



H A U T E



## Synthèse

# Plan Climat Air Énergie Territorial

Communauté des communes de la Haute Saintonge



*Version : septembre 2020*

## ► Rédaction du document :



18 Boulevard Paul Perrin  
44600 SAINT-NAZAIRE  
Tél : 02 40 53 06 61  
pauline.dupont@akajoule.com



8 rue de Saint Domingue  
44300 NANTES  
Tél : 09 84 16 27 84  
contact@atmoterra.com



Les Ecosolies  
8 rue de Saint-Domingue  
44200 NANTES  
Tél : 02 40 77 81 82  
ziad.farhat@auxilia-  
conseil.com

## ► Dossier de PCAET

Documents constituant le PCAET	
1. Résumé	X
2. Diagnostic air, énergie et climat	
3. Stratégie territoriale	
4. Programme d'actions	
5. Evaluation environnementale stratégique	
6. Note de prise en compte des avis	



H A U T E



S A I N T O N G E

## *Diagnostic*



## Le Climat



- Les évolutions historiques du climat charentais (de 1960 à nos jours)
- Les évolutions projetées dans les 30 prochaines années

## Les caractéristiques et enjeux du territoire



- Les enjeux bâtis et leur localisation
- Les filières économiques
- Les besoins des habitants (Santé, qualité de vie, confort, sécurité...)

## Vulnérabilité !

Caractérisation  
des impacts  
potentiels du  
changement  
climatique

De quoi parle-t-on ?

Les **évolutions constatées du climat** et les projections tendanciennes sur les années à venir

## Constats climatiques



**+1,5°C entre 1959 et 2009** à Cognac

Les 3 années les plus chaudes ont été observées au 21<sup>ème</sup> siècle : en **2003, 2011 et 2014**



+20 journées chaudes (Tmax > 25°C) par an sur la période 1961-2010



-10 jours de gel par an sur la période 1961-2010



Augmentation des surfaces touchées par la sécheresse de 5% en 1960 à 10% en 2010 en Poitou-Charentes



Cumul annuel de précipitation variables mais pas de tendances

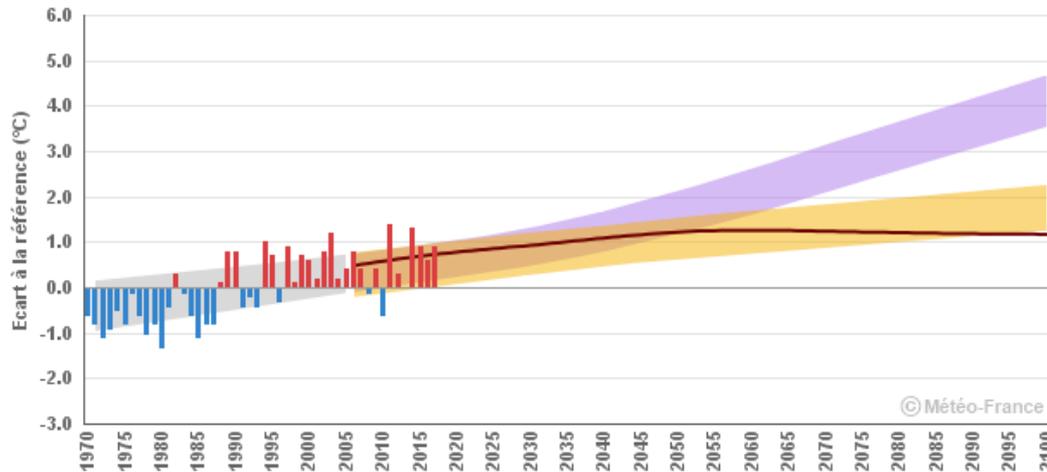


Nombre de jours de vent violent variables mais pas de tendances

De quoi parle-t-on ?

Les **évolutions constatées du climat** et les projections tendanciennes sur les années à venir

## Projections climatiques



■ Ecart à la référence pour les observations    — Ecart à la référence pour la simulation Aladin RCP 2.6  
■ ■ ■ Ecart à la référence pour les simulations climatiques passées et futures RCP 4.5 et RCP 8.5

**Observations et simulations climatiques, Poitou-Charentes pour trois scénarios d'évolution**



**+ 1 à 4°C d'ici à 2100 en Poitou-Charentes** selon les scénarios du GIEC.



Augmentation du nombre de journées chaudes ( $T_{max} > 25^{\circ}\text{C}$ )



Baisse du nombre de jours de gel



Pas de tendance d'évolution du cumul de précipitation



Augmentation de la fréquence et de l'intensité des phénomènes climatiques violents (tempêtes, inondations)

## De quoi parle-t-on ?

La vulnérabilité aux changements climatiques est la propension ou prédisposition d'un système (humain, urbain, naturel...) à subir des dommages liés aux dérèglements anthropiques du climat.



**Des pressions sur la ressource en eau** : 75% des prélèvements est de l'eau souterraine, moins vulnérable aux variations d'étiage des rivières mais risque de conflit d'usage entre agriculture (53%) et eau potable (45%)



**Des catastrophes naturelles** : entre 1982 et 2013, 288 arrêtés ont déjà été recensés sur le territoire pour 6 évènements distincts



**Une sensibilité accrue du secteur agricole** : Disponibilité de la ressource en eau, choix de variétés résistantes à la sécheresse



**Des risques sanitaires** : Un vieillissement de la population sur le territoire (indice de 112 contre 71 au national), maladies vectorielles (dengue, chikungunya), qualité de l'air (ambroisie...)



**Inondations** : augmentation des épisodes d'intenses précipitations et anthropisation des sols (113ha/an entre 2005 et 2015). 6700 habitants dans l'enveloppe approchée des inondations potentielles → Prise en compte dans les communes de Jonzac et Pons par les PPRI



**Retrait gonflement des argiles** : 35,5% du territoire en aléa fort à moyen (France : 21%)



**Des milieux et écosystèmes impactés** : dépérissement des forêts de feuillus dont les chênes, prolifération d'espèces invasives

# Les émissions de gaz à effet de serre

De quoi parle-t-on ?

Une quantification des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), responsables du changement climatique, sur notre territoire.

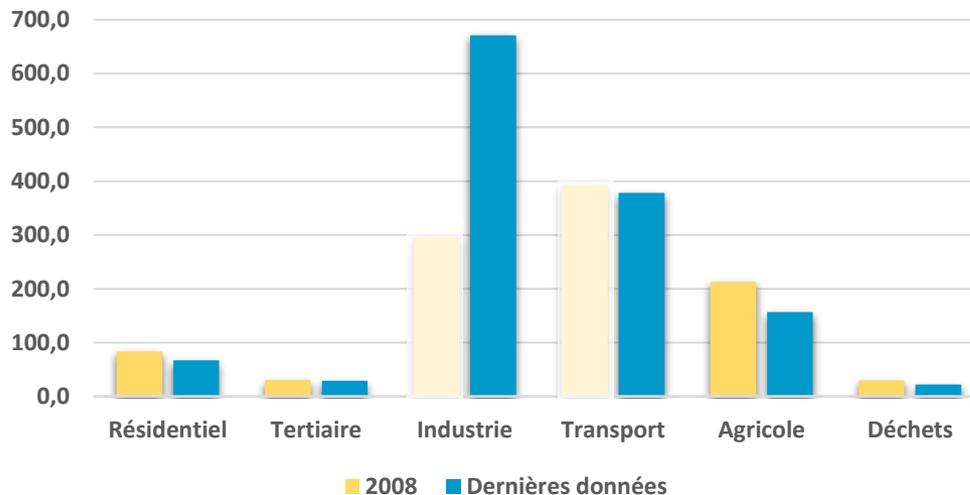
Au total, **1 324 kt<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>** par an, soit **19,7 t<sub>éq</sub> CO<sub>2</sub> par habitant**

Département : 7,6 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>

Région : 8,6 t<sub>éq</sub>CO<sub>2</sub>

**42% des émissions** sont d'origine énergétique, c'est-à-dire liées à la **production** ou **consommation d'énergie** (combustion de carburants, gaz, production d'électricité...) Les émissions non-énergétiques sont issues principalement de l'industrie et de l'agriculture.

Emissions de GES par secteur (t eq CO2)

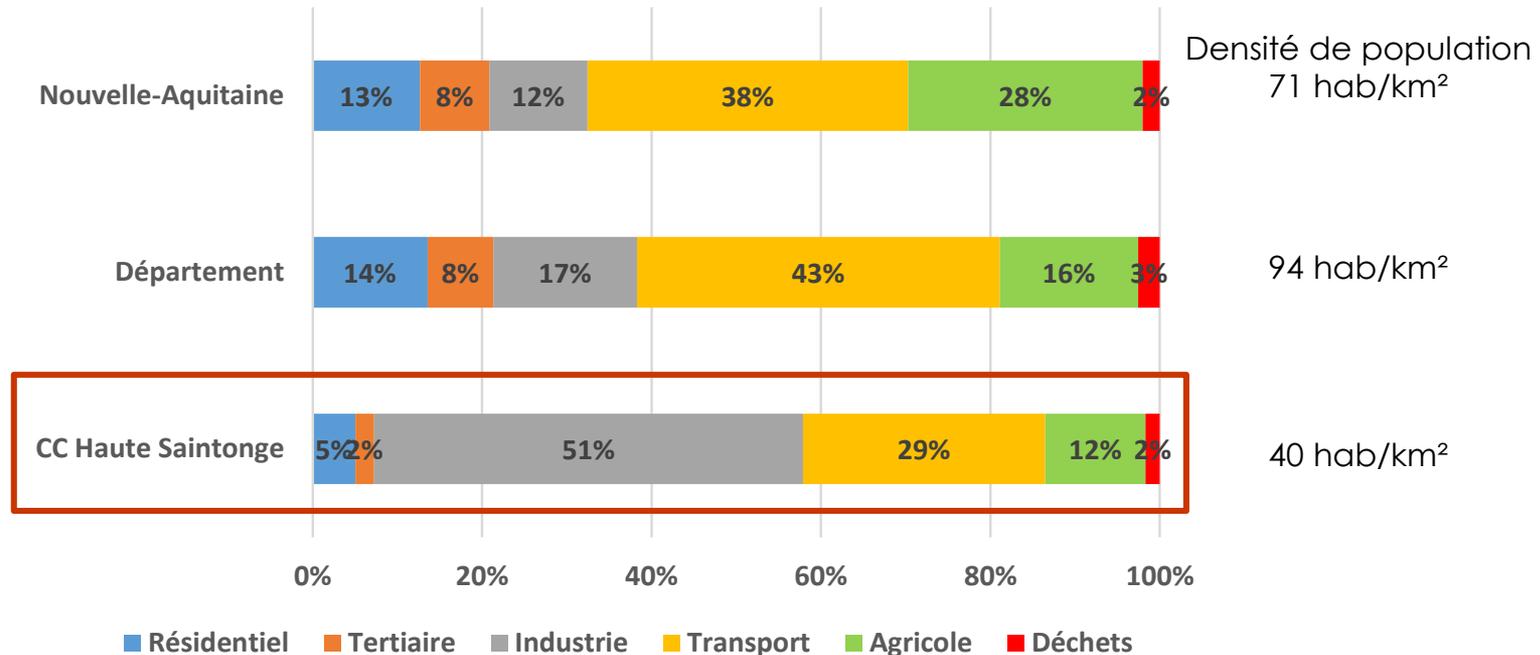


**L'industrie** représente la moitié des émissions de GES (51%). Le **transport routier** est le deuxième émetteur (29%) suivi par **l'agriculture** (12%).

