



Enjeux Climat et Energie renouvelable

Au S3PI de l'Artois, le 19 novembre 2019

Bruno SARDINHA
DREAL HDF



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



Le contexte

Causes du changement climatique

- développement économique grâce à l'**énergie fossile**
- **accumulation** de gaz à effet de serre dans l'atmosphère
- changement climatique d'origine **humaine**

Conséquences

- **réchauffement continu** de l'atmosphère et des océans
- pertes d'habitats, de nourriture => effondrement de la **biodiversité**
- hausse des températures sur terre de **1°C en moyenne** depuis l'ère préindustrielle
- élévation du niveau des **mers**
- aggravation des phénomènes **météo**
- variation rendements dans l'**agriculture** (ravageurs, cultures moins adaptées)
- impact **sanitaire** (ressources en eau, canicules, qualité de l'air)
- impact **économique**
- impact **géopolitique** (migration environnementales)





Le contexte

Engagements et mesures aux niveaux :

International :

- Accord de Paris (COP 21)
=> Limiter le réchauffement climatique en deçà des 2°C

Européen :

- Paquet Energie Climat 2030
=> Diminution des émissions de (GES)
=> Amélioration de l'efficacité énergétique
=> développement des ENR

National :

- Lois Grenelle I et II
- Loi sur la Transition Energétique pour une croissance verte (TECV aout 2015)
- Loi Énergie et Climat (LEC – 9 nov 2019)
=> Différents leviers : réglementations, incitations, fiscalité, planification...

Régional et local :

- SRADDET (Schéma Régional d'aménagement , de développement durable et d'égalité des territoires)
- PCAET (Plans climat air énergie territoriaux)





Les objectifs énergie et climat nationaux

- **Neutralité carbone en 2050**
- Baisse de 40 % des émissions de gaz à effet de serre en 2030 par rapport à 1990
- Baisse de 20 % de la consommation énergétique finale en 2030*
- Réduction de 40 % de la consommation primaire d'énergies fossiles en 2030*
- 50 % de nucléaire dans la production d'électricité en 2035
- **33 % d'énergie renouvelable dans notre consommation finale**
(Doublement des capacités de production d'électricité renouvelable en 2028*)
- Hausse de 50 % de la production de chaleur renouvelable en 2028*

(*par rapport à 2012)





La stratégie

Pour donner un cadre à la stratégie énergie et climat, suivre de façon précise la mise en oeuvre de la politique énergie-climat et ajuster si besoin

➤ La Stratégie nationale bas carbone (SNBC)

- Feuille de route de la France pour réduire ses émissions de gaz à effet de serre

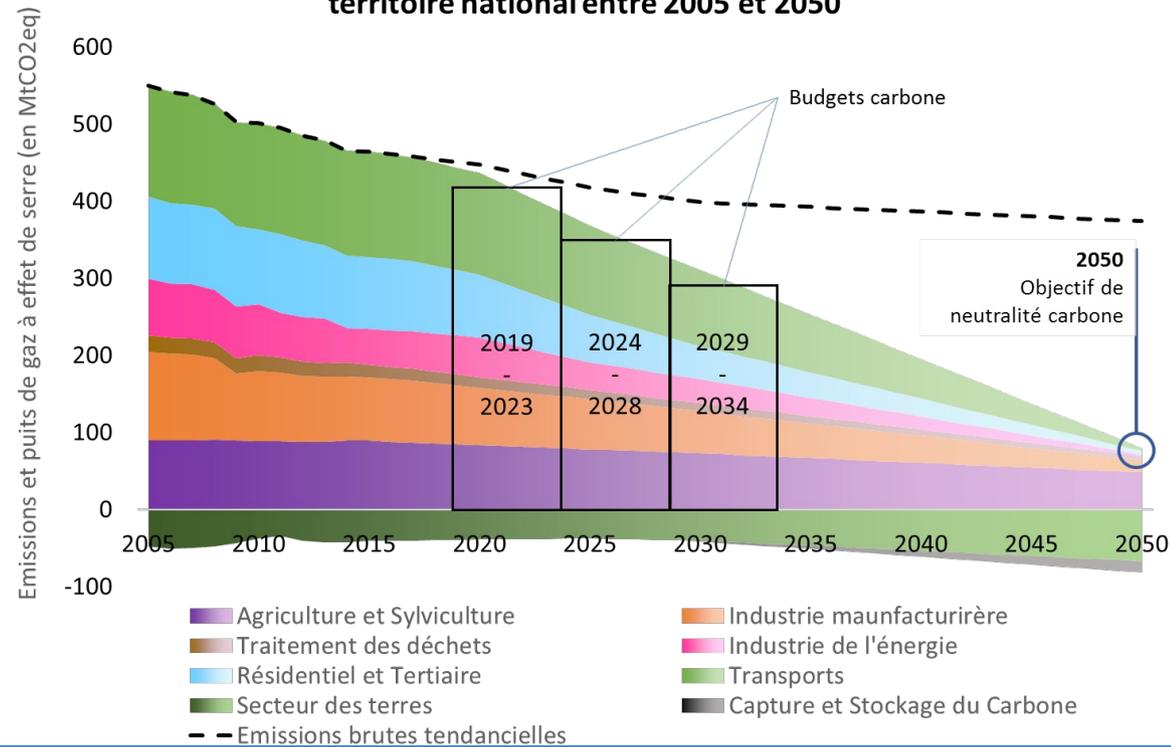


La Programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

- Fixe les priorités d'action dans le domaine de l'énergie pour la décennie à venir



Evolutions des émissions et des puits de gaz à effet de serre sur le territoire national entre 2005 et 2050



- ✓ 1ère SNBC (introduite par LTECV) adoptée en 2016 : objectif facteur 4 en 2050
- ✓ Révision en cours : objectif de long terme = **neutralité carbone à l'horizon 2050 (LEC 2019)**
- ✓ Rehausse l'ambition climatique française **à la hauteur des engagements de l'accord de Paris**
- ✓ Définit une trajectoire pour y parvenir et objectifs à plus courts termes : les budgets carbone
- ✓ Impose une décarbonation de la production d'énergie, de la mobilité et du logement.



Tous acteurs

- ✓ Adoption de la PPE et SNBC début 2020
- ✓ **Pas de territorialisation** de la SNBC ni de la PPE : **neutralité carbone à l'échelle de la France**, pas de chaque territoire (potentiels différents), mais
 - 70 % des actions de réduction des GES se décident ou sont réalisées à l'échelle locale
 - 4/5 des orientations de la SNBC ne pourront être mises en œuvre sans les territoires
 - La neutralité ne pourra être atteinte que si on mobilise l'ensemble des leviers à **toutes les échelles** : SRADDET, PCAET etc



La programmation pluriannuelle de l'énergie

PPE - OBJECTIF N°1 : Réduire la consommation d'énergie
Des bâtiments performants, rénovés et intégrant des énergies renouvelables

2020

Nouvelle réglementation
environnementale avec taux
minimum de chaleur
renouvelable dans les
bâtiments neufs

Audit énergétique

obligatoire à terme
Remboursé pour les
ménages modestes
propriétaires de passoires
thermiques

CITE

dès 2020, élargi aux
propriétaires-bailleurs et
transformé en prime pour les
ménages modestes

500 000

Logements rénovés
par an (dont la
moitié de ménages
modestes)



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



La programmation pluriannuelle de l'énergie

PPE - OBJECTIF N°1 : Réduire la consommation d'énergie
Vers des véhicules zéro émission et des changements de mobilité

4,8 millions

Véhicules électriques
en circulation en 2028

4L/100km

Objectif pour les
véhicules particuliers
thermiques en 2030

2040

Fin de vente des
véhicules particuliers
thermiques

1 million

De bénéficiaires de la
prime à la conversion
des véhicules pour des
véhicules moins
émetteurs

**Développement
d'infrastructures de
recharge pour le VE**



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



La programmation pluriannuelle de l'énergie

PPE - OBJECTIF N°2 : Tourner le dos aux énergies fossiles...
Réduire la consommation d'énergie fossile d'un tiers d'ici 2028
Atteindre – 40 % en 2030

			
	Charbon	Pétrole	Gaz
2019	-80%	-35%	-19%

2019

Elargissement du CITE à la
dépose des cuves à fioul

Zéro

Le nombre de nouvelle centrale
électrique à partir d'énergies
fossiles autorisées

2022

Arrêt des 4 dernières
centrales
fonctionnant au
charbon

2028

Fin du charbon pour les particuliers et
réduction de la consommation
industrielle de 75 % (hors sidérurgie)



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



La programmation pluriannuelle de l'énergie

... et en développant les renouvelables

x 5

Production de gaz
renouvelable d'ici 2028

Un niveau de soutien qui repose sur une
trajectoire de baisse des coûts ambitieuse

67 €/MWh PCS : cible du tarif d'achat en 2023

+40%

De chaleur
renouvelable
d'ici 2028

à +59%

350 M€ : Budget du fonds chaleur en 2020



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



La programmation pluriannuelle de l'énergie ... et en développant les renouvelables

+50%

De capacités installées d'ici 2023

+100%

De capacités installées d'ici 2028

Puissance installée (en GW)	2017	2023	2028
Eolien terrestre	13,5	24,6	34,1 à 35,6
Eolien en mer	0	2,4	4,7 à 5,2
Solaire PV	7,7	20,6	35,6 à 44,5
Méthanisation	0,11	0,27	0,34 à 0,41
Hydro-électricité	25,3	25,7	26,4 à 26,7
Total	35	74	102 à 113

X2,5
éolien
terrestre
en 2028

X 5 à 6
Photovoltaïque
en 2028



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



La loi Energie Climat

Introduction de la notion d'**urgence écologique et climatique** dans la loi

Définition d'un objectif de **neutralité carbone de la France en 2050**

accompagné d'un objectif chiffré de réduction de nos émissions brutes :
diviser au moins par 6 d'ici 2050 / 1990, tel que prévu dans la SNBC 2

5 axes d'actions

- Réduire notre dépendance aux énergies fossiles
- **Accélérer le développement des énergies renouvelables**
- Lutter contre les passoires thermiques
- Diversifier notre mix électrique en réduisant les capacités nucléaires
- Créer des outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation de notre politique climat

Dispositions complémentaires sur :

- La régulation du secteur de l'énergie
- Le renforcement des contrôles pour lutter contre les fraudes aux CEE





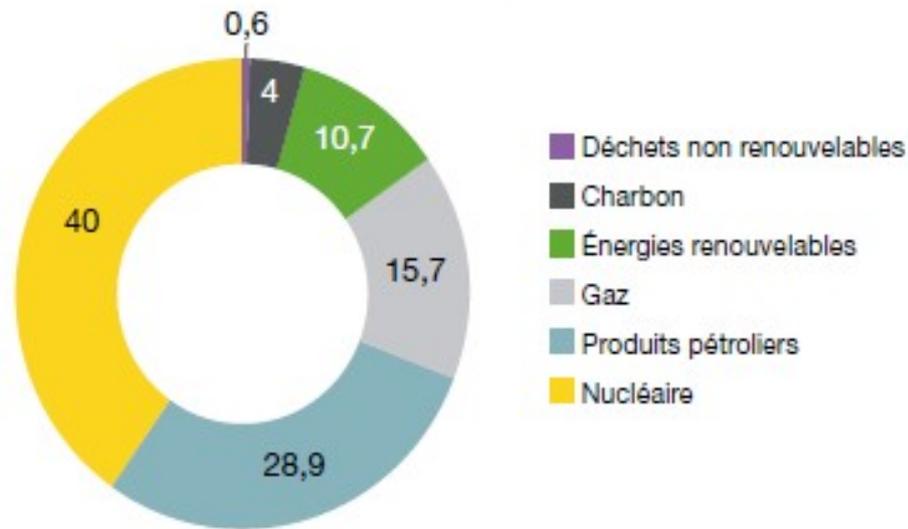
La loi Energie Climat

Accélérer le développement des énergies renouvelables (1/3)

CONSOMMATION D'ÉNERGIE PRIMAIRE PAR TYPE D'ÉNERGIE EN 2017

TOTAL : 251,4 Mtep

En % (données corrigées des variations climatiques)



Les ENR constituent la quatrième source d'énergie primaire, derrière le nucléaire, les produits pétroliers et le gaz.

Source : SDES, d'après les sources par énergie

L'objectif est de porter la part des EnR à 33 % du mix énergétique en 2030.



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE



La loi Energie Climat

Accélérer le développement des énergies renouvelables (2/3)

La LEC met notamment en place les mesures suivantes :

- **Une accélération des procédures de déploiement des projets d'énergies renouvelables** en faisant évoluer le **cadre juridique de l'évaluation environnementale** (recours à un examen au cas par cas statuant sur la nécessité d'une évaluation environnementale) (art. 31)
- Poursuite de la **diversification du mix électrique** pour atteindre 50 % de nucléaire dans le mix électrique en 2035 (article 1er)
- **Une levée des freins au développement des projets solaires**
 - Par l'obligation d'installation de panneaux solaires sur 30 % de la surface de toiture des nouveaux entrepôts et supermarchés > 1000m² d'emprise au sol (art. 47)
 - Par la possibilité dérogatoire d'installer des panneaux PV dans les zones de prévention des risques technologiques (art. 35)
 - Par la simplification du développement des projets PV sur les délaissés autoroutiers (art. 44)
 - Par la simplification des procédures d'urbanismes pour les projets de PV sur les ombrières de parking (art. 45)



La loi Energie Climat

Accélérer le développement des énergies renouvelables (3/3)

- **Création de la « communauté d'énergie renouvelable »**, entité juridique autonome, portée par les citoyens ou les collectivités, et qui pourra « produire, consommer, stocker et vendre de l'énergie renouvelable » (art. 40)
- **Augmentation du rythme de déploiement de l'éolien Offshore pour atteindre 1 GW d'ici à 2024** (art. 1)
- **Simplification des procédures permettant l'augmentation de la puissance des concessions hydroélectriques** (art. 43)
- **Hydrogène**

Mise en place d'objectif de consommation pour l'hydrogène bas-carbone et renouvelable qui devra représenter de 20 à 40 % des consommations totales d'hydrogène industriel à l'horizon 2030 (art. 1)

Mise en place d'un cadre législatif pour la traçabilité de l'H2 et le soutien à l'hydrogène à partir d'énergie renouvelable ou par électrolyse de l'eau à l'aide d'électricité bas carbone (art. 52)



La loi Energie Climat

Créer des outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation (1/2)

- **A partir de 2023, mise en place d'une loi quinquennale** qui fixera tous les 5 ans les grands objectifs énergétiques et climatiques en termes d'énergies renouvelables, de consommation d'énergie, de sortie des énergies fossiles, d'émissions de gaz à effet de serre et du niveau minimal et maximal d'obligation des certificats d'économies d'énergie (article 2)
- **Instauration dans la loi du « Haut Conseil pour le Climat »** Evaluation indépendante de la stratégie climatique et l'efficacité des politiques mises en œuvre (article 10)
- **Confirmation de la Stratégie nationale bas-carbone (SNBC)** comme l'outil de pilotage de l'action, qui intégrera à partir de la SNBC 3 des plafonds indicatifs d'émissions de GES associées à l'ensemble de la consommation des Français (**empreinte carbone** – article 8) et portant sur les émissions des transports internationaux (article 3)
- **Création d'une feuille de route quinquennale de la rénovation énergétique des bâtiments** qui sera intégrée à la PPE (article 1)



La loi Energie Climat

Créer des outils de pilotage, de gouvernance et d'évaluation (2/2)

- **Engagement d'une démarche de « budget vert »** qui se traduira par la production d'un rapport annuel sur les incidences du projet de loi de finances en matière environnementale (article 9)
- **Amélioration du reporting environnemental des investisseurs financiers** (présentation des investissements verts et explication de la mise en œuvre effective des politiques environnementales – article 29)
- **Rapport du Gouvernement sous 2 ans sur la contribution des PCAET et des SRADDET aux politiques de transition écologique et énergétique et aux objectifs PPE/SNBC** (article 68)

Instauration d'une synthèse pédagogique de la PPE (article 4)

Introduction de la possibilité de prendre en compte les avis du HCC dans la définition des objectifs énergétiques et environnementaux des SRADDET et PCAET (article 11)

Instauration d'un plan de transition pour les obligés BEGES et possibilité d'intégration du bilan de GES et du plan de transition dans les PCAET pour les collectivités concernées (article 28)





Merci pour votre attention



MINISTÈRE
DE LA TRANSITION
ÉCOLOGIQUE
ET SOLIDAIRE