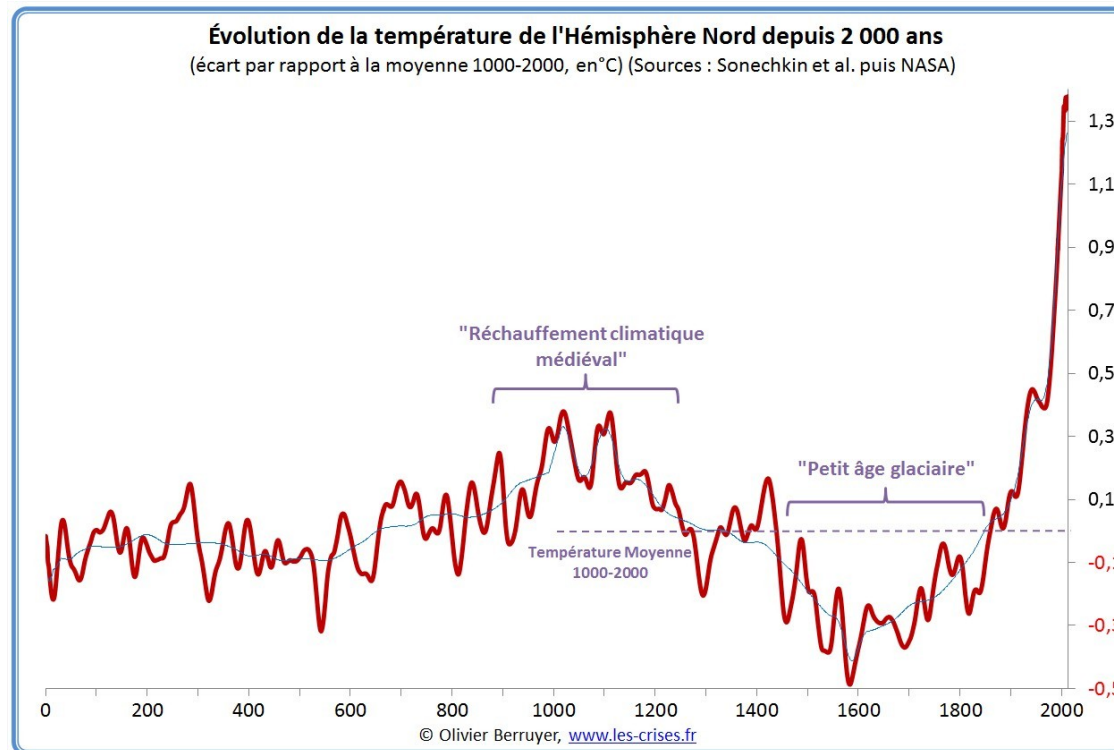
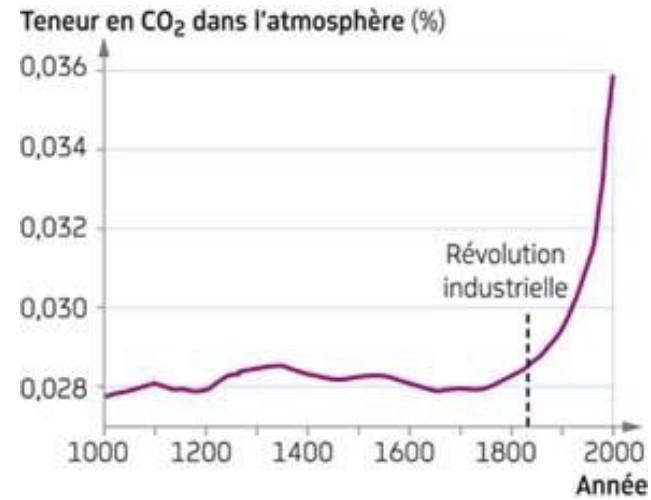


Sans eux, la température moyenne
de la planète serait de **-18°C**.
Autant vous dire qu'on achèterait moins
de maillots de bains et pas mal de doudounes.