# Les émissions de gaz à effet de serre

De quoi parle-t-on ?

Une quantification des émissions de Gaz à Effet de Serre (GES), responsables du changement climatique, sur notre territoire.



Forte **composante industrielle** du territoire et des émissions de GES par rapport au département et à la Région.

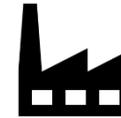
Emissions par habitant lié au **transport** important (5,6t<sub>éq</sub> CO<sub>2</sub> contre 3,3 pour le département et la région) mais 47% de ces émissions provient des axes autoroutiers (A10 : 30 000 véhicules/jour dont 10 % de poids lourds).

# Les émissions de gaz à effet de serre



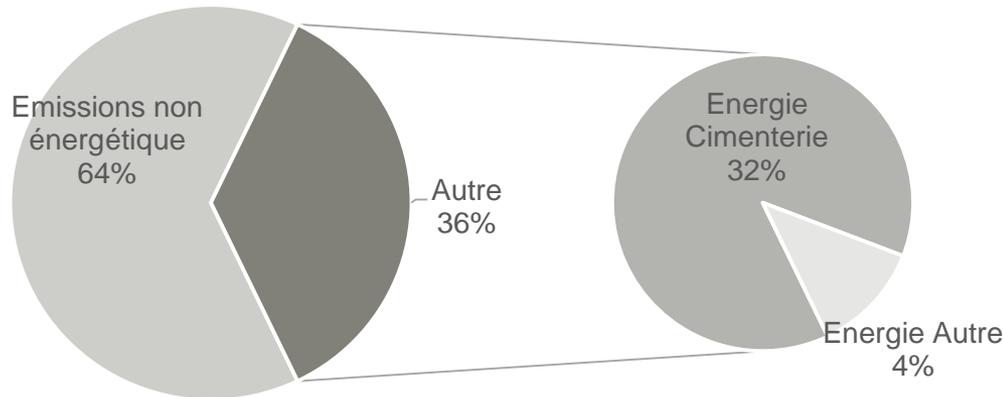
## Zoom sur l'industrie

**51%** des émissions de GES,  
**671 kt<sub>éq</sub> CO<sub>2</sub>, soit 10 t<sub>éq</sub> CO<sub>2</sub> par habitant**

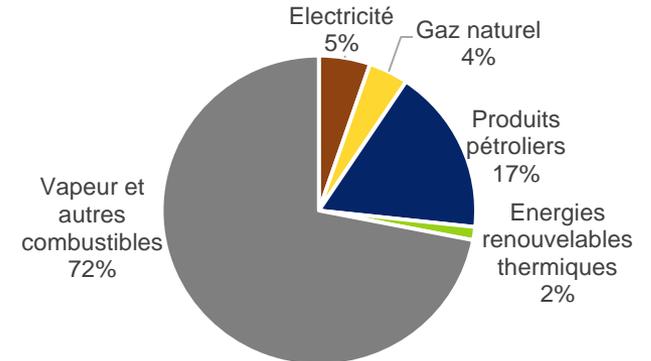


**139 industries**  
**2 090 salariés**

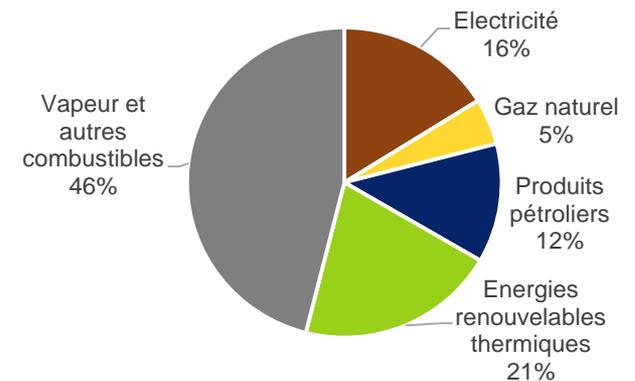
### Emissions de GES de l'industrie



### Emissions GES énergétiques (ktCO2e)

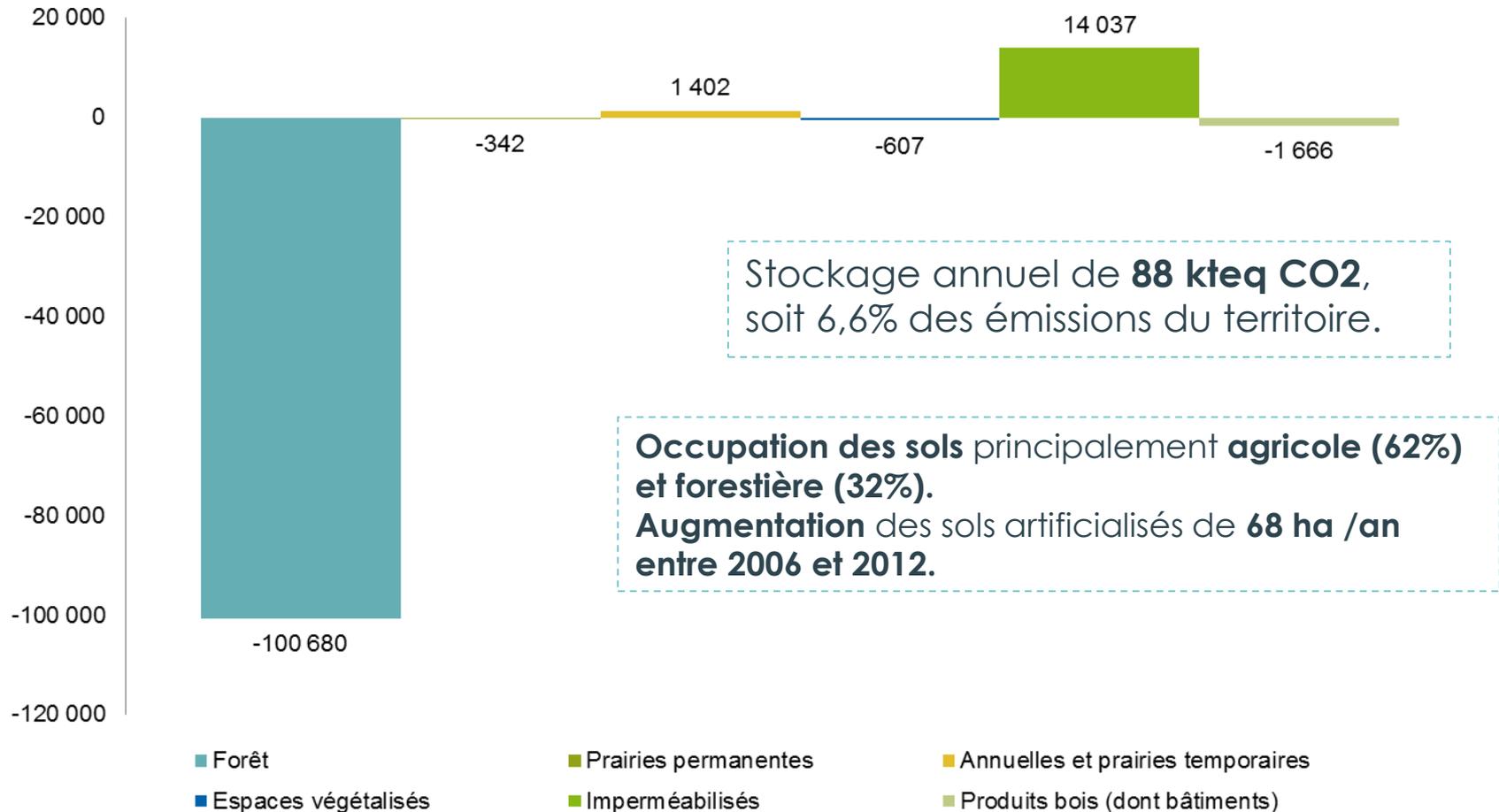


### Consommations énergétiques (GWh)



De quoi parle-t-on ?

Evaluer le carbone stocké par les sols et les bonnes pratiques pouvant être mises en place



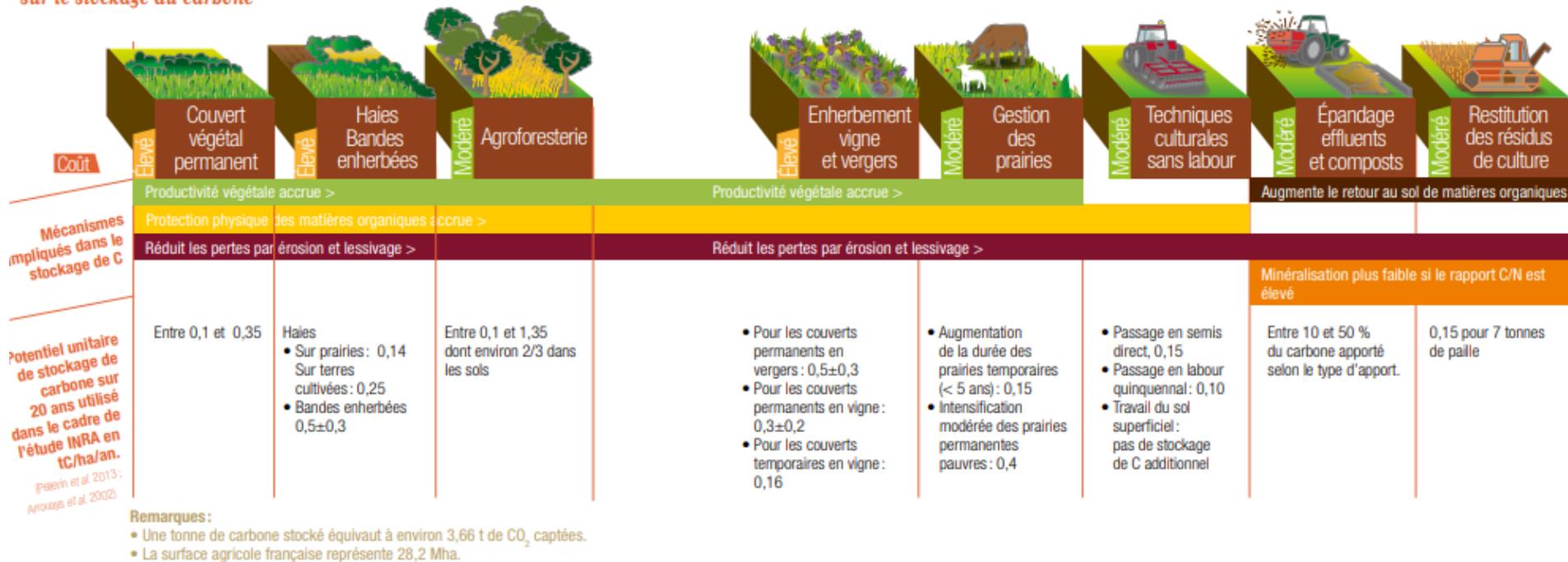
Source : Corine Land Cover 2006-2012, inventaire forestier 2012-2016

# Potentiel de stockage carbone

De quoi parle-t-on ?

