

# Synthèse du diagnostic territorial

Communauté de Communes du Bassin de Pompey

**Bassin** de  
**Pompey**  
Communauté de communes

*Tous Cit'ergie!*

Un territoire engagé  
dans la lutte contre les  
changements climatiques.



**Cit'ergie**  
European Energy Award

# SOMMAIRE

<b>INTRODUCTION .....</b>	<b>1</b>
<b>CONTENU DU PCAET.....</b>	<b>3</b>
<b>PROFIL DU BASSIN DE POMPEY.....</b>	<b>4</b>
<b>I. Synthèse de la consommation d'énergie finale du Bassin de Pompey .....</b>	<b>7</b>
<b>II. Synthèse des émissions de Gaz à Effet de Serre du Bassin de Pompey .....</b>	<b>10</b>
<b>III. Synthèse des émissions de polluants atmosphériques du Bassin de Pompey.....</b>	<b>15</b>
<b>IV. Synthèse de la production d'énergies renouvelables .....</b>	<b>19</b>
<b>V. Synthèse de la séquestration carbone .....</b>	<b>23</b>
<b>SYNTHESES PAR SECTEUR .....</b>	<b>27</b>
<b>Annexe .....</b>	<b>31</b>

## INTRODUCTION

### ➤ Le contexte

La prise en compte des enjeux climatiques est à l'heure actuelle essentielle pour assurer une gestion durable de nos territoires. Parmi ces enjeux le réchauffement climatique, l'épuisement des ressources naturelles ou encore la vulnérabilité du territoire sont autant de préoccupations à intégrer dans les politiques publiques.

En réponse à ces enjeux, la loi du 17 août 2015 relative à la Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV), remaniée par la loi Énergie Climat du 8 novembre 2019, ambitionne à l'horizon 2030 de :

- réduire de 40 % les émissions de GES par rapport à 1990
- réduire de 20 % la consommation d'énergie finale par rapport à 2012
- porter la part des énergies renouvelables à au moins 33 % de la consommation d'énergie finale

Afin d'identifier les enjeux de chaque territoire et de mettre en œuvre les actions adaptées, les EPCI de plus de 20 000 habitants ont le devoir de réaliser un Plan Climat Air Énergie Territorial (PCAET).

A l'échelle de la région, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) décline pour chaque enjeu des objectifs plus ambitieux, et notamment, à horizon 2030 de :

- réduire des émissions de GES de 54% par rapport à 1990
- réduire la Consommation Énergétique Finale de 29% par rapport à 2012.
- porter la part des énergies renouvelables dans la Consommation Énergétique Finale à 41 % en 2030, 100% en 2050

### **C'est quoi un PCAET ?**

Le PCAET est un projet territorial de développement durable qui vise à traduire les engagements du Bassin de Pompey dans la lutte contre le changement climatique.

### **Comment se construit-il ?**

Le PCAET se construit sur la base d'un diagnostic, autour d'une stratégie et aboutit à un plan d'actions pour une durée de 6 ans intégrant l'ensemble des secteurs d'activité du territoire.

Son caractère pluridisciplinaire, implique une appropriation des objectifs fixés par l'ensemble des acteurs du territoire.

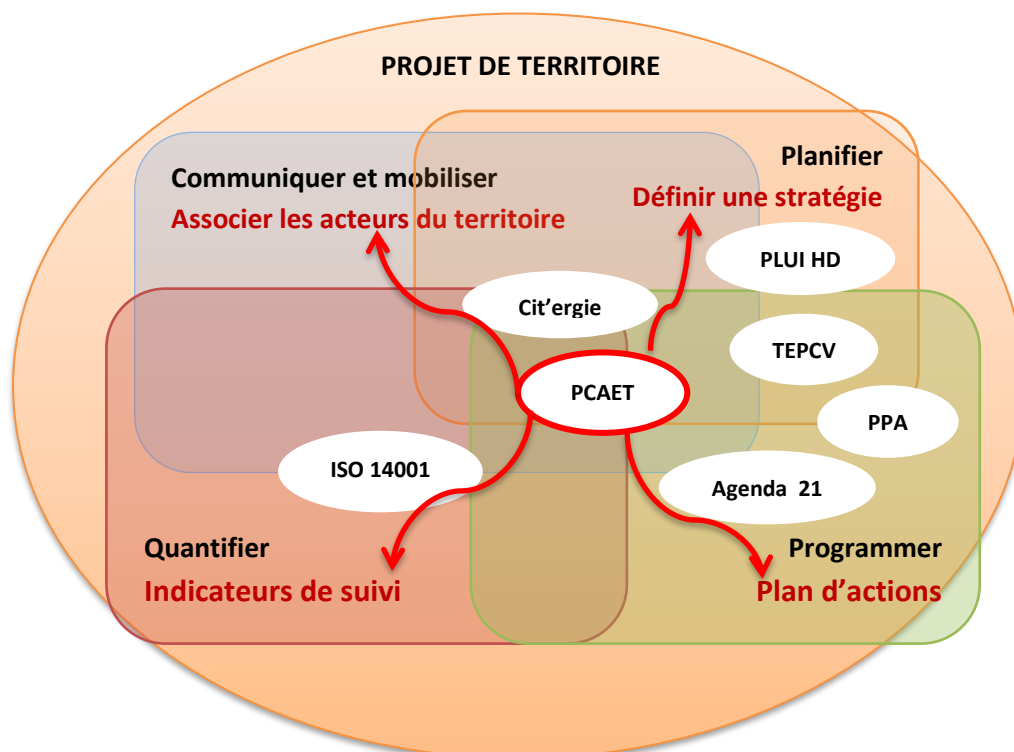
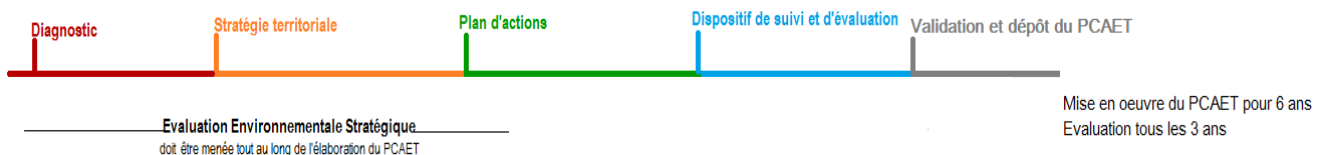
### Quels intérêts pour le Bassin de Pompey ?

Le Bassin de Pompey porte depuis plusieurs années des actions qui lui permettent de réduire progressivement son impact sur le changement climatique et d'adapter ses pratiques aux enjeux de demain. Ces actions relèvent par exemple de l'établissement d'une cuisine centrale, de la gestion intégrale d'une filière bois, de la mise en place d'aides à la rénovation énergétique de l'habitat privé, d'un plan d'action d'Écologie Industrielle et Territoriale, du développement de l'électromobilité ou encore d'une labélisation environnementale européenne depuis 2014 : Cit'ergie.

L'intérêt du Bassin de Pompey d'adopter un PCAET, est d'assurer la mise en cohérence de l'ensemble de ses outils stratégiques tels que le PLUI HD, l'Agenda 21, la démarche qualité environnementale ISO 14001 ou encore Cit'ergie afin de donner une meilleure lisibilité aux actions menées sur le territoire.

Il permet également d'affirmer la volonté du Bassin de Pompey de tendre vers l'objectif du SRADDET « Territoire à Énergie Positive » à l'horizon 2050 par le renforcement de son efficacité énergétique, du développement des énergies renouvelables et d'une économie circulaire.

Dans ce cadre, en mai 2016 le Bassin de Pompey a approuvé par délibération en Conseil Communautaire, l'élaboration de son Plan Climat Air Énergie Territoire pour 2019-2024.



# CONTENU DU PCAET

Le décret du 28 juin 2016 précise le contenu du PCAET ainsi que ses modalités d'élaboration:

## Etape 1 : Diagnostic :

1. Analyse de la consommation d'énergie finale ;
2. Estimation des émissions gaz à effet de serre (GES);
3. Estimation des émissions de polluants atmosphériques;
4. Etat de la production d'énergies renouvelables;
5. Estimation de la séquestration nette de CO<sub>2</sub> et de ses possibilités de développement ;
6. Présentation des réseaux d'électricité, de gaz, de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur le territoire et une analyse des options de développement ;
7. Analyse de la vulnérabilité du territoire face au changement climatique.

## Etape 2 : Stratégie Territoriale :

La stratégie territoriale identifie à travers des scénarii territoriaux les priorités et objectifs stratégiques et opérationnels à mettre en place.

## Etape 3 : Programme d'actions :

Le programme d'actions définit les actions à mettre en œuvre, les publics concernés et les résultats attendus pour les principales actions envisagées.

## Etape 4 : Dispositif de suivi et d'évaluation

Cette étape porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté. Il décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs que s'est fixé le Bassin de Pompey.

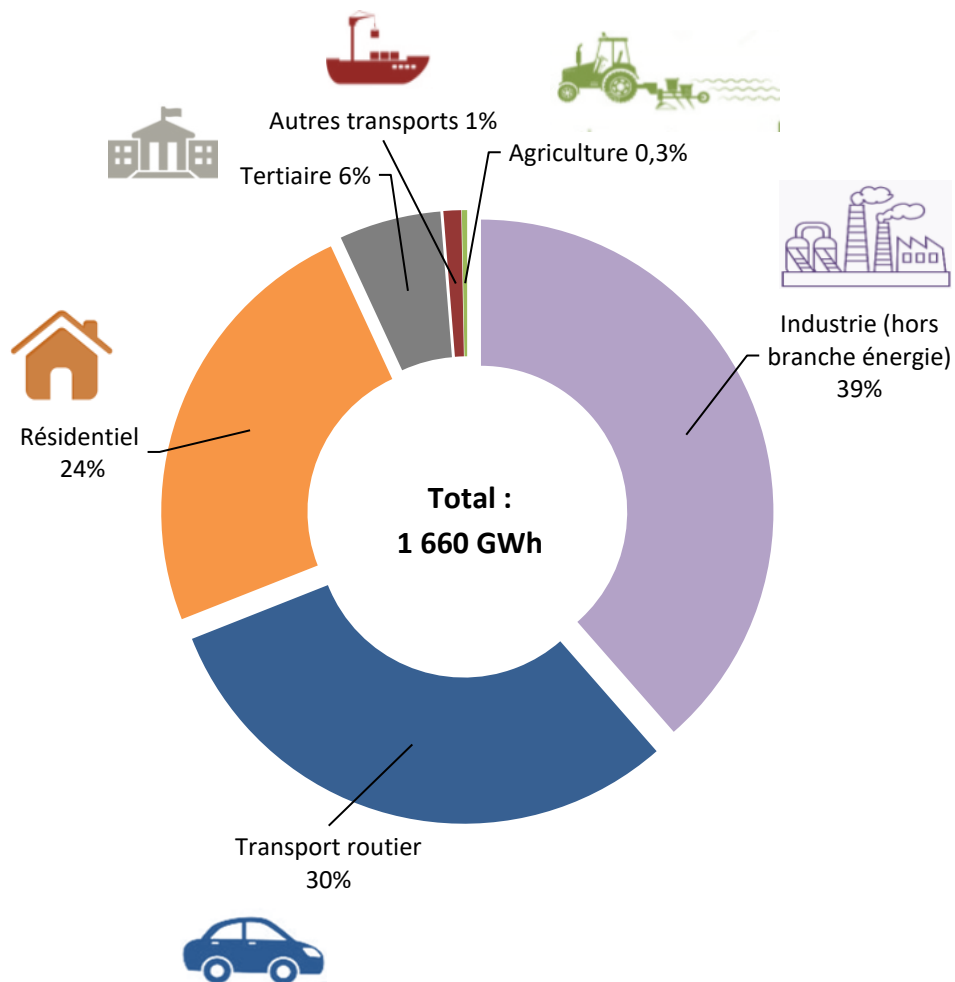
## Etape 0 : Evaluation Environnementale Stratégique (EES) :

Une EES doit être menée tout au long de l'élaboration du PCAET. Cette étape a un triple objectif :

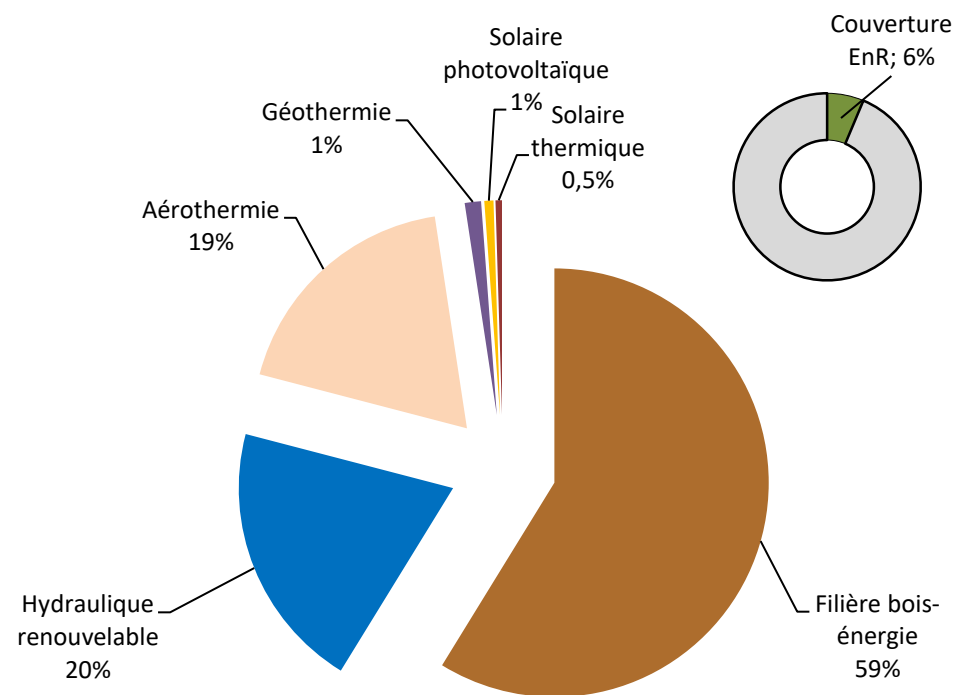
- Aider à l'intégration des enjeux environnementaux dans l'élaboration du PCAET
- Eclairer l'autorité administrative sur les choix faits et les solutions pour éviter, réduire les effets néfastes que pourrait avoir le PCAET sur l'environnement
  - Contribuer à la bonne participation du public et à l'information du public

## PROFIL DU BASSIN DE POMPEY

### Consommation Énergétique Finale du territoire en 2017

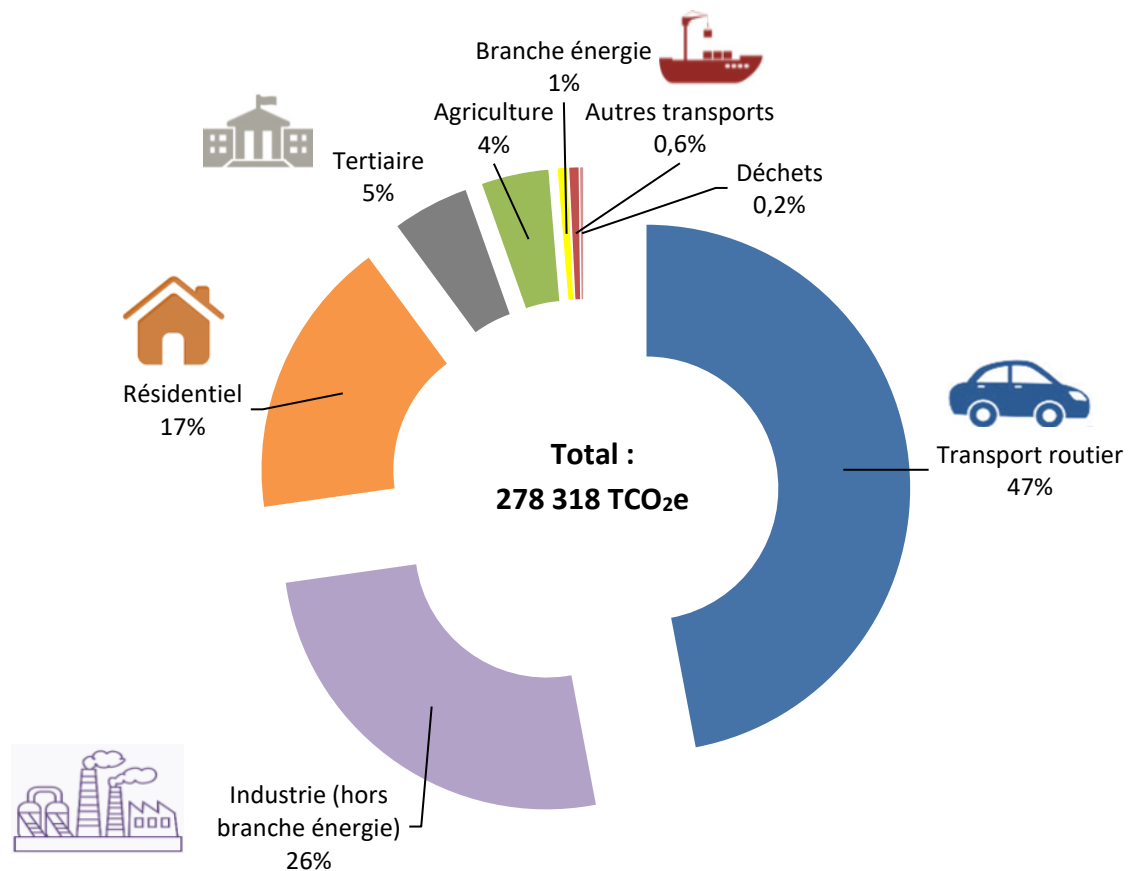


### Origine des 96 Gigawattheures (GWh) produits sur le territoire en 2017



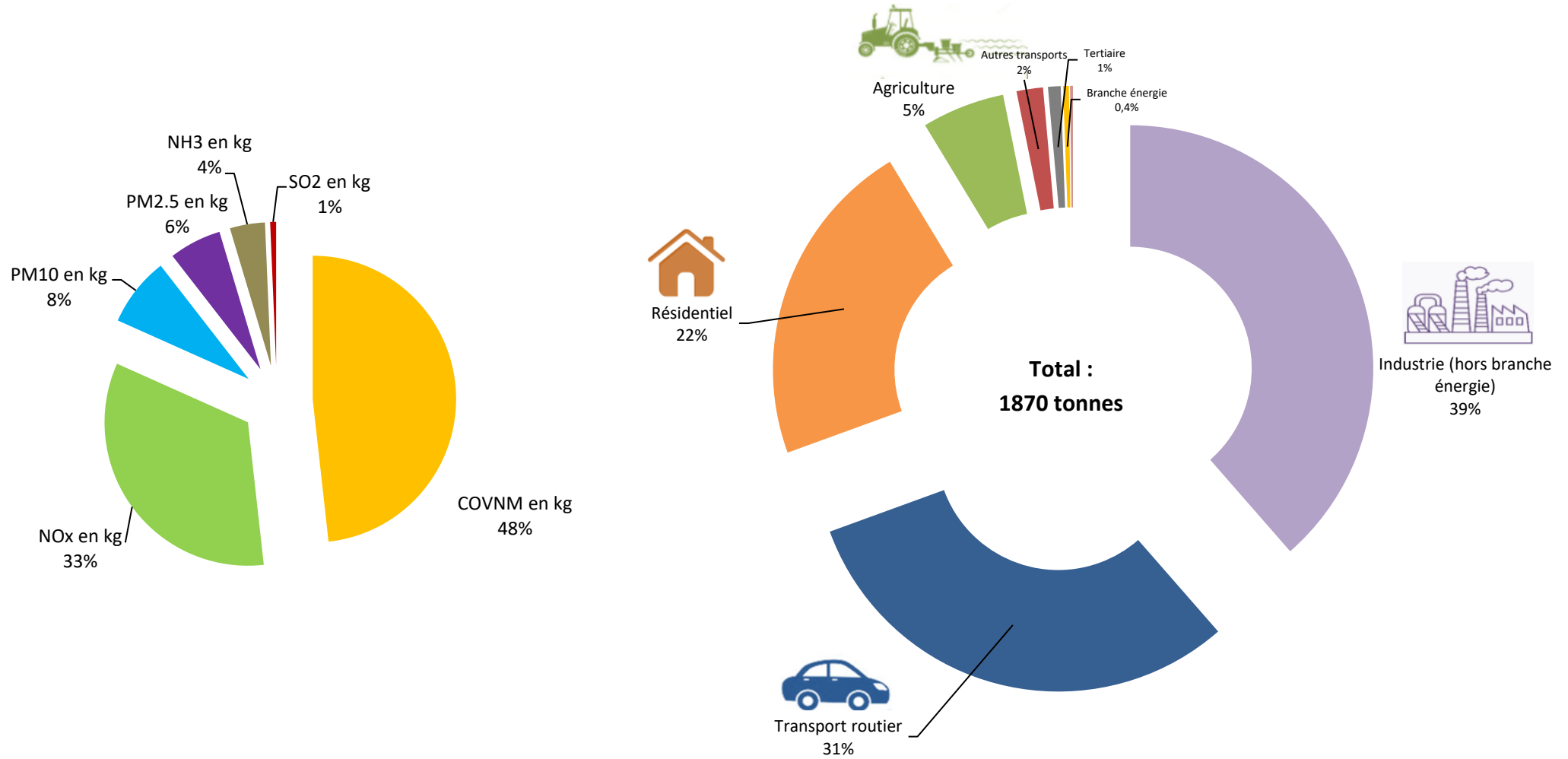
## PROFIL DU BASSIN DE POMPEY

### Émission de Gaz à Effet de Serre (GES) en 2017



# PROFIL DU BASSIN DE POMPEY

## Émission de Polluants Atmosphérique en 2017



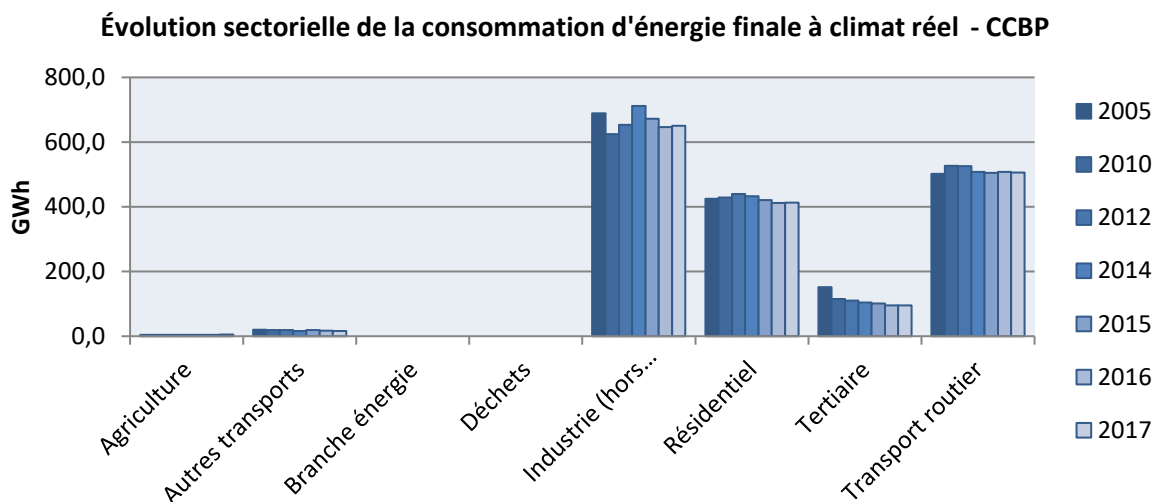


## I. Synthèse de la consommation d'énergie finale du Bassin de Pompey

### Consommation d'énergie finale, de quoi parle-t-on ?

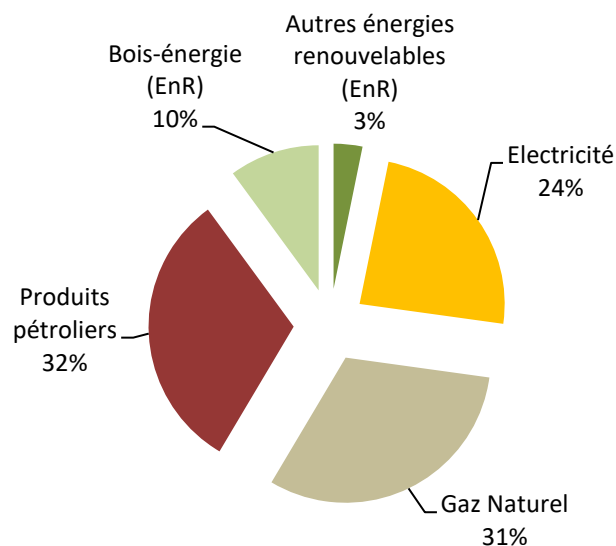
La consommation d'énergie finale correspond à l'énergie utilisée à la satisfaction des besoins humains. (Chauffage, déplacement motorisé). Son analyse permet de constater l'évolution dans le temps de la situation énergétique du territoire, des secteurs d'activités les plus problématiques afin d'identifier des leviers d'action possibles pour réduire ses besoins énergétiques.

### Lecture du territoire



Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2019

### Répartition de la consommation d'énergie par source en 2017



Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2019

En 2017, la consommation d'énergie finale du Bassin de Pompey s'élève à 1660 GWh. Par rapport à 2005, elle a diminué de -6,8%. Cette baisse est principalement liée au recul de la

Consommation d'Énergie Finale du secteur résidentiel (-4,7%), tertiaire (-38%) et de l'industrie manufacturière (-6,5%).

- **Industrie manufacturière** est la 1ère consommatrice d'énergie. La baisse de sa consommation d'énergie finale entre 2005-2010 peut être liée à la **crise de 2008** qui a ralenti l'activité sur le territoire. L'amélioration des process de production (la récupération et valorisation de chaleur fatale, la chaufferie biomasse de Délipapier) contribue de manière significative à cette baisse. Par ailleurs, on observe une hausse à partir de 2012 qui s'explique par la reprise de l'activité sur le territoire.
- **Transport routier** est le 2<sup>ème</sup> consommateur d'énergie. Il constitue un enjeu majeur pour le territoire, mais il dispose de peu de moyen d'actions. En effet, au-delà de l'offre de transport alternative à la voiture, le réseau Suburbain, Le SIT et le TER, le Plan de Déplacement Inter-Etablissements (PDIE)... la présence de l'A31 contribue fortement à la consommation d'énergie de ce secteur sur le territoire. Sa stabilisation s'explique par **l'augmentation du parc roulant malgré l'amélioration de l'efficacité des motorisations**. Le transport routier peut se diviser en deux fractions sur le territoire : le Transport Autoroutier (TA) et le Transport Hors Autoroute (THA). Le TA est responsable de 75% de la CEF du territoire.
- **Le secteur résidentiel** est le 3<sup>ème</sup> consommateur d'énergie du territoire. Dans un contexte où le parc de logements est en croissance, cette baisse s'explique par **les règlementations** sur les constructions neuves mais aussi par **les travaux de rénovation énergétique** qui permettent d'avoir des bâtiments moins énergivores. La rigueur climatique a aussi un impact puisque **les hivers doux** (années 2007 et 2014) réduisent les besoins en chauffage et contribuent ainsi à cette baisse.
- **Tertiaire** est le 4<sup>ème</sup> consommateur d'énergie. La baisse de ses besoins en énergie est liée à l'amélioration de la performance énergétique des bâtiments ou encore le parc de **véhicules électriques** dédié au déplacement ses agents du Bassin de Pompey.

En termes de source d'énergie, la consommation d'énergie finale du Bassin de Pompey est marquée par une dépendance aux énergies fossiles, soit 63%. L'importance des voies de communication, des déplacements sur le territoire rend la consommation de produits pétroliers importants, mais aussi celle des activités industrielles et résidentielles qui consomment principalement du gaz naturel.

Comparativement aux énergies renouvelables (bois, autres EnR : biogaz...) leur consommation finale est en progression, mais elles restent encore faiblement consommées sur le territoire. Ainsi par rapport à l'objectif de la loi relative à la Transition Energétique (LTECV) de porter la part des énergies renouvelables à 32% de la consommation d'énergie

finale, le Bassin de Pompey devra **d'ici 2030 multiplier par 3** sa consommation d'énergie renouvelable.

### Objectifs Énergétiques

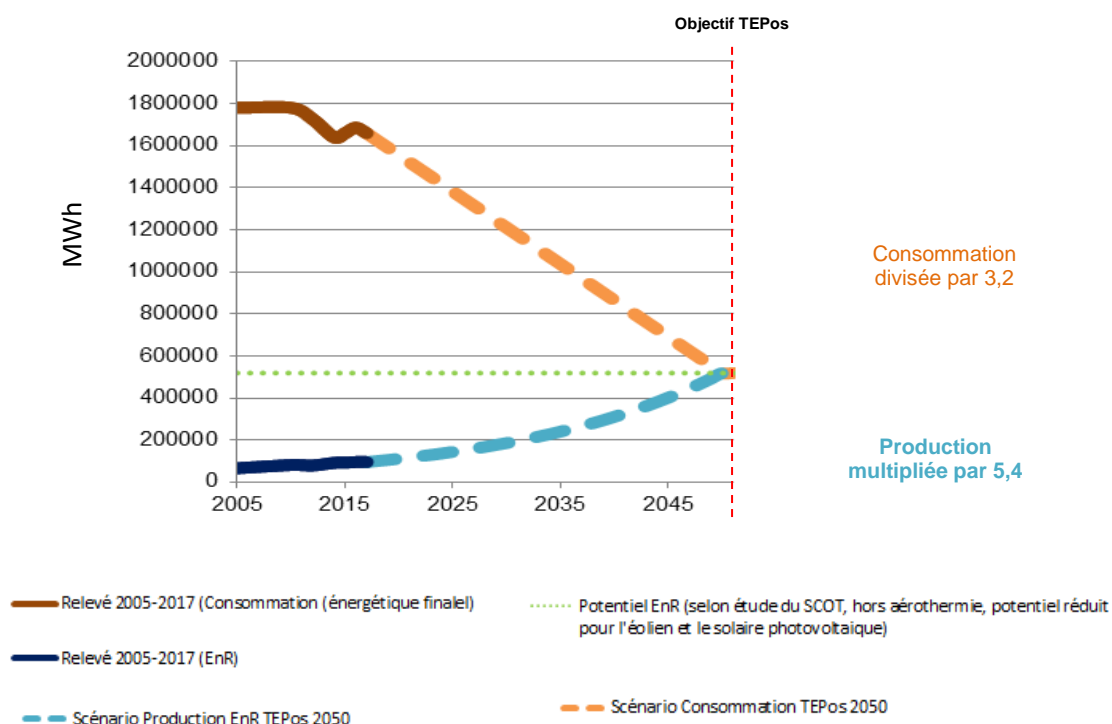
Le Bassin de Pompey a fait le choix de suivre les objectifs du SRADDET, qui sont plus ambitieux que les objectifs nationaux :

- **Horizon 2030 : réduire de 29% la CEF** par rapport à 2012
- **Horizon 2050 : réduire de -90% la CEF** par rapport à 2012

Entre 2012 et 2017 la consommation d'énergie finale du Bassin de Pompey a été réduite de 3,85%, soit une baisse annuelle d'environ 0,8%.

D'après le graphique « *poursuite tendance 2012-2017* », on constate que depuis l'année de référence, le territoire suit une dynamique totalement cohérente avec le premier objectif national de réduction de la CEF à horizon 2022. En revanche, la trajectoire de prévision montre que même si le territoire poursuit ses efforts de réduction des consommations énergétiques, ni les objectifs nationaux ni les objectifs régionaux ne seront atteints à horizon 2030.

Pour accentuer la dynamique et répondre à temps à l'objectif ultime TEPos, le Bassin de Pompey doit élever la cadence de ses actions par la prise en compte générale des enjeux de chaque secteur d'intervention, tels que l'industrie, le résidentiel les transports ou encore l'agriculture qui présente peu d'action à ce jour.



## II. Synthèse des émissions de Gaz à Effet de Serre du Bassin de Pompey

### **Emissions de gaz à effet de serre, de quoi parle-t-on ?**

L'effet serre est un phénomène naturel et vital qui maintient la température moyenne de la surface terrestre à +15°C. Les gaz, tels que le méthane, le dioxyde de carbone, contribuent au maintien de cette température, on parle donc des gaz à effet de serre (GES). Cela dit, l'activité humaine a pour conséquence d'engendrer une concentration de ces gaz beaucoup plus importante entraînant un réchauffement anormal de la température terrestre.

On distingue 2 types d'émissions, les émissions dites « directes » qui correspondent aux rejets de GES des activités du territoire et les émissions dites « indirectes » qui sont les rejets de GES liés à la production d'électricité et dont la consommation est localisée sur le territoire. Ainsi, l'analyse des émissions de GES permet d'identifier les activités émettrices afin de fixer les objectifs d'atténuation.

### **Lecture du territoire**

En 2017, l'ensemble des émissions de GES du Bassin de Pompey s'élevaient à 291 ktCO<sub>2</sub>e, soit 16,4% d'émissions de moins par rapport au premier référentiel : 2005.

#### Emissions directes :

En 2017, le transport routier était le premier émetteur de GES avec 47% des émissions. Le territoire est en effet traversé par l'autoroute A31, drainant les flux routiers, des déplacements domicile-travail (Nancy, Metz, Luxembourg et l'Allemagne) assez important, soit 80 000 véhicules par jour en 2013. Le transport routier représente ainsi une part importante des émissions liées à ce secteur, et le TA en est majoritairement responsable (73% des émissions directes de GES du transport routier).

Le second poste d'émissions est l'industrie manufacturière avec 26 % des émissions, notamment en raison des consommations de gaz naturel relevant du besoin pour le fonctionnement des entreprises mais aussi liées aux processus de production.

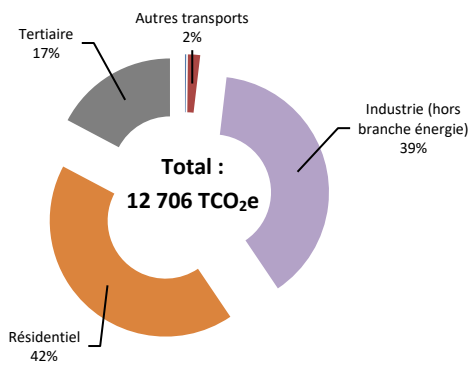
Le résidentiel est le troisième secteur émetteur puisqu'il est responsable de 17% des émissions. Sa part s'explique par le parc de logements du territoire relativement ancien marqué par une dépendance aux combustibles fossiles (chauffage au fioul et au gaz). Les postes d'émissions dits « mineurs », tertiaire, agriculture... complètent le portrait du territoire, mais leur impact sur les émissions n'est pas négligeable, comme l'agriculture qui émet principalement des GES non liés à sa consommation d'énergie : les fermentations entériques (vaches laitières) et l'épandage par exemple.

#### Emissions indirectes :

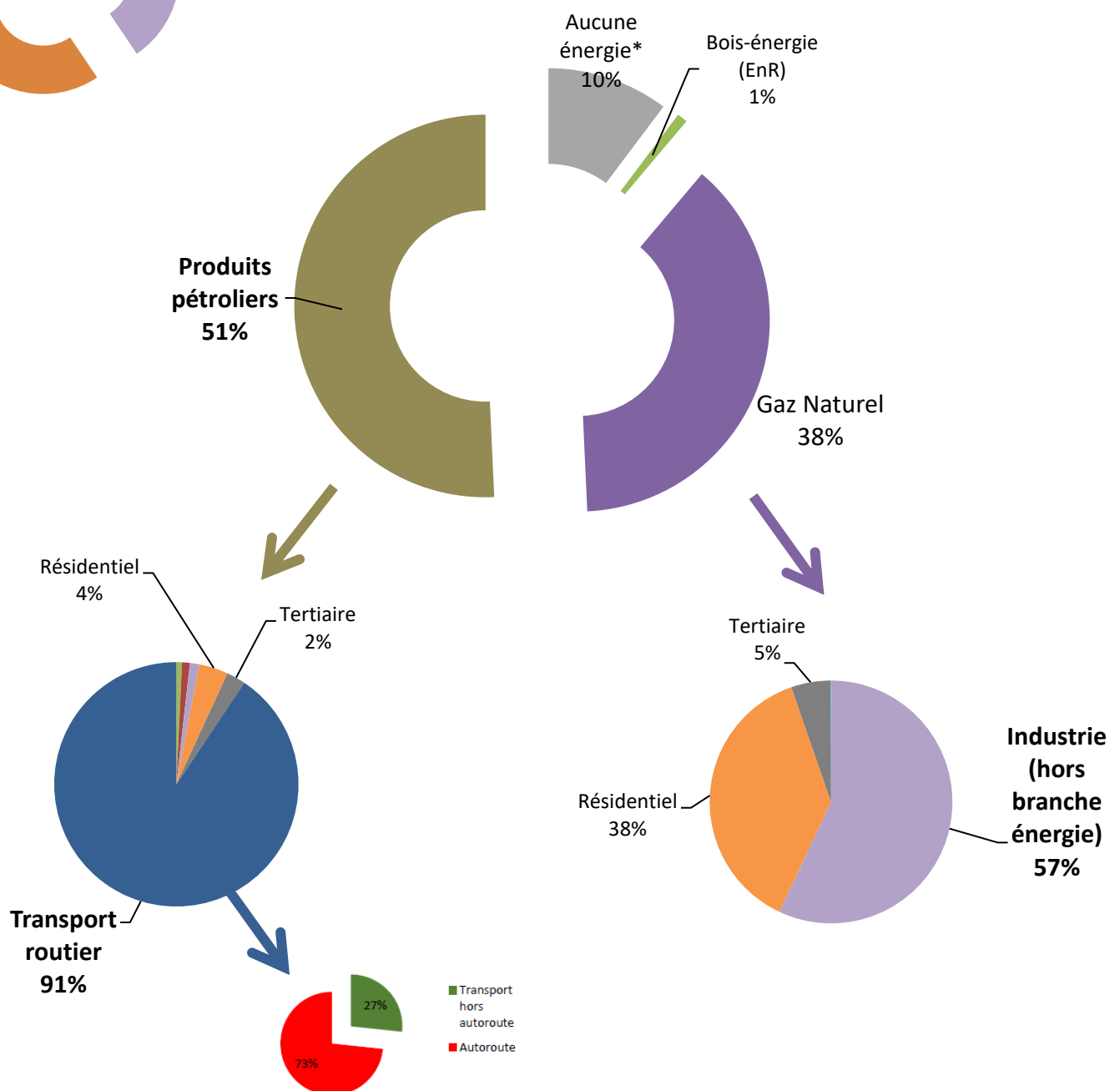
Les émissions liées à la production nationale d'électricité représentent 4,4% des émissions de GES du territoire. Elles sont principalement liées à la consommation finale d'électricité

dans les secteurs du résidentiel (42% des émissions indirectes), de l'Industrie (39%) et du tertiaire (17%). Avec l'amélioration en continu du système de production et de transport d'électricité ainsi que par le développement du mix énergétique français (Nucléaire, hydraulique, biomasse..) les émissions indirectes poursuivent leur diminution sur le Bassin de Pompey (-36,9% de 2005 à 2017).

### Émissions indirectes de GES 2017 - CCBP



### Émissions directes de GES par source et origine de consommation de ses sources d'énergies – CCBP 2017



\*Aucune énergie : Catégorie qui regroupe les émissions non liées à l'énergie, exemple : évaporation des solvants, usures des consommables sur les véhicules

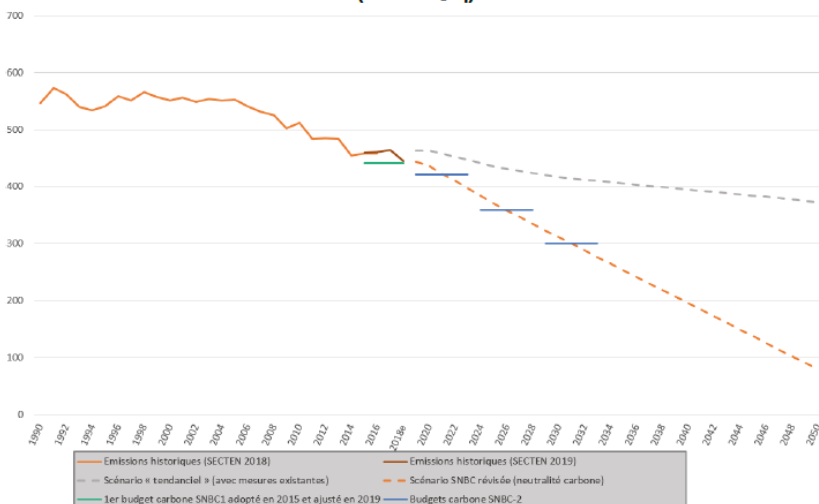
## Positionnement du Bassin de Pompey par rapport aux objectifs nationaux « Atténuation des émissions de gaz à effet de serre »

La feuille de route à l'échelle nationale est la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) publiée en novembre 2015 et révisée en Mars 2020, fixe les grandes orientations d'atténuation des émissions de GES par période de 4 ans : les Budgets Carbone.

La version révisée de la SNBC vise la neutralité carbone par une division par 6 des émissions de GES d'ici 2050 par rapport à 1990. Cependant, le document décline son ambition finale selon plusieurs années de références, et sur différentes périodes. Compte tenu des données à disposition de la collectivité, l'année de référence sera au plus tôt celle de 2005.

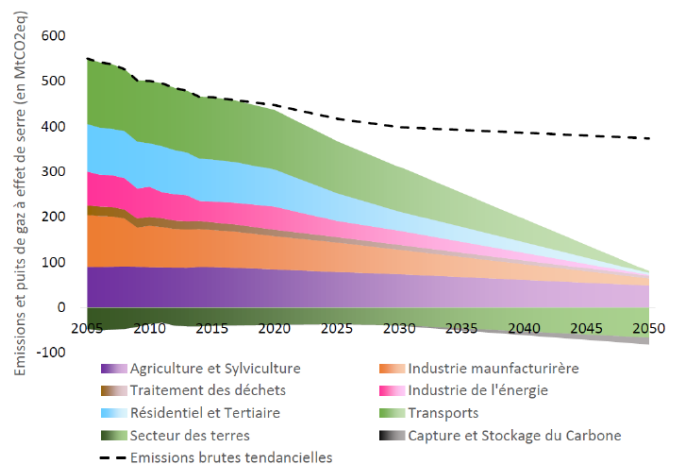
Les objectifs par budget carbone sont déclinés par secteur, ce qui permet la réalisation de projections à partir des données du territoire.

Historique et trajectoire des émissions de GES hors UTCATF en France entre 1990 et 2050 (en MtCO<sub>2</sub>eq)



e : estimation. Source (données 2015 à 2017) : inventaire CITEPA d'avril 2018 au format SECTEN

Trajectoire des émissions et des puits de gaz à effet de serre sur le territoire national entre 2005 et 2050 dans le scénario AMS



e : estimation. Source (données 2015 à 2017) : inventaire CITEPA 2018 secten – format Plan Climat Kyoto – avril 2018

Secteurs	Réduction des émissions de gaz à effet de serre par secteur au terme de la période du 4 <sup>e</sup> budget carbone <sup>39</sup>	
	Par rapport à 2015	Par rapport au scénario tendanciel « avec mesures existantes » (AME)
Transport	-38 %	-32 %
Bâtiments	-56 %	-35 %
Agriculture/sylviculture (hors UTCATF)	-22 %	-15 %
Industrie	-42 %	-35 %
Production d'énergie	-42 %	-55 %
Déchets	-41 %	-28%
Total (hors UTCATF)	-40 %	-33%
UTCATE <sup>40</sup>	8 %	65 %

<sup>38</sup> Réductions d'émissions de gaz à effet de serre pour atteindre la valeur moyenne annuelle de la période 2029-2033 par rapport à une référence. Deux références sont prises en compte dans le tableau présenté : les émissions émises en 2015 d'une part (qui sont issues de l'inventaire CITEPA d'avril 2018 au format SECTEN), et la projection d'émissions du scénario tendanciel « avec mesures existantes » d'autre part.

<sup>39</sup> Soit en 2033

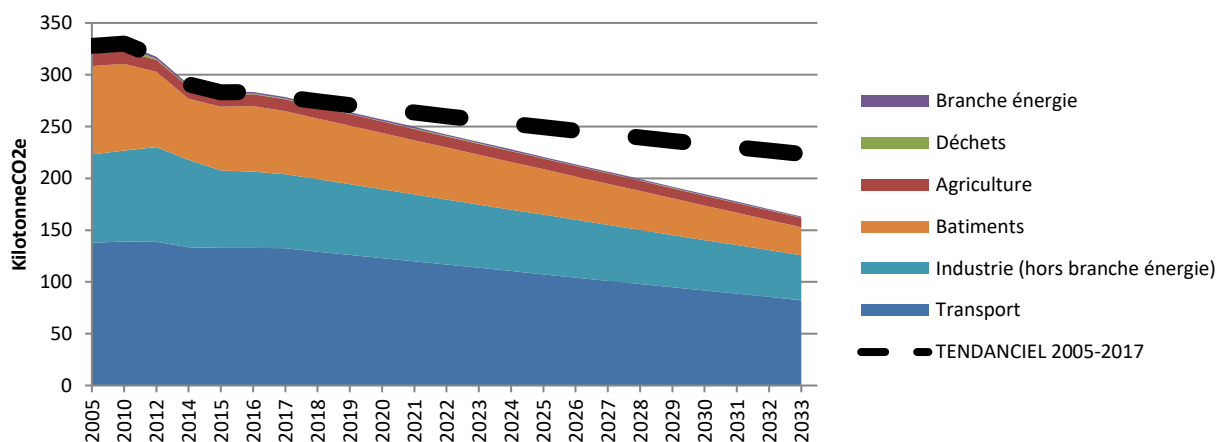
Le SRADDET constitue également une référence en matière de réduction des émissions de GES.

	2021	2026	2030	2050
<b>Réduction des émissions de GES - global</b>				
Réduction des émissions de gaz à effet de serre (par rapport à 1990 - estimation)	-41%	-48%	-54,0%	-77%

Trajectoires de réduction des émissions de Gaz à effet de serre (GES) par secteur (à titre indicatif)

téqCO2	Scénario GE 2030/2014	Scénario GE 2050/2014
Résidentiel	-40%	-90%
Tertiaire	-30%	-68%
Agriculture	-56%	-66%
Transport	-30%	-68%
Industrie (dont GES non liés à l'énergie)	-57%	-81%
Déchets	-12%	-22%

Trajectoire des émissions de GES par secteur vis-à-vis des objectifs de la SNBC et estimation tendancielle à l'horizon du 4ème Budget Carbone - CCBP



Entre 2005 et 2017 le Bassin de Pompey a réduit ses émissions GES de près de 50 kilotonnes de CO2 équivalent, soit -15,1%, ce qui lui permet de s'inscrire dans une dynamique de réduction de ses émissions de GES.

En revanche ces évolutions ne sont pas suffisantes pour pouvoir prétendre à l'atteinte des objectifs nationaux à l'horizon du 4<sup>ème</sup> Budget Carbone, c'est-à-dire en 2033.

D'un point de vue sectoriel, tous les secteurs enregistrent une baisse de leurs émissions depuis le premier relevé (2005), même si celle constatée pour les transports est légère.

En revanche, par rapport aux années de références pour les objectifs du SRADDET et de la SNBC, certains secteurs connaissent des hausses : la période mesurée est courte et les variations climatiques d'une année à l'autre font varier les émissions de GES.

	Évolution 2015-2017	Objectif SNBC 2015-2033
<b>Agriculture</b>	-2,4%	-22%
<b>Branche énergie</b>	-7,4%	-42%
<b>Déchets</b>	7,2%	-41%
<b>Industrie (hors branche énergie)</b>	-4,3%	-42%
<b>Bâtiment</b>	-1,1%	-56%
<b>Transports</b>	-0,3%	-38%

	Évolution 2014-2017	Objectifs SRADDET 2014-2030
<b>Agriculture</b>	-0,7%	-56%
<b>Branche énergie</b>	-20,1%	
<b>Déchets</b>	4,0%	-12%
<b>Industrie (hors branche énergie)</b>	-15,1%	-57%
<b>Résidentiel</b>	6,7%	-40%
<b>Tertiaire</b>	-7,3%	-30%
<b>Transports</b>	-0,9%	-30%

### Le territoire selon les objectifs du SRADDET

Ainsi, les secteurs de l'industrie HBE et du tertiaire s'inscrivent dans une dynamique cohérente vis-à-vis des objectifs à horizon 2030.

Les secteurs de l'agriculture et des transports connaissent eux aussi une dynamique de réduction des émissions, mais celle-ci ne suffit pas pour prétendre à l'atteinte des objectifs à temps. Il faut engager plus d'actions pour la diminution des émissions dans ces secteurs.

Les secteurs résidentiel et déchet enregistre une hausse. Cependant, les émissions liées au secteur déchet sont infimes en raison du système de traitement performant adopté par la collectivité : les variations peuvent donc être très importantes d'une année sur l'autre mais cela ne représente pas un indicateur significatif pour le territoire. En ce qui concerne les émissions du secteur résidentiel, l'année de référence, 2014, est une année qui a connu un des relevés d'émissions les plus bas. Les émissions de ce secteur sont principalement liées à l'utilisation du chauffage (source d'énergie : gaz, produits pétroliers, bois EnR..), or le climat a été particulièrement doux en 2014 et les besoins en chauffage ont fortement diminué par rapport aux années précédentes, induisant un total d'émissions annuelles relativement bas, ce qui explique l'évolution positive de 2014 à 2017.



### III. Synthèse des émissions de polluants atmosphériques du Bassin de Pompey



**872 tonnes**  
Soit **47%** des émissions de polluants atmosphériques



**613 tonnes**  
Soit **33%** des émissions de polluants atmosphériques

Source : Atmo Grand Est Invet'Air - Bassin de Pompey, données 2014



**151 tonnes**  
Soit **8%** des émissions de polluants atmosphériques



**109 tonnes**  
Soit **6%** des émissions de polluants atmosphériques



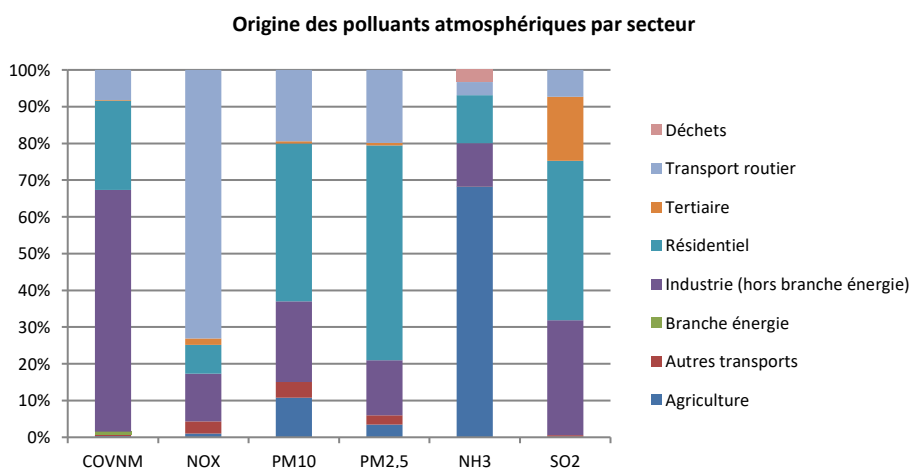
**108 tonnes**  
Soit **6%** des émissions de polluants atmosphériques

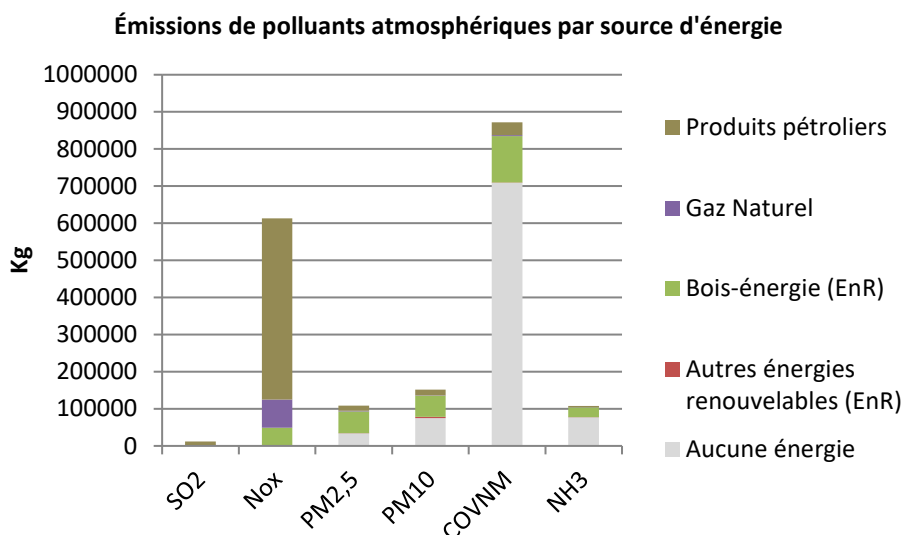


**12 tonnes**  
Soit moins d'**1%** des émissions de polluants atmosphériques

#### Pollution atmosphérique, de quoi parle-t-on ?

La pollution atmosphérique correspond à la concentration de gaz indésirable dans l'atmosphère ou de l'élévation anormale de certaines composantes (les particules fines, CO2).





Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2019

### Lecture du territoire

Notons que la pollution atmosphérique accroît le risque de maladies respiratoires (cancer du poumon, asthme) et de maladies cardiovasculaires. Le rapport de la Santé Publique de France de 2016, souligne que les particules fines (PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>) sont responsables de 40 000 décès par an. Quant aux composés organiques volatils non méthaniques (COVNM) et le d'oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>), ce sont des précurseurs d'ozone dont une concentration trop élevée dans l'air occasionne des difficultés respiratoires, des irritations oculaires.

En 2014, le territoire du Bassin de Pompey émettait 1 865 tonnes de polluants atmosphériques. Les **COVNM** constituent le polluant le plus émis sur le territoire, soit 48%. Le COVNM provient principalement de **l'industrie HBE (68%)**, liées aux procédés industriels agro-alimentaires et du résidentiel (24%) dû à l'utilisation domestique de solvant. En ce sens, les émissions de COVNM sont liées à **81% à aucune énergie**.

Il est suivi des émissions d'oxyde d'azote (NO<sub>x</sub>), **soit 33%** des émissions du territoire dont **73% rejetés par le transport routier**. Ses émissions sont donc fortement liées à la consommation de combustibles fossiles, soit **80% de produits pétroliers**.

Les particules fines **PM<sub>10</sub> et PM<sub>2,5</sub>**, représentent cumulées **14%** des émissions de polluants atmosphériques du territoire. Elles sont majoritairement émises par **le résidentiel**, soit plus de 49%. La source d'énergie les émettant est **le bois énergie**, soit 54% pour les PM<sub>2,5</sub> et 38% pour les PM<sub>10</sub>. Néanmoins, l'usure des pneus des véhicules ou encore les procédés de la sidérurgie dans certaines industries, émettent des particules fines non liées à la consommation d'énergie.

Les émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et de dioxyde de soufre (SO<sub>3</sub>) sont assez marginales dans les émissions globales du territoire. Les NH<sub>3</sub> proviennent à **68% de l'agriculture**. Elles sont issues à **71%** d'une **consommation non énergétique**, dû à la fertilisation des cultures ou encore à la production de compost.

Les émissions de **SO<sub>2</sub>** sont émises à **43%** par le **résidentiel** et sont liées **82%** à la consommation de **combustibles fossiles** et à **18% aux bois**. Elles sont émises lors de l'utilisation du chauffage ou encore lors des raffineries de produits.

### Positionnement du Bassin de Pompey par rapport aux objectifs nationaux

La feuille de route nationale concernant la diminution des émissions de polluants atmosphérique est le PRÉPA (Plan national de Réduction des Émissions de Polluants Atmosphériques) qui décline à différents horizons les objectifs pour chaque polluant par rapport à 2005:

	ANNÉES 2020 à 2024	ANNÉES 2025 à 2029	À PARTIR DE 2030
Dioxyde de soufre (SO <sub>2</sub> )	- 55 %	- 66%	- 77%
Oxydes d'azote (NO <sub>x</sub> )	- 50 %	- 60 %	- 69 %
Composés organiques volatils autres que le méthane (COVNM)	- 43 %	- 47 %	- 52 %
Ammoniac (NH <sub>3</sub> )	- 4 %	- 8 %	- 13 %
Particules fines (PM <sub>2,5</sub> )	- 27 %	- 42%	- 57%

Le SRADDET mentionne lui aussi des objectifs pour chaque polluant, pour la plupart plus ambitieux que le PRÉPA :

<b>OBJECTIFS QUANTITATIFS DE REDUCTION DES EMISSIONS DE POLLUNATS ATMOSPHERIQUES (par rapport à 2005)</b>				
	2021	2026	2030	2050
<b>SO<sub>2</sub></b>	-78%	-81%	-84%	-95%
<b>NO<sub>x</sub></b>	-49%	-62%	-72%	-82%
<b>NH<sub>3</sub></b>	-6%	-10%	-14%	-23%
<b>PM<sub>2,5</sub></b>	-40%	-49%	-56%	-81%
<b>COVNM</b>	-46%	-51%	-56%	-71%

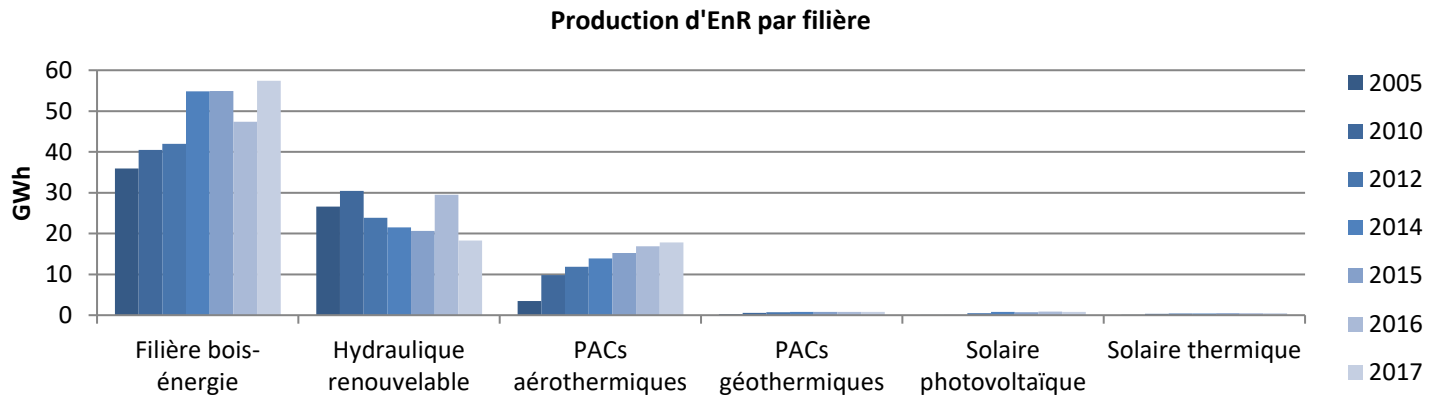
	Grand Est			CCBP			Objectif SRADEET 2030	Objectif PREPA 2030
	2005	2017	Évolution	2005	2017	Évolution		
<b>Qualité de l'air</b>								
Réduction des émissions de PM 2,5 (tonnes)	27519	18200	-34%	151	109	-28%	<b>-56%</b>	<b>-57%</b>
Réduction des émissions de Nox	174225	81219	-53%	1074	613	-43%	<b>-72%</b>	<b>-69%</b>
Réduction des émissions de SO2	82524	10483	-87%	55	12	-78%	<b>-84%</b>	<b>-77%</b>
Réduction des émissions de COVNM	121689	70061	-42%	1392	872	-37%	<b>-56%</b>	<b>-52%</b>
Réduction des émissions de NH3	55988	58475	4%	96	108	13%	<b>-14%</b>	<b>-13%</b>

Vis-à-vis des objectifs à horizon 2030, le Bassin de Pompey est dans une dynamique totalement cohérente pour tous les polluants atmosphériques, à l'exception de l'Ammoniac gazeux NH3. Cependant, cette hausse ne peut être considérée comme un indicateur significatif vis-à-vis des objectifs : il s'agit d'un polluant qui occupe une place mineure dans les émissions globales, contrairement à d'autres territoires. En effet, celui-ci est principalement émis par le secteur de l'agriculture (épandage, stockage d'effluents, etc..) qui connaît une faible activité sur le Bassin de Pompey.

#### IV. Synthèse de la production d'énergies renouvelables

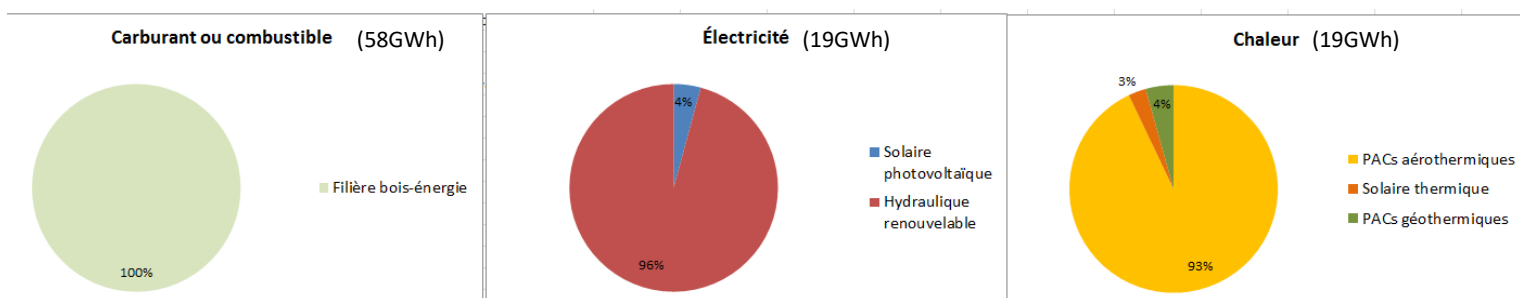
##### Définition

L'énergie renouvelable (EnR) est une source d'énergie dont le gisement se reconstitue en permanence à un rythme au moins égal à celui de la consommation. Cette énergie provient de différentes sources naturelles à savoir du soleil, du vent, des sols, de l'eau et de la biomasse



Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2019

##### Production d'EnR par vecteur en 2017 (96GWh)



Source : ATMO Grand Est - Invent'Air V2019

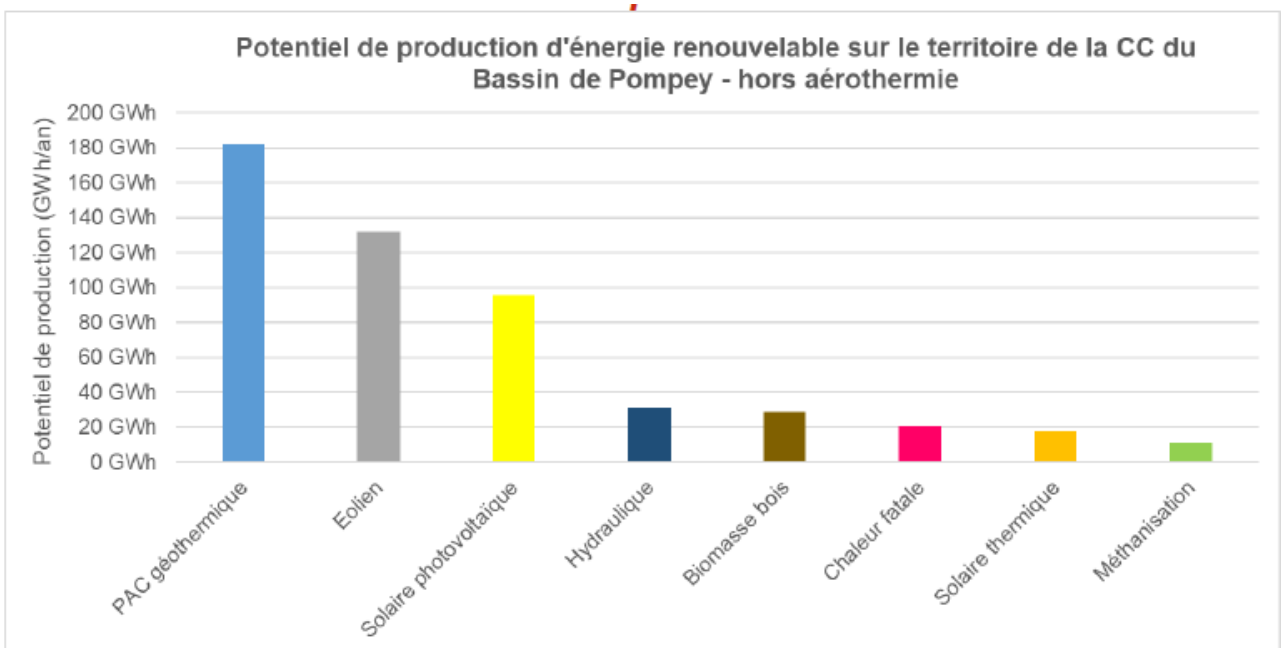
## Lecture du territoire

Le Bassin de Pompey dispose de 6 filières de production d'énergies renouvelables, qui ont permis de produire 96 GWh en 2017. Sa production est assurée à 60% par la filière bois-énergie. Cette filière est suivie par la production hydraulique qui couvre 19% de la production. La troisième filière contribuant à 19% de la production d'EnR du territoire est l'aérothermie. Le reste des filières y contribue à hauteur de 2%.

Les espaces boisés occupent 52% de la surface territoire ce qui permet d'avoir une filière forêt/bois colossale dans sa production d'EnR. Notons également que les acteurs locaux ont davantage recours au bois énergie pour couvrir leurs besoins en énergie, comme le témoignent la chaufferie bois de l'industrie Délipapier en fonction depuis 2014, la plateforme Bois de l'intercommunalité ouverte depuis 2015, ou encore l'affouage qui est une activité répandue sur le territoire.

En ce qui concerne l'hydraulique, le territoire compte 4 centrales hydroélectriques d'une puissance cumulée de 2 MW.

Le solaire thermique, le photovoltaïque et la géothermie restent encore peu développés sur le territoire en raison des différents paramètres techniques tels que le taux d'ensoleillement, coût de l'installation...



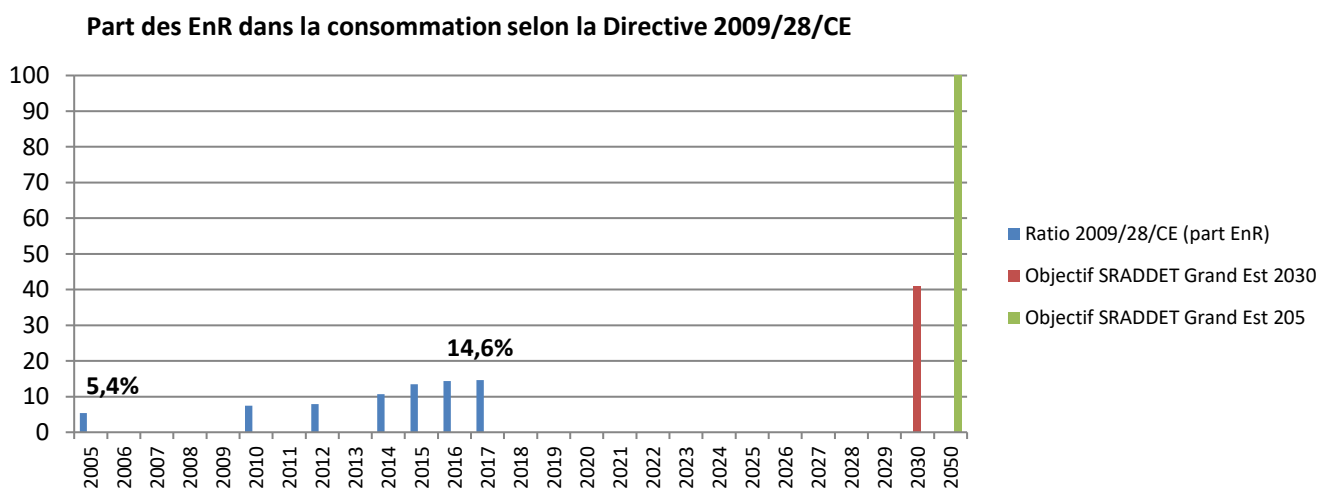
Source : Étude du potentiel EnR à l'échelle du SCoT SUD 54 - AKAJOULE/SCET 2019

Selon l'étude du potentiel EnR réalisée à l'échelle des collectivités du SCoT SUD 54, le Bassin de Pompey possède sur son territoire un potentiel de production total (hors aérothermie) de 519 GWh

Étant donné la Consommation Énergétique Finale du territoire et les objectifs du SRADEET (TEPos 2050), le Bassin de Pompey doit s'efforcer de tirer parti de chacune des ressources à sa disposition : il faut exploiter chaque énergie à la portée du territoire. L'atteinte de ce potentiel ne peut suffire pour envisager la réalisation de l'objectif TEPoS 2050 : la CEF doit être divisée par 3 d'ici cet horizon. Après observation des secteurs les plus consommateurs, si une telle baisse se réalise, elle pourrait surement engendrer une diminution de l'activité du territoire. Il serait donc préférable d'envisager une stratégie à plus grande échelle que celle du PCAET, de manière à unir les forces et compenser plus aisément les lacunes de certains territoires.

### Positionnement du Bassin de Pompey par rapport aux objectifs

- La part EnR dans la Consommation Énergétique Finale du territoire



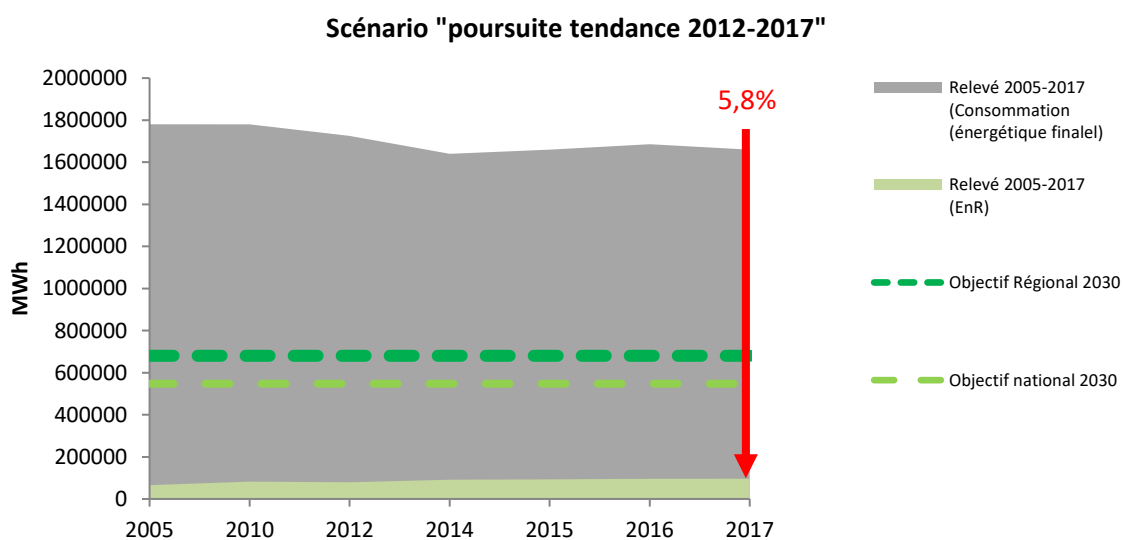
Source : ATMO Grand Est Invent'Air V2019

	SRADEET			
	2021	2026	2030	2050
<b>Atténuation du changement climatique - Région à énergie positive et bas carbone</b>				
% EnR dans la CONSOMMATION ENERGETIQUE FINALE	25%	33%	41%	100%

	Grand Est			CCBP			Objectif SRADEET 2021
	2012	2017	Évolution	2012	2017	Évolution	
<b>Atténuation du changement climatique - développement des Energies renouvelables et de récupération</b>							
Part d'EnR* dans le carburant (Secteur Transport)	5,6%	6,4%		5,6%	6,4%		10%
<b>Atténuation du changement climatique - Région à énergie positive et bas carbone</b>							
Part d'EnR dans la consommation énergétique finale	16%	19,2%		7,9%	14,6%		25%

➤ La couverture EnR du territoire sur sa Consommation Énergétique Finale

Objectifs		SRADDE T 2021	SRADDET 2030	LTECV 2030
Couverture EnR	25%	41%		>33%



Source : ATMO Grand Est Invent'Air V2019



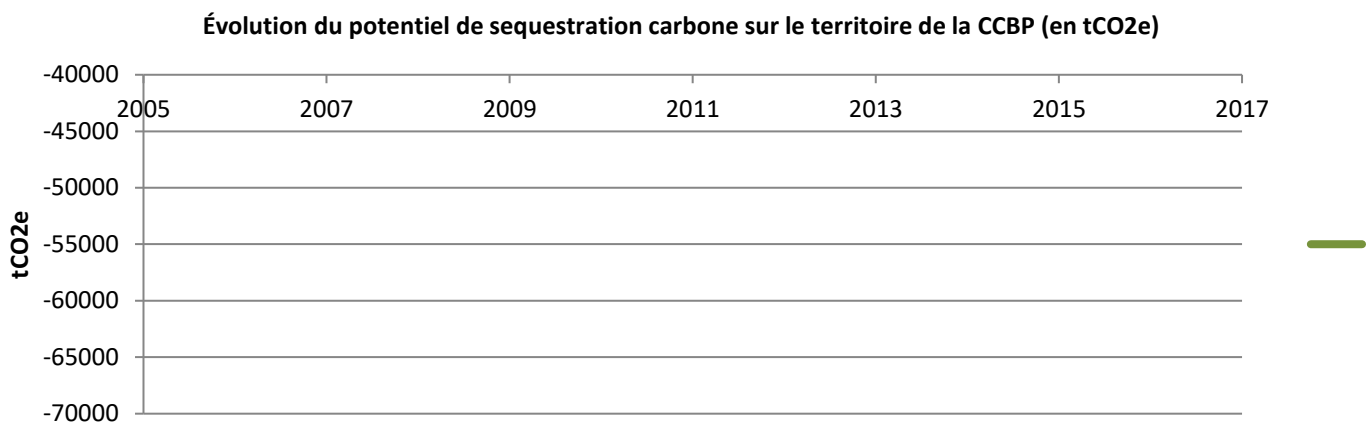
## V. Synthèse de la séquestration carbone

### Définition

La séquestration carbone est la capacité d'absorption et de stockage de gaz à effet de serre des écosystèmes (sols et forêts). Autrement dit, c'est la différence entre les émissions de GES liées à l'utilisation des terres, du changement d'affectation des sols et de forêts, et leur absorption ou leur stockage de GES.

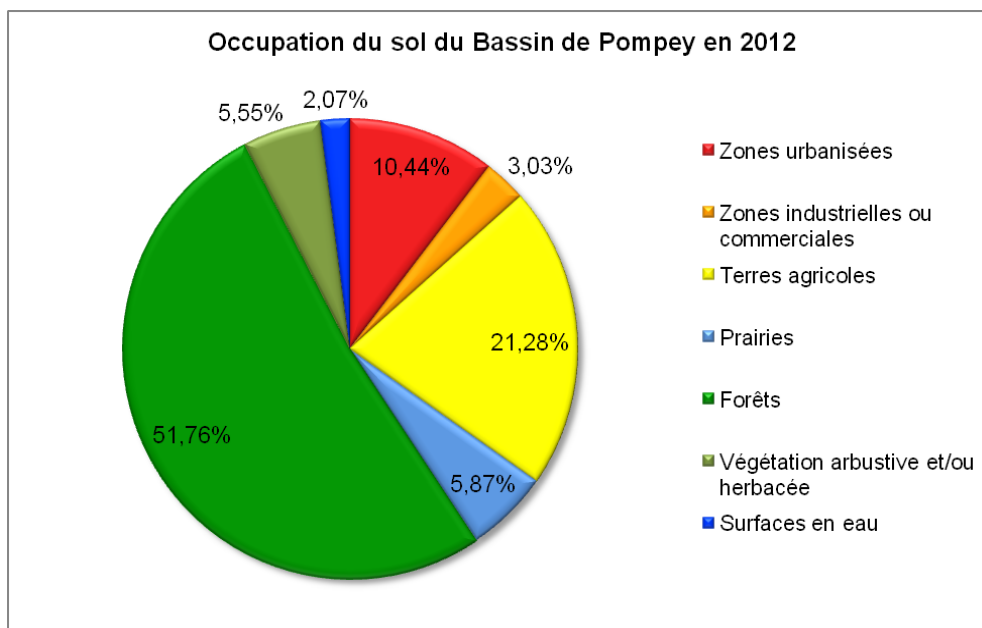
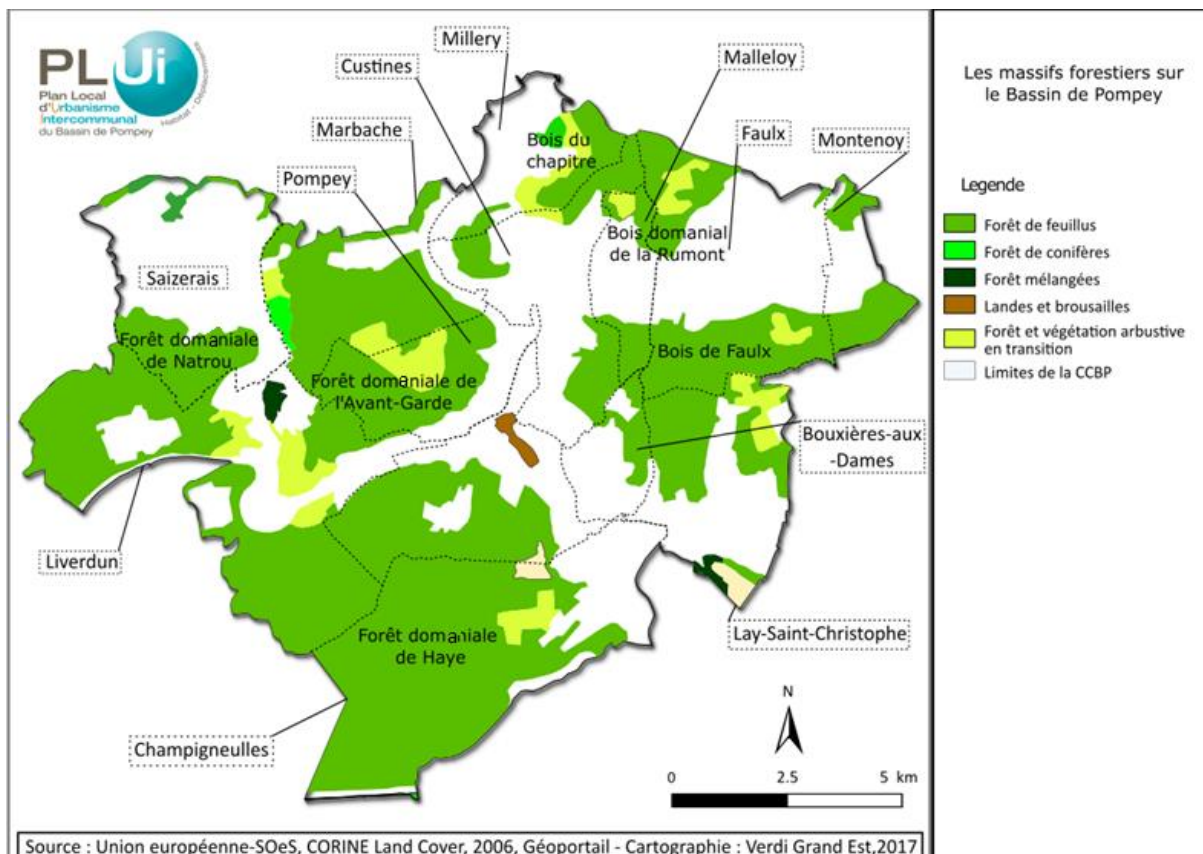
Une séquestration carbone négative indique que les absorptions sont plus importantes que les émissions. Dans le cas contraire, une valeur positive indique des émissions plus importantes que les absorptions.

### Lecture du territoire



Source : ATMO Grand Est Invent'Air V2019

La séquestration carbone du Bassin de Pompey s'élève à environ 55 000 tCO<sub>2</sub>e . Elle dépend à 99.95% de l'accroissement forestier et à 0.05% du changement d'affectation des sols (Végétalisation d'espaces abandonnés, reforestations...)



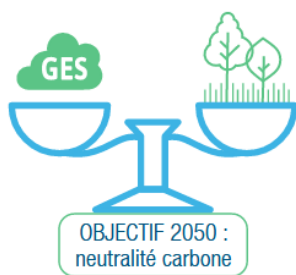
L'omniprésence du massif forestier, soit 52% de la superficie du territoire, constitue un élément indéniable dans le stockage de carbone.

On constate que par rapport à 2010 (année de référence où la séquestration carbone a atteint un maximum), le territoire connaît une évolution décroissante de sa séquestration carbone : - 18,5% en 2017. Cette chute peut s'expliquer par l'augmentation de la surface

agricole utile de 2,74 % sur la période de 2000 à 2010, par l'urbanisation et par la diminution des espaces dédiés aux vergers sur le Bassin de Pompey.

Bien qu'une augmentation puisse être observée entre 2014 et 2016, la tendance globale de la compensation carbone est décroissante : -15,7% en 12 ans.

A termes, le stockage carbone du territoire devra correspondre à son budget carbone propre. L'objectif national (SNBC) est d'atteindre la neutralité carbone en 2050 : les émissions ne devront dépasser la capacité d'absorption du territoire.



#### **OBJECTIF**

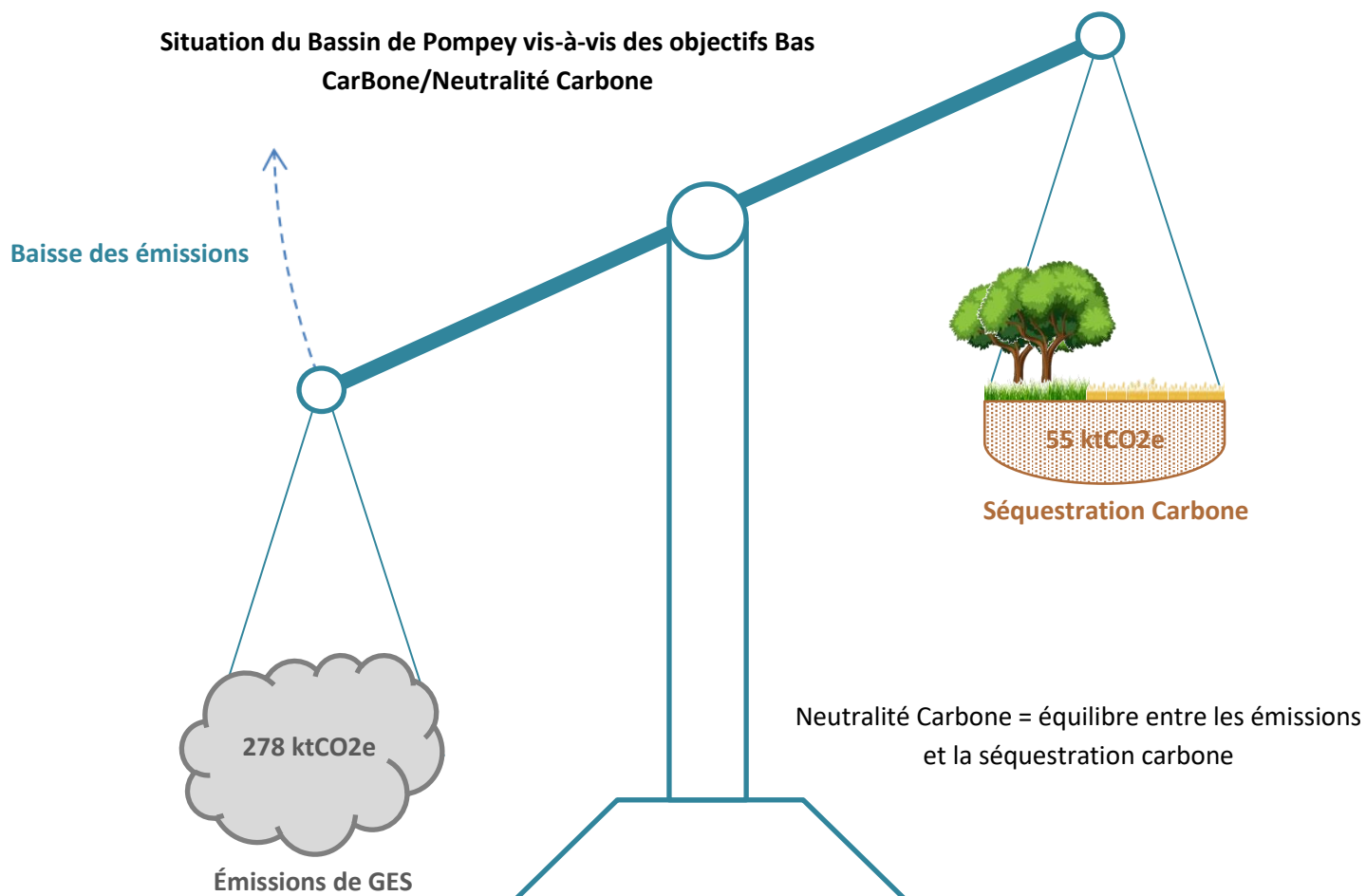
2050 : maximiser les puits de carbone (séquestration dans les sols, la forêt et les produits bois)

#### **COMMENT ?**

- Augmenter le stockage de carbone des sols agricoles via des changements de pratiques.
- Développer une gestion forestière active et durable, permettant à la fois l'adaptation de la forêt au changement climatique et la préservation des stocks de carbone dans l'écosystème forestier.
- Développer le boisement et réduire les défrichements.
- Maximiser le stockage de carbone dans les produits bois et l'utilisation de ceux-ci pour des usages à longue durée de vie comme la construction.
- Diminuer l'artificialisation des sols.

Pour préserver et développer le stockage de carbone, il est essentiel de mettre en place une gestion durable des sols et des forêts en se préparant notamment aux évolutions du climat.

Étant donné les émissions de GES (278 ktCO<sub>2</sub>e en 2017), le territoire n'en compense que 20% grâce à sa capacité de séquestration du carbone. A l'échelle du Bassin de Pompey, l'équilibre de neutralité carbone pourrait être atteint uniquement si les émissions diminuent et si la séquestration carbone reste stable.



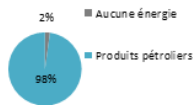
Dans la mesure où les opportunités d'accroissement du stockage carbone sont rares et à faible impact, qu'une baisse significative des émissions pourrait engendrer une diminution de l'activité du territoire, la stratégie semble également de « penser à plus grande échelle » en soutenant les démarches départementales ou régionales de préservation des puits carbones



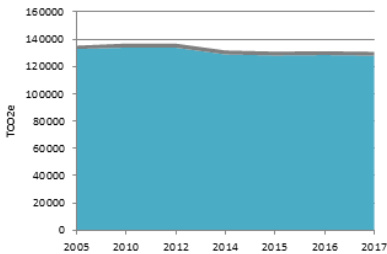
# Le secteur des Transports Routiers sur le territoire



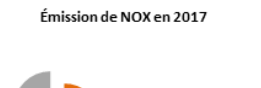
Émission de GES par source en 2017 (PRG2013)



Évolution des émissions de GES



Émission de NH3 en 2017



Émission de NOx en 2017



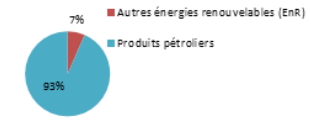
Émission de SO2 en 2017



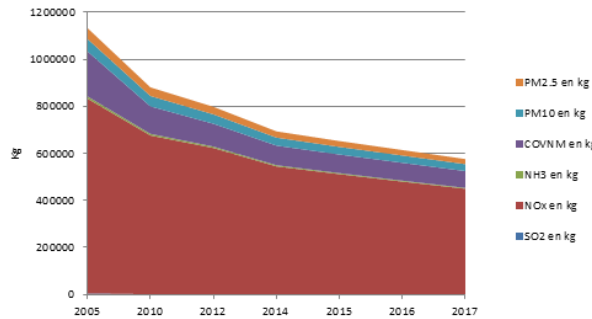
Émission de COVNM en 2017



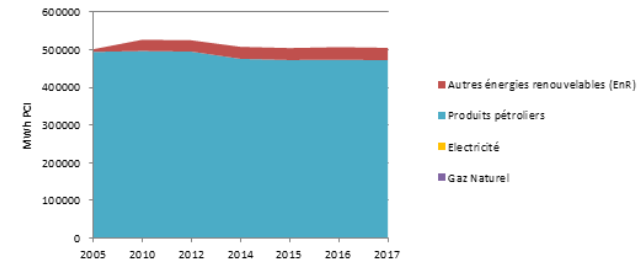
Consommation Énergétique Finale par source en 2017



Évolution des émissions de polluants atmosphériques



Évolution de la Consommation Énergétique Finale



	SRADEET			Situation du secteur des Transports Routiers en 2017	situation CCBP
	2021	2026	2030		
Réduction des émissions de GES par rapport à 1990 (estimation)	-41%	-48%	-54%		-16%
Trajectoire à suivre pour le secteur des transports //2014			-57%	-0,7%	
SNBC					
Trajectoire à suivre pour le secteur des transports //2015			-28%	-0,1%	
	2019-2023	2024-2028	2029-2033		
Reduction des GES hors UTCATF//2015 ou	-8%	-22%	-34%	-0,1%	
Reduction des GES hors UTCATF//2005	-24%	-35%	-46%	-3%	
Transports : Reduction des GES hors UTCATF//2015 ou					
Transports : Reduction des GES hors UTCATF//2005	-7%	-18%	-31%	-0,1%	
	-11%	-22%	-35%	-3%	

PREPA Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)

	2020-2024	2025-2029	à partir de 2030	Situation du secteur des Transports Routiers en 2017	Situation de la CCBP en 2017
SO2	-55%	-66%	-77%	-80%	-78%
NOx	-50%	-60%	-69%	-46%	-43%
COVNM	-43%	-47%	-52%	-63%	-37%
NH3	-4%	-8%	-13%	-60%	12%
PM2.5	-27%	-42%	-57%	-53%	-28%

	SRADEET			Situation du secteur des Transports Routiers en 2017
	2021	2026	2030	
évolution de la Consommation énergétique Finale par rapport à 2012	-12%	-21%	-29%	
Trajectoire à suivre pour le secteur des transports	-7%	-14%	-19%	-3,8%
Évolution de la consommation d'Énergie fossile par rapport à 2012	-15%	-32%	-46%	-4,7%
PPE				
	2017	2023	2028	
Reduction CEF // 2012	-0,90%	-7,60%	-16,50%	-3,8%
Reduction CEF Transports //2016		-7%	-16%	-0,4%
Reduction de la consommation primaire de pétrole //2012	-5%	-19%	-34%	-4,7%

### Définition

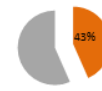
Le secteur du transport routier, prend en compte les déplacements des ménages et des transits (salariés, camions de livraison...) par le réseau routier.

Les principaux enjeux du transport routier sont :

- la maîtrise de la consommation foncière pour une optimisation des déplacements des ménages
- l'amélioration en continu de l'offre de transport en commun
- et l'optimisation des déplacements des salariés et de l'approvisionnement des entreprises par des moyens alternatifs (PDIE, EIT,...)

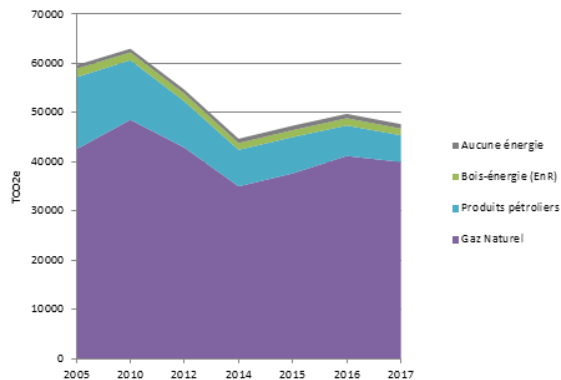


# Le secteur Résidentiel sur le territoire

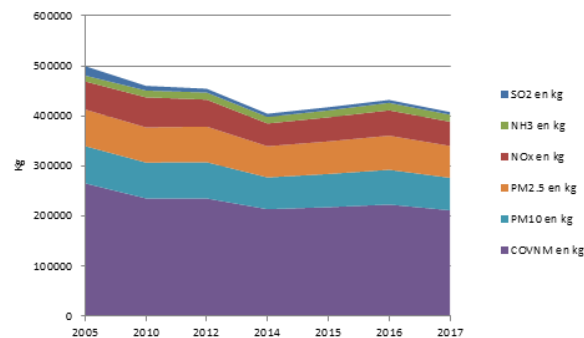


■ Résidentiel  
■ Autres secteurs

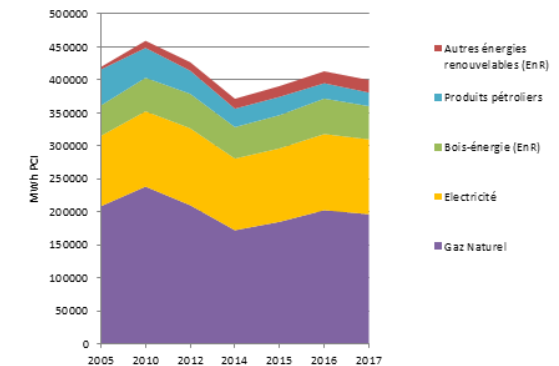
Évolution des émissions de GES du secteur Résidentiel



Évolution des émissions de polluants atmosphériques



Évolution de la Consommation Énergétique Finale du secteur Résidentiel



	SRADDET			Etat Actuel (2017)
	2021	2026	2030	
Réduction des émissions de GES par rapport à 1990(estimation)	-41%	-48%	-54%	-16%
Trajectoire à suivre pour le secteur Résidentiel //2014			-40%	-12,8%
SNBC				
Pas de données spécifique pour le secteur Résidentiel (secteur batiments dans la snbc= Tertiaire+ résidentiel)	2019-2023	2024-2028	2029-2033	situation du secteur Résidentiel
Reduction des GES hors UTCAT//2015	-8%	-22%	-34%	1%
ou Reduction des GES hors UTCAT//2005	-24%	-35%	-46%	-20%

PREPA Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)

	2020-2024	2025-2029	à partir de 2030	Situation du secteur résidentiel en 2017	Situation de la CCBP en 2017
SO2	-55%	-66%	-77%	-73%	-78%
NOX	-50%	-60%	-69%	-14%	-43%
COVNM	-43%	-47%	-52%	-20%	-37%
NH3	-4%	-8%	-13%	22%	12%
PM2.5	-27%	-42%	-57%	-13%	-28%

	SRADDET			Etat Actuel (2017)
	2021	2026	2030	
évolution de la Consommation énergétique Finale par rapport à 2012	-12%	-21%	-29%	-6,3%
Trajectoire à suivre pour le Résidentiel	-21%	-35%	-47%	
Évolution de la consommation d'Énergie fossile par rapport à 2012	-15%	-32%	-46%	-12%
% EnR dans la consommation d'électricité	41%	50%	60%	inconnue
% EnR produite dans la consommation de chaleur	20%	27%	34%	inconnue
% EnR dans la consommation de gaz	3%	8%	13%	Inconnue
% d'EnR dans la CEF	25%	33%	41%	17,4%
PPE				
Reduction CEF // 2012	2017	2023	2028	
	-0,90%	-7,60%	-16,50%	-6,3%
Reduction CEF Batiment (Tertiaire+ Résidentiel //2016		-4%	-15%	-3,2%
Reduction de la consommation primaire de pétrole//2012	-5%	-19%	-34%	-42%
Reduction de la consommation primaire de gaz // 2012	3%	-10%	-22%	-7%

## Définition

Le secteur du résidentiel comprend l'ensemble des consommations que l'on peut trouver dans un habitat (chauffage, utilisation domestique de solvant, climatisation, équipements informatiques...)

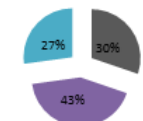
Le principal enjeu du résidentiel est :

- la poursuite des améliorations énergétiques du parc de logement

Émission de GES en 2017



Émission de GES par source en 2017 (PRG2013)



Consommation Énergétique Finale en 2017



# Le secteur TERTIAIRE sur le territoire

Émission de NH3 en 2017



Émission de NOx en 2017



Émission de SO2 en 2017



Émission de COVNM en 2017



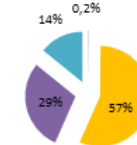
Émission de PM10 en 2017



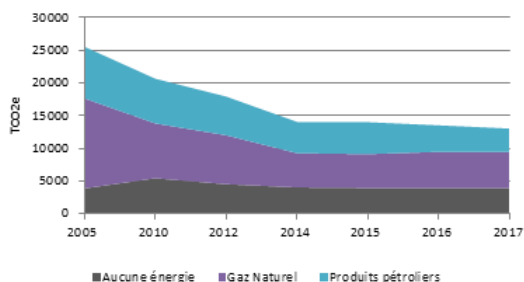
Émission de PM2.5 en 2017



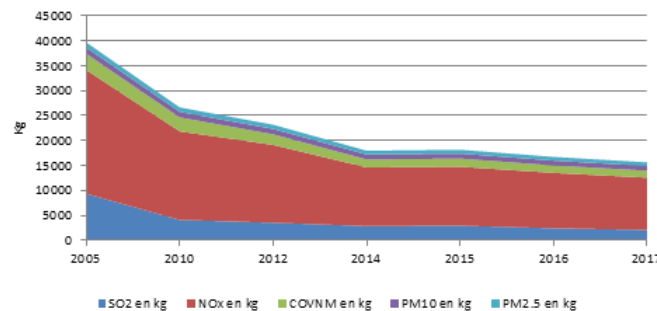
Consommation Énergétique Finale par source en 2017



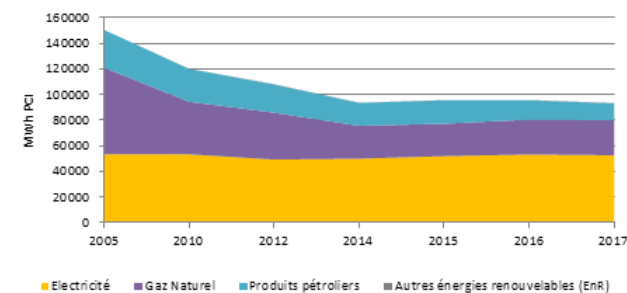
Évolution des émissions de GES du secteur Tertiaire



Évolution des émissions de polluants atmosphériques



Évolution de la Consommation Énergétique Finale du secteur Tertiaire



	SRADDET			Etat Actuel (2017)
	2021	2026	2030	
Réduction des émissions de GES par rapport à 1990(estimation)	-41%	-48%	-54%	inconnue
Trajectoire à suivre pour le secteur Tertiaire //2014			-30%	-7,3%
	SNBC			
Pas de données spécifique pour le secteur tertiaire (secteur batiments dans la snbc = Tertiaire+ résidentiel)	2019-2023	2024-2028	2029-2033	situation du secteur Tertiaire
Reduction des GES hors UTCATF//2015	-8%	-22%	-34%	-7%
ou				
Reduction des GES hors UTCATF//2005	-24%	-35%	-46%	-49%

PREPA Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)					
	2020-2024	2025-2029	à partir de 2030	Situation du secteur tertiaire en 2017	Situation de la CCBP en 2017
SO2	-55%	-66%	-77%	-78%	-78%
NOX	-50%	-60%	-69%	-58%	-43%
COVNM	-43%	-47%	-52%	-57%	-37%
NH3	-4%	-8%	-13%	pas d'émission	12%
PM2.5	-27%	-42%	-57%	-30%	-28%

	SRADDET			Etat Actuel (2017)
	2021	2026	2030	
évolution de la Consommation énergétique Finale par rapport à 2012	-12%	-21%	-29%	-13,7%
Trajectoire à suivre pour le Tertiaire	-14%	-26%	-36%	
Évolution de la consommation d'Énergie fossile par rapport à 2012	-15%	-32%	-46%	-31%
% EnR dans la consommation d'électricité	41%	50%	60%	inconnue
% EnR produite dans la consommation de chaleur	20%	27%	34%	inconnue
% EnR dans la consommation de gaz	3%	8%	13%	inconnue
% d'EnR dans la CEF	25%	33%	41%	0,2%
	PPE			
	2017	2023	2028	
Reduction CEF // 2012	-0,90%	-7,60%	16,50%	-13,7%
Reduction CEF Batiment (Tertiaire+ Résidentiel) //2016		-4%	-15%	-2,5%
Reduction de la consommation primaire de pétrole //2012	-5%	-19%	-34%	-40%
Reduction de la consommation primaire de gaz // 2012	3%	-10%	-22%	-26%

## Définition

Le secteur tertiaire prend en compte l'ensemble des activités administratives, commerciales, des services, de l'éducation ou encore de la santé...

## Les principaux enjeux du tertiaire sont :

- la poursuite des améliorations énergétiques des bâtiments administratifs
- et le développement de l'exemplarité du Bassin de Pompey dans la maîtrise de l'énergie

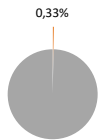


# Le secteur de l'Agriculture sur le territoire

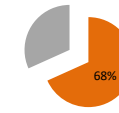
Émission de GES (PRG 2013)



Émission de COVNM



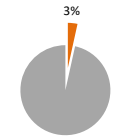
Émission de NH3



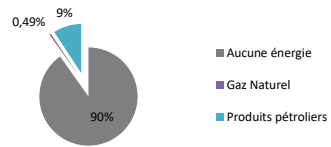
Émission de PM10



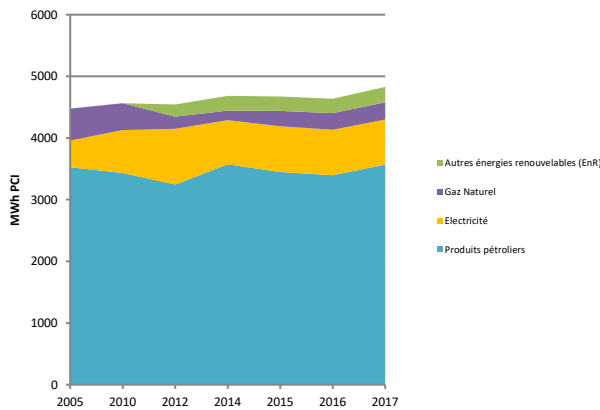
Émission de PM2.5



Émission GES (PRG 2013) par source en 2017



Évolution de la Consommation Énergétique Finale



Consommation Énergétique Finale



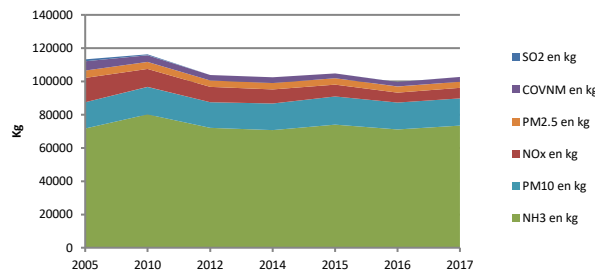
Émission de NOx



Émission de SO2



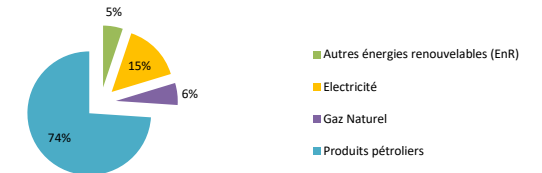
Évolution des émissions de polluants



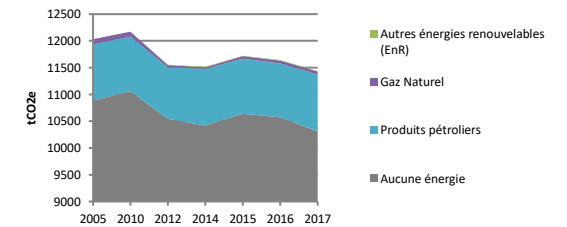
PREPA Objectifs de réduction fixés pour la France (exprimés en % par rapport à 2005)

	2020-2024	2025-2029	à partir de 2030	Situation de l'agriculture en 2017	Situation de la CCBP en 2017
SO2	-55%	-66%	-77%	-98%	-78%
NOX	-50%	-60%	-69%	-57%	-43%
COVNM	-43%	-47%	-52%	-49%	-37%
NH3	-4%	-8%	-13%	2%	12%
PM2.5	-27%	-42%	-57%	-15%	-28%

Consommation par source d'énergie en 2017



Évolution des émissions de GES



	SRADEET			Situation de l'Agriculture (2017)
	2021	2026	2030	
Réduction des émissions de GES par rapport à 1990 (estimation)	-41%	-48%	-54%	inconnue
Trajectoire à suivre pour l'agriculture //2014			-56%	-0,7%
SNBC				
	2019-2023	2024-2028	2029-2033	
Réduction des GES hors UTCATF//2015	-8%	-22%	-34%	-2,4%
ou				
Réduction des GES hors UTCATF//2005	-24%	-35%	-46%	-6,0%
		2030	2029-2033	
Trajectoire à suivre pour l'agriculture //2015		-18%	-22%	-2,4%

## Définition

Le secteur agricole prend en compte les activités de culture, d'élevage, de sylviculture et des autres sources agricoles

## Enjeux de l'agriculture

- Assurer un suivi des émissions de polluants atmosphériques, notamment NH3
- Maintenir et valoriser le foncier agricole pour une production et une consommation de proximité, et renforcer l'activité

	SRADEET			Etat Actuel (2017)
	2021	2026	2030	
évolution de la Consommation énergétique Finale par rapport à 2012	-12%	-21%	-29%	6%
Trajectoire à suivre pour l'Agriculture	-2%	-8%	-13%	
Évolution de la consommation d'énergie fossile par rapport à 2012	-15%	-32%	-46%	12%
% EnR dans la consommation d'électricité	41%	50%	60%	inconnue
% EnR produite dans la consommation de chaleur	20%	27%	34%	inconnue
% d'EnR dans la CEF	25%	33%	41%	5%
PPE				
	2017	2023	2028	
Réduction CEF // 2012	-0,90%	-7,60%	-16,50%	6%
Réduction CEF Agriculture //2016		-4%	-10%	4%
Réduction de la consommation primaire de pétrole //2012	-5%	-19%	-34%	10%
Réduction de la consommation primaire de gaz // 2012	3%	-10%	-22%	43%

# Annexes

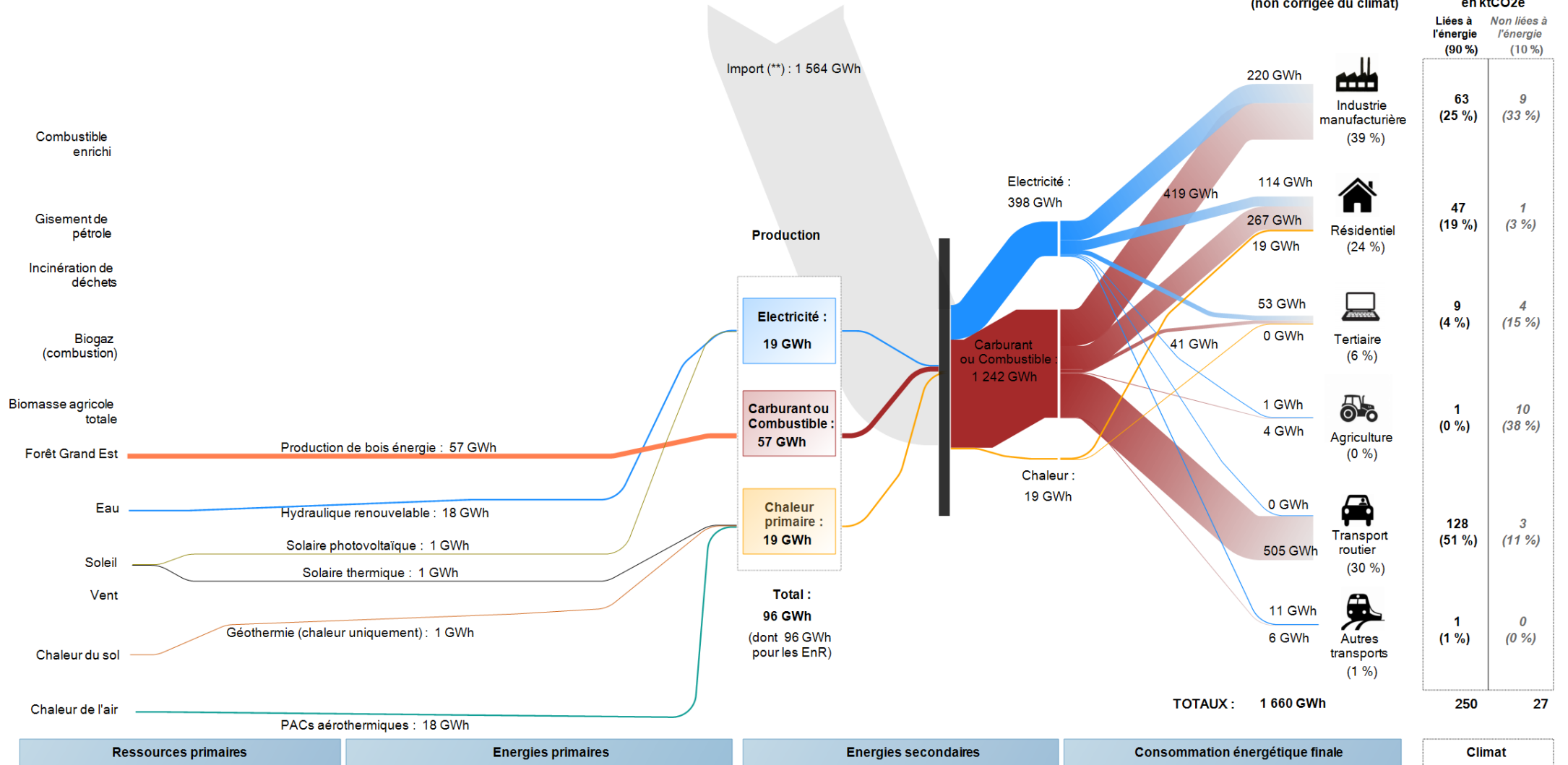
	Causes	Mesures de réductions
Industrie manufacturière	<ul style="list-style-type: none"> <li>- crise économique de 2008 (fermeture d'entreprise)</li> <li>- Biens d'équipement</li> <li>- Agro-alimentaire</li> <li>- Métallurgie</li> <li>- Papier, carton</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des process de production</li> <li>- Diagnostic énergétique en amont</li> <li>- Renouvellement des modes de chauffage</li> <li>- Ecologie industrielle, PDIE</li> <li>- Directive européenne, MTD « Meilleures techniques disponibles » : vise à prévenir ou réduire les polluants et les consommations d'énergies dans les procédés industriels</li> </ul>
Résidentiel	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chauffage / Climatisation</li> <li>- Produits domestiques (solvant, peintures, pharmaceutiques)</li> <li>- ancienneté du parc de logements, type de logement,</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hivers doux</li> <li>- Rénovation énergétique</li> <li>- Règlements sur les constructions neuves</li> </ul>
Tertiaire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chauffage</li> <li>- Climatisation</li> <li>- équipements informatiques, flots de véhicules électriques, éclairage, climatisation</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hivers doux</li> <li>- développement EnR</li> <li>- Usage de véhicules électriques</li> </ul>
Agriculture	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Culture</li> <li>- Elevage</li> <li>- Engrais azotés</li> <li>- Véhicules agricoles</li> <li>- Sylviculture</li> <li>- Evolution entre 2000 et 2010 : augmentation du nombre de surface moyen d'exploitation (ce qui explique la légère hausse de sa con d'énergie finale)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Autoconsommation</li> <li>- Circuits courts</li> <li>- Récupération de chaleur, développement EnR</li> <li>- Développement des engrais organiques</li> </ul>
Transport routier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Voitures particulières et utilitaires légères / Poids Lourds /Deux-roues</li> <li>- Climatisation embarquée</li> <li>- Evaporation d'essence</li> <li>- Usure des Pneus et plaquettes de freins et abrasion des routes</li> <li>- Augmentation du taux d'équipements des ménages</li> <li>- Une stabilisation liée à l'amélioration des moteurs des véhicules et une augmentation du parc national roulant</li> <li>- La part de l'A31 : le trafic local (75%) est plus importants liée au déplacement au sein des bassins d'emploi (Nancy, Metz, CCBP, Pont-à-Mousson) tandis que le poids du trafic de transit ne représente que 25% du trafic en termes de véhicules légers</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration de l'efficacité des moteurs (norme euro6 app. Depuis 2015)</li> <li>- 2006 : l'incorporation des biocarburants dans les cuves des véhicules</li> <li>- Augmentation du parc roulant mais moins énergivore</li> <li>- Amélioration de l'offre de transport en communs</li> </ul>
Transport non routier	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport ferroviaire (clim embarquée, usure des freins, rails et caténaires)</li> <li>- Transport fluvial</li> </ul>	
Déchets	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incinération de déchets industriels (sauf torchères)</li> <li>- Incinération des boues résiduelles du traitement des eaux</li> <li>- Traitement des eaux usées</li> <li>- Décharges</li> <li>- Production de composte et de biogaz</li> </ul>	
Industries (production d'énergie)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Production d'électricité</li> <li>- Chauffage urbain</li> <li>- Raffinage de pétrole</li> <li>- Transformation des combustibles minéraux solides - mines/sidérurgie</li> <li>- Extraction des combustibles fossiles solides/ liquides/ gazeux et distribution d'énergie</li> <li>- Transformation d'énergie autre (incinération de déchets avec récupération d'énergie)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Généraliser l'utilisation de combustibles à faible émission et de sources d'énergie renouvelables ne nécessitant aucune combustion</li> </ul>

Fiche d'identité des polluants atmosphériques					
Polluant	Origine humaine	Effets sur la santé	Effet sur l'environnement	Durée de vie dans l'atmosphère	Mesures de réduction
Oxyde d'azote Regroupe le dioxyde d'azote NO <sub>2</sub> et le monoxyde d'azote NO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Transports</b> : pots d'échappement, diesel</li> <li>- <b>Résidentiel</b> : chauffage</li> <li>- <b>Agriculture</b> : Fermentations des engrains</li> <li>- <b>Industrie</b> : combustion d'énergies fossiles dans la chimie organique, matériaux de construction, fabrication d'engrais</li> <li>- Consommation de Tabac</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Augmente la fréquence et la gravité des crises d'asthme</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pluies acides</li> <li>- Appauvrissement des sols</li> </ul>	- 1 jour	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transport routier principal émetteur (peu de moyen d'action à l'échelle du BP)</li> <li>- Améliorations technologiques des véhicules</li> <li>- Offre de transport en commun</li> <li>- Vignette qualité de l'air « Crit'air »</li> <li>- Ecoconduite</li> <li>- Isolation des bâtiments, douceur du climat</li> <li>- Amélioration des process de production industriels et des pratiques agricole</li> </ul>
Composés organiques volatils non méthanique (COVNM) Secondaire (transformation carbone et hydrogène)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Industrie</b> : solvant industriel, chauffage</li> <li>- <b>Résidentiel</b> : solvant, produits ménagers, chauffage au bois</li> <li>- <b>Transports</b> : entretien des véhicules, évaporation de l'essence du réservoir</li> <li>- <b>Agriculture</b> : engrais azotés, véhicule agricole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diminution de la capacité respiratoire</li> <li>- Allergies</li> <li>- Cancérogène</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Précurseur d'ozone, nocif pour la santé</li> <li>- Contribue au changement climatique : l'élévation du niveau de la mer, réduction la résistance des végétaux</li> </ul>	- Quelques jours	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renouvellement des équipements de chauffage, guide des bonnes pratiques chez-soi</li> <li>- Réduire les feux de cheminé</li> <li>- Amélioration technologiques des véhicules (filtre particules)</li> <li>- Amélioration des process de production industriels et pratiques agricoles</li> </ul>
Particules fines PM10 transport + agriculture et résidentiel - Éliminé au niveau des voies respiratoires	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Transports</b> : usure des pneus, frottement des rails, pots d'échappement, abrasion des route</li> <li>- <b>Résidentiel</b> : chauffage au bois</li> <li>- <b>Agricole</b> : labour, moissons, engrains</li> <li>- <b>Industrie</b> : Transformation des matériaux (production de ciments) chantier de construction, engins industriels</li> <li>- <b>Déchets</b> : incinération d'ordures ménagères</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 40 000 décès</li> <li>- Diminution de la capacité respiratoire</li> <li>- Crise d'asthme</li> <li>- Cancérogène</li> </ul>	- Dégradation de la photosynthèse	- Quelques jours avec précipitations et des semaines sans précipitations	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration technologiques des véhicules (filtre particules) Norme européenne « Euro6 »</li> <li>- Renouvellement des équipements de chauffage à l'électricité</li> <li>- Amélioration des pratiques agricoles (travail des sols, efficacité des bâtiments d'élevage)</li> </ul>
PM2.5 Pénètre dans l'appareil respiratoire	<ul style="list-style-type: none"> <li>- 48 000 décès par an</li> <li>- Plus nocif pour la santé</li> <li>- Pénétration dans les poumons et le système sanguin</li> </ul>				
Dioxyde de soufre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Résidentiel</b> : chauffage au fioul</li> <li>- <b>Transports</b> : gazole</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crise d'asthme</li> <li>- Maladie cardio-vasculaire</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appauvrissement des milieux naturels</li> <li>- détérioration des matériaux (pierre)</li> </ul>	- Quelques heures	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilisation combustibles à basse teneur en soufre (électricité, EnR)</li> <li>- Amélioration des moteurs des véhicules, notamment diesel</li> </ul>
Ammoniac Secondaire Se forme au contact du NOx et du COVNM	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Industrie</b> : production d'engrais</li> <li>- <b>Agriculture</b> : élevage, transformation d'engrais azotés</li> <li>- <b>Transport routier</b> :</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- gaz mortel à très forte dose</li> <li>- Irritation des yeux, de la peau</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Appauvrissement de la nutrition des végétaux (favorise les facteurs de stress : gel, insectes ravageurs...)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Amélioration des process de production industriels et pratiques agricoles</li> </ul>

# Diagramme de Sankey : flux des productions d'énergie primaire et des consommations énergétiques finales en 2017

CC du Bassin de Pompey

Source : ATMO Grand Est Invent'Air V2019

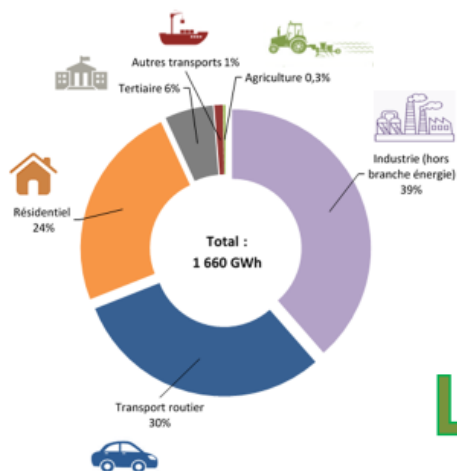


\* : Les émissions de GES présentées ici ne prennent pas en compte le secteur "Branche énergie", le secteur des déchets est quant à lui inclus dans celui de l'industrie.  
 \*\* : Correspond au solde « Production – Consommation » dans le cas d'un Export ou au solde « Consommation – Production » dans le cas d'un Import.  
 Note : les flux qui apparaissent avec une valeur égale à "0" sont en réalité > 0 et < 0,5 GWh.

Présentation faite en commission projet (18 mars 2021) et en comité stratégique (06 avril 2021)

### Constat et enjeux issus du diagnostic

Consommation énergétique finale = l'énergie utilisée à la satisfaction des besoins humains



Industrie manufacturière est la 1ère consommatrice d'énergie

Transport routier: 75% de l'impact est liée au trafic autoroutier

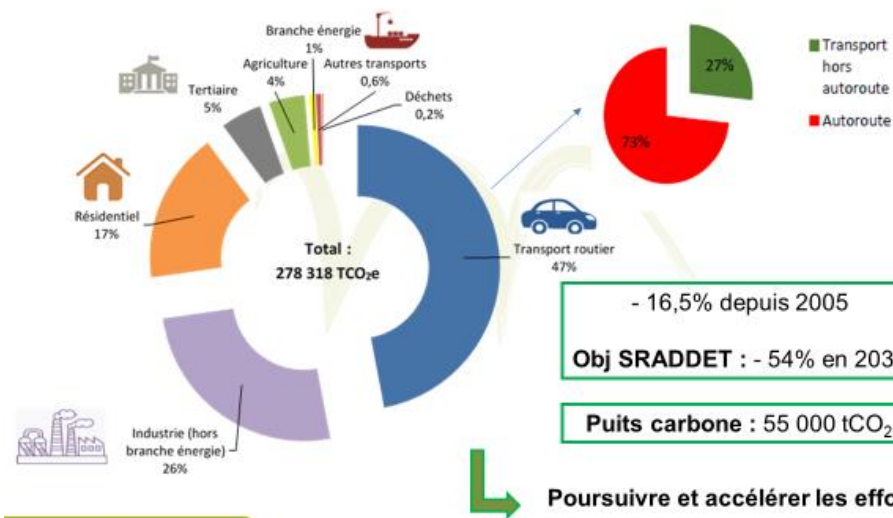
Total Hors Autoroute : 1 300 GWh

Dépendance aux énergies fossiles

Evolution 2012/2017 : - 3,8%  
Obj SRADDET : - 29% en 2030

Besoin d'actions fortes pour réduire la consommation

### Emission de Gaz à effet de serre (GES) (Enjeux sur le changement climatique)



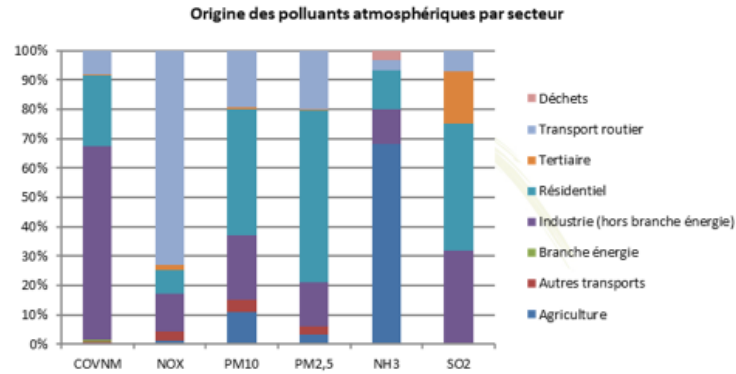
- 16,5% depuis 2005

Obj SRADDET : - 54% en 2030

Puits carbone : 55 000 tCO<sub>2</sub>

Poursuivre et accélérer les efforts

Emission de Polluants atmosphérique = concentration de gaz indésirable dans l'atmosphère ou de l'élévation anormale de certaines composantes (les particules fines, CO2). → enjeux SANTE



En baisse, dynamique cohérente pour tous les polluants atmosphériques, à l'exception de l'Ammoniac gazeux NH3, principalement émis par le secteur de l'agriculture (épandage, stockage d'effluents, etc..)

### Production d'énergies renouvelables