Cependant, depuis le XIX^{ème} siècle :
la quantité de gaz à effet de serre dans l'atmosphère a
considérablement augmenté
=> équilibre climatique naturel modifié
=> réchauffement de la surface terrestre s'accélère

Climat / Pourquoi la Terre chauffe ?



Climat / Les gaz à effet de serre

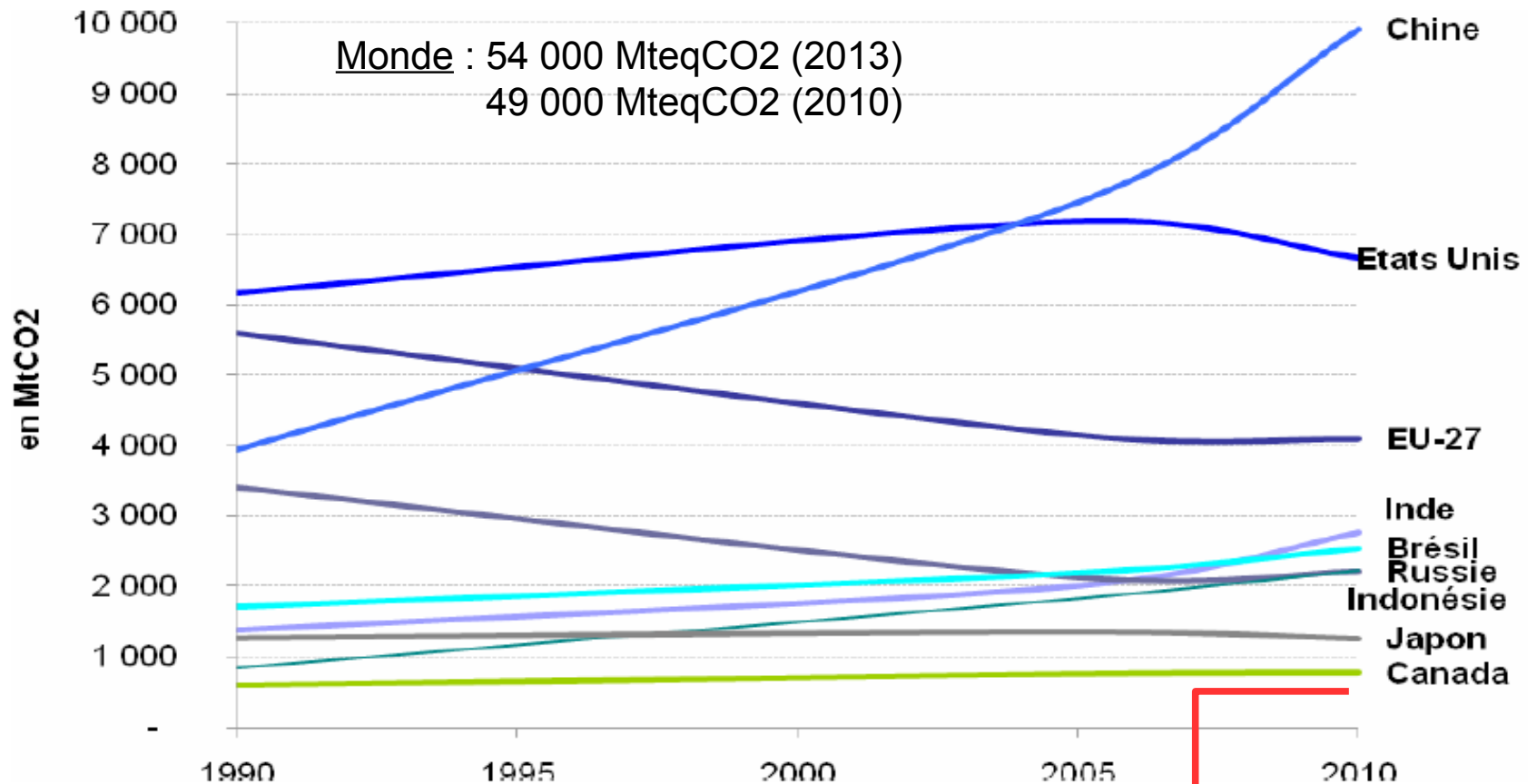


Climat / Les gaz à effet de serre

GES	Source	Concentration atmosphérique 2014	Réchauffement global à 100 ans	
			pouvoir	potentiel (2010)
(CO ₂) Dioxyde de carbone	combustion d'énergies fossiles, déforestation, cimenteries, ...	397 ppm	1	73. %
(CH ₄) Méthane	élevage de ruminants, rizières inondées, décharges d'ordures, exploitations pétrolières et gazières	1823 ppb	25	20. %
(N ₂ O) Protoxyde d'azote	engrais azotés, certains procédés chimiques	327 ppb	298	5. %
(HFC) Hydrocarbures perfluorés	sprays, systèmes de climatisation et de réfrigération	157 ppt	[1,4 à 14800]	2. %
(PFC) Hydrofluoro carbures		6,5 ppt	[6630 à 11100]	
(SF ₆) Hexafluorure de soufre		8,2 ppt	22800	
(NF ₃) Trifluorure d'azote (à partir de 2013)	fabrication de composants électroniques	< 1 ppt	17200	

ppm = partie par million (10⁻⁶)
 ppb = partie par milliard (10⁻⁹)
 ppt = partie par trillion (10⁻¹²)