Evaluer le carbone stocké par les sols et les bonnes pratiques pouvant être mises en place

Estimation de l'impact des pratiques agricoles sur le stockage du carbone



Source : Quelle contribution de l'agriculture française à la réduction des émissions de gaz à effet de serre ? INRA, ADEME

Développement du stockage :



- **Forêt** : premier stock de carbone du territoire, une politique forestière ambitieuse permet une bonne exploitation et un repeuplement des forêts
- Ordre de grandeur : Si **agroforesterie** sur toutes les surfaces agricoles : absorption de 340 kteq CO<sub>2</sub> soit **≈26% des émissions** du territoire

# Les consommations énergétiques

De quoi parle-t-on ?

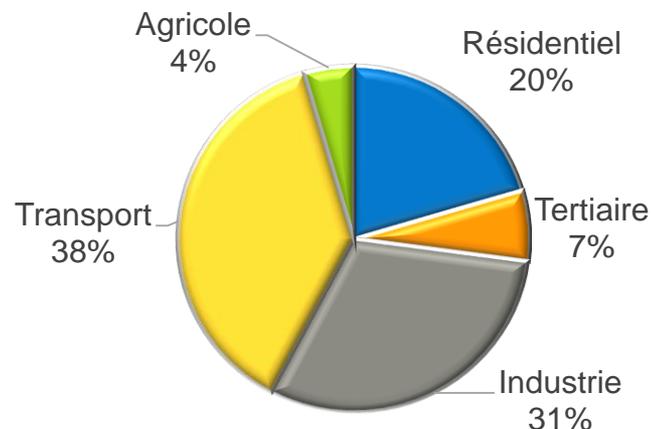
Une quantification des consommations d'énergie par tous les acteurs du territoire

**3 120 GWh, soit 46,4 MWh/habitant**

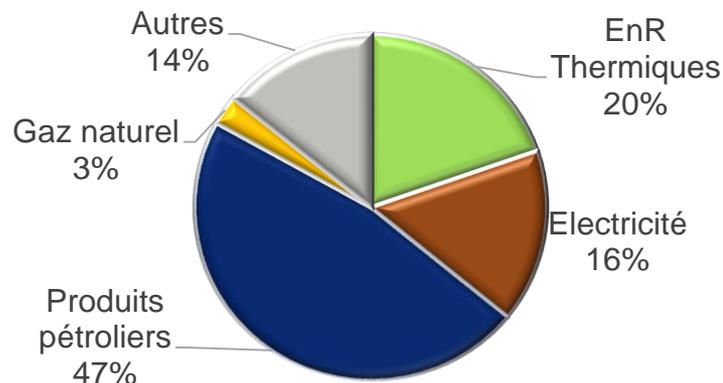
(France : 27,1, Région : 29)

**2/3 des consommations** énergétiques proviennent de deux secteurs :  
**Transport routiers et Industrie**

Consommation d'énergie finale par secteur



Consommation d'énergie finale par énergie



Les **produits pétroliers** constituent le premier poste énergétique et sont consommés dans le **transport** (74%). **L'électricité** est consommée en majorité dans le **résidentiel et l'industrie**. Le **gaz naturel** est consommé principalement par **l'industrie**.

Source : AREC

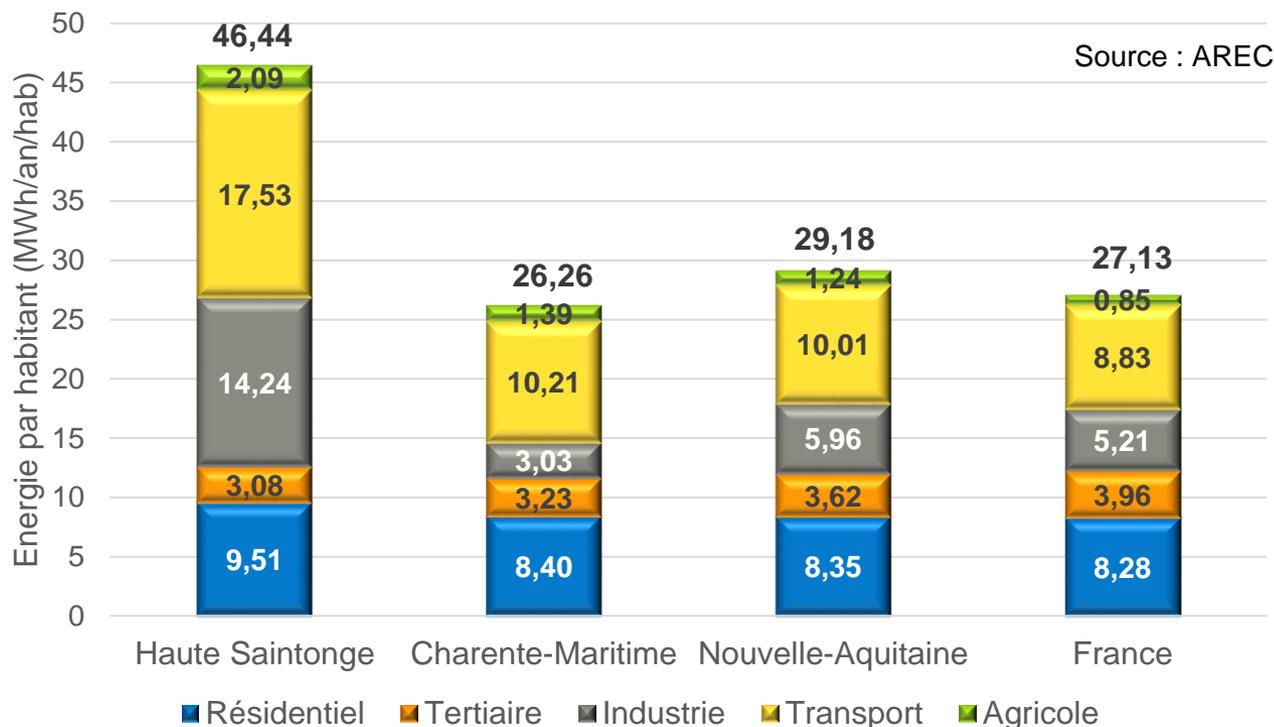
# Les consommations énergétiques

De quoi parle-t-on ?

Une quantification des consommations d'énergie par tous les acteurs du territoire

3 120 GWh, soit 46,4 MWh/habitant

Consommation d'énergie par secteur et par habitant



La consommation énergétique par habitant est **supérieure de 71% aux moyennes françaises**, principalement du fait de l'industrie (cimenterie) et du transport routier (2 axes routier avec 23 000 et 30 000 véhicules par jour).

	Haute Saintonge	Département	Région	France
Densité de population	40 hab/km <sup>2</sup>	94 hab/km <sup>2</sup>	71hab/km <sup>2</sup>	101hab/km <sup>2</sup>

# Les consommations énergétiques



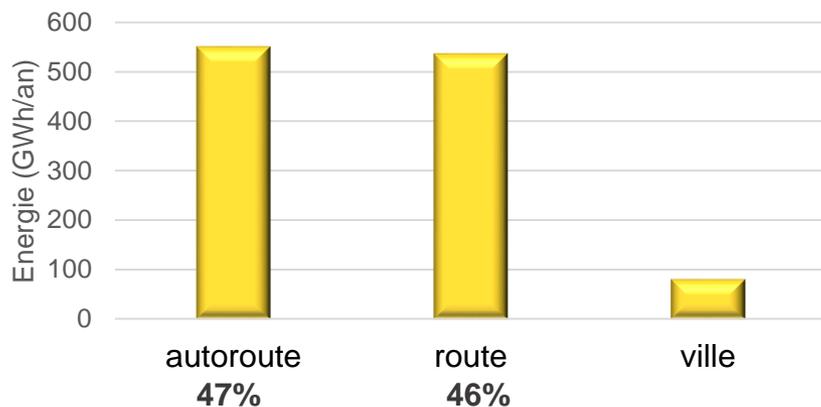
## Zoom sur le transport

**38%** des consommations d'énergie,  
**1 177 GWh, soit 17,5 MWh/habitant**

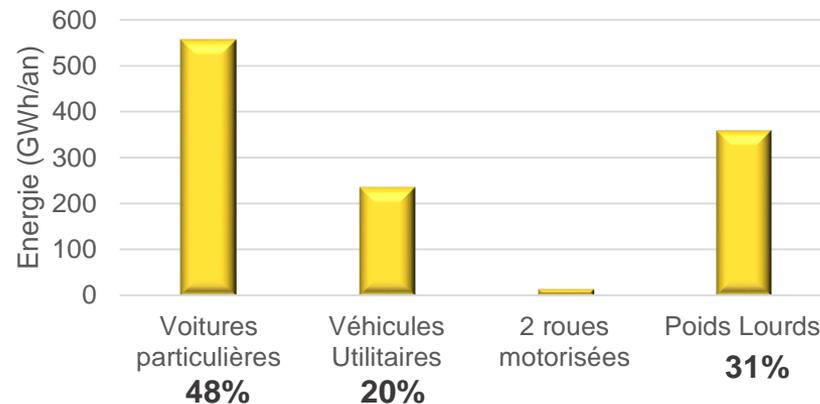


**99%** de transport routier

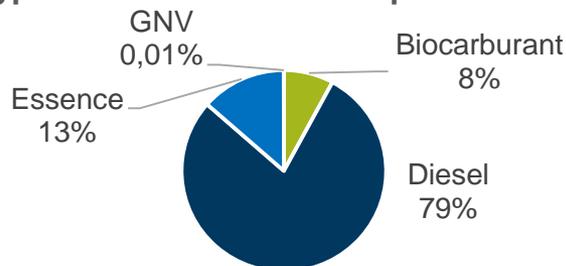
Répartition des consommations d'énergie du transport routier par type de voie



Répartition des consommations d'énergie du transport routier par type de véhicule



Type de carburant du transport routier



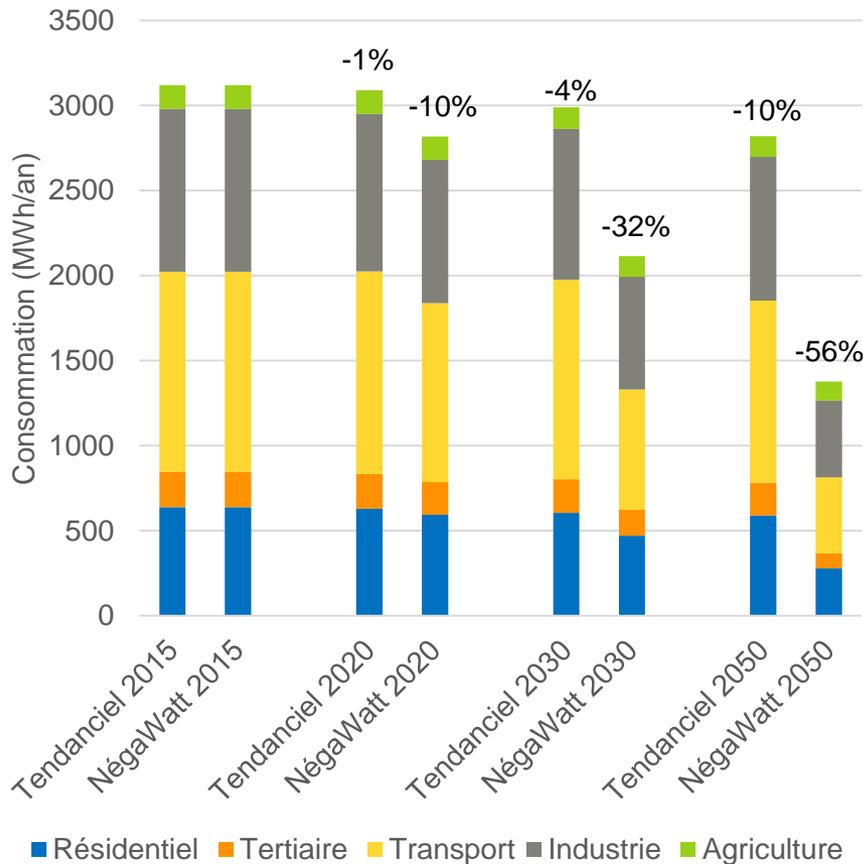
Source : AREC

# Potentiel de réduction de la consommation énergétique

De quoi parle-t-on ?

L'application au territoire de Haute Saintonge du scénario Négawatt élaboré à l'échelle nationale

Potentiel de réduction des consommations d'énergie de la CC de la Haute Saintonge



## Leviers d'actions :

### - Transport :

- Structures de covoiturage
- Formations à l'éco-conduite
- Mobilités actives
- Limitation de vitesse dans les bourgs...

### - Industrie :

- Audits énergétiques,
- Échanges d'expériences par branche,
- Récupération de chaleur...

### - Résidentiel :

- Renforcement de la thématique dans le PLH,
- Diminution de la part du fioul dans le chauffage des logements (22% des conso)...

### - Tertiaire :

- Exemplarité des communes,
- Technologies intelligentes...

### - Agriculture :

- Retour d'expériences...

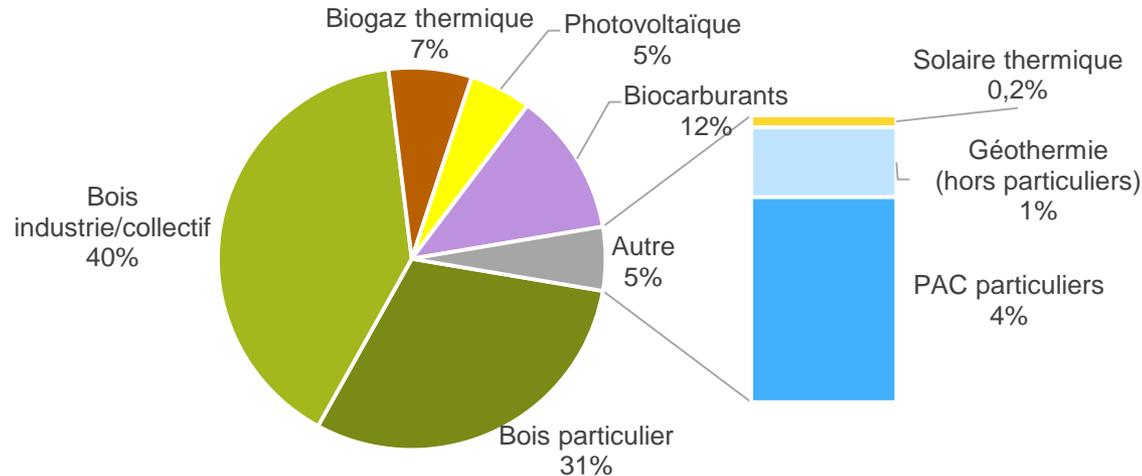
# Les productions d'énergies renouvelables et de récupération

De quoi parle-t-on ?

Un état des lieux de la production d'énergies renouvelables et de récupération

758,6 GWh /an , soit **11,3 MWh/habitant**.

## Production d'énergie renouvelable (2016)



Taux de couverture :

- **24% des besoins énergétiques** du territoire (23,1% en Nouvelle Aquitaine).
- **12% des besoins électrique** du territoire (18,4% en fr).
- **60% des besoins thermiques** du territoire

Source : AREC

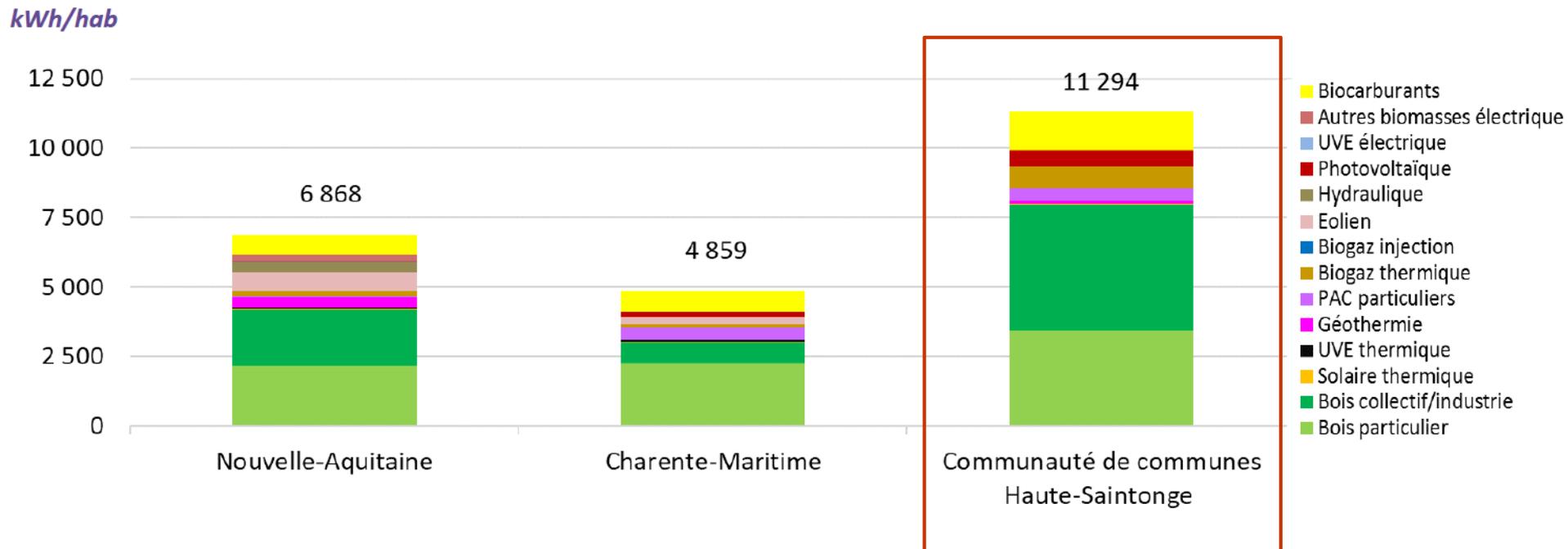
# Les productions d'énergies renouvelables et de récupération

De quoi parle-t-on ?

Un état des lieux de la production d'énergies renouvelables et de récupération

758,6 GWh /an , soit **11,3 MWh/habitant**.

## Bilan des énergies renouvelables / habitant : comparatif territorial



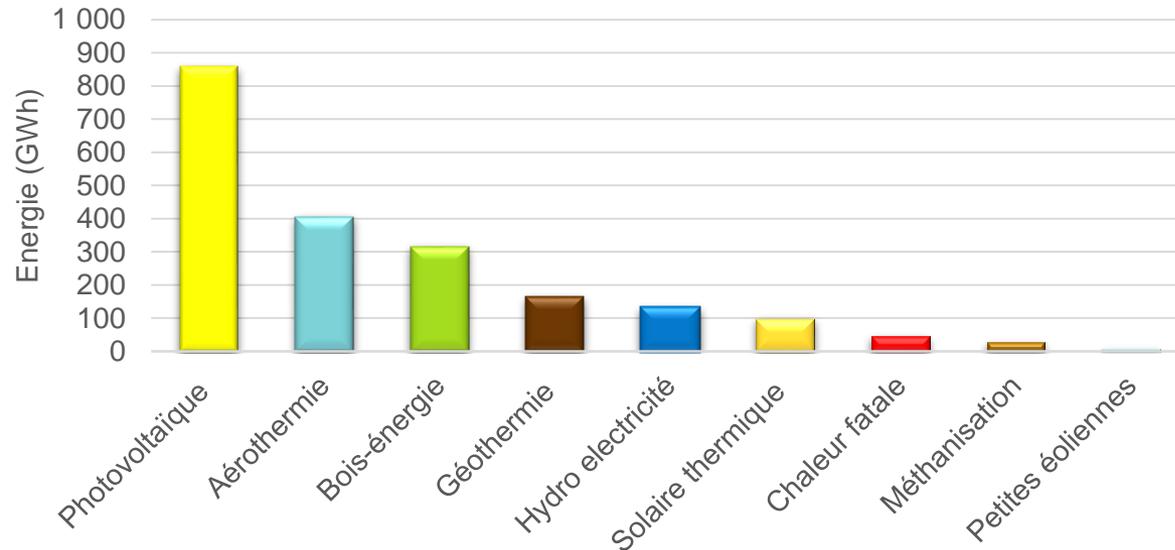
Source : AREC

# Les potentiels de production d'énergie renouvelable et de récupération

De quoi parle-t-on ?

Une estimation du potentiel global de productions d'énergie renouvelable, sans rupture technologique ni évolution de la réglementation.

## Potentiel de production d'énergie renouvelable sur le territoire



Potentiel : **2 045 GWh**  
(Rappel : conso actuelle : 3 120 GWh)

### Potentiel de **géothermie** :

- 164 GWh
- Sur nappe ou sonde
- Maison, immeubles et réseau de chaleur

### Potentiel **hydroélectricité** :

- 130 GWh
- Turbinage des eaux usées

### Potentiel **solaire thermique** :

- 96 GWh
- Logements, agricole, piscines

### Potentiel de **récupération de chaleur fatale** :

- 45 GWh
- Logements : VMC double flux et eaux usées
- Industrie : chaleur fatale

### Potentiel **photovoltaïque** :

- 858 GWh
- Toitures propices (292 ha)
- Ombrières sur parking des bâtiments commerciaux (3 ha)
- Au sol sur carrière et bord d'autoroute (291 ha)

### Potentiel **aérothermie** :

- 405 GWh
- Maisons et immeubles

### Potentiel **bois énergie** :

- 314 GWh
- Résidentiel et réseaux de chaleur

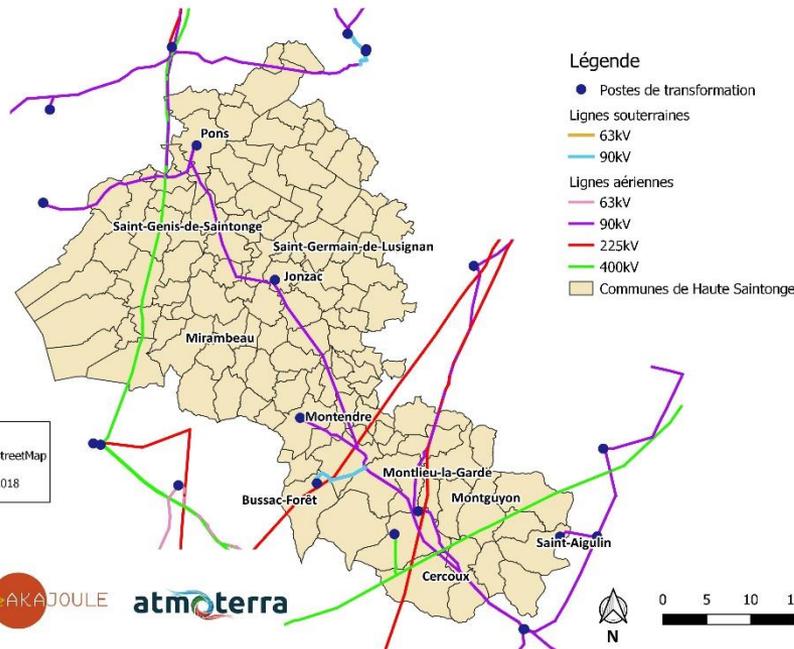
Source : Evaluation des potentiels de développement des énergies renouvelables et de la maîtrise de l'énergie à l'horizon 2030  
AUXILIA-TRANSITIONS-AXENNE

# Les réseaux énergétiques - électricité

De quoi parle-t-on ?

Une cartographie des réseaux de distribution d'énergie et une étude du potentiel de développement de ces réseaux

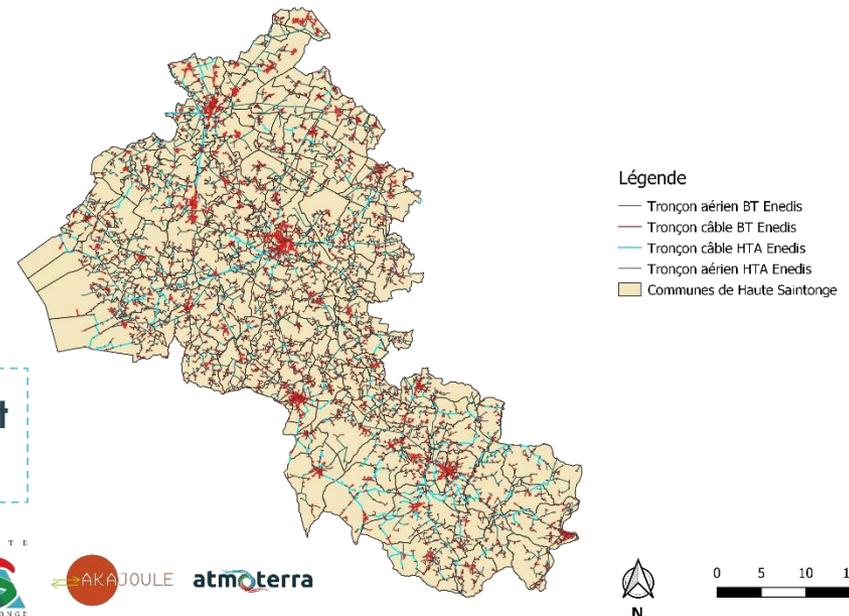
Réseaux de transport d'électricité sur le territoire de Haute Saintonge



Une bonne interconnexion électrique avec les territoires adjacents, plusieurs lignes de transport structurantes.

Des capacité d'accueil d'EnR disponible sur les postes de transformation RTE principalement au sud du territoire.

Réseau de distribution d'électricité sur le territoire de Haute Saintonge



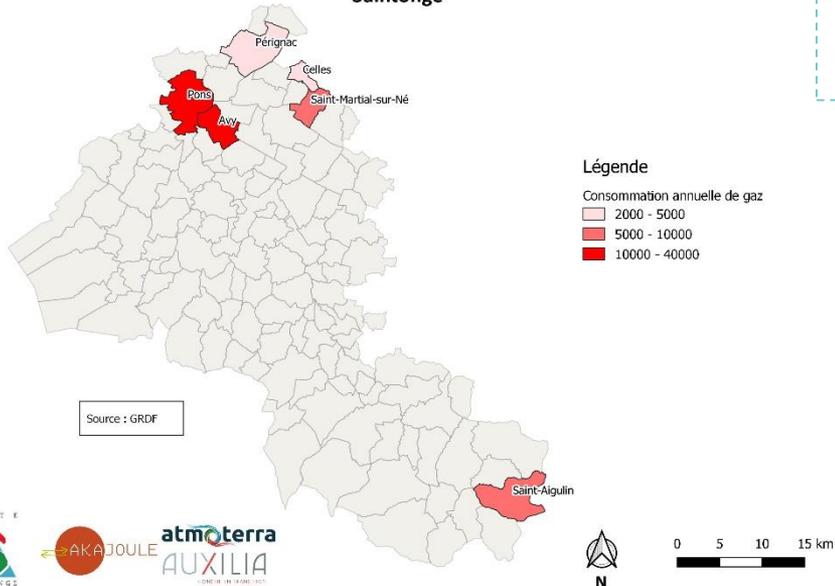
Un réseau de distribution desservant l'ensemble du territoire.

# Les réseaux énergétiques - gaz naturel

De quoi parle-t-on ?

Une cartographie des réseaux de distribution d'énergie et une étude du potentiel de développement de ces réseaux

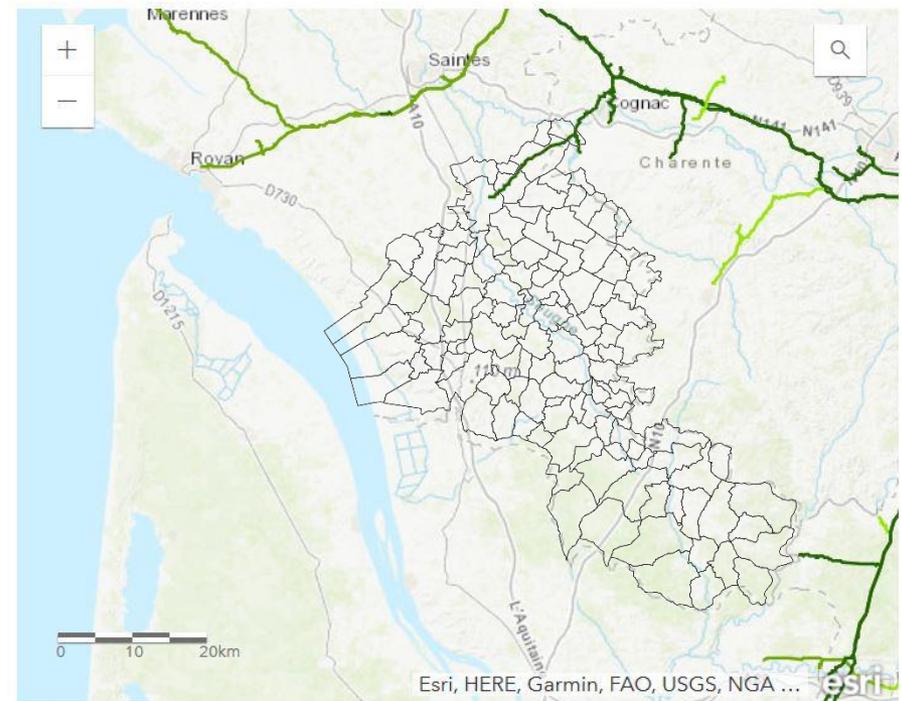
Consommation de gaz naturel par commune sur le territoire de Haute Saintonge



Six communes sont desservies par un réseau de distribution de gaz.

Légende

< 300 m<sup>3</sup> (n)/h      < 1 000 m<sup>3</sup> (n)/h      > 1 000 m<sup>3</sup> (n)/h



Source : Réso'Vert, GRTgaz

Le réseau de transport desservant le nord du territoire présente une **importante capacité d'injection** de biométhane (>1000 m<sup>3</sup>/h)

La connaissance du potentiel d'injection dans le réseau de distribution nécessite des études de pré-faisabilité et de débouchés individuelles.

De quoi parle-t-on ?

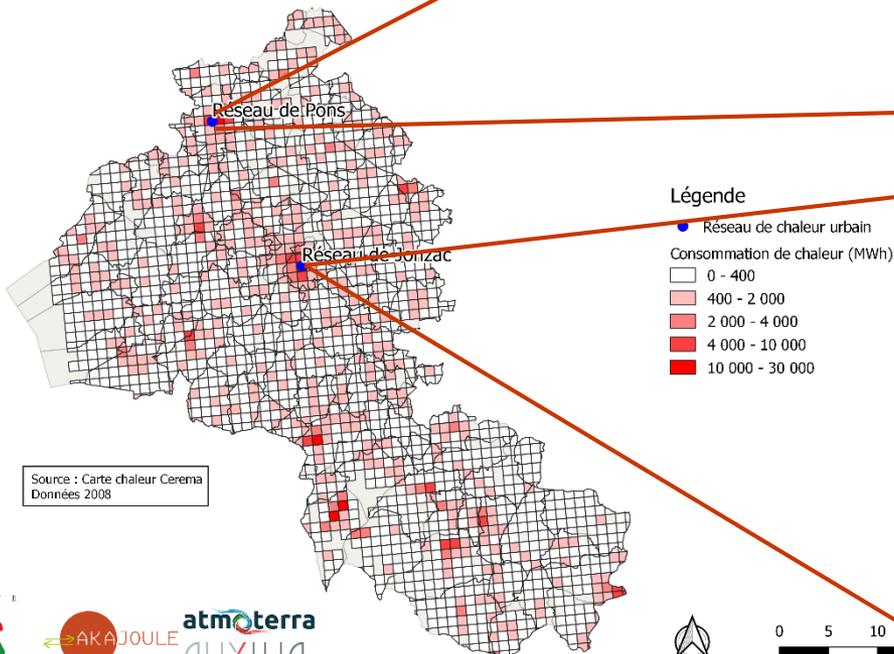
Une cartographie des réseaux de distribution d'énergie et une étude du potentiel de développement de ces réseaux

**Deux réseaux de chaleur urbain : Pons et Jonzac**  
14 autres communes ont mis en place des réseaux de chaleur communaux

Réseau de Pons :

- Création : 2009
- Longueur : 4 km
- 74% d'EnR, appoint gaz
- 12 points de livraison
- 380 éq. logements

Consommation de chaleur sur le territoire de Haute Saintonge

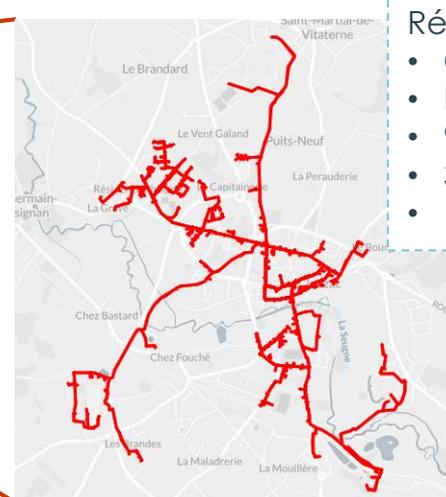


Source : Carte chaleur Cerema  
Données 2008



Réseau de Jonzac :

- Création : 1980
- Longueur : 13 km
- 94% d'EnR, appoint fioul
- 343 points de livraison
- 1892 éq. logements



# La qualité de l'air sur le territoire

De quoi parle-t-on ?

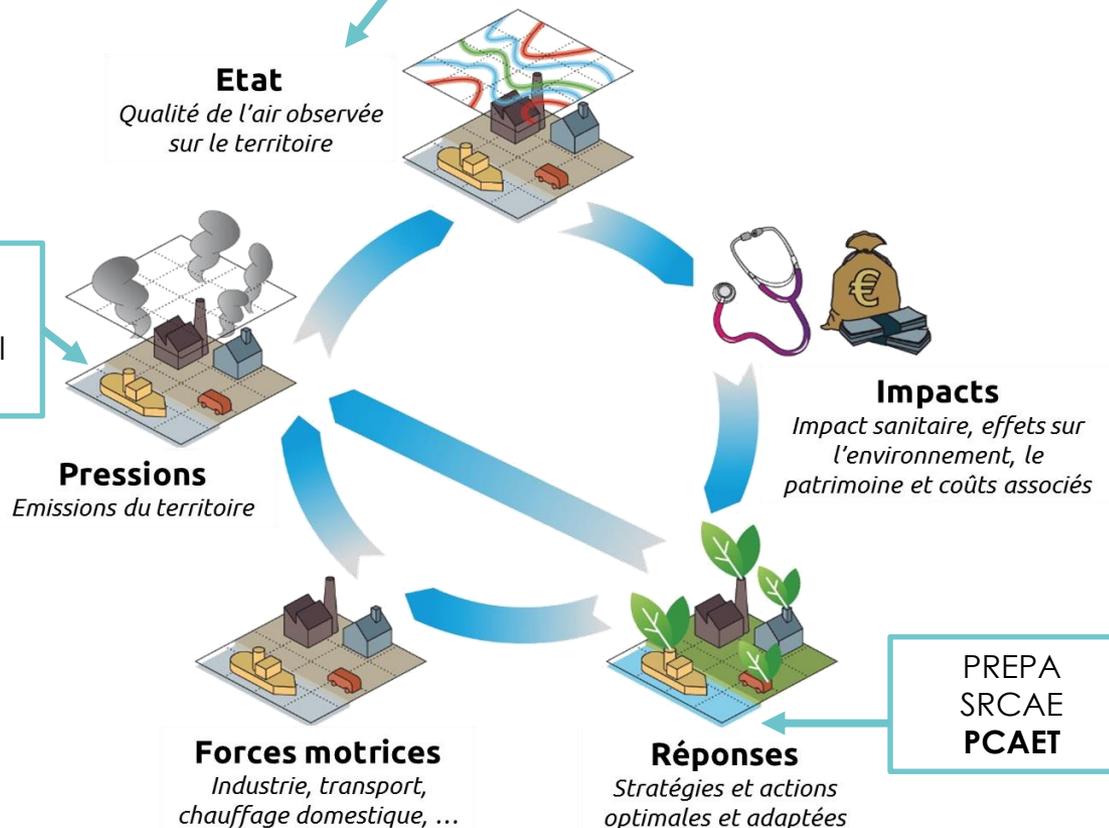
Les différentes sources du territoire émettent des substances dans l'air qui ont des effets sur la santé, le patrimoine, les cultures, les écosystèmes.

L'étude des émissions de polluants (NO<sub>x</sub>, PM<sub>10</sub> et PM<sub>2.5</sub>, COVNM, SO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub>) par secteur a été réalisée conforme à la réglementation, soit 8 secteurs analysés:

- Transport routier
- Autres transports
- Résidentiel
- Tertiaire
- Agriculture
- Industrie – Branche Énergie
- Industrie hors branche énergie
- Déchets

**Inventaires**  
ATMO NA /  
Inventaire National  
Spatialisé

**Concentrations mesurées :** décret n°2010-1250 du 21 octobre 2010 qui transpose la directive 2008/50/CE

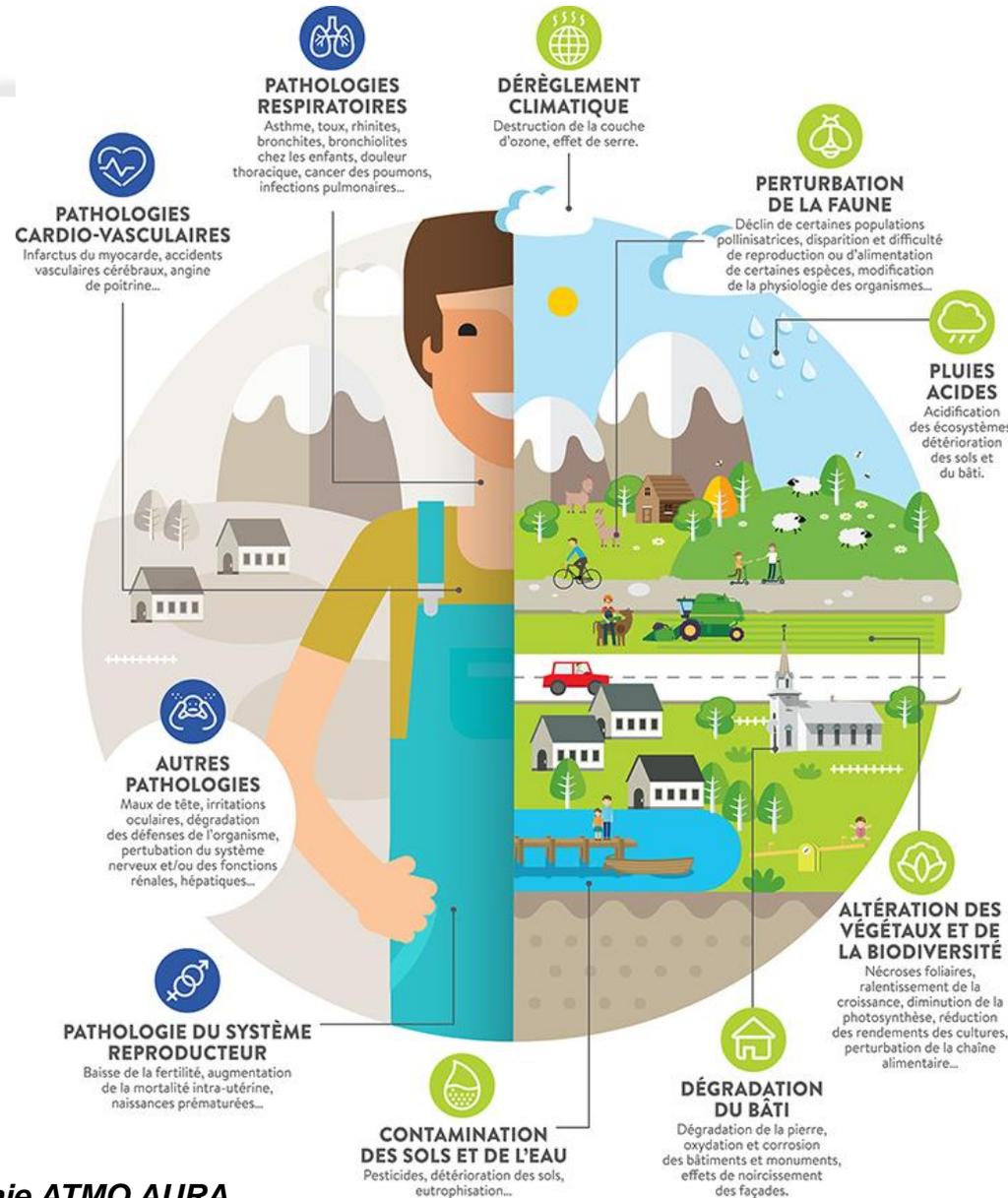


# La qualité de l'air sur le territoire

## ► Pourquoi ?

La pollution atmosphérique a des effets sur la santé, mais aussi sur :

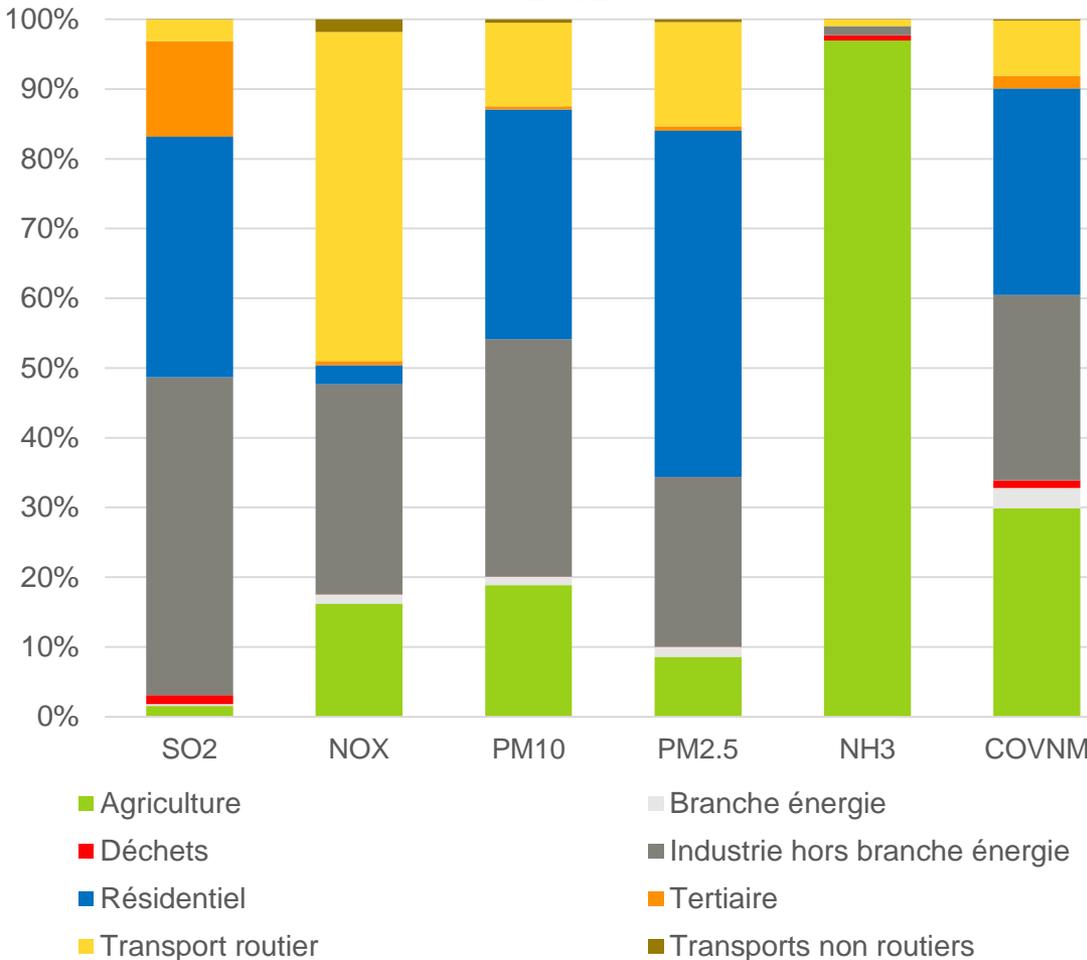
- l'environnement (faune, flore),
- l'agriculture,
- le patrimoine,
- le climat,
- les eaux, ...



