



COPIE numéro 1

-

**Révision du
Plan Climat Air Energie Territoire**

-

8 février 2024

Introduction

Présidente du Sybarval

	Maire	Elu référent	Technicien référent
ARCACHON	Yves FOULON	Sophie DEVILLIERS	Sandra EVAIN
GUJAN-MESTRAS	Marie-Hélène des ESGAULX	Bernard COLLINET	Patrick SEGURA
LA TESTE DE BUCH	Patrick DAVET	Angélique TILLEUL	Stéphane PELIZZARDI
LE TEICH	Karine DESMOULIN	Julien VERMEIRE	Ophélie LEBRUN
COBAS	Marie-Hélène des ESGAULX	Elisabeth REZER-SANDILLON	Morgan DIGNAN
BELIN-BELIET	Cyrille DECLERCQ	Jean-Michel PEYROT	Fanny FAIVRE-D'ARCIER
LE BARP	Blandine SARRAZIN	Jacques MORETTO	Floriane PALYART-LAMARCHE
LUGOS	Emmanuelle TOSTAIN		
SAINT-MAGNE	Gishlaine CHARLES	Thierry FORET	-
SALLES	Bruno BUREAU		
CDC VdE	Bruno BUREAU	Jacques MORETTO	Christophe RICHARD
ANDERNOS LES BAINS	Jean-Yves ROSAZZA	Eric COIGNAT	Michel KRANTSCHENKO
ARES	Xavier DANAY	Renaud CHAMBOLLE	Vanessa MUSQUET
AUDENGE	Nathalie Le YONDRE	-	Johann LE MONS
BIGANOS	Bruno LAFON	Georges BONNET	Laure GUYARD
LANTON	Marie LARRUE	Gérard GLAENTZIN	Eric BOUCHEIX
LEGE CAP FERRET	Philippe de GONNEVILLE	Catherine GUILLERM	Violaine LAFOND
MARCHEPRIME	Manuel MARTINEZ	David RECAPET	Didier AGION
MIOS	Cédric PAIN	Laurent THEBAUD	Cristian TONNELLE
COBAN	Bruno LAFON		

Partie 1 : Cadre règlementaire du plan climat

- 1) Cadre général
- 2) Contenu d'un plan climat
- 3) Hiérarchie par rapport aux autres documents cadres
- 4) Calendrier du plan climat
- 5) Bilan à mi-parcours

Echanges Q/R

Partie 2 : Trajectoires énergie climat du territoire (2010 - 2021 – 2050)

- 1) Consommation d'énergie
 - a. Ordres de grandeur
 - b. Trajectoire du territoire
 - c. Trajectoire par secteur
 - d. Répartition par EPCI
 - e. Eléments clés
- 2) Emissions de GES
 - a. Ordres de grandeur
 - b. Trajectoire du territoire
 - c. Trajectoire par secteur

- d. Répartition par EPCI
- e. Eléments clés

3) Séquestration carbone

- a. Ordres de grandeur
- b. Etat des lieux
- c. Incendie de La Teste de Buch
- d. Eléments clés

4) Energies Renouvelables

- a. Ordres de grandeur
- b. Trajectoire du territoire
- c. Trajectoire par EnR
- d. Répartition par EPCI
- e. Eléments clés

5) Polluants atmosphériques

- a. Définitions
- b. Etat des lieux
- c. Répartition par secteur
- d. Eléments clés

6) Résilience du territoire

- a. Les conditions climatiques
- b. La vulnérabilité territoriale

Echanges Q/R

Partie 3 : Révision du plan climat

- 1) Cadre législatif
- 2) SRADDET Nouvelle-Aquitaine
- 3) Premières propositions de révision
- 4) Calendrier prévisionnel



Carbone émis vers l'atmosphère par les activités humaines...

Émissions provenant de la combustion de ressources fossiles

Émissions provenant du changement d'affectation des sols

...et où ce carbone finit

Dans les océans

Dans les continents (végétation, sols...)

Dans l'atmosphère

PARTIE 1

Cadre réglementaire du plan climat

1.1. Cadre général : les échelles de réflexion



Niveau Mondial

Les Conférences des Parties (COP), dont les accords de Paris 2015 qui engagent les pays membres de l'ONU signataires, à limiter « l'augmentation de la température moyenne mondiale **bien en dessous de 2°C** au-dessus des niveaux préindustriels ».



Niveau Européen

Programme « Fit for 55 » dont l'objectif de **réduire de 55% les émissions de CO2 d'ici 2030** pour les pays membres de l'Union Européenne.



Niveau France

Un ensemble de plans qui fixent des stratégies énergie/climat compatibles avec les directives européennes, complété par un arsenal juridique de lois et décrets :

- la **SFEC (Stratégie Française Energie Climat), feuille de route à venir en 2024** qui contiendra :
 - la SNBC (Stratégie Nationale Bas Carbone, version 3 en 2024)
 - la PPE (Programmation Pluriannuelle de l'Energie, période 2023-2034 en 2024)
 - le PNACC (Plan National d'Adaptation au Changement Climatique, version 3 en 2024)
 - la LPEC (Loi de Programmation Energie-Climat, à venir en 2024)
-



Niveau Régional : les **SRADDET**

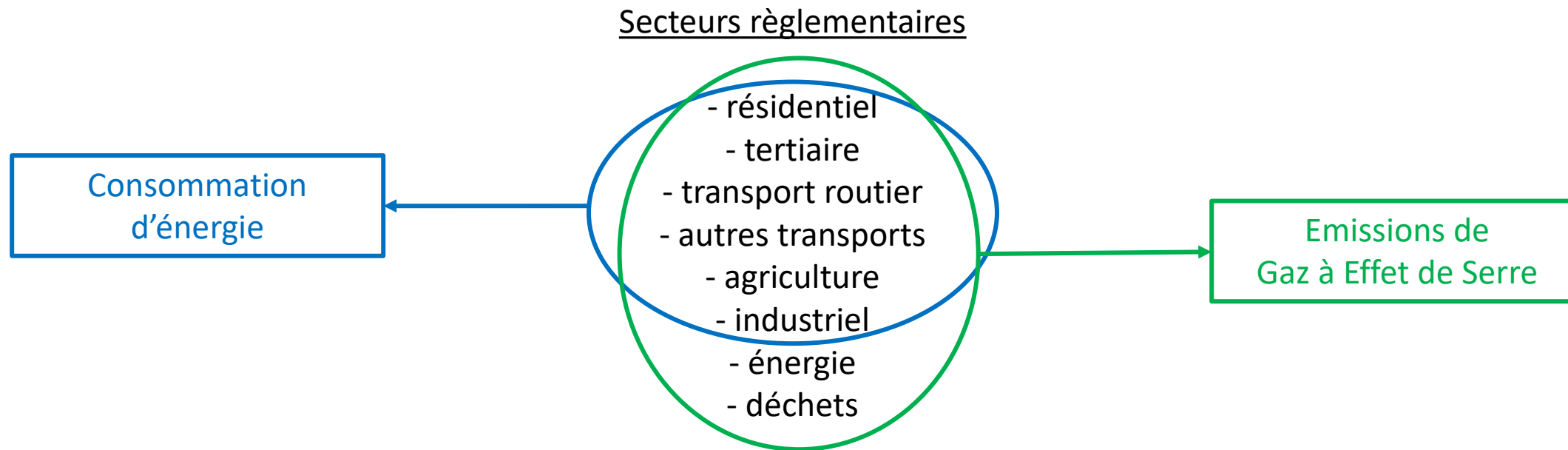
Niveau EPCI : les **PCAET**

1.2. Contenu-règlementation plan climat

1. Diagnostic*	2. Stratégie	3. Programme d'actions	4. Dispositif suivi/évaluation
Emissions de GES	Réduction émissions	<p>Mise en œuvre des actions par les collectivités territoriales et les acteurs socio-économiques, y compris communication, sensibilisation et animation en direction des différents publics et acteurs.</p> <p>Précise les moyens à mettre en œuvre, publics concernés, partenariats souhaités, résultats attendus pour les principales actions envisagées.</p>	<p>Réalisation des actions et pilotage adopté.</p> <p>Description des indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés, et des actions à conduire, et modalités d'articulation des indicateurs avec ceux du SRADDET.</p>
Polluants atmosphériques	Réduction émissions et concentrations		
Séquestration CO2	Renforcement		
Consommation d'énergie finale	Maitrise		
Réseaux de distribution gaz et électricité	Evolution coordonnée		
Production d'Énergie Renouvelable	Prod. et conso. des EnR, valorisation des potentiels de récup et stockage		
Vulnérabilité aux effets du changement climatique	Adaptation		
	Production biosourcée (usage autre qu'alimentaire)		
	Usage/développement des réseaux de chaleur		

* Le périmètre de la quantification des éléments réglementaires du diagnostic est exclusif au territoire. Les éléments « importés » sur le territoire ne sont pas dans le calcul quantitatif.

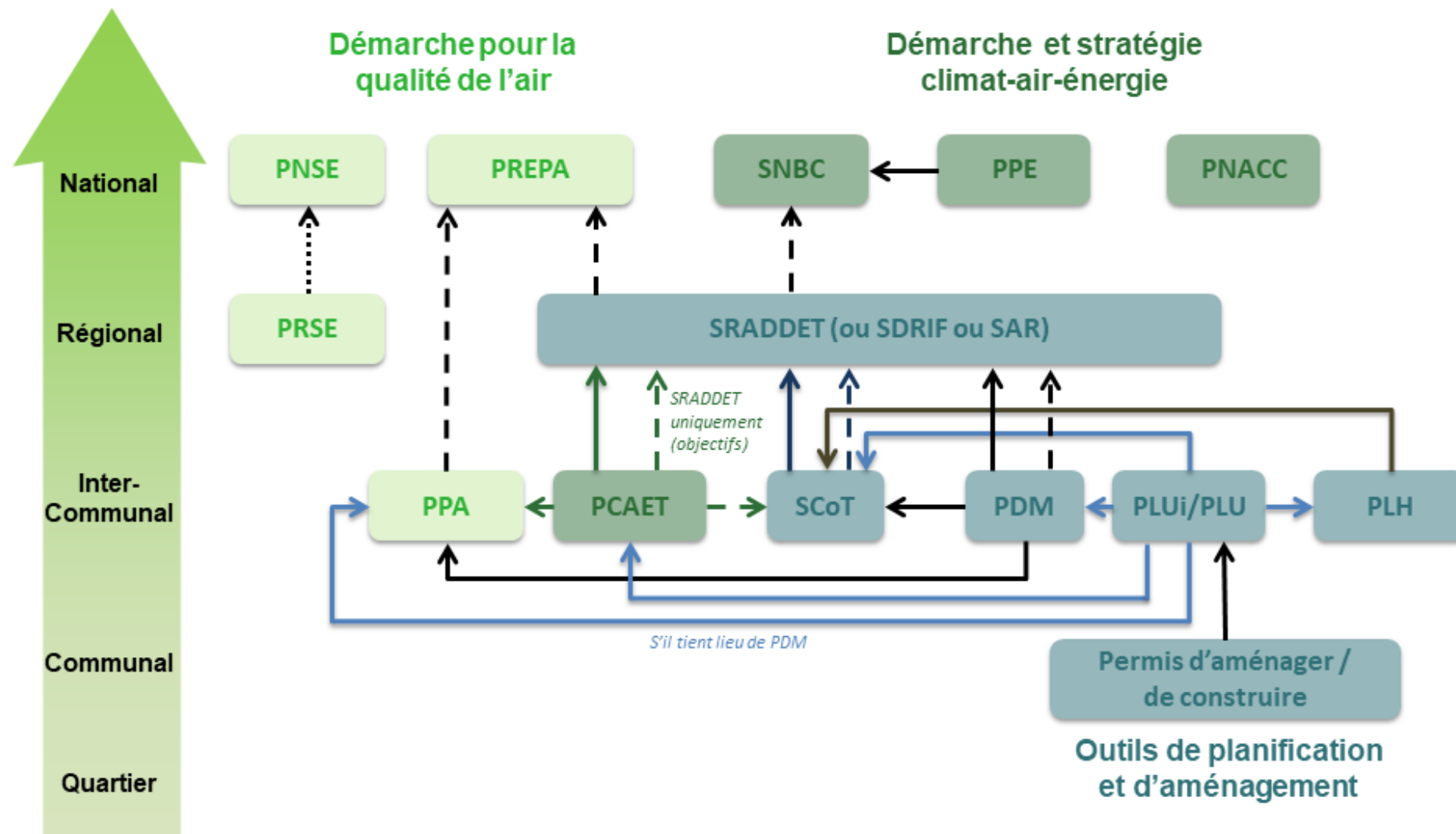
1.2. Contenu-règlementation plan climat



Polluants atmosphériques réglementaires :

- Oxydes d'azote (NOx)
- Particules fines PM10
- Particules fines PM2.5
- Composés Organiques Volatils Non Méthanier (COVNM)
- Dioxyde de soufre (SO2)
- Ammoniac (NH3)

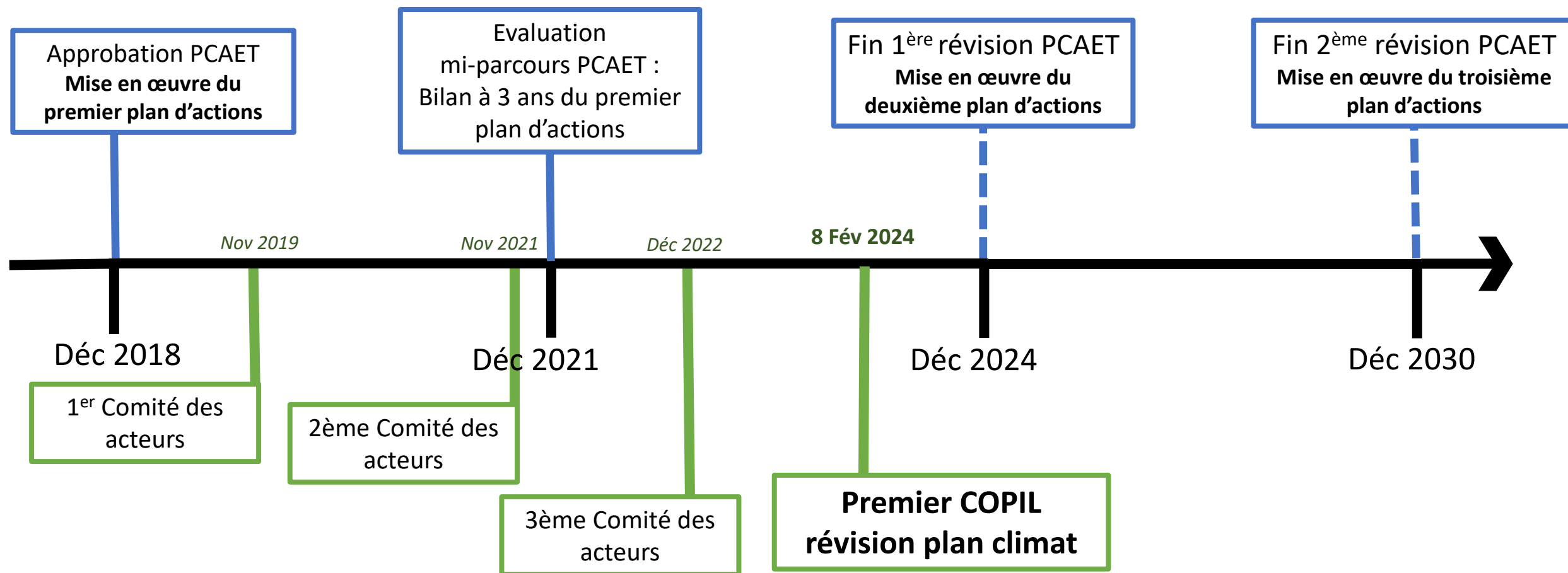
1.3. Hiérarchie / aux autres documents cadres



Légende:

- « Doit être compatible avec » signifie « ne pas être en contradiction avec les options fondamentales »
- > « Doit prendre en compte » signifie « ne pas ignorer ni s'éloigner des objectifs et des orientations fondamentales »
-> Constitue un volet

1.4. Calendrier du plan climat du territoire



[Article R229-51](#) du Code de l'Environnement

*IV. [...] **Après trois ans d'application**, la mise en œuvre du plan climat-air-énergie territorial fait l'objet d'un **rapport mis à la disposition du public**.*

Bilan non réalisé en 2021 pour les raisons techniques suivantes :

- les données énergie-climat ont deux années de retard. En 2021, les données disponibles étaient de 2019,
- la révision du plan climat est envisagée en 2024, et le bilan servira de diagnostic territorial.

Le bilan à mi-parcours est en cours de finalisation et servira de diagnostic pour la révision du plan d'actions du plan climat.

Une présentation du bilan sera proposée pour le COPIL numéro 2 du 14 mars 2024, en complément des précisions sur les modalités de révision et du lancement de la révision.

Echanges Q/R

PARTIE 2

**Trajectoires énergie-climat du territoire
2010 – 2021 – 2050**

Définition ADEME [Source](#)

L'atténuation du changement climatique signifie une diminution de son degré de réchauffement. Celle-ci passe par **la réduction des émissions de gaz à effet de serre qui en sont la cause. Il s'agit donc d'une notion quantitative : il faut arriver à diminuer de manière forte les émissions de GES, le réchauffement climatique dépendant de la quantité totale de gaz à effet de serre émis.** D'après l'Organisation de Coopération et de Développement Économique, les activités permettant l'atténuation du changement climatique sont celles qui :

- **réduisent ou limitent les émissions de gaz à effet de serre ;**
- **protègent et améliorent les puits et réservoirs des GES (ex : forêts, sols et herbiers marins).**

Des objectifs quantitatifs ont été fixés. En France, c'est l'objectif "facteur 4" qui fait référence. Il s'agit de diviser par 4 les émissions de GES, soit une réduction de 75 % à l'horizon 2050 par rapport à 1990, s'inscrivant dans une dynamique internationale devant permettre de contenir l'augmentation de la température moyenne à moins de 2°C. **Les collectivités ont un rôle primordial à jouer dans la réduction de ces émissions, notamment à travers la mise en œuvre de leur PCAET.** Selon le Programme des Nations Unies pour l'Environnement (PNUE), 70 % des actions d'atténuation sont en effet prises au niveau local.

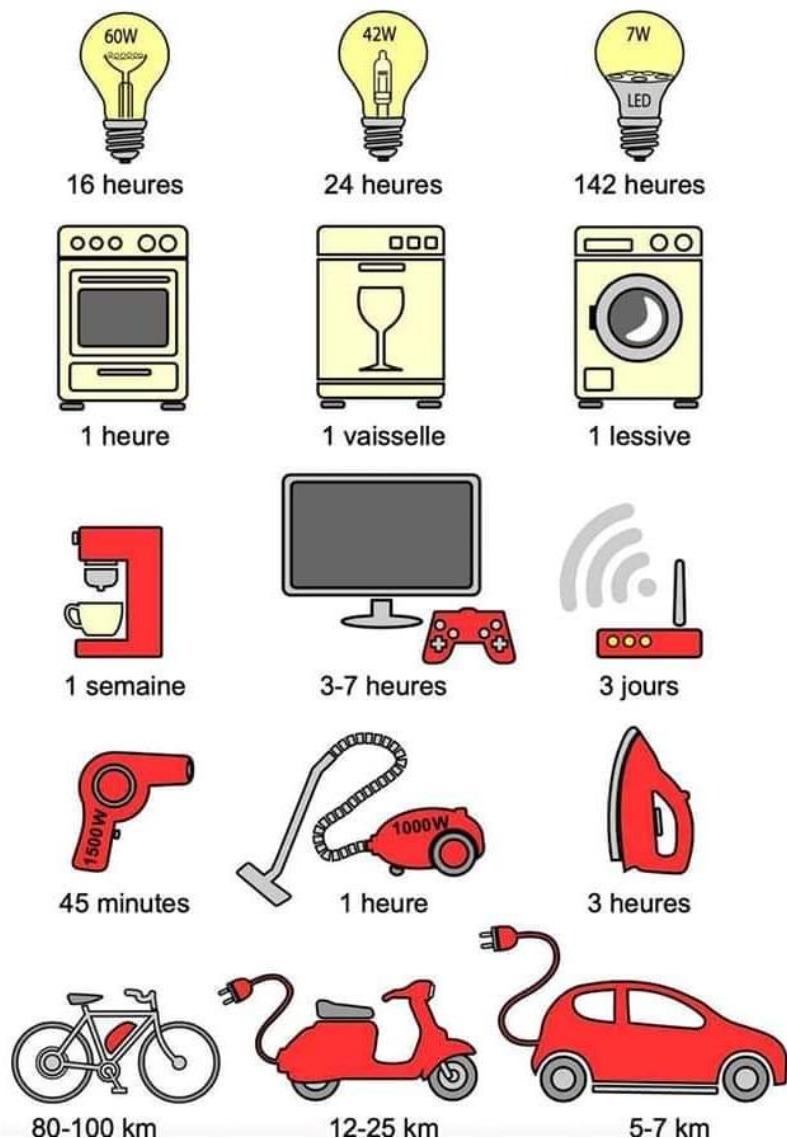
Les principaux secteurs sur lesquels on peut agir sont les bâtiments résidentiels et tertiaires, les transports, l'industrie et l'agriculture.

PARTIE 2

Etat d'avancement des trajectoires énergie et climat

1) Les consommations d'énergie finale

Avec 1 kiloWattheure (kWh)

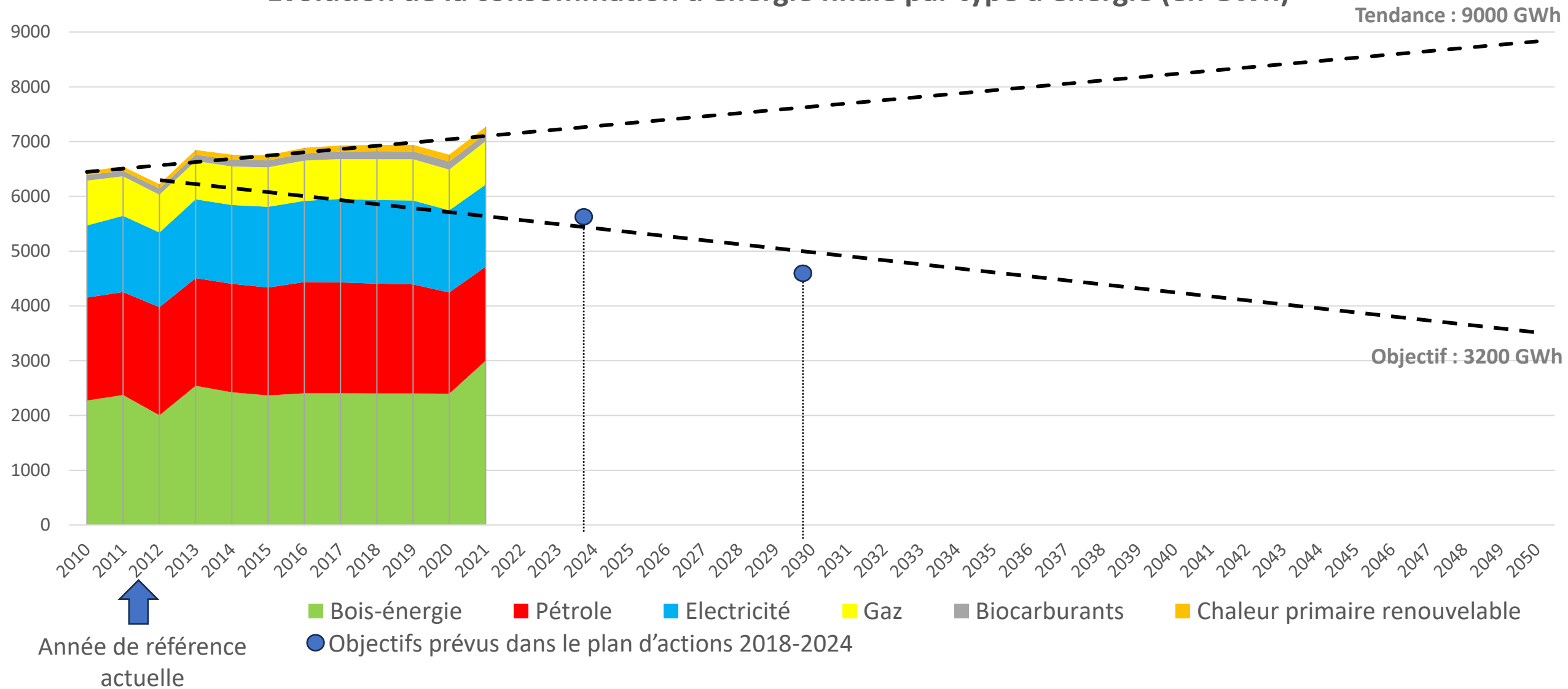


Autres exemples :

- 10 kWh = un litre d'essence ou diesel
- 1 000 - 10 000 kWh = ordre de grandeur de l'énergie consommée annuellement dans son logement
- 7 000 000 000 kWh = 7 000 GWh = ordre de grandeur du territoire

2.1.b. Consommation d'énergie finale

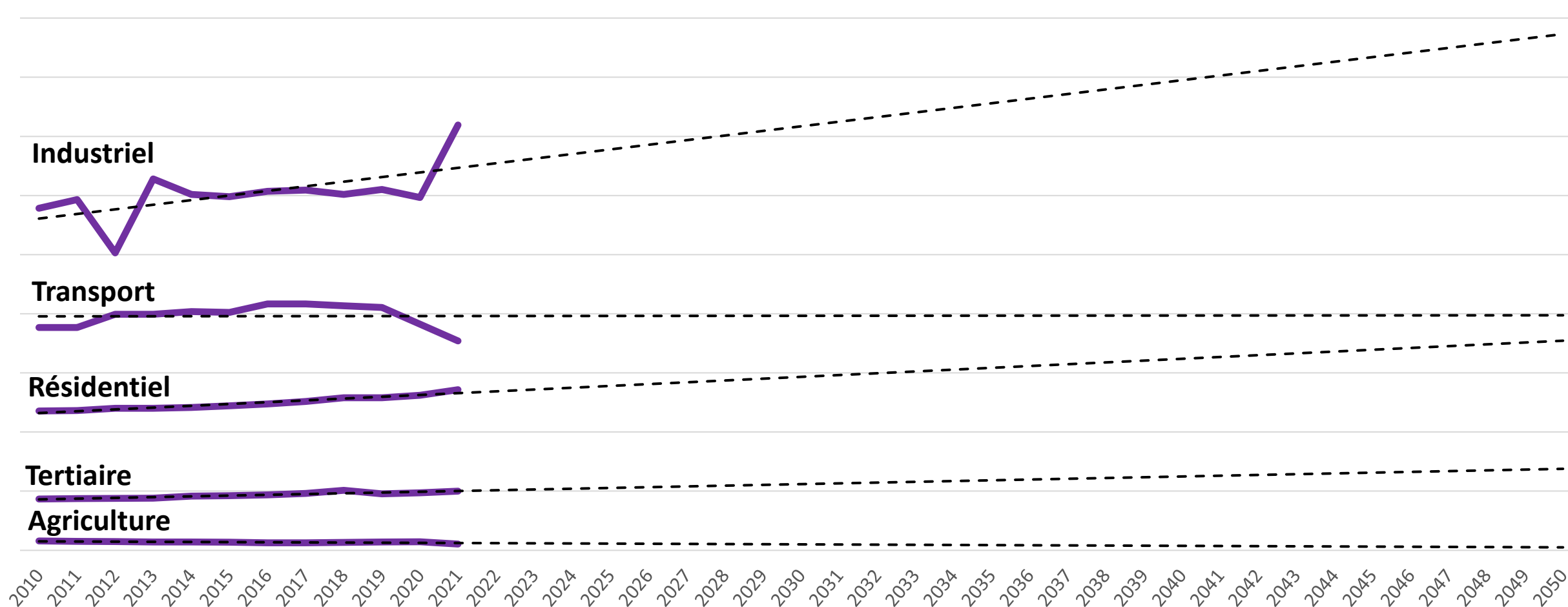
Evolution de la consommation d'énergie finale par type d'énergie (en GWh)



Tendance : augmentation annuelle de 60 000 000 kWh depuis 2010.
Entre 2021 et 2050, la tendance mène à une augmentation globale de 24%.

2.1.c. Conso d'énergie finale par secteur

Evolution des consommations d'énergie finales par secteur (en GWh) et tendances à 2050



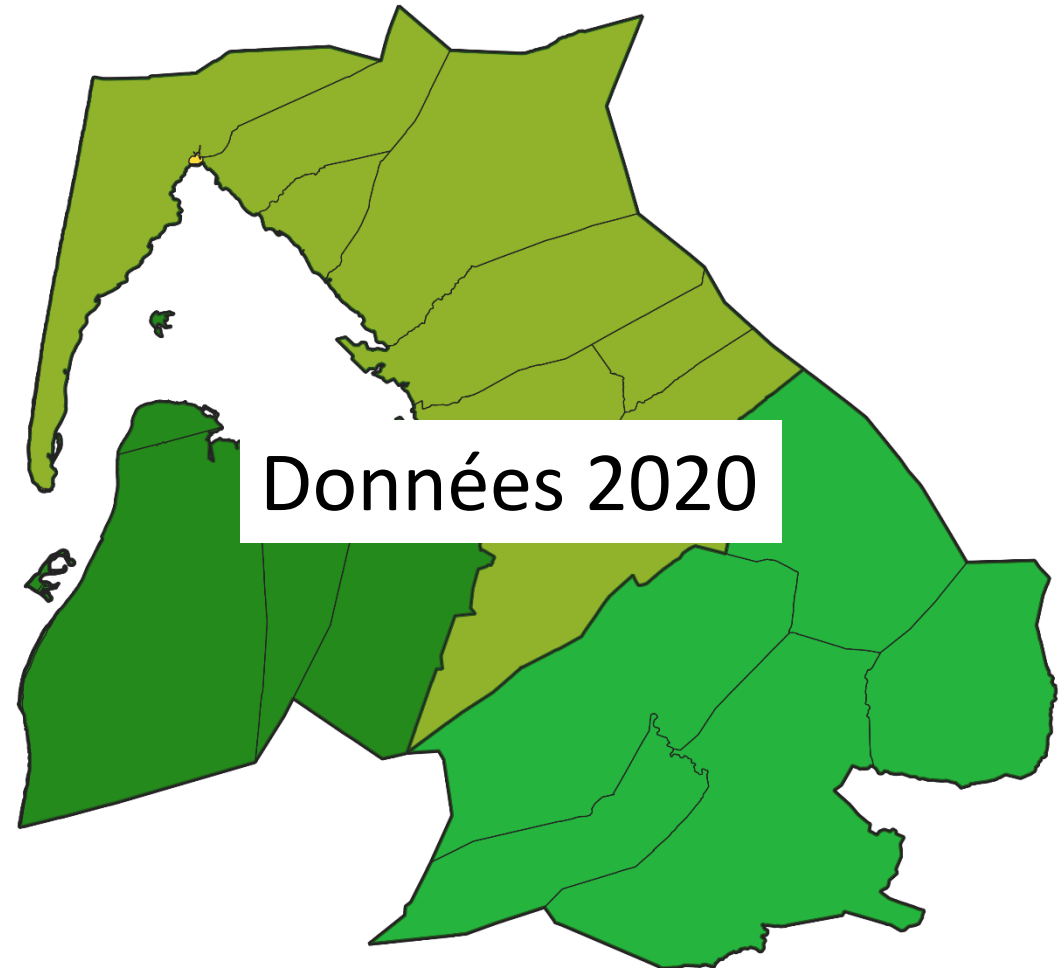
	Industriel	Transport	Résidentiel	Tertiaire	Agriculture
Tendance annuelle 2010 - 2050	+ 39 000 000 kWh	+ 209 000 kWh	+ 15 000 000 kWh	+ 6 500 000 kWh	- 1 300 000 kWh

2.1.d. Répartition de la conso d'énergie par EPCI

Avec
Smurfit-Kappa et les
autoroutes

Total : 6 800 GWh

COBAN	4 440 GWh	66%
COBAS	1 400 GWh	20%
Cdc VdE	930 GWh	14%



Sans
Smurfit-Kappa et
sans les autoroutes

Total : 3 200 GWh

COBAN	1 352 GWh	42%
COBAS	1 323 GWh	42%
Cdc VdE	527 GWh	16%

2.1.e. Éléments clés : conso d'énergie

- L'objectif 2050 pour la consommation d'énergie finale tient compte de l'évolution de population,
- L'ampleur pour atteindre cet objectif équivaut à retirer Smurfit-Kappa et les véhicules circulant sur les autoroutes du territoire, ou à retirer le reste,
- **Le rythme de baisse annuel est de l'ordre de 1,8% à compter de 2020** pour atteindre l'objectif 2050, *ce qui correspond à demander chaque année à 15 000 habitants de ne plus consommer d'énergie dans leurs logements,*
- Les typologies de solution peuvent être :
 - la sobriété : mesures et pratiques quotidiennes qui permettent d'éviter une demande en énergie,
 - l'efficacité énergétique : optimisation des systèmes énergétiques (modulation ou amélioration de la performance) ou utilisation de systèmes plus performants (rendement),
- En concordance avec l'objectif de réduction des émissions de gaz à effet de serre, la priorité pourrait être la réduction des consommations de pétrole et de gaz fossile.

PARTIE 2

Etat d'avancement des trajectoires énergie et climat

1) Les consommations d'énergie finale

2) Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

2.2.a. Ordres de grandeur

Gaz à effet de serre		Origine
CO ₂ (dioxyde de carbone)		Combustion d'énergie fossile, production de ciment et déforestation tropicale
CH ₄ (Méthane)		Décharge, agriculture, élevage et procédés industriels
N ₂ O (Protoxyde d'azote)		Agriculture, procédés industriels, utilisation d'engrais
Gaz fluorés	PFCs (perfluorocarbures, famille composée de différentes molécules)	Sprays, réfrigération, procédés industriels
	HFCs (hydrofluocarbures, famille composée de différentes molécules)	
	SF ₆ (hexafluorure de soufre)	

Gaz à effet de serre

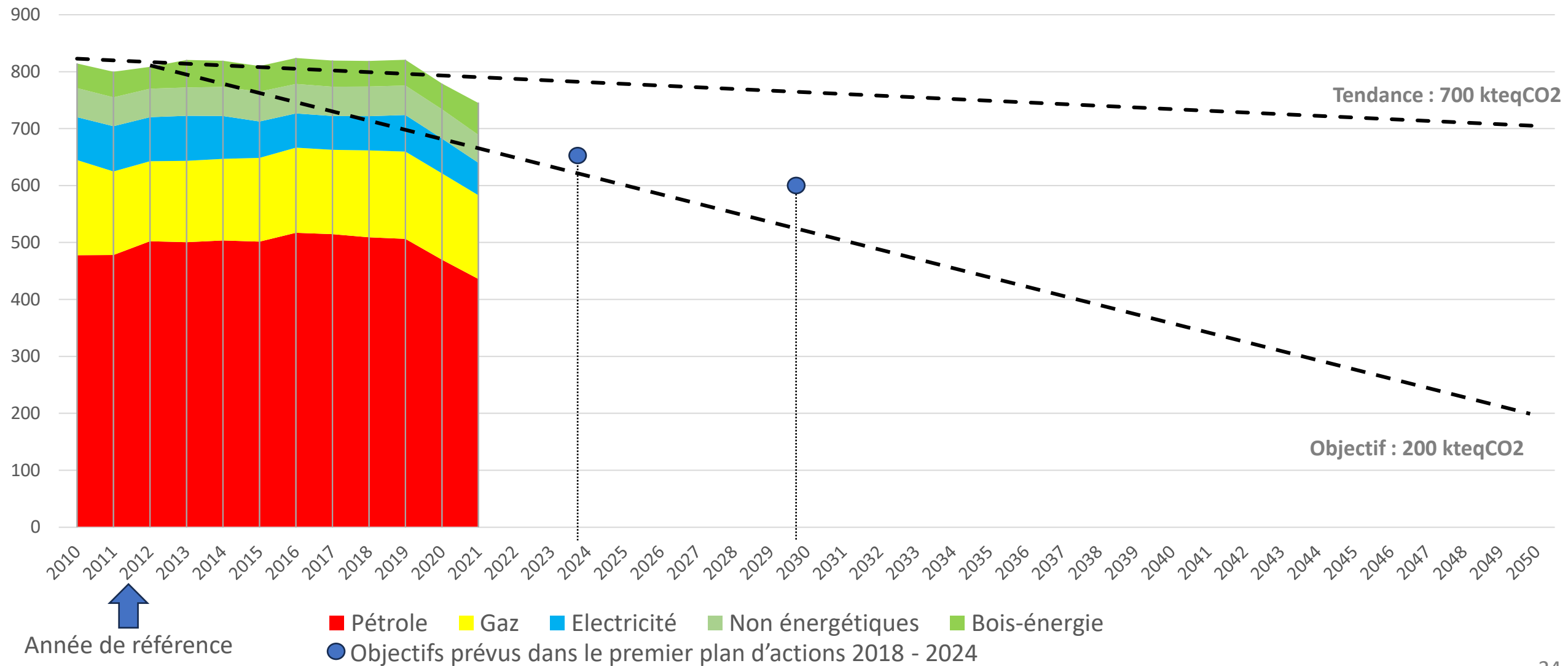
Ils sont tous ramenés à l'unité du CO₂, c'est pourquoi on parle de « CO₂ équivalent » ou « équivalent CO₂ ».

- 200 géqCO₂ = un kilomètre parcouru en voiture thermique
- 3 kgéqCO₂ = un AR Bordeaux-Paris en train
- 140 kgéqCO₂ = un AR Bordeaux-Paris en avion
- 1 téqCO₂ = un AR Paris-New York en avion
- 10 téqCO₂ = moyenne par français et par an

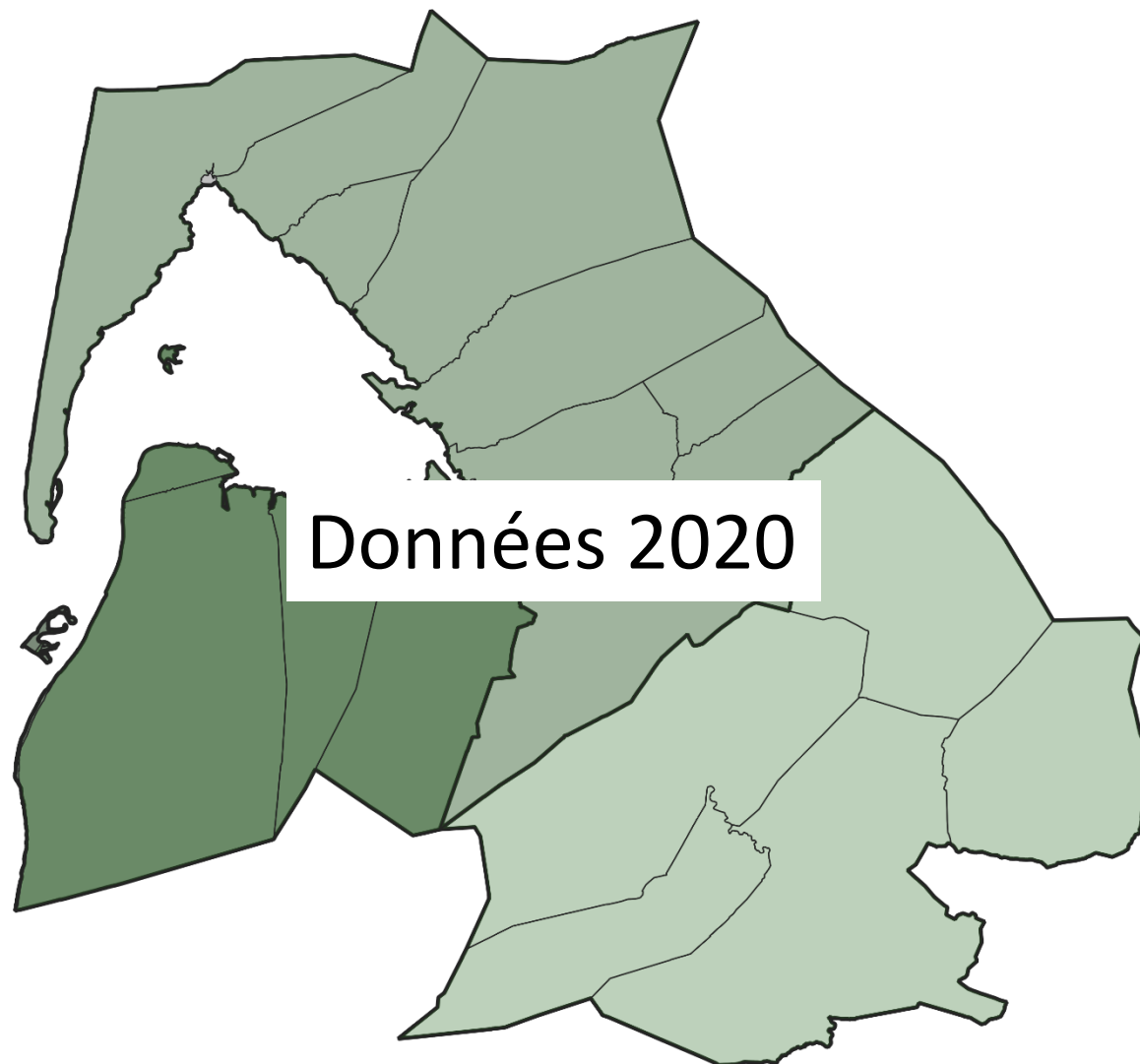
- 800 ktéqCO₂ = 800 000 téqCO₂ = ordre de grandeur du territoire (= 4 millions de kilomètres en voiture thermique)

2.2.b. Emissions de Gaz à Effet de Serre

Evolution des émissions de gaz à effet de serre par type d'énergie (en kteqCO2)



2.2.d. Répartition des GES par EPCI



Avec

Smurfit-Kappa et les
autoroutes

Total : 780 kteqCO₂

COBAN	397 kteqCO ₂
-------	-------------------------

COBAS	214 kteqCO ₂
-------	-------------------------

Cdc VdE	169 kteqCO ₂
---------	-------------------------

Sans

Smurfit-Kappa et
sans les autoroutes

Total : 491 kteqCO₂

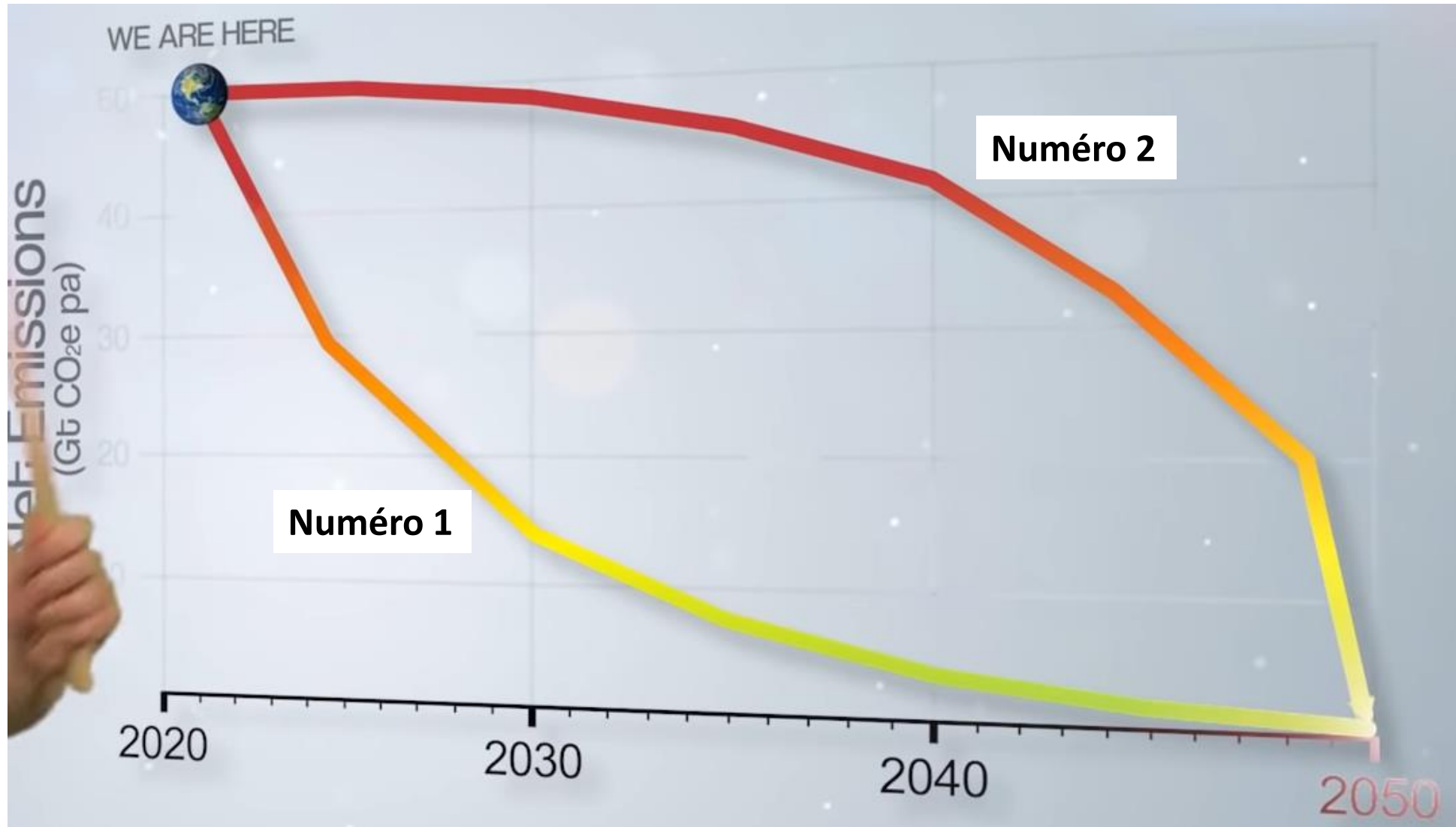
COBAN	220 kteqCO ₂
-------	-------------------------

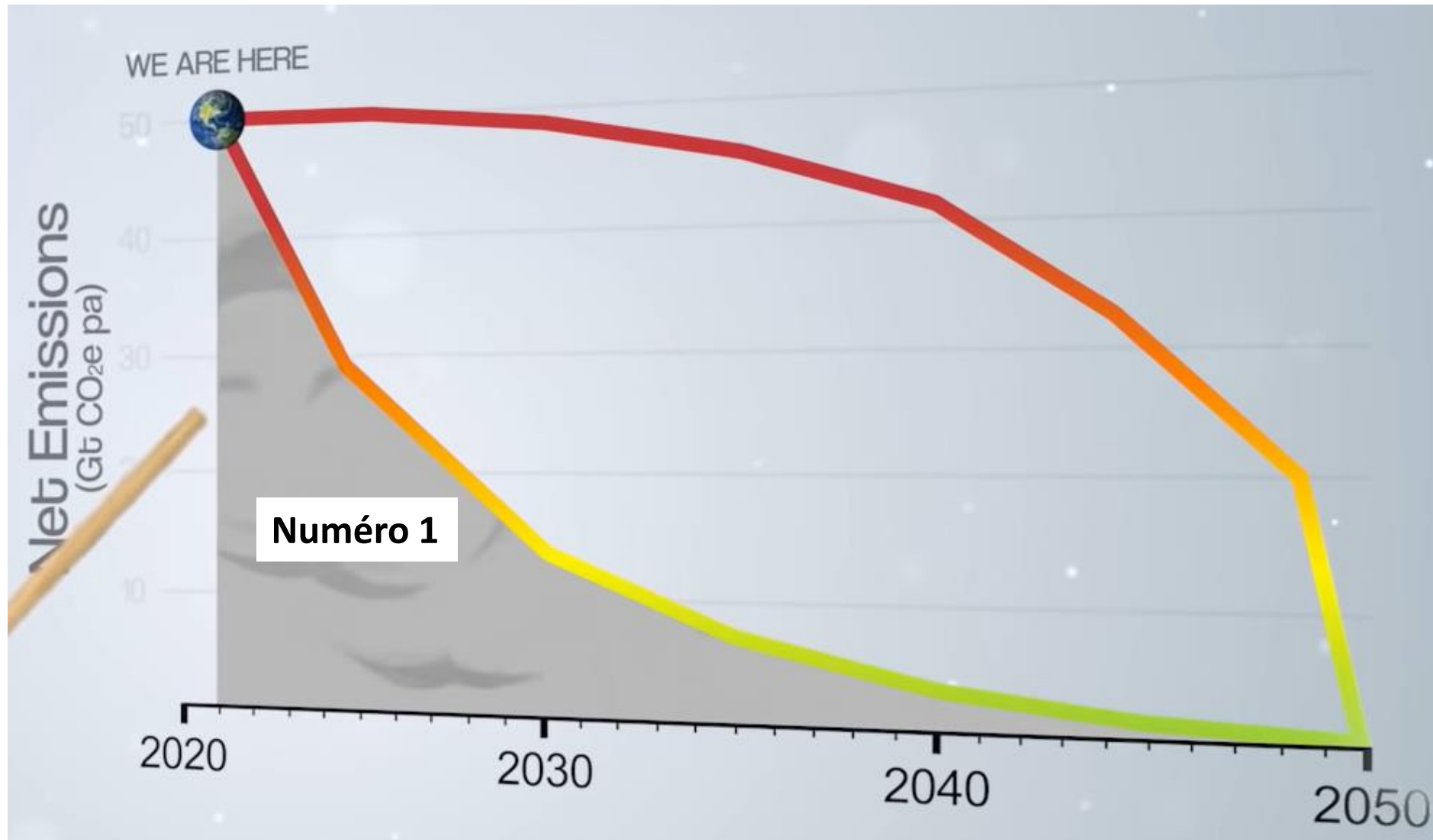
COBAS	197 kteqCO ₂
-------	-------------------------

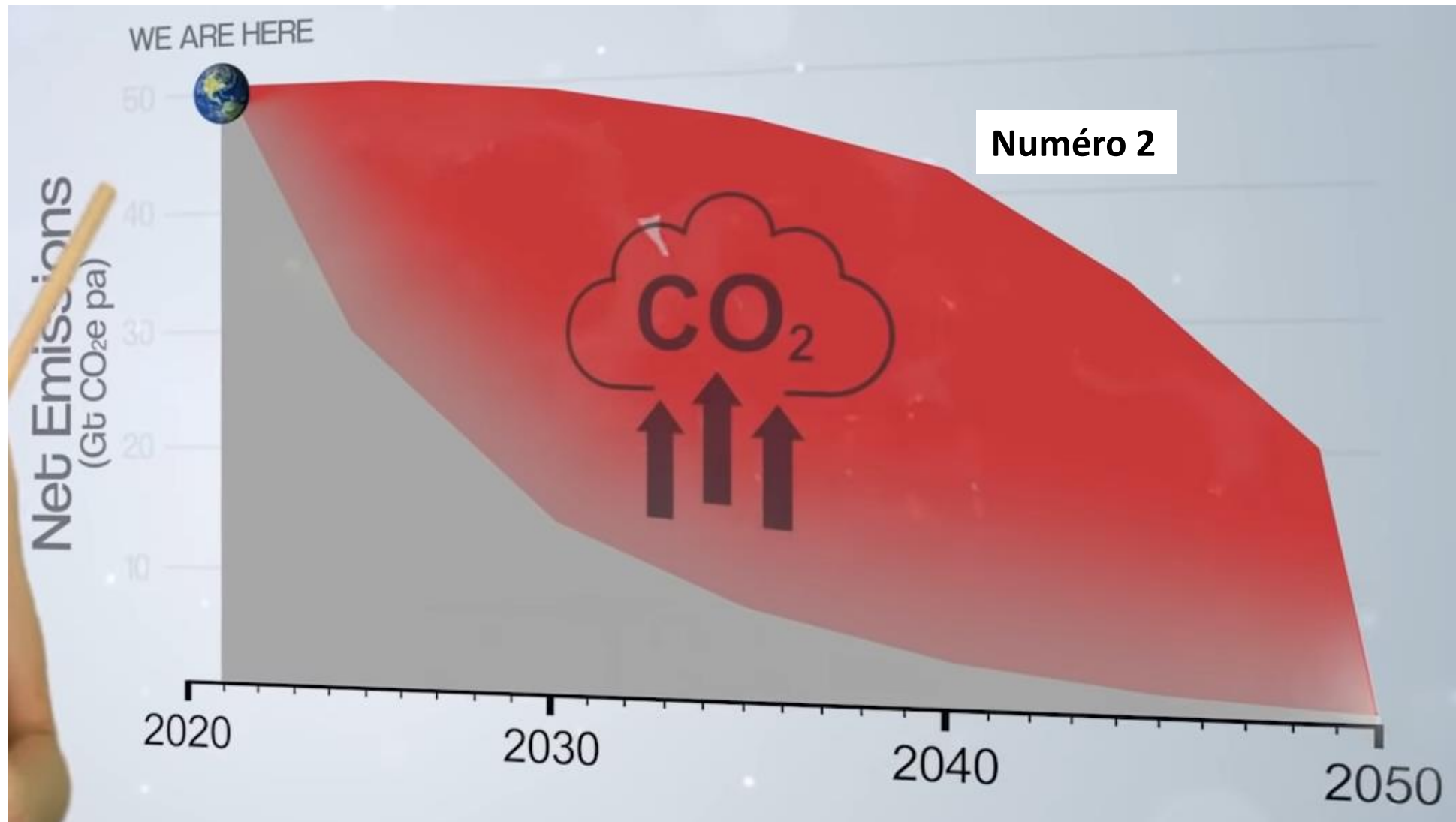
Cdc VdE	75 kteqCO ₂
---------	------------------------

2.2.e. Éléments clés : émissions de GES

- L'objectif 2050 pour les émissions de gaz à effet de serre comprend l'évolution de population (valeur absolue),
- L'ampleur pour atteindre cet objectif équivaut à retirer tous les véhicules à combustion de la circulation et tous les logements du territoire,
- **Le rythme de baisse annuel est de l'ordre de 3,3% à compter de 2020** pour atteindre l'objectif 2050, *ce qui correspond à retirer chaque année 105 millions de kms de trajets en voiture thermique ou 650 kms d'usage de la voiture thermique par habitant,*
- Les typologies de solution peuvent être :
 - La réduction des consommations d'énergie et en priorité des énergies fossiles,
 - L'arrêt du développement des énergies fossiles,
 - La substitution des énergies fossiles existantes par des énergies bas carbone : les renouvelables ou les nucléaires,
 - Le développement de la production d'énergies renouvelables.







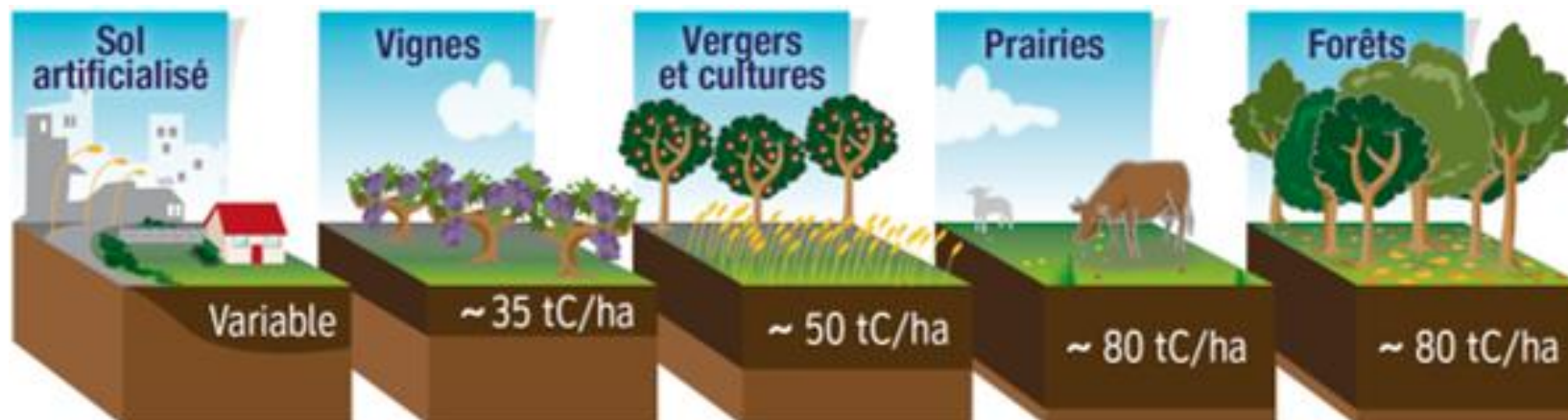
PARTIE 2

Etat d'avancement des trajectoires énergie et climat

1) Les consommations d'énergie finale

2) Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

3) La séquestration des GES



Stock de carbone moyen dans les sols en France (source ADEME)

Deux paramètres dans la séquestration : **stock** et **flux**.

Exemple de stock : voir graphique ci-dessus

Exemple de flux de CO₂ :

- 4,8 téqCO₂/Ha/an pour la séquestration forestière (outil ALDO de l'ADEME, moyenne nationale)

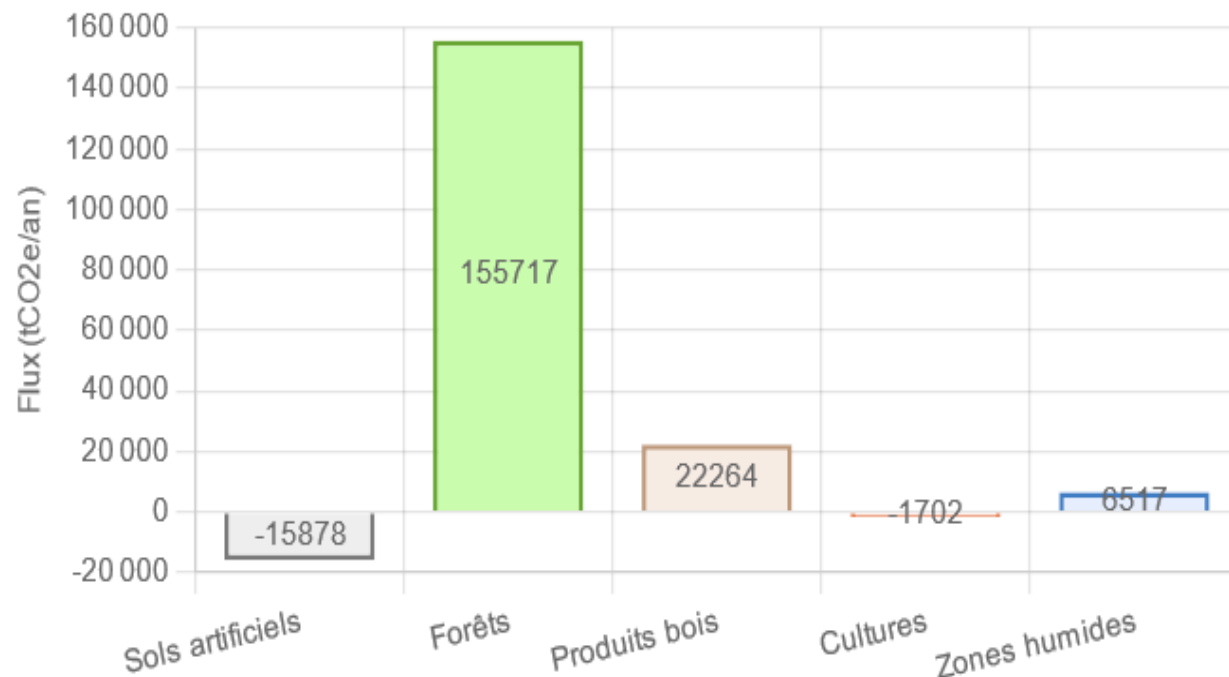
Vigilance : le stock s'exprime en tonne de carbone équivalent (t_{éq}C) alors que le flux s'exprime en tonne de CO₂ équivalent (t_{éq}CO₂).

2.3.b. Séquestration du CO2

Dernière situation connue (2018)

Méthodologie ADEME (outil ALDO)

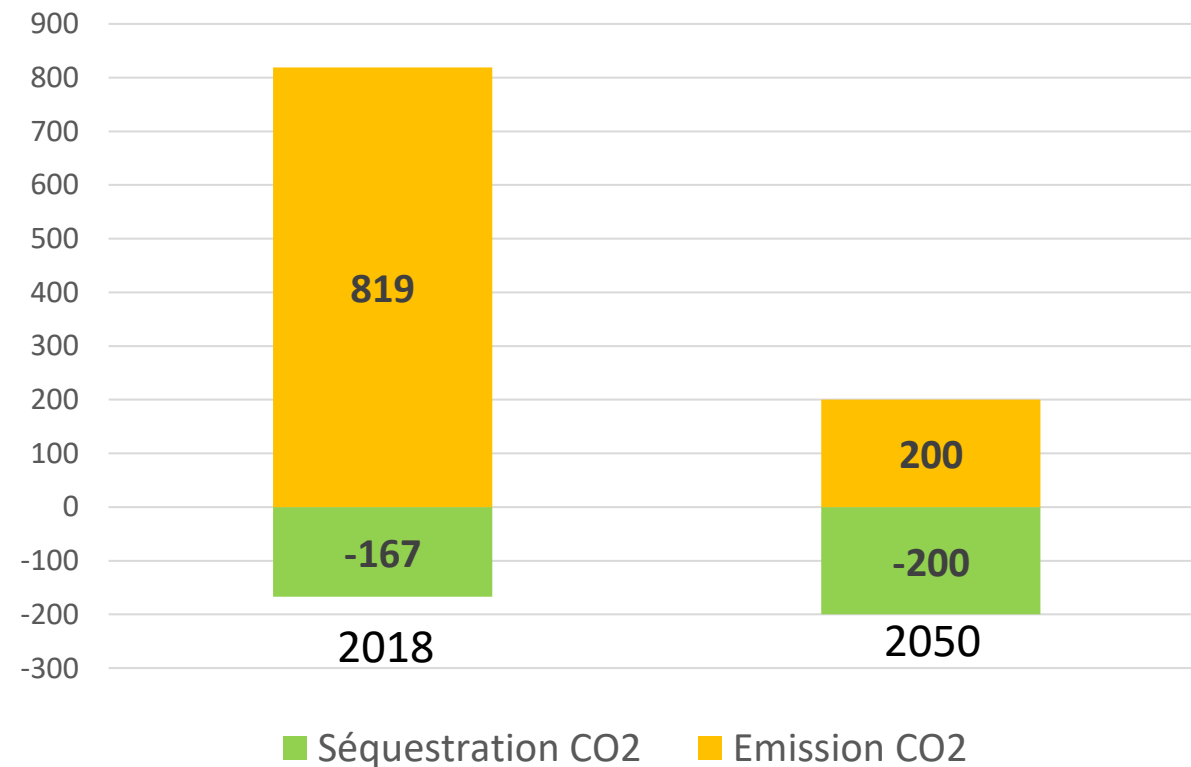
Disponible par collectivité : <https://aldo-carbone.ademe.fr/>



Séquestration totale de **167 ktéqCO2 en 2018 ...**

Objectif 2050

Neutralité carbone



... soit une **couverture de 20%** des émissions de CO2 du territoire

2.3.c. Focus : incendie La Teste de Buch 2022

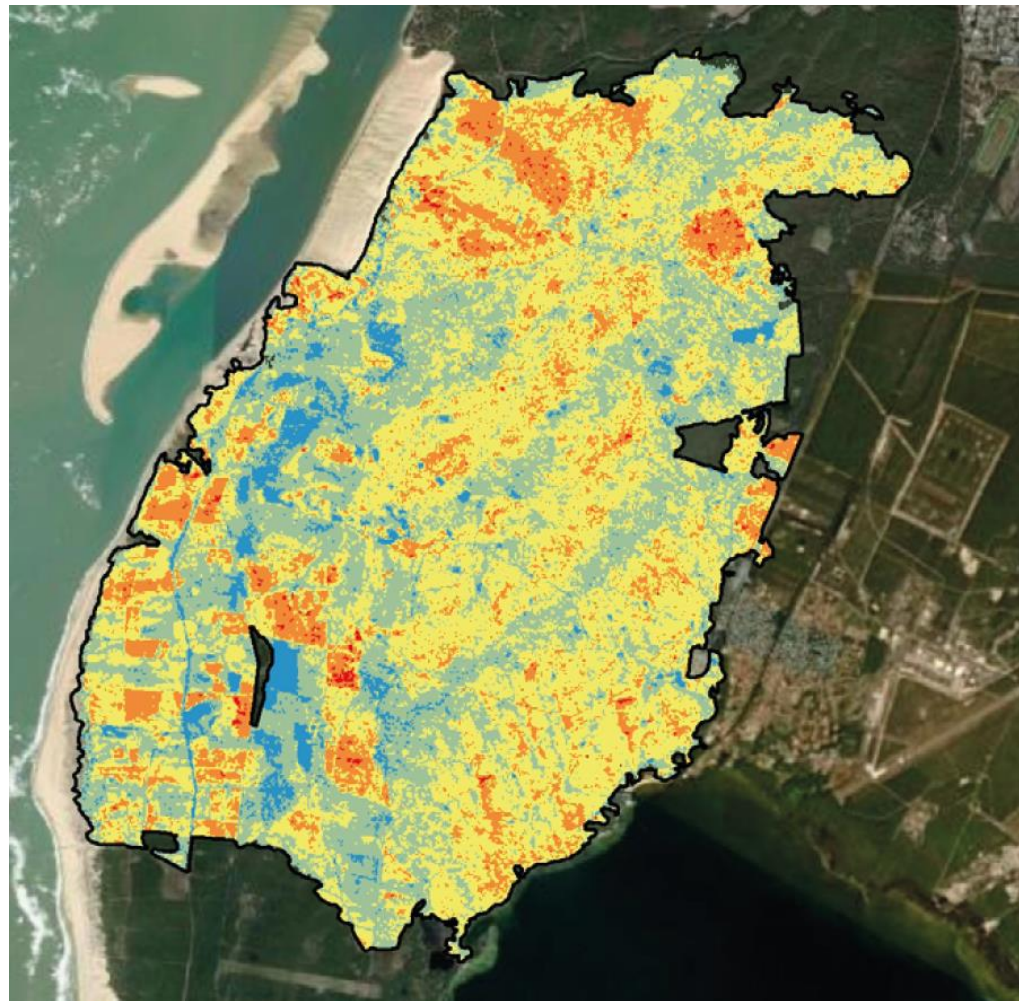


Image issue de l'étude du CNPF

Deux études existent à ce jour :

- 1) Etude du Centre National de la Propriété Forestière (CNPF) spécifique des émissions de CO₂ des incendies 2022 de Landiras et de La Teste de Buch,
- 2) Etude du Centre d'Ecologie Fonctionnelle et Evolutive de Montpellier (CNRS/ADEME) qui évalue les émissions de CO₂ de plusieurs incendies en France métropolitaine en 2022 dont Landiras et La Teste de Buch.

- La première estime des émissions de CO₂ de l'ordre de 1 110 ktéqCO₂.
- La seconde estime des émissions de CO₂ de l'ordre de 1 631 ktéqCO₂.

L'incendie des forêts de La Teste de Buch équivaut entre 1,5 et 2 fois les émissions de GES anthropiques du territoire annuelles.

Ces valeurs ne tiennent pas compte de l'incendie à Arès, ni celui de Landiras qui a impacté les communes de Saint Magne ou Belin-Beliet notamment. Le résultat des émissions de CO₂ de l'ensemble des incendies sur le territoire en 2022 est donc supérieur. Une valeur plus précise sera utilisée lorsque les données énergie-climat 2022 seront disponibles.

2.3.d. Éléments clés : séquestration carbone

- L'objectif 2050 pour la séquestration carbone est de compenser la totalité des émissions anthropiques et qu'elle soit à hauteur de 200 ktéqCO₂,
- Le rythme d'augmentation annuel est de l'ordre de **0,55% à compter de 2018** pour atteindre l'objectif 2050, *ce qui correspond à ajouter environ 200 Ha de forêts chaque année,*
- Les typologies de solution sont :
 - Les solutions fondées sur la nature,
 - Les technologies de captage du carbone,
 - La sanctuarisation des zones NAF,
 - La désimperméabilisation des sols.

PARTIE 2

Etat d'avancement des trajectoires énergie et climat

1) Les consommations d'énergie finale

2) Les émissions de gaz à effet de serre (GES)

3) La séquestration des GES

4) Les Energies Renouvelables (EnR)

Puissance

3 kW = 20 m² de panneaux photovoltaïques en toiture

6 kW = pompe à chaleur chez un particulier

100 kW = 600 m² de panneaux photovoltaïques en toiture

1 MW = 1 000 kW = entre 1 et 2 hectares de panneaux photovoltaïques au sol

3 MW = une éolienne

Facteur de charge moyen en Nouvelle Aquitaine

14,85 % pour le photovoltaïque

22,49 % pour l'éolien

15,89 % pour l'hydraulique

Production d'énergie

(1 GWh = 1 000 MWh = 1 000 000 kWh)

7 GWh = unité de méthanisation du SIBA = réseau de chaleur Laseris

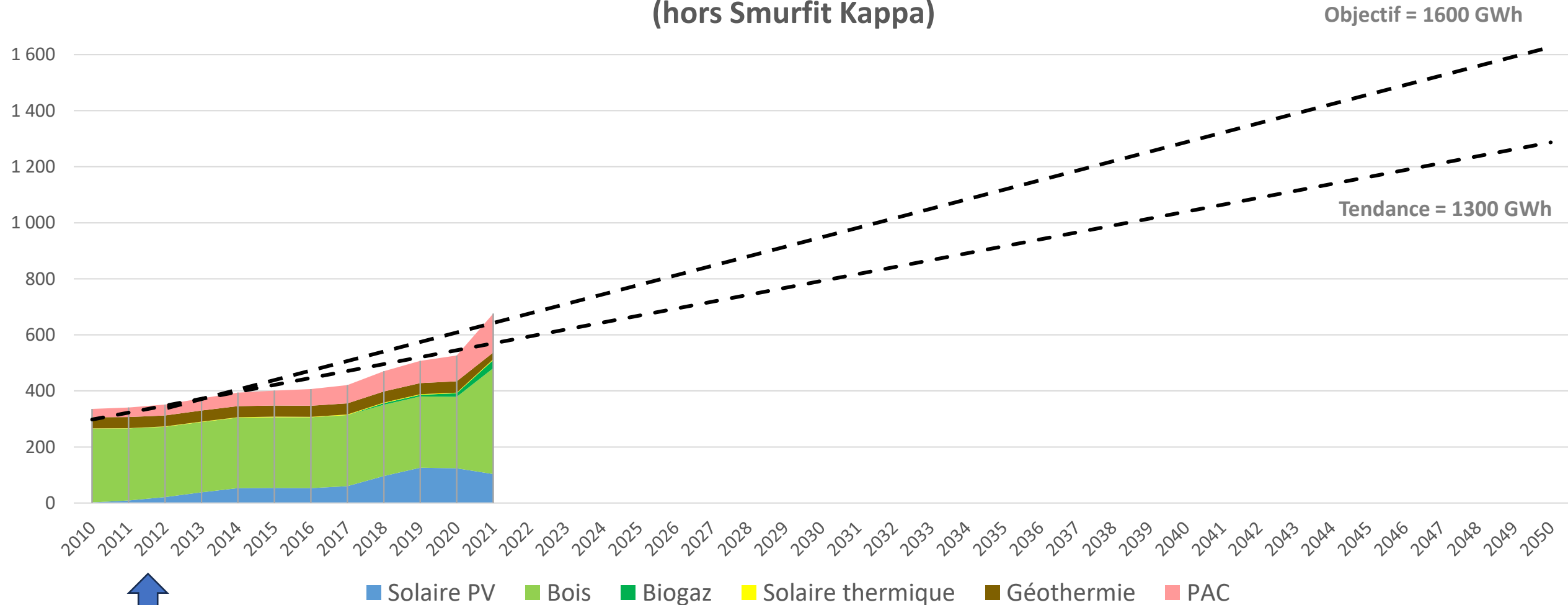
14 GWh = géothermie de l'esturgeonnière

22 GWh = unité de méthanisation privée à Audenge = installation au sol photovoltaïque Audenge

350 GWh = électricité produite par Smurfit Kappa

2.4.b. Production d'énergies renouvelables

Evolution production d'énergie renouvelable primaire (GWh)
(hors Smurfit Kappa)



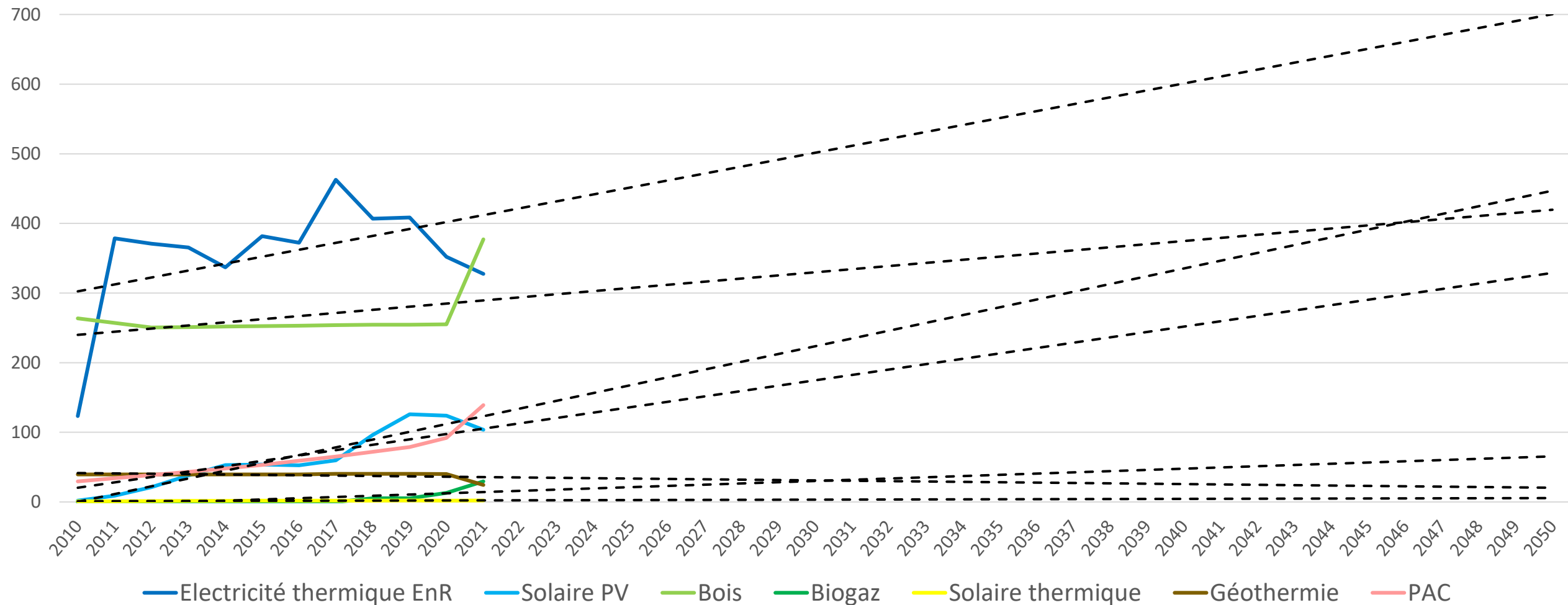
↑
Année de référence
actuelle

Note 1 : la production de déchets est considérée comme renouvelable à 50%. Ce paramètre n'est pas intégré ici.
Note 2 : le territoire extrait l'équivalent de 1500 GWh de pétrole annuellement.

Tendance : augmentation annuelle de 31 000 000 kWh depuis 2010.

2.4.c. Production détaillée par EnR

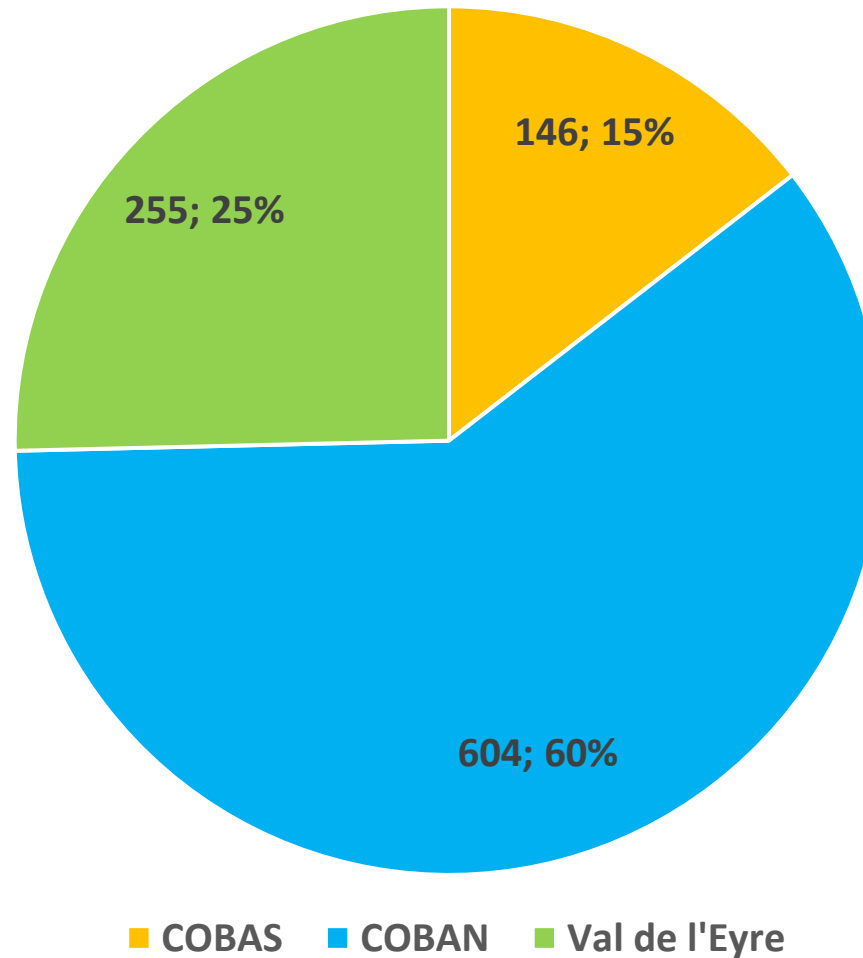
Evolution de la production d'EnR par type d'EnR



	Elec therm	Solaire PV	Bois	Biogaz	Solaire therm	Géothermie	PAC
Tendance 2010 - 2050	<i>+ 15 000 000 kWh</i>	<i>+ 11 250 000 kWh</i>	<i>+ 4 000 000 kWh</i>	<i>+ 1 875 000 kWh</i>	<i>0</i>	<i>0</i>	<i>+ 7 500 000 kWh</i>

2.4.c. Répartition production EnR par EPCI

Production d'énergies renouvelables par EPCI en 2021
avec Smurfit Kappa (en GWh)



2.4.d. Éléments clés : énergies renouvelables

- L'ampleur pour atteindre cet objectif équivaut à implanter un parc photovoltaïque sur 600 Ha,
- **Le rythme d'augmentation annuel est de l'ordre de 3,3% à compter de 2020** pour atteindre l'objectif 2050, *ce qui correspond, chaque année, à créer un parc photovoltaïque sur 20 Ha, ou équiper 100 000 m² de toiture en panneaux photovoltaïques,*
- Les typologies de solution peuvent être :
 - Le développement du photovoltaïque, de l'hydrogène ou des énergies marines pour la production l'électricité,
 - Le développement de la méthanisation, de la géothermie, du solaire thermique ou de la récupération de chaleur (forages pétroliers, eaux grises, rejets de chaleur entreprises ou industriels) pour la production de chaleur.

Le cadastre solaire du Sybarval montre que l'objectif de production d'EnR en 2050 est atteignable avec toutes les toitures du territoire bien orientées et bien exposées au soleil pour accueillir du photovoltaïque.

PARTIE 2

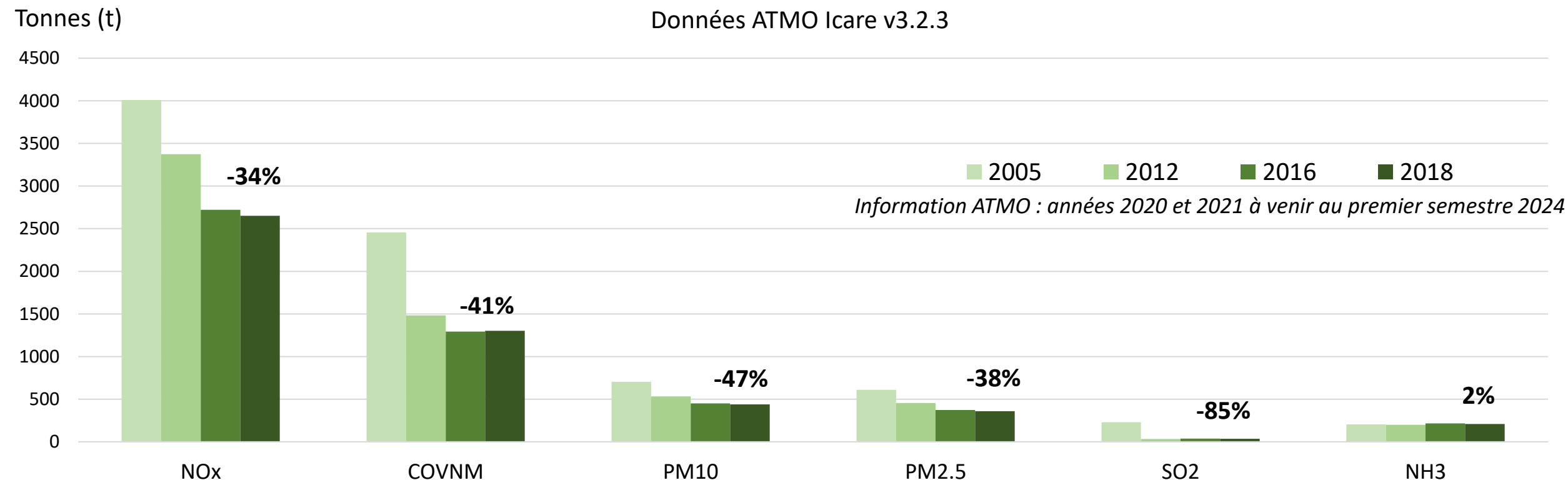
Etat d'avancement des trajectoires énergie et climat

- 1) Les consommations d'énergie finale**
- 2) Les émissions de gaz à effet de serre (GES)**
- 3) La séquestration des GES**
- 4) La production d'énergie renouvelable (EnR)**
- 5) Les polluants atmosphériques (PA)**

Polluant Atmosphérique	Origine
<p>NOx (regroupe monoxyde d'azote (NO) et dioxyde d'azote (NO2))</p>	<p>Indicateur du trafic. Proviennent des phénomènes de combustion : moteurs de véhicules, chauffage et chaudières industrielles.</p>
<p>COVNM (Composés Organiques Volatils Non Méthaniers)</p>	<p>Issus en majorité des sources naturelles (forêts, prairies, jachères, etc), mais aussi des secteurs industriel, résidentiel et tertiaire.</p>
<p>PM 10 (particules en suspension)</p>	<p>Les émissions proviennent du travail du sol (labour, plantation, récolte, fertilisation), de l'élevage (déjections animales au bâtiment et stockage) et de l'utilisation de bois pour chauffer les logements.</p>
<p>PM 2,5 (particules en suspension)</p>	<p>Rejetées par de multiples sources, les émissions proviennent principalement de l'utilisation de bois pour le chauffage des logements, à l'origine du rejets de particules fines dans l'air.</p>
<p>SO2 (dioxyde de soufre)</p>	<p>Principalement dues à la fabrication de matériaux de construction comme le ciment, le verre, les fibres minérales, aux procédés dans l'industrie chimique mais aussi à l'utilisation de fioul et de bois pour le chauffage des logements et des locaux du tertiaire.</p>
<p>NH3 (ammoniac)</p>	<p>Emis par le secteur agricole, rejeté par l'application d'engrais synthétiques ou de déjections animales sur les champs pour fertiliser les cultures. Issu également de l'élevage, ou du chauffage au bois dans les logements.</p>

Évolution polluants atmosphériques (en tonnes)

Données ATMO Icare v3.2.3



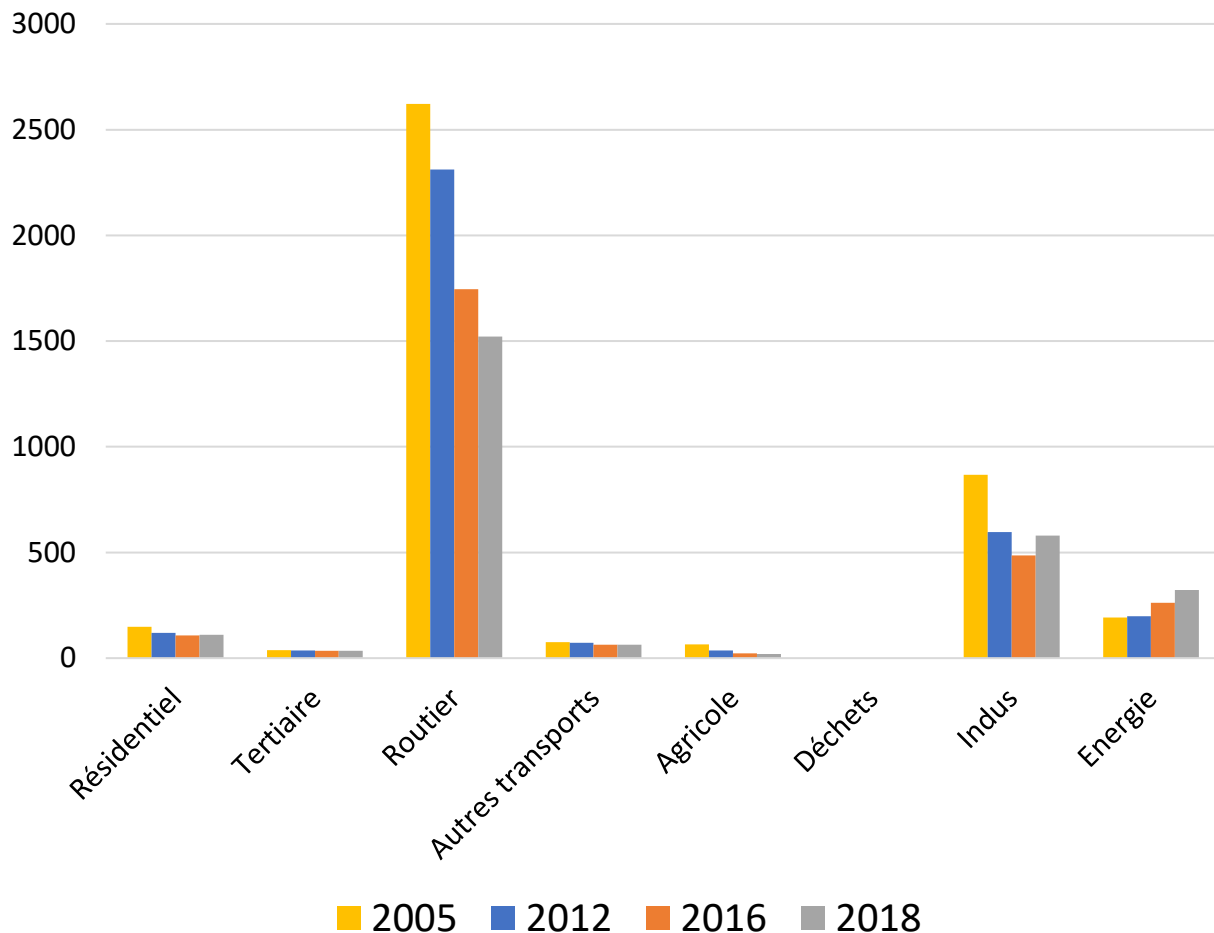
France / 2005						
Objectif 2020	- 50%	- 43%	Néant	- 27%	- 55%	- 4%
Objectif 2030	- 69%	- 52%	Néant	- 57%	- 77%	- 13%

Objectifs issus du PREPA - [Plan national de Réduction des Emissions de Polluants Atmosphériques 2022 - 2025](#)

2.5.c. Les PA par secteur : NOx et COVNM

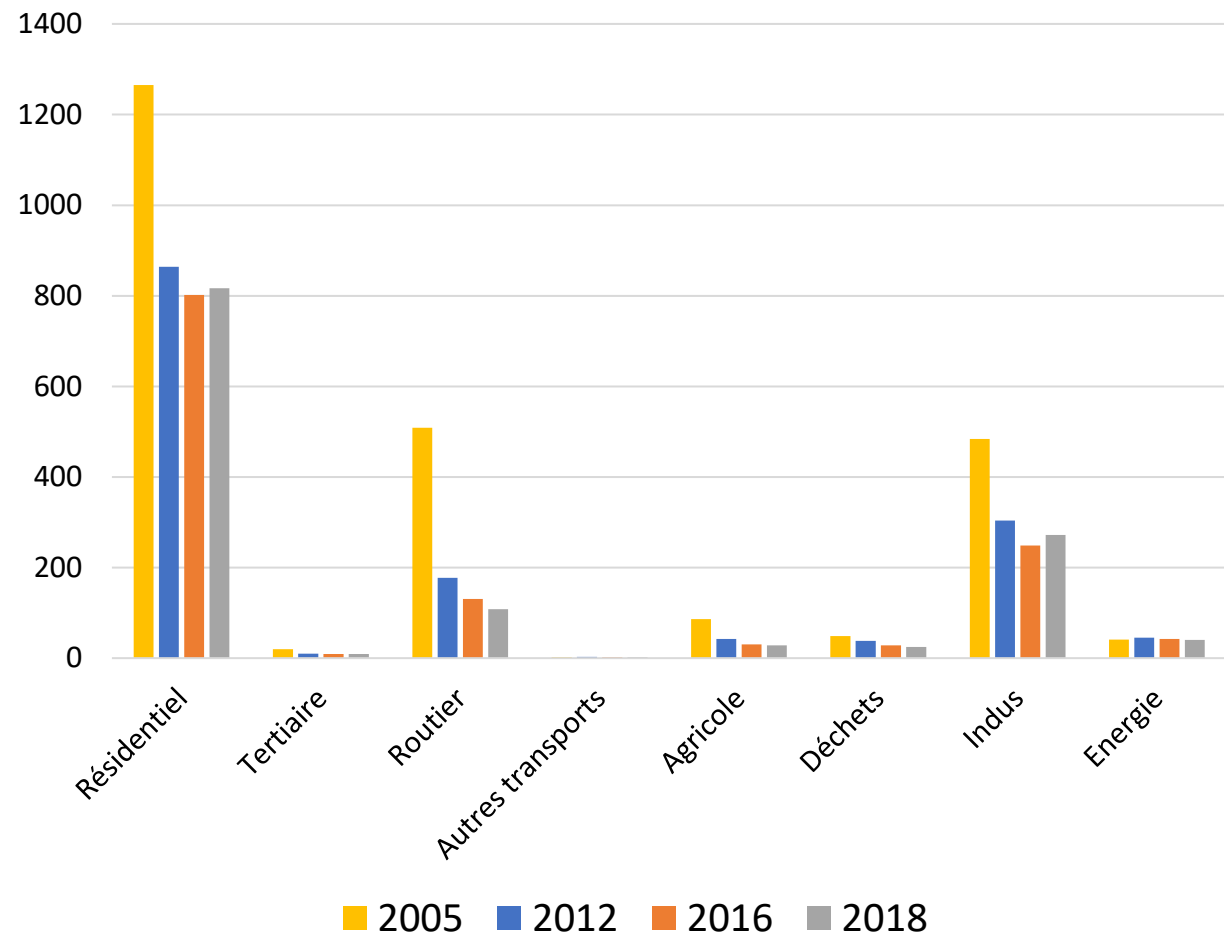
Evolution NOx (en tonnes)

Données ATMO icare v3.2.3



Evolution COVNM (en tonnes)

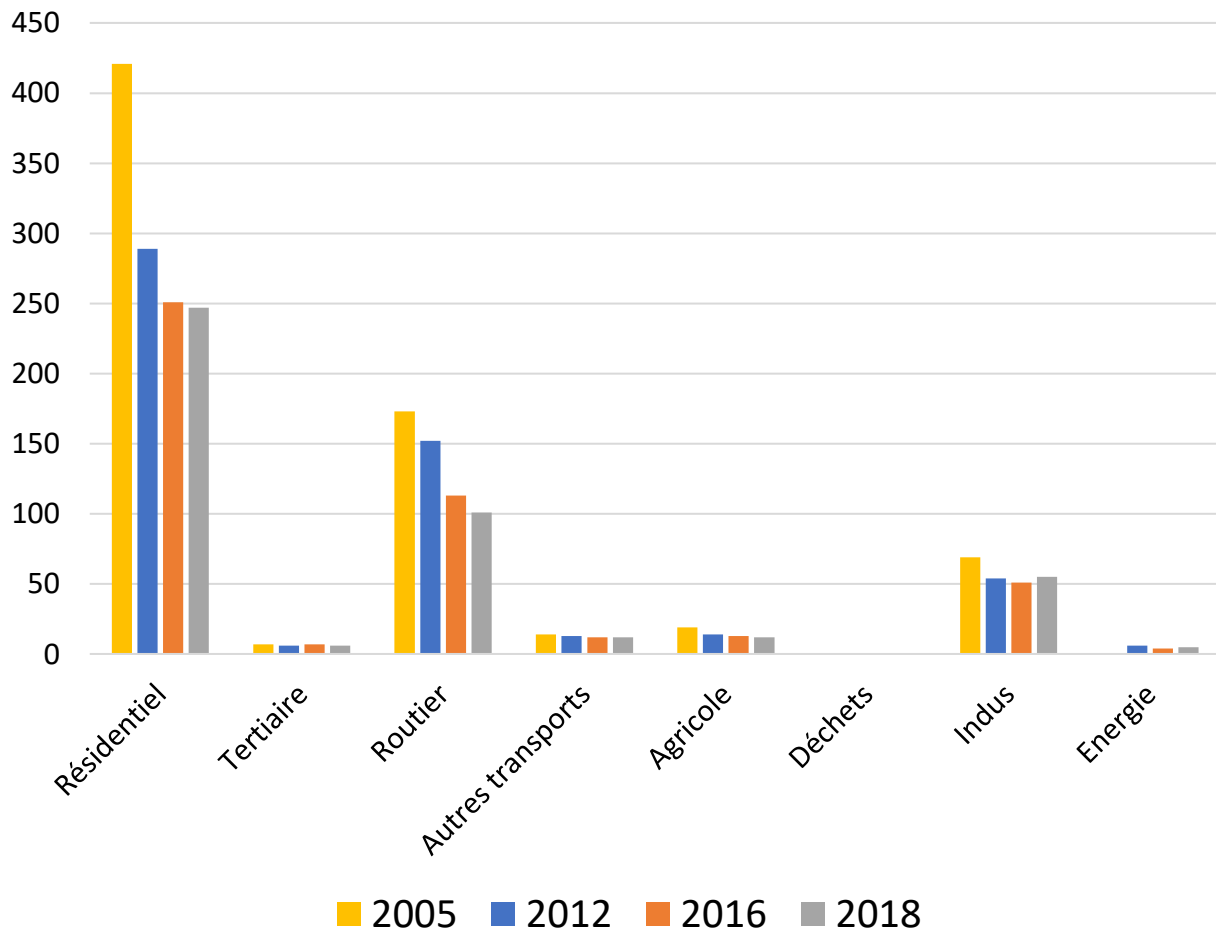
Données ATMO icare v3.2.3



2.5.c. Les PA par secteur : PM10 et PM2,5

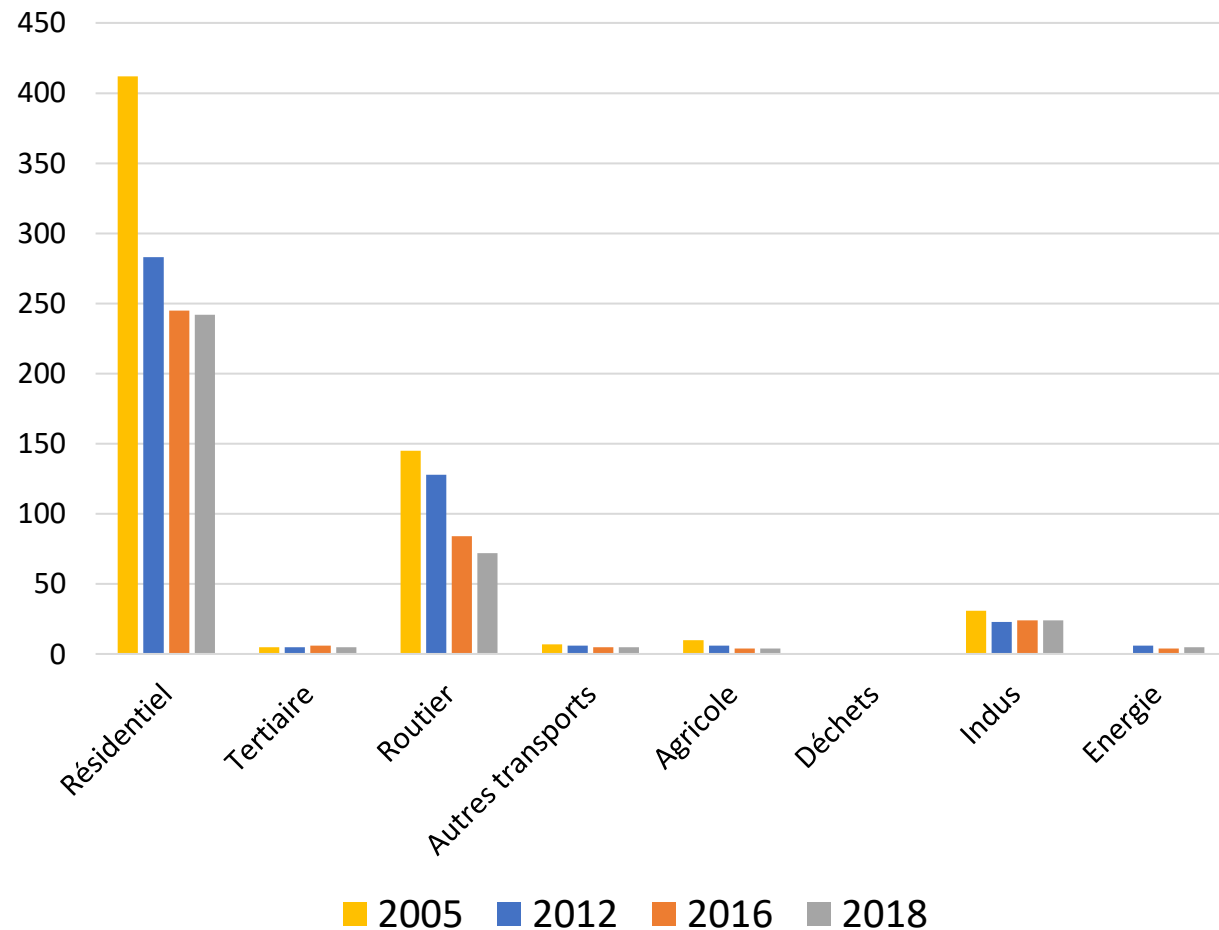
Evolution PM10 (en tonnes)

Données ATMO icare v3.2.3



Evolution PM2,5 (en tonnes)

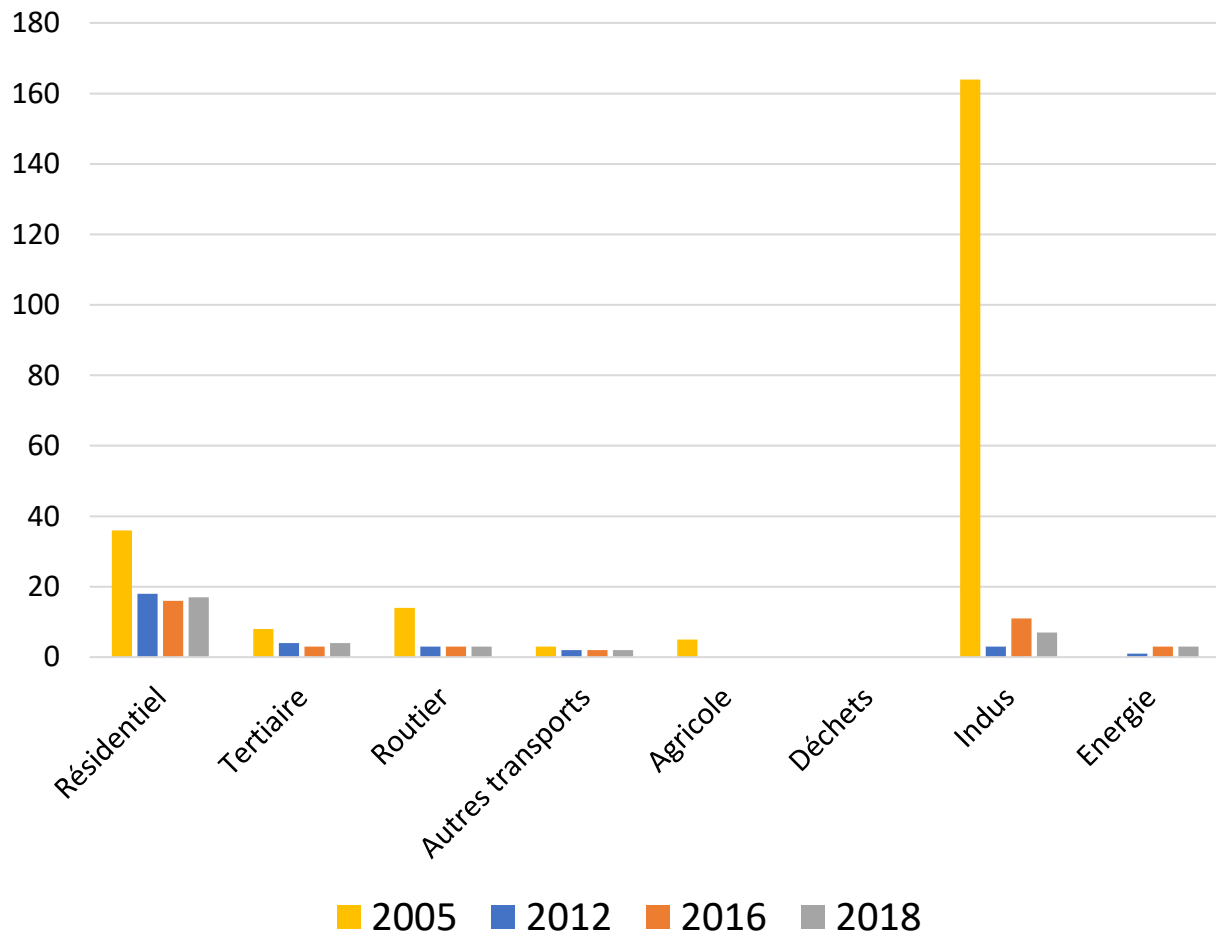
Données ATMO icare v3.2.3



2.5.c. Les PA par secteur : SO2 et NH3

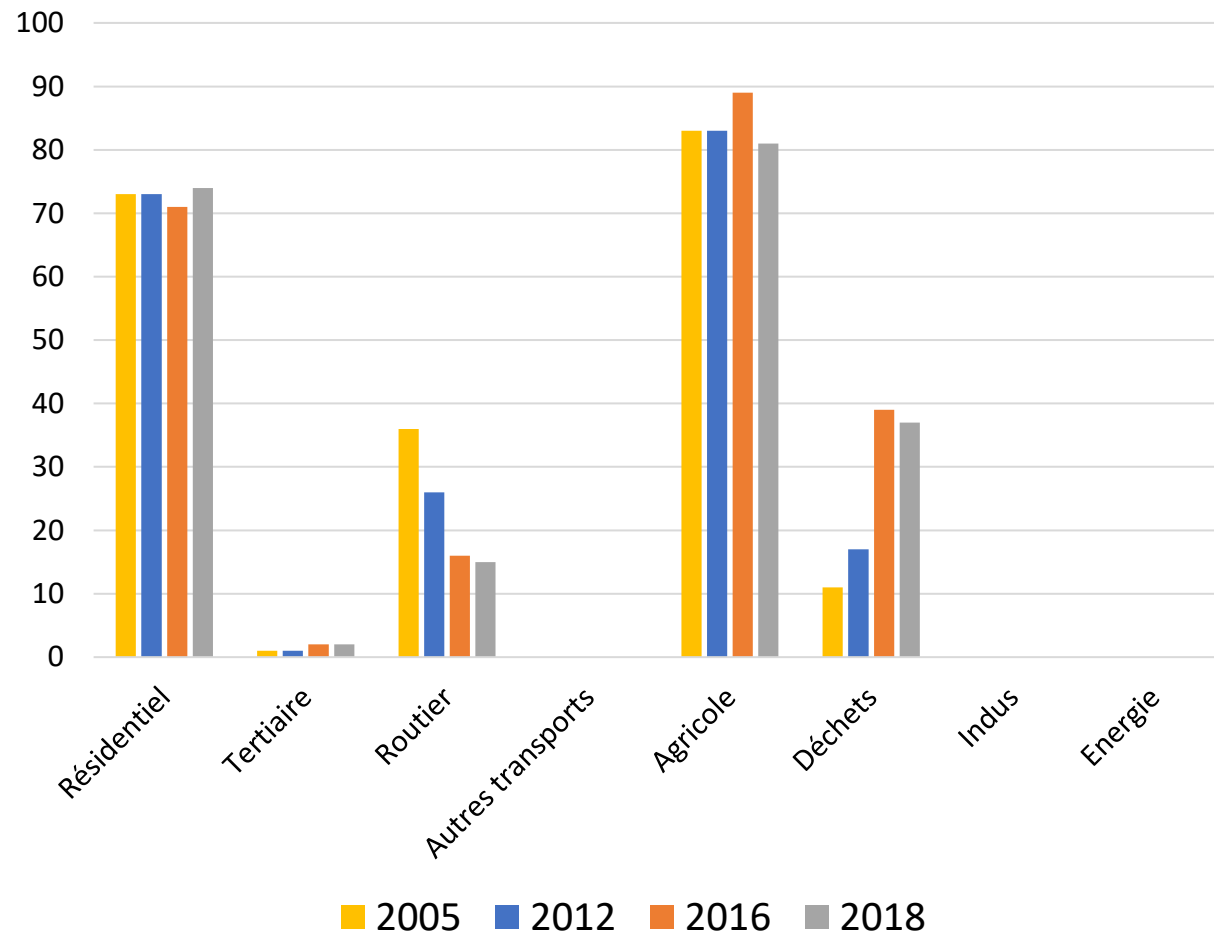
Evolution SO2 (en tonnes)

Données ATMO icare v3.2.3



Evolution NH3 (en tonnes)

Données ATMO icare v3.2.3



- Deux principaux polluants (NO_x et COVNM),
- Des trajectoires de réduction pour cinq des six polluants à la baisse,
- Des trajectoires pour certains polluants atmosphériques qui coïncident avec l'objectif national,
- Les typologies de solution peuvent être :
 - La réduction de l'usage des véhicules thermiques pour réduire les NO_x,
 - La réduction de l'usage du bois dans les logements pour réduire les COVNM.

PARTIE 2

Etat d'avancement des trajectoires énergie et climat

- 1) Les consommations d'énergie finale
- 2) Les émissions de gaz à effet de serre (GES)
- 3) La séquestration des GES
- 4) La production d'énergie renouvelable (EnR)
- 5) Les polluants atmosphériques
- 6) La résilience face au changement climatique

Définition ADEME [Source](#)

L'adaptation au changement climatique est un des volets d'action du PCAET aux côtés de la qualité de l'air et de l'atténuation.

La notion d'adaptation fait référence aux impacts du changement climatique sur le territoire et aux actions permettant de diminuer la vulnérabilité de ce dernier.

Hausse des températures, épisodes caniculaires, sécheresses, incendies, inondations, risques accrus de submersion marine, etc. La perspective d'une multiplication des événements météorologiques inhabituels ou extrêmes n'est en effet aujourd'hui plus discutée.

L'adaptation correspond à **l'ensemble des évolutions d'organisation, de localisation et de techniques que les sociétés doivent opérer pour limiter les impacts négatifs du changement climatique ou pour en maximiser les effets bénéfiques.** Car l'adaptation s'interprète dans les deux sens : négatif -le plus souvent évoqué- et positif. Il s'agit ainsi d'envisager les opportunités liées au changement climatique. Par exemple : comment prévenir la baisse d'activité économique liée à une absence d'enneigement sur les domaines skiables et à l'inverse comment optimiser le développement d'une activité saisonnière liée à une augmentation de la température ?

La stratégie d'adaptation d'un territoire définit une évolution des modes de développement pour tous les secteurs d'activité.

Il s'agit d'aborder l'adaptation avec une démarche de planification, différente de l'adaptation spontanée (celle en réaction à un événement - les démarches de protection contre les inondations sont souvent liées à un événement survenu, plutôt qu'à un plan d'adaptation). **La planification permet d'anticiper le risque en intégrant le changement du climat dans les politiques publiques et la gestion des infrastructures.** La première étape de cette planification sera le **diagnostic de vulnérabilité.**

Quelques exemples d'actions d'adaptation :

- Diversifier les activités touristiques et les activités agricoles pour les rendre moins dépendantes au climat ;
- Diversifier les essences des espaces verts, des cultures et des forêts pour les rendre plus résistantes aux aléas climatiques ;
- Limiter les surfaces artificialisées (pour assurer une bonne circulation de l'eau dans le sol, diminuer la restitution de chaleur captée par le sol).

2.6.a. Les conditions climatiques à venir

Enjeu au niveau national [Source](#)

- Constat : +1,7 °C en 2020

- TRACC : Trajectoire de réchauffement de référence pour l'adaptation au changement climatique, qui propose d'anticiper :

- +2°C en 2030
- +2,7°C en 2050
- +4 °C en 2100

Enjeu au niveau régional [Source](#)

- Rapport AcclimaTerra 2018 : Le réchauffement « est en outre relativement uniforme sur la région, et très proche du réchauffement observé en moyenne sur la France. »

=> a priori, pas d'écart significatif de température entre les prévisions de la moyenne nationale et le futur de la Région Nouvelle-Aquitaine.



Enjeu niveau du territoire

- recul du trait de cote
- submersion marine
- espèces exotiques envahissantes
- sécheresse
- forêt
- vagues de chaleur
- ...

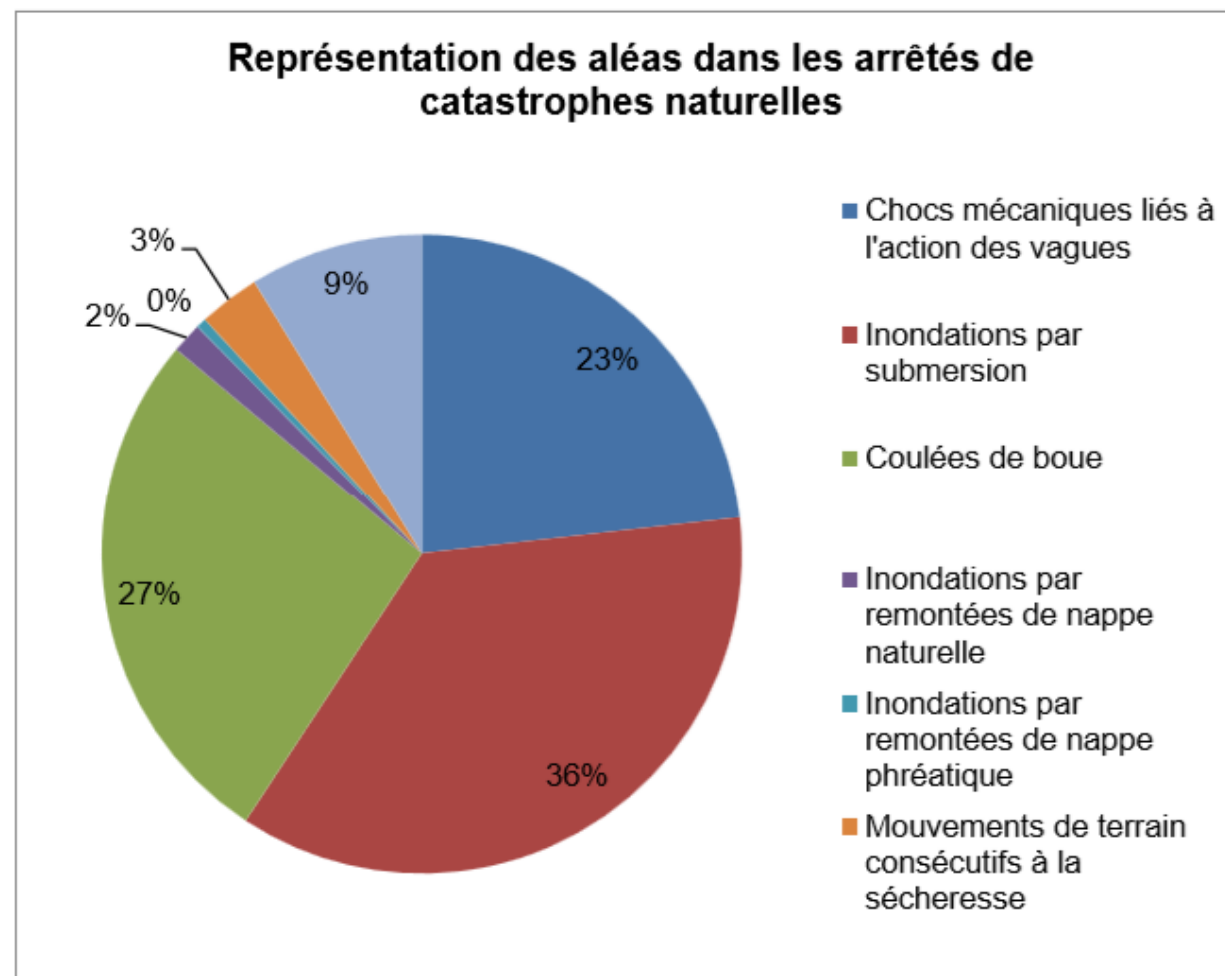


Figure 79 – Phénomènes climatiques dans les arrêtés de catastrophes naturelles sur le territoire du SYBARVAL, entre 1982 et 2016

Echanges Q/R

PARTIE 3

Révision du plan climat

3.1. Cadre légal révision du PCAET

[Article R229-55](#) du Code de l'Environnement :

Le plan climat-air-énergie territorial est **mis à jour tous les six ans en s'appuyant sur le dispositif de suivi et d'évaluation prévu au IV de l'article R. 229-51**, dans les mêmes conditions et selon les mêmes modalités que celles prévues par les articles [R. 229-51](#) à R. 229-54.

Lors de la mise à jour suivant la première approbation d'un **schéma régional** d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, **le plan climat-air-énergie territorial** est mis en **compatibilité avec les règles** de ce schéma dans la région où il a vocation à s'appliquer **et prend en compte les objectifs** de celui-ci.

[Article R229-51](#) du Code de l'Environnement :

Le plan climat-air-énergie territorial prévu à l'article [L. 229-26](#) est **l'outil opérationnel de coordination de la transition énergétique** sur le territoire. Il **comprend un diagnostic, une stratégie territoriale, un programme d'actions et un dispositif de suivi et d'évaluation**.

Lors de la mise à jour suivant la première approbation d'un schéma régional d'aménagement, de développement durable et d'égalité des territoires, **le plan climat-air-énergie territorial est mis en compatibilité avec les règles** de ce schéma dans la région où il a vocation à s'appliquer **et prend en compte les objectifs** de celui-ci.

- Plus de 40 règles et plus de 80 objectifs sont dans le SRADDET de la Région Nouvelle-Aquitaine,
- L'année de référence pour les trajectoires énergie-climat du SRADDET est 2010.

Analyse des règles et objectifs à venir par le Sybarval.

3.3. Premières propositions de révision

Proposition sur l'année de référence du plan climat

- Années de référence employées dans différents documents cadres : 2012 PCAET, 2010 SRADDET, 2015 SNBC.
- Le plan climat actuel repose sur 2012, année biaisée par un entretien des machines de SMURFIT KAPPA donc année non représentative du fonctionnement habituel du territoire.
- Le plan climat va tenir compte du SRADDET sur les points vus précédemment.

=> proposition de retenir 2010 comme année de référence dans le prochain plan climat

Proposition de territorialisation du plan climat

- Mené par Sciences Po Bordeaux, un travail d'analyse de plans climat néo-aquitains a montré que la majeure partie d'entre eux sont très administratifs et pas assez partagés et diffusés sur le territoire,
- Des difficultés à engager les échanges avec les hôtels et campings du territoire, notamment dans le contexte de crise sanitaire lié à la covid. Par ailleurs, peu de conférences grand public du plan climat sur le territoire.

=> les collectivités seules ne peuvent atteindre la neutralité carbone en 2050. Il est nécessaire d'impliquer et d'embarquer les habitants, les entreprises ou encore les industriels dans une démarche compatible avec la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

3.4. Calendrier de révision prévisionnel

8 février 2024 : premier COPIL PCAET 2025-2031

14 mars 2024 : deuxième COPIL PCAET 2025-2031

- Présentation du bilan du premier plan d'action du plan climat
- Présentation des modalités de révision
- Présentation du réseau de l'ADEME « Elus pour Agir »

21 mars 2024 : approbation du lancement de la révision en conseil du Sybarval

Avril – juin 2024 : travaux de concertations

Juillet 2024 : troisième COPIL, bilan concertation

Septembre 2024 : quatrième COPIL élargi au comité des acteurs

Octobre – décembre 2024 : enquête publique, PPA et approbation du plan climat 2025 - 2031



Merci de votre attention

**Intervention du département et du syndicat d'énergie
sur le CCRT**

Compte-rendu des interventions du COPIL du 08 février 2024

Objectifs de ce premier 1^{er} COPIL

Acculturer le COPIL sur la révision du PCAET afin de pouvoir prendre les meilleures décisions par la suite.

- Créer un lien de confiance entre le SYBARVAL et le Comité de pilotage sur le plan climat
- Fédérer le COPIL sur ce sujet
- Sortir de la réunion avec un socle de connaissances suffisant pour prendre des décisions cohérentes avec les objectifs du plan climat

Partie 1 « Cadre règlementaire du plan climat »

A l'issue de la présentation de la Partie 1, une première remarque pointe des difficultés de compréhension des différents plans et acronymes, avec la crainte de perdre de vue l'objectif final.

- Le SYBARVAL indique que le support de présentation sera transmis à l'issue de cette réunion et insiste sur l'importance d'être nombreux autour du sujet du plan climat afin de relayer ces informations, notamment aux maires des communes du territoire car il est primordial que l'ensemble des élus soient en accord sur les décisions importantes qui seront adoptées.

La prise de parole suivante rebondit sur la complexité de ces documents et pointe le caractère « dangereux » de ces derniers, par exemple le fait qu'ils s'imposent au Plan Local d'Urbanisme (PLU). Il est ensuite évoqué les difficultés actuelles de construire et de faire face à la demande de logements sur notre territoire.

Le COPIL se questionne sur l'avancement du projet des Territoires à Energie Positive pour la Croissance Verte (TEPCV) ainsi que sur le diagnostic demandé par la Conférence des Parties (COP) de la Région Nouvelle-Aquitaine.

- Le SYBARVAL indique que le TEPCV est une démarche volontaire a contrario du plan climat qui revêt un caractère règlementaire. Le TEPCV aborde la capacité de produire plus d'énergie que n'en consomme le territoire à l'horizon 2050 alors que le plan climat se concentre sur l'atteinte de la neutralité carbone à cette même échéance.
- Le Syndicat d'énergie de Gironde apporte des éléments de réponse sur la COP. Une première réunion pilotée par la Région a été organisée le 1^{er} décembre dernier pour présenter la COP, en présence du ministre de la Transition Ecologique et de la Cohésion des Territoires Christophe Béchu. Cette COP régionale va être déclinée en COP départementale. Les plans climat constituent des données pour ces conférences grâce aux objectifs chiffrés qu'elles contiennent.

Le COPIIL attire l'attention sur les objectifs fixés qui pourraient être la source de potentielles sanctions si ceux-ci ne sont pas atteints.

- Le SYBARVAL complète les informations concernant les COP : il évoque un fichier Excel à remplir* et met l'accent sur l'importance de renseigner ce document.

*COP régionale qui se transforme en COP départementales en Nouvelle-Aquitaine

- Envoi du questionnaire (fichier Excel) **aux EPCI et aux communes**
- Envoyé par mail par la Préfecture de Gironde

Partie 2 « Trajectoires énergie climat du territoire (2010 - 2021 – 2050) »

Slide 18 : 2.1.b Consommation d'énergie finale

Le COPIL questionne le graphique présenté afin de savoir si les chiffres sont valables à démographie constante ou non.

- Le SYBARVAL précise que l'évolution de la démographie du territoire n'est pas prise en compte pour l'objectif 2050. Même si la population augmente, l'objectif restera le même. Il est ajouté que l'inflexion présente sur le graphique en 2012 est due à l'arrêt des machines de Smurfit Kappa.

Une remarque suggère d'observer la consommation du Centre d'études scientifiques et techniques d'Aquitaine (CEA CESTA) implanté sur la commune du Barp.

- Le SYBARVAL tient compte de cette remarque et partagera la réponse lors d'un prochain COPIL.

Une deuxième remarque porte sur les données présentées dans le graphique qui ne font pas la distinction entre énergies carbonées et non carbonées, et évoque la nécessité de privilégier la diminution drastique des énergies carbonées.

- Le SYBARVAL ajoute que les chiffres de consommation d'énergie, seuls, ne suffisent pas à analyser la situation. Il est essentiel de prendre également en compte les chiffres relatifs aux émissions de GES.

Slide 19 : 2.1.c Conso d'énergie finale par secteur

Une remarque interroge l'impact des autoroutes sur les émissions de GES du territoire. Le Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre est une zone potentielle de villégiature, cet aspect a sans aucun doute un impact sur les chiffres relatifs à la consommation d'énergie et aux émissions de GES.

➤ Le SYBARVAL invite à poursuivre la présentation qui contient des éléments de réponse sur les GES.

Slide 20 : 2.1.d Répartition de la conso d'énergie par EPCI

Le SYBARVAL fait une parenthèse sur l'accompagnement des trois EPCI dans la mise en place de deux référentiels intitulés « Climat-Air-Energie » (CAE) et « Economie Circulaire » (ECI). Il précise que les données présentées dans cette slide sont dissociées par EPCI car elles seront utilisées dans ces référentiels.

Slide 24 : 2.2.b Emissions de Gaz à Effet de Serre

Une question se pose sur la présence de l'électricité dans les données d'émissions de GES.

- Le SYBARVAL indique qu'aucune énergie n'est propre. Le mix énergétique de l'électricité est pris en compte dans les calculs. La France est connectée aux réseaux européens, ce qui induit de l'exportation et de l'importation d'électricité, probablement d'Espagne pour notre territoire. Même si l'Espagne produit de l'électricité à partir d'énergies renouvelables, ce pays utilise également du gaz, ce qui influe sur la valeur carbone de l'électricité. Dans l'analyse de notre territoire, il est obligatoire de prendre en compte la totalité de l'électricité consommée même si celle-ci provient de l'extérieur du territoire.

Le COPIL ajoute qu'à l'échelle des EPCI et des communes, les leviers d'action possibles sur ces paramètres sont inexistants.

- Le SYBARVAL confirme, et précise que jouer sur le mix électrique des réseaux du territoire sera difficilement envisageable.

Slide 25 : 2.2.c Emissions GES par secteur

Le COPIL soumet l'idée de comparer ces chiffres avec les chiffres d'un territoire similaire à celui du Bassin d'Arcachon Val de l'Eyre.

- Le SYBARVAL approuve et transmettra des éléments de comparaison à l'échelle du département, de la région et du national lors d'un prochain COPIL.

Le COPIL propose de dissocier les paramètres sur lesquels aucun levier d'action n'est possible et les paramètres sur lesquels il est possible d'influer.

- Le SYBARVAL confirme qu'il sera nécessaire d'avoir cette réflexion pour la révision du plan climat.
- Le Syndicat d'énergie de Gironde informe qu'il est possible d'extraire des données plus précises sur les transports autoroutiers, notamment avec l'aide de l'Agence Locale de l'Energie et du Climat. Il précise qu'à l'échelle nationale, la France connaît une grande transition vers des mobilités électriques et que, de fait, l'impact sur les émissions de GES va être réduit avant 2030 et la fin de la vente des véhicules thermiques en 2035.

Le COPIL soulève ensuite l'exemple des mouvements pendulaires entre le territoire et la métropole bordelaise.

- Le Syndicat d'énergie de Gironde confirme la problématique en évoquant différents leviers d'action tels que le coworking, l'amplification du covoiturage, la possibilité de relocaliser une activité. Il termine en faisant le constat que malgré les efforts fournis, de nombreux habitants du territoire continueront à effectuer ces mouvements pendulaires.

Le COPIL souligne qu'il est important de ne pas analyser la situation sous un angle unique.

Slide 27 : 2.2.e Eléments clés : émissions de GES

Le SYBARVAL met l'accent sur les exemples qui sont présentés, et précise que l'ampleur de l'écart entre la tendance et l'objectif fixé à 2050 a été volontairement mise en exergue.

Slide 32 : 2.3.a Ordres de grandeur

Le COPIL questionne sur la valeur de séquestration présentée : dépend-elle ou non du type de forêt ?

➤ Le SYBARVAL indique que c'est une moyenne nationale, qui est donc probablement inexacte pour les pins maritimes du territoire.

Slide 33 : 2.3.b Séquestration du CO2

Le COPIL soulève la question des fonds marin qui ne sont pas évalués pour la séquestration du CO2.

- Le SYBARVAL évoque la difficulté d'obtenir des informations précises sur le carbone de l'eau mais souligne l'intérêt qu'il pourrait y avoir à obtenir de telles données.

Un focus est porté sur la capacité de séquestration des zones humides qui n'est pas négligeable pour notre territoire.

Slide 34 : 2.3.c Focus : incendie La Teste de Buch 2022

Le COPIL s'interroge sur les usages des zones forestières incendiées et craint qu'elles soient exploitées au profit de projets photovoltaïques et non de reboisements. Il soulève également le lien entre ces zones incendiées et les inondations et insiste sur l'importance de reboiser. Il conclut sur la volonté commune de développer des projets photovoltaïques mais insiste sur l'importance de les développer intelligemment, c'est à dire au bon endroit et de la bonne manière. Il s'interroge également sur la possibilité d'introduire dans le PCAET des actions de prévention face aux risques d'incendie sur le territoire.

- Le SYBARVAL confirme que les actions de prévention peuvent être intégrées au plan climat afin de justifier l'anticipation des risques qui vont s'intensifier dans les années à venir.

Une question est posée sur d'éventuelles aides financières destinées aux particuliers dans le cadre des Obligations Légales de Débroussaillage (OLD), ainsi que l'importance de développer une réflexion sur ce sujet.

- Le SYBARVAL répond qu'il est possible d'intégrer cette réflexion dans la révision du plan climat.

Une prise de parole évoque le sujet des projets photovoltaïques et insiste sur la nécessaire vigilance du Parc Naturel Régional des Landes de Gascogne face à la pression des opérateurs.

Slide 38 : 2.4.b Production d'énergies renouvelables

Le COPIL s'interroge sur les actions menées par Smurfit Kappa au regard de l'impact de ses activités sur les données du territoire.

- Le SYBARVAL répond que le calcul conventionnel de la production d'EnR primaire du territoire ne peut tenir compte de Smurfit Kappa. Cependant, il est possible de l'intégrer dans la révision du plan climat.

Slide 39 : 2.4.c Production détaillée par EnR

Le SYBARVAL continue sa présentation et précise que la courbe représentant l'électricité thermique renouvelable correspond au bois brûlé par Smurfit Kappa. Par conséquent, cette entreprise est le premier producteur d'EnR finale sur le territoire.

Le COPIL suggère de différencier les types de pompes à chaleur (PAC) selon leurs caractéristiques (air/air et air/eau), notamment au regard des coefficients de performance qui dépendent de la température extérieure, température vouée à évoluer dans le cadre du changement climatique.

- Le SYBARVAL confirme que toutes les PAC sont fusionnées dans les chiffres présentés, et informera le COPIL de la possibilité de les détailler.

Le COPIL interroge ensuite la promotion des PAC pour la production de chaleur, mais note que le fonctionnement de la climatisation n'est pas évoqué.

- Le SYBARVAL confirme que c'est un élément qui pourrait être ajouté et propose que des actions soient réfléchies afin de favoriser les PAC air/eau plutôt que les PAC air/air pour le prochain plan climat.

Une question porte ensuite sur la production d'hydrogène, notamment par le biais de la reconversion des puits de forage pétroliers, et soulève également les problématiques de stockage et de distribution de cet hydrogène.

- Le SYBARVAL indique que lorsque de l'hydrogène sera produit sur le territoire, il sera pris en compte dans les données du plan climat. Le SYBARVAL ajoute qu'une rencontre avec la société Vermillion est programmée et que des éléments plus précis sur l'hydrogène pourront être apportés.

Le COPIL s'interroge ensuite sur la prise en compte du biogaz produit en périphérie de notre territoire (nord des Landes) qui est livré sur plusieurs de nos communes.

- Le SYBARVAL indique que ce biogaz ne sera pas comptabilisé dans la production d'énergies renouvelables du territoire, mais bien dans la consommation. Il confirme être en contact avec GRDF pour évaluer la prise en compte du mix énergétique du gaz consommé sur le territoire au regard des interconnexions du réseau, et des méthaniseurs existants et à venir.

Slide 48 : 2.5.d Eléments clés : Polluants Atmosphériques

Le COPIL interroge l'usage du bois dans les émissions de particules fines : s'agit-il de « foyers ouverts » (cheminées traditionnelles) ?

- Le SYBARVAL confirme et ajoute que cela est dû à la qualité de la combustion. Par exemple, le pellet/granulé de bois offre une excellente combustion grâce à des systèmes performants qui limitent de façon conséquente les émissions de polluants.

Une question est posée sur la prise en compte ou non de la fabrication des granulés/pellets par rapport au bois bûche.

- Le SYBARVAL se renseignera et informera le COPIL sur la possibilité de détailler le type de bois consommé sur le territoire. Il est rappelé que la production du pellet/granulé est très peu énergivore, et que celui-ci est issu d'une fraction des arbres non exploitée dans les autres filières du bois.

Partie 3 « Révision du plan climat »

Slide 56 : 3.2 SRADDET Nouvelle-Aquitaine

LE COPIL s'interroge sur la mise à jour en cours du SRADDET, et craint que le plan climat soit révisé sur la base d'un SRADDET dont la révision n'est elle-même pas achevée.

- Le SYBARVAL évoque une réelle incertitude sur ce sujet mais indique qu'il demeurera vigilant sur cette problématique.

Slide 57 : 3.3 Premières propositions de révision

Une prise de parole demande si l'année de référence du SRADDET fait partie des éléments en cours de révision.

- Le SYBARVAL se renseignera et tiendra informé le COPIL.

Une remarque est ensuite portée sur la notion « d'embarquer les gens » qui nécessite des précisions.

- Le SYBARVAL répond que cette notion fait référence à un important travail de sensibilisation notamment en s'appuyant sur des outils type « fresque du climat », atelier d'adaptation au changement climatique, ou tout autres initiatives portées par des associations.

Plusieurs membres du COPIL montrent leur intérêt pour l'outil « fresque du climat » mais évoquent la complexité de le mettre en place en raison de la difficulté de sensibiliser sur ce sujet.

- Le Syndicat d'énergie de Gironde, animateur de cet outil, précise que cela se déroule sous la forme d'intelligence collective autour d'un travail/jeu collectif. Le fil conducteur de la fresque du climat n'est pas construit pour être anxiogène.

Le COPIL met en avant la nécessité de présenter toutes ces slides différemment. Il ajoute qu'un discours anxiogène peut être démotivant alors qu'aujourd'hui, nous avons des solutions face à toutes ces problématiques.

- Le SYBARVAL évoque un principe de réalité qui s'impose. Il met en avant l'importance de ne pas voiler cette réalité afin de faire évoluer les choses. Il ajoute que la prise de conscience des difficultés doit pouvoir coïncider avec des objectifs cohérents.

Une prise de parole s'interroge sur la prise en compte ou non des coûts de déconstruction et de recyclage des équipements type batteries de véhicules électriques ou panneaux photovoltaïques.

- Le SYBARVAL propose que cette question soit intégrée dans le plan d'actions élaboré dans le cadre de la révision du plan climat.
- Le Syndicat d'énergie de Gironde ajoute que le coût du recyclage d'un panneau photovoltaïque est déjà pris en compte dans la construction du panneau. Les panneaux sont recyclables à 99%, et une unité de recyclage partiel existe à Saint-Loubès en Gironde.

Le COPIL s'interroge sur l'existence d'un outil permettant de maîtriser le développement du photovoltaïque sur le territoire alors que l'instruction ne se fait pas à cette échelle et craint que de grands projets de plusieurs dizaines d'hectares puissent voir le jour.

- Le Syndicat d'énergie de Gironde confirme que l'instruction se fait auprès de la Direction Départementale des Territoires et de la Mer mais qu'en revanche, l'installation de panneaux photovoltaïques n'est possible que sur des zones artificialisées, délabrées et non sur des zones forestières. Il ajoute que le plan climat peut être un outil pour limiter ce type de projet. Le retour d'expérience montre que d'autres territoires, d'un commun accord entre élus, mettent en place des schémas directeur de développement EnR qui permettent de restreindre leur déploiement.
- Le SYBARVAL précise qu'un schéma directeur de développement des EnR n'est pas réglementaire mais qu'il est effectivement possible de l'élaborer. La définition des zones d'accélération des EnR est aussi un élément qui participera à cantonner leur développement et plus particulièrement, celui des projets photovoltaïques au sol. Les cartes de ces zones seront intégrées dans le prochain plan climat.

En complément des interventions sur la partie 3, le SYBARVAL propose au COPIL d'évaluer si la décarbonation des énergies fossiles utilisées sur le territoire permettrait d'atteindre l'objectif de réduction des GES en 2050.



Prochain rendez-vous

COPIIL n°2 : le 14 mars 2024 à 9h30 au SYBARVAL