Climat / Les gaz à effet de serre

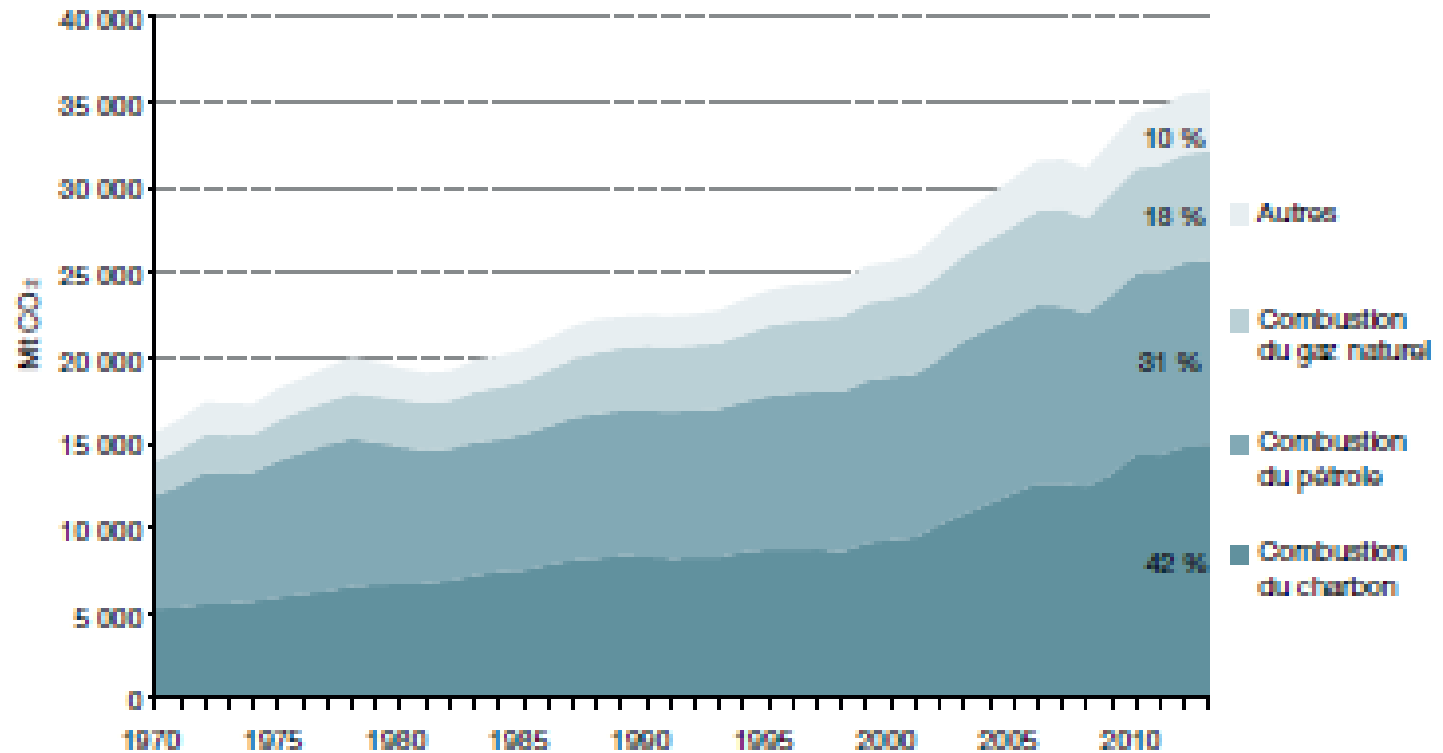


France : 459 MteqCO2 (2014)
496 MteqCO2 (2012)
[-16 % sur 1990-2014]

Pays de la Loire : 32,8 MteqCO2 (2014)

Climat / Les gaz à effet de serre

ÉMISSIONS DE CO₂ PAR COMBUSTIBLE DANS LE MONDE



**73 % des émissions de GES
sont des émissions de CO₂
et 70 % sont liées à l'énergie**

Climat / Les solutions

Pour limiter le réchauffement climatique, il faut donc émettre moins de GES (en particulier du CO₂) :

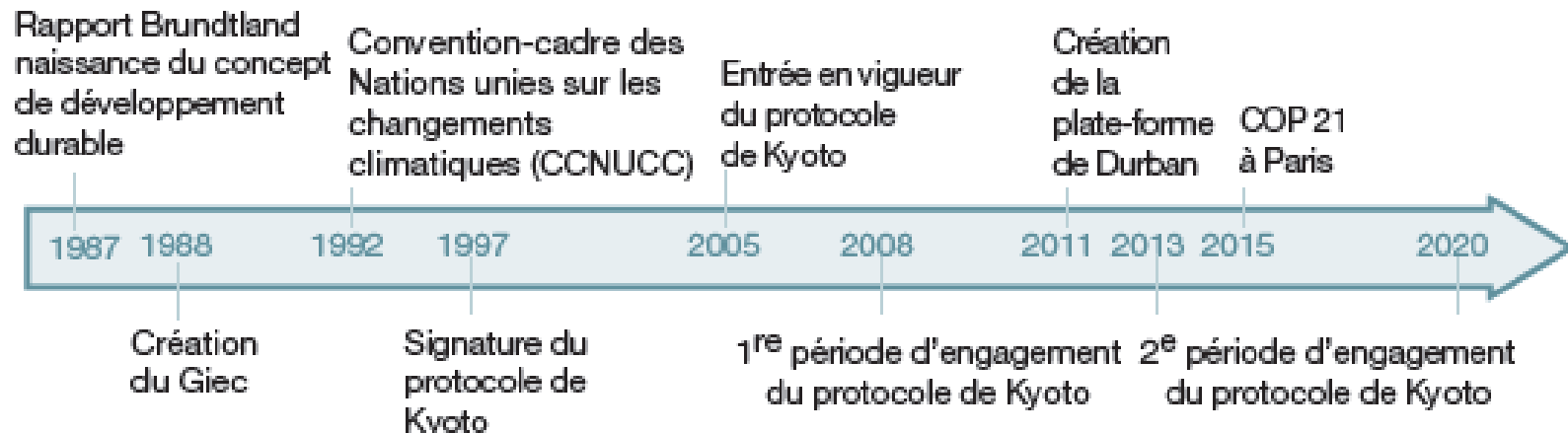
- . consommer moins d'énergies fossiles carbonées (pétrole, charbon, gaz)
- . développer les énergies renouvelables
- . stocker davantage de CO₂ (biomasse, sol, zones humides, ...)

Politiques climatiques et énergétiques

« du global au local »

Monde	COP 21
Europe	Engagements européens
France	Engagements de la France
<u>Pays de la Loire :</u>	
Région	SRCAE -> SRADDET
Intercommunalités	PCAET
Citoyens	

Politiques climatiques et énergétiques / Monde



COP21 de décembre 2015 :
21e Conférence des parties
de la Convention-cadre des Nations unies
sur les changements climatiques

=> Accord de Paris

Accord de Paris :

162 contributions ont été soumises, représentant les engagement de **189 pays**.
Les objectifs de l'Accord de Paris se déclinent selon trois piliers principaux :

1. L'atténuation :

- Maintenir l'augmentation de la température mondiale « **nettement en dessous** » de **2°C** d'ici à 2100 par rapport aux niveaux préindustriels et poursuivre les efforts en vue de **limiter cette augmentation à 1,5°C**.
- Atteindre le pic mondial des émissions de GES aussi vite que possible.
- Parvenir à **zéro émission nette** d'ici la fin du siècle.

2. L'adaptation :

- Renforcer la capacité des pays à faire face aux impacts du changement climatique et à s'en remettre.

3. La finance :

- Rendre les flux financiers compatibles avec les objectifs climatiques.
- Mobiliser au moins 100 milliards de dollars annuellement pour la finance climatique des pays développés aux pays en développement de 2020 à 2025.

Politiques climatiques et énergétiques / Europe

Paquets énergie-climat :

- . **2020 (3 x 20)** adopté en 2009
- . **2030** adopté en 2014



Europe /	1990	2020	2030
3 grands objectifs			
Réduction des émissions de gaz à effet de serre	Référence	- 20 %	- 40 %
Réduction de la consommation énergétique		- 20 % (par rapport à l'augmentation tendancielle)	- 27 % (par rapport à l'augmentation tendancielle)
Part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie totale		20 %	27 %

Politiques climatiques et énergétiques / France

Loi n°2015-992 du 17 août 2015 relative à

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

Plan climat du 6 juillet 2017 de Nicolas Hulot



1 planète, 1 plan

Politiques climatiques et énergétiques / France

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CRÉISSANCE VERTE

Réduction des émissions de gaz à effet de serre :

1990	2012	2020	2030	2050
Référence		rappel : - 20 % (cf. 3 x 20)	- 40 %	- 75 % (facteur 4)

Rappel : -16 % en 2014



Viser la neutralité carbone à l'horizon 2050

Renforcer la séquestration du carbone (sols, forêts, ...)

Mettre fin à l'importation de produits contribuant à la déforestation

Politiques climatiques et énergétiques / France

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

Réduction de la consommation énergétique finale :

1990	2012	2020	2030	2050
	Référence		- 20 %	- 50 %



1 planète, 1 plan

Réduire la consommation énergétique, notamment en faisant de la rénovation thermique des bâtiments une priorité nationale

Politiques climatiques et énergétiques / France

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

Réduction de la part des énergies fossiles dans la consommation énergétique primaire :

1990	2012	2020	2030	2050
	Référence		- 30 %	



1 planète, 1 plan

Arrêt des dernières centrales électriques au charbon d'ici 2022 ou leur évolution vers des solutions moins carbonées

Laisser les hydrocarbures dans le sous-sol

Augmentation accélérée du prix du carbone

Politiques climatiques et énergétiques / France

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la
CROISSANCE VERTE

Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie :

1990	2012	2020	2030	2050
		23 % (cf. 3 x 20)	32 % (Electricité, Chaleur, Gaz, Carburant)	

Rappel : 15,7 % en 2016

	2030
Electricité	40 % EnR
Chaleur	38 % EnR
Gaz	10 % EnR
Carburant	15 % EnR



1 planète, 1 plan

Accélérer le déploiement des énergies renouvelables

Politiques climatiques et énergétiques / Pays de la Loire

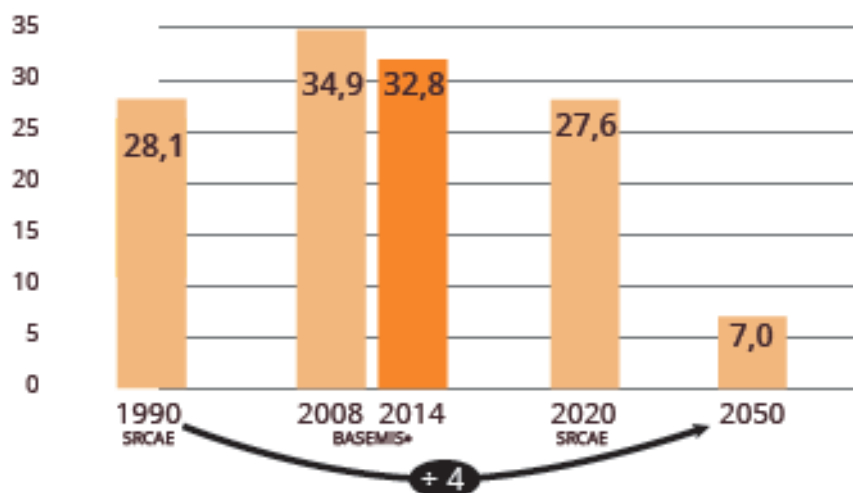
Politiques définies dans

le Schéma régional du climat de l'air et de l'énergie (SRCAE) approuvé en 2014,

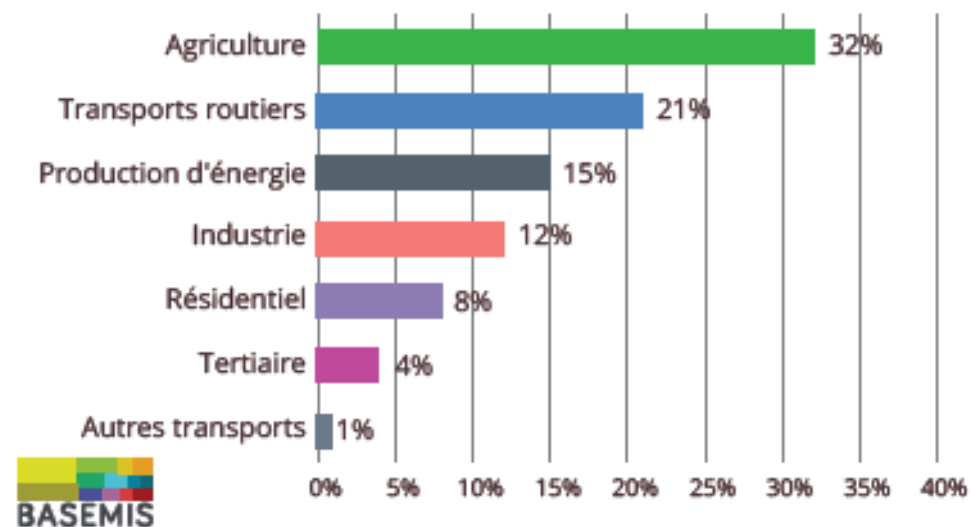
puis dans le futur Schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires (SRADDET) en cours d'élaboration

Réduire les émissions de gaz à effet de serre

Évolution des émissions régionales annuelles de gaz à effet de serre (MteqCO₂)

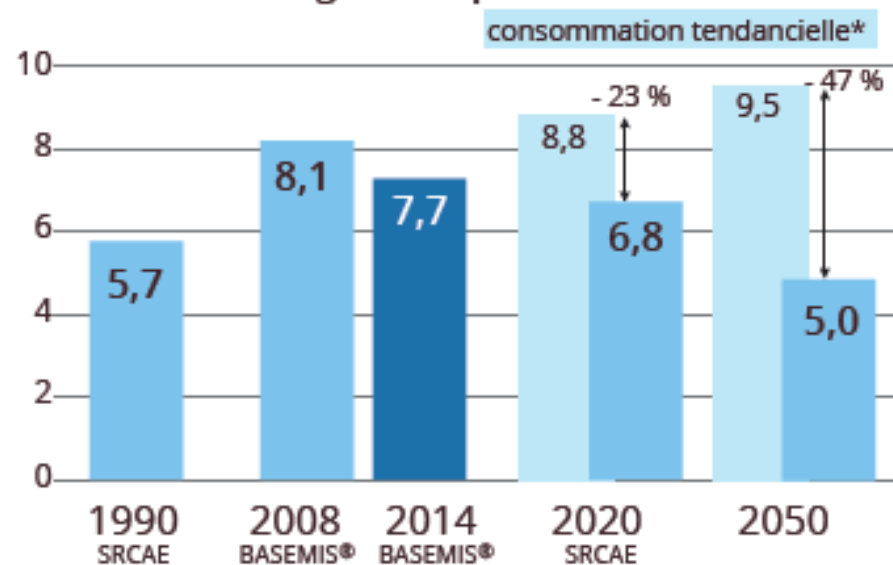


Part des émissions de GES par secteur en 2014

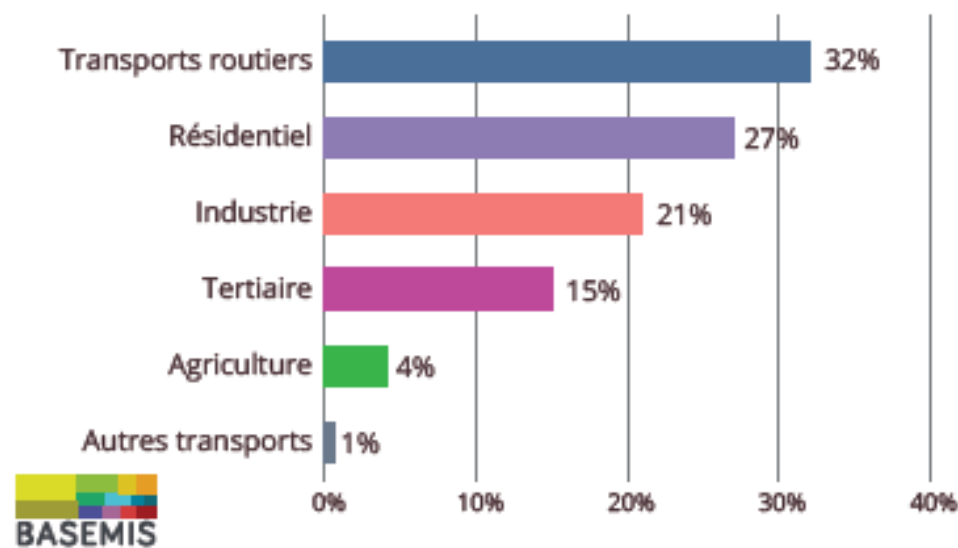


Réduire les consommations d'énergie

Évolution de la consommation régionale annuelle d'énergie (Mtep)



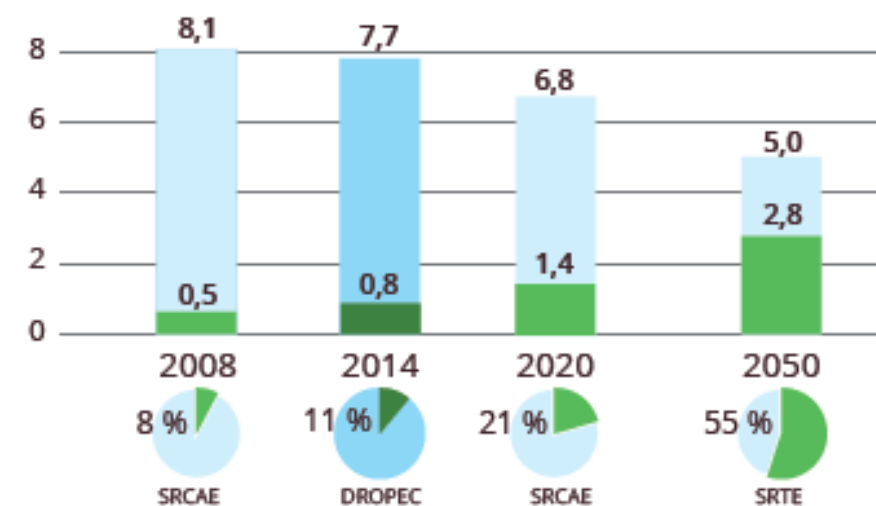
Part de la consommation d'énergie par secteur en 2014



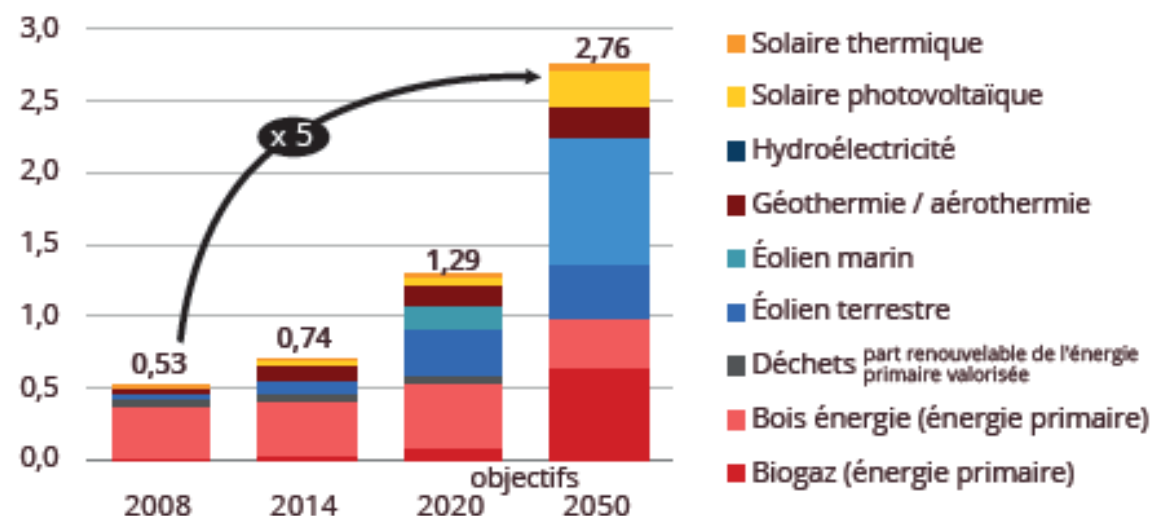
Politiques climatiques et énergétiques / Pays de la Loire

Produire plus d'énergies renouvelables

Évolution de la **production d'énergies renouvelables** dans la **consommation d'énergie (Mtep)**



Production d'énergies renouvelables par type d'énergie (Mtep) hors biocarburants



Politiques climatiques et énergétiques / Territoires

Le Plan Climat Air Energie territorial (PCAET)

est un document de planification au service du territoire, dédié à la transition énergétique et à la qualité de l'air, à l'échelle des Etablissements publics de coopération intercommunale (EPCI) > 20 000 hab.

Le PCAET comprend :

- un diagnostic
- une stratégie territoriale
- un plan d'actions
- un dispositif de suivi et d'évaluation

Politiques climatiques et énergétiques / Territoires

Plan Climat Air Energie territorial (PCAET)

Le diagnostic : les champs

- Estimation des émissions de GES et de polluants atmosphériques
- Estimation de la séquestration nette de CO2
- Analyse de la consommation énergétique
- Présentation des réseaux de distribution et transport d'énergies
- Etat de la production des énergies renouvelables, estimation du potentiel de développement
- Vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique

Politiques climatiques et énergétiques / Territoires

Plan Climat Air Energie territorial (PCAET)

La stratégie territoriale :

- Réduction des émissions de GES
- Renforcement du stockage de Carbone
- Maîtrise de la consommation d'énergie
- Production et consommation des énergies renouvelables
- Développement coordonné des réseaux énergétiques
- Productions bio-sourcées
- Réduction des émissions de polluants atmosphériques
- Adaptation au changement climatique

Climat & Energie

CONCLUSION :

Les impacts du dérèglement climatique peuvent être très différents d'une région à une autre, mais ils concernent toute la planète.

Nous sommes tous concernés et impliqués :
Etat, collectivités territoriales, entreprises, associations, citoyens, ...

C'est pourquoi, il convient de se mobiliser et d'agir pour réduire nos émissions de gaz à effet de serre et œuvrer pour la transition énergétique.

Il appartient à chacun de saisir cette opportunité ...

Climat & Energie

MERCI POUR VOTRE ATTENTION

Francis LAUZIN

(DREAL des Pays de la Loire)