Infographie ATMO AURA

# La qualité de l'air sur le territoire

Répartition des émissions de polluants atmosphériques par secteur en kg - Inventaire 2012



- Un secteur **industriel** pour les émissions de **SO2** → **fioul** et **l'industrie extractive et de transformation** des matériaux (i.e. cimenterie) qui contribue significativement aux émissions de **NOx**, **COVNM** et **particules** (PM10 et PM2,5);

- Un secteur **résidentiel** fortement contributeur principalement en lien avec le chauffage au bois et au fuel (PM10, PM2,5 et SO2) et l'utilisation de peintures, solvants... (COVNM).

- Le **transport routier** pour les émissions de **NOx** et de particules fines dans une moindre mesure, principalement en lien avec la combustion de carburant et la prépondérance de l'A10 et de la N10 dans les émissions du secteur;

- La prépondérance de **l'agriculture** dans les émissions **d'ammoniac**, de particules fines, d'oxyde d'azote en lien avec les pratiques agricoles (élevage, brûlage des déchets verts en particulier dans la vigne), la circulation des engins et le chauffage.

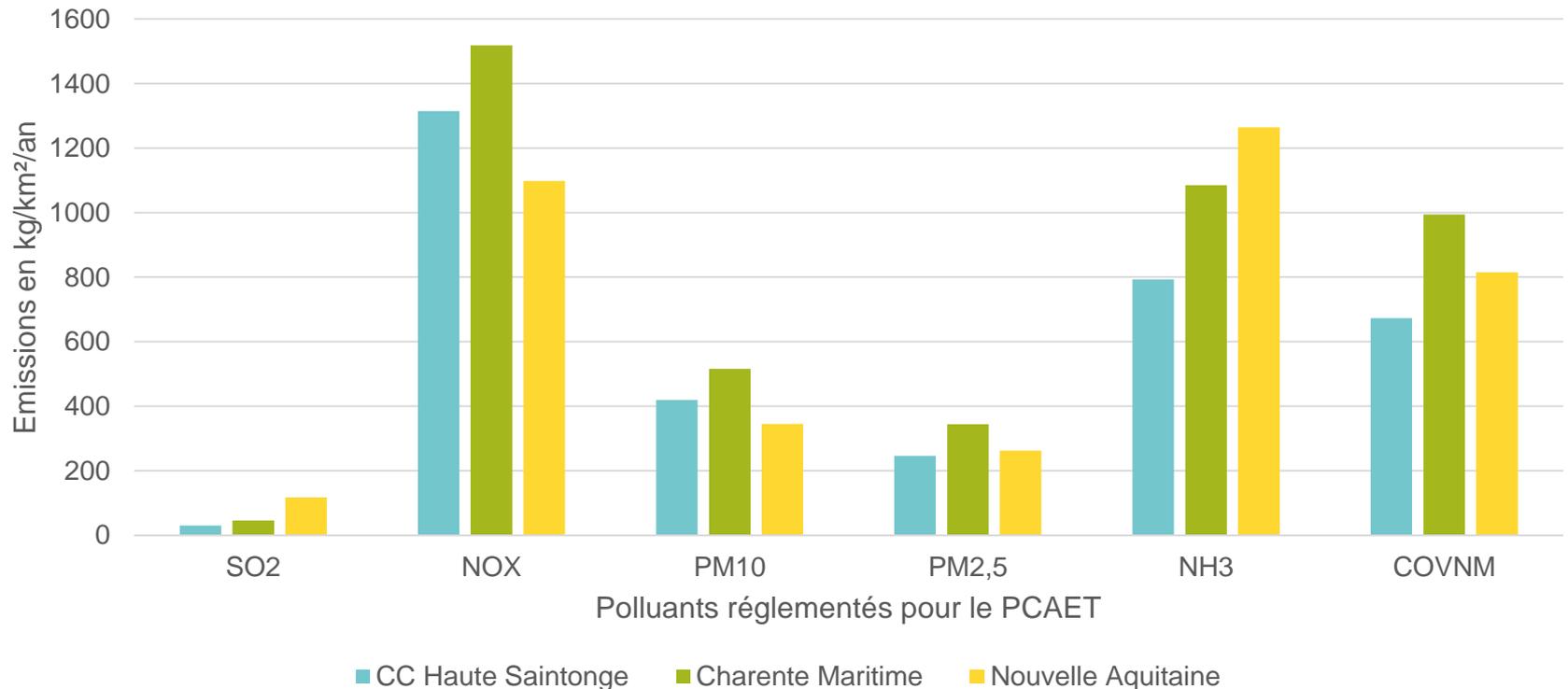
Source: Inventaire National Spatialisé

# La qualité de l'air sur le territoire

Rapportées à la surface du territoire, les émissions sont globalement **inférieures** à la moyenne régionale et départementale pour le **SO2, les PM2,5, le NH3 et les COVNM**

Rapportées à la surface du territoire, les émissions sont **inférieures** à la moyenne départementale mais **supérieures** à la moyenne régionale pour les **NOx, les PM10**

Emissions en kg/km<sup>2</sup>/an - données ATMO NA 2014 – format non PCAET



■ CC Haute Saintonge ■ Charente Maritime ■ Nouvelle Aquitaine

## ► Concentrations mesurées pour les polluants réglementés

**Aucune station de mesure de la qualité de l'air n'est présente sur le territoire de la CC de Haute Saintonge.** Les stations les plus proches sont celles de Cognac Centre (Station urbaine de fond) et La Couronne (Station péri-urbaine de fond au sud d'Angoulême). L'analyse du bilan 2017 met en évidence:

### ► La Couronne:

- ♦ des concentrations en PM10 en moyenne annuelle à 17µg/m<sup>3</sup> avec un **max journalier à 73 µg/m<sup>3</sup> avec 4 jours de dépassements de la valeur 50µg/m<sup>3</sup>** (Valeur guide de l'OMS)
- ♦ des concentrations en NO<sub>2</sub> en moyenne annuelle à 12µg/m<sup>3</sup> avec un max horaire à 106 µg/m<sup>3</sup>
- ♦ des concentrations en Ozone en max horaire à 161µg/m<sup>3</sup> et **141µg/m<sup>3</sup> sur 8h avec 4j de dépassement de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8h (Valeur cible réglementaire). A noter que la valeur guide de l'OMS est de 100 µg/m<sup>3</sup> sur 8h.** L'AOT 40 de 6882 en 2017 et 8348 en moyenne sur 5 ans

### ► Cognac:

- ♦ des concentrations en PM10 en moyenne annuelle à 15µg/m<sup>3</sup> avec **un max journalier à 50µg/m<sup>3</sup>** (Valeur guide de l'OMS)
- ♦ des concentrations en NO<sub>2</sub> en moyenne annuelle à 13µg/m<sup>3</sup> avec un max horaire à 101 µg/m<sup>3</sup>
- ♦ des concentrations en Ozone en max horaire à 150µg/m<sup>3</sup> et 133µg/m<sup>3</sup> **sur 8h avec 2j de dépassement de 120 µg/m<sup>3</sup> sur 8h (Valeur cible réglementaire). A noter que la valeur guide de l'OMS est de 100 µg/m<sup>3</sup> sur 8h**
- ♦ des concentrations en SO<sub>2</sub> en max horaire à 94 µg/m<sup>3</sup>

**Ces mesures (non exhaustives) mettent en évidence les niveaux élevés en Particules (PM10) et en Ozone sur des zones proches du territoire, mettant en évidence les risques de dépassement sur le territoire de la CC de Haute Saintonge**

De quoi parle-t-on ?

La mesure des émissions et des concentrations des polluants atmosphériques et une analyse de leur évolution dans le temps.

Pour améliorer la prise en compte de la qualité de l'air :

- Intégrer les enjeux de qualité de l'air dans les stratégies territoriales, dans les initiatives de formation et de sensibilisation auprès de différents acteurs du territoire

Pour améliorer le suivi :

- Mise en place d'une surveillance locale fixe ou ponctuelle des polluants (avec l'aide de micro-capteurs par exemple)
- Assurer le suivi des émissions du territoire pour améliorer le pilotage des stratégies

H A U T E



S A I N T O N G E

## *Stratégie*



# Trajectoires de consommations

## Hypothèses communes à tous les scénarios

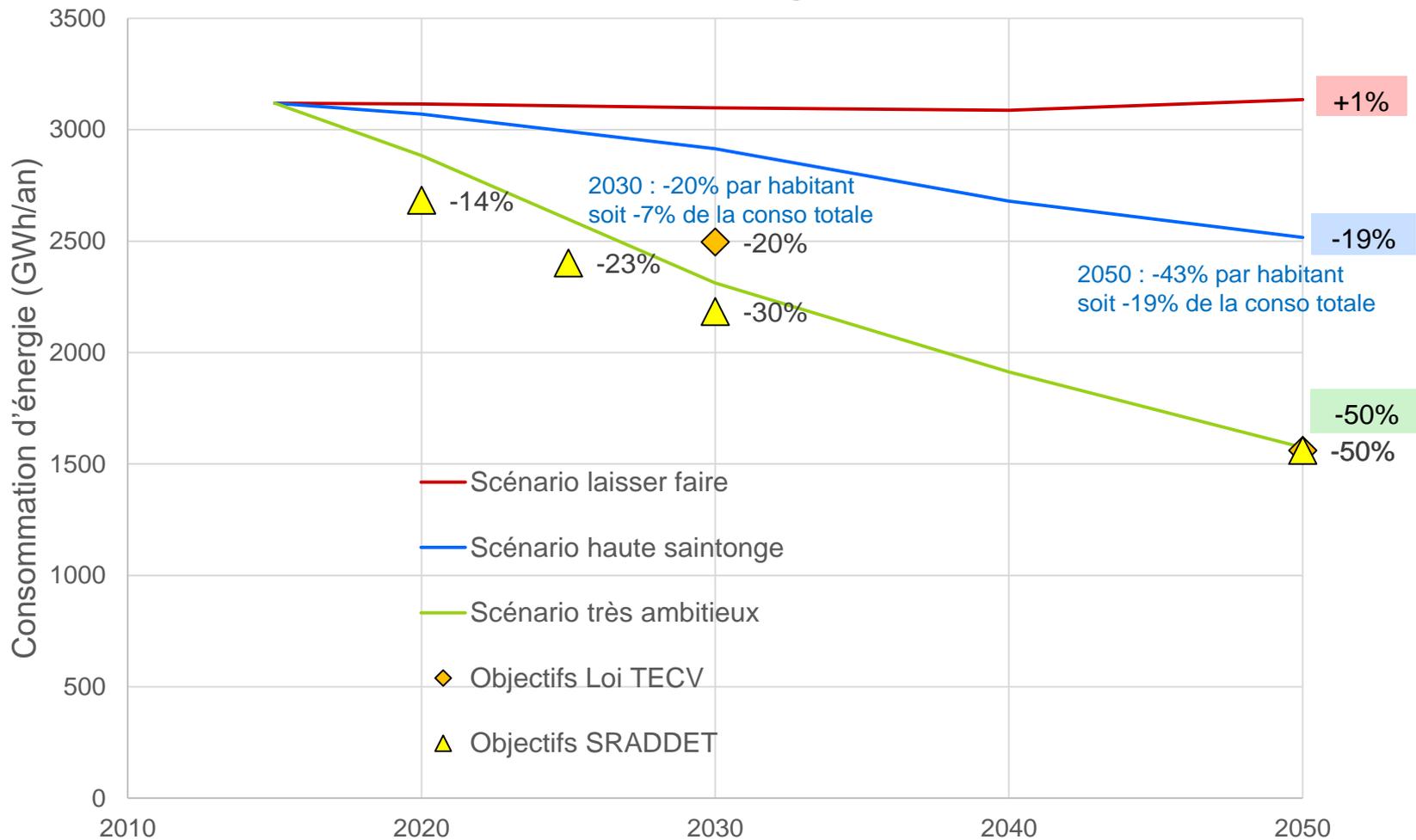
	Hypothèses
<b>Evolution de la population</b>	+0,95%/an, basé sur SCOT. Prise en compte dans les consommation de résidentiel, tertiaire, transport routier hors autoroute et transport non routier
<b>Autoroute</b>	Evolution selon le tendancier national du transport

Population	2013	2020	2030	2040	2050
<b>Nombre</b>	67 357	71 966	79 103	86 947	95 569
<b>Augmentation</b>		7%	17%	29%	42%

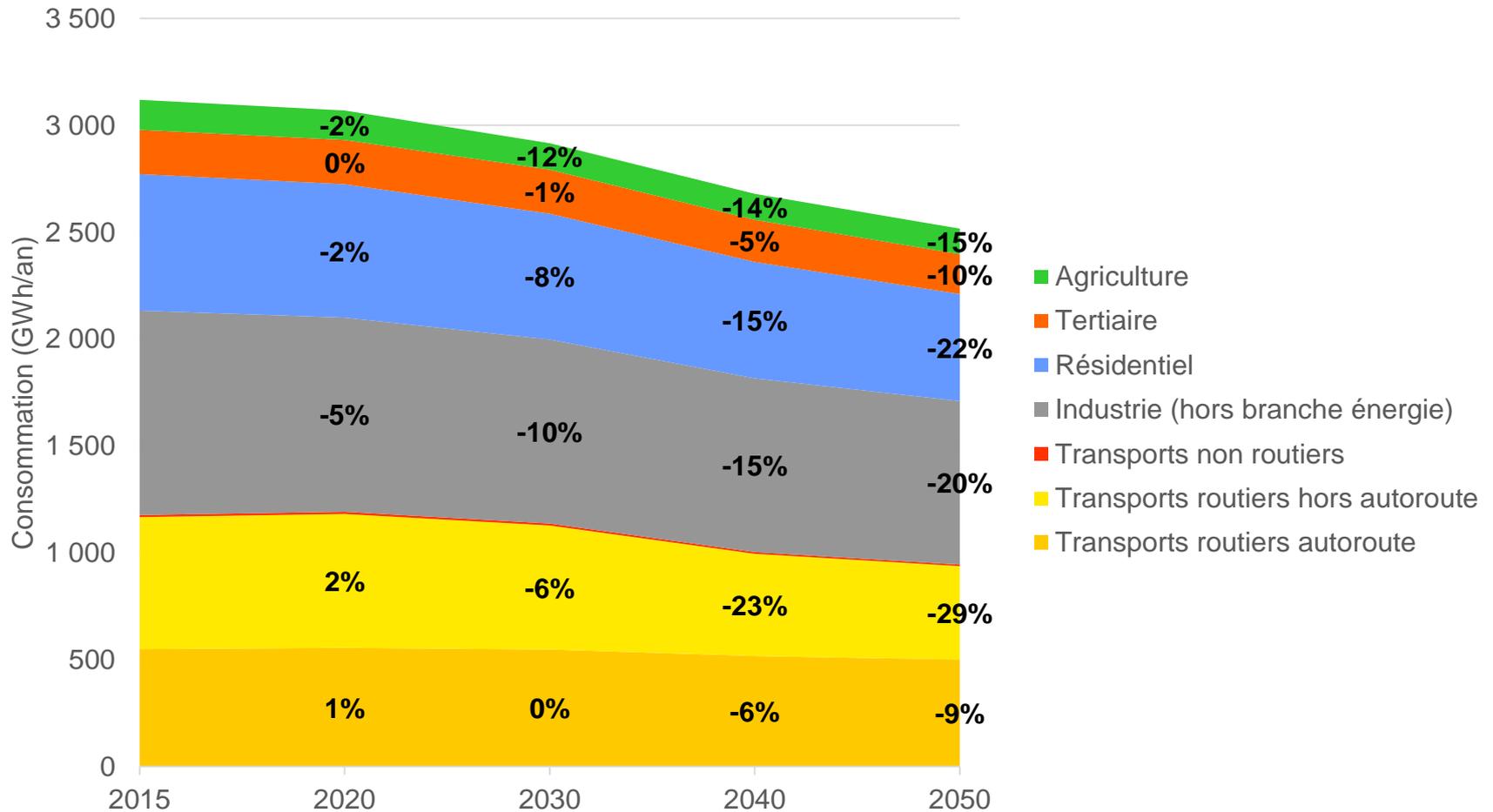
## ► Détails du scénario Haute Saintonge :

- ◆ Résidentiel et tertiaire : rénovation maintenue sur la base des actions en cours localement (maison de l'énergie) et des actions de l'état :
  - 500 logements/an soit 20% des surfaces rénovées en 2030 et 50% en 2050
- ◆ Transport (hors autoroute) : Amélioration tendancielle des moteurs et baisse du nombre de véhicule par le covoiturage et le télétravail :
  - -6% en 2030 et -30% en 2050
- ◆ Industrie : actions sur les principaux postes d'économie, amélioration des performances des moteurs électriques :
  - -10% en 2030 et -20% en 2050
- ◆ Agriculture : Amélioration tendancielle des moteurs et optimisation des parcelles et des déplacements :
  - -12% en 2030 et -15% en 2050

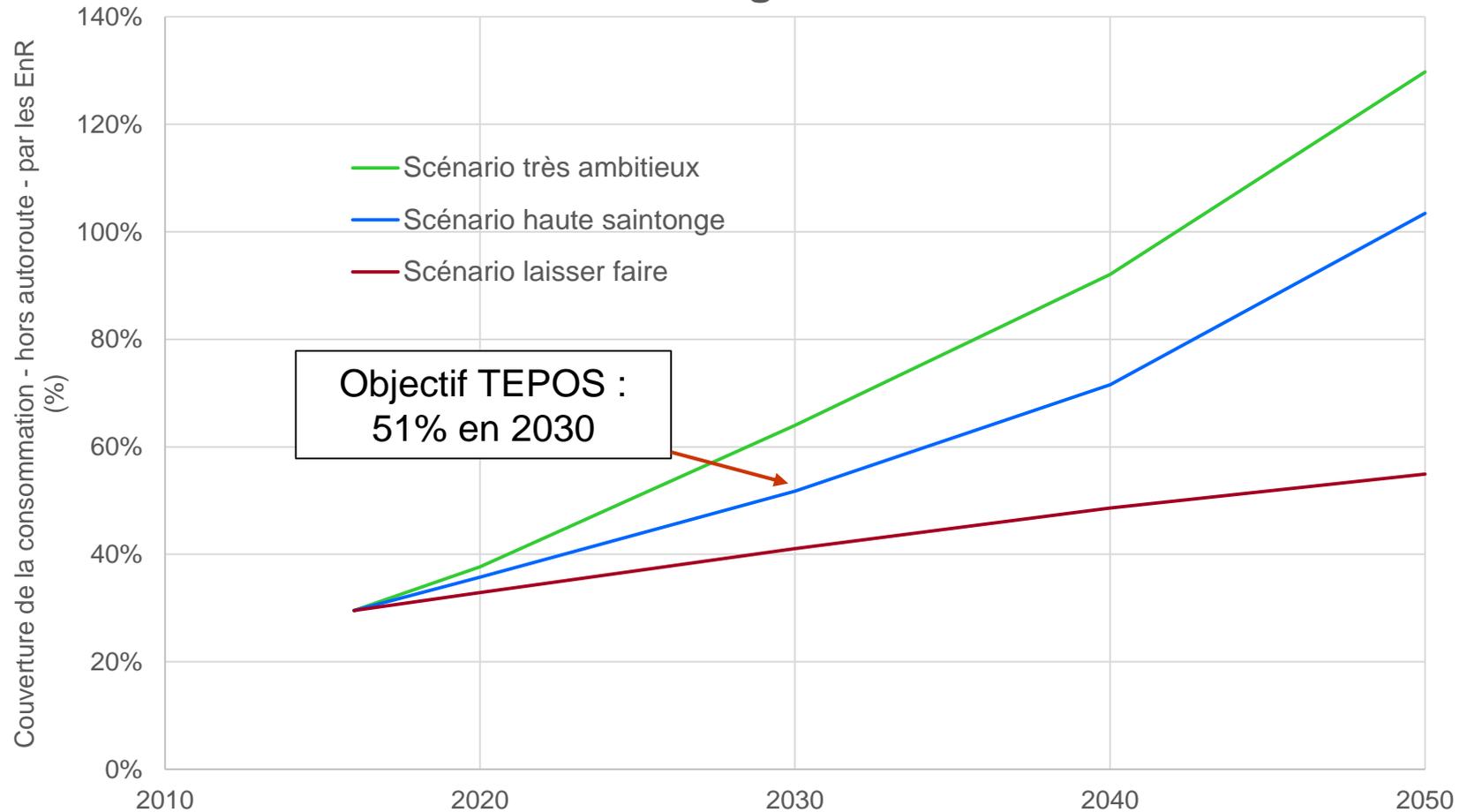
## Scénarios d'évolution des consommations du territoire de Haute Saintonge



## Evolution de la consommation - Scénario haute saintonge



## Scénarios d'évolution des productions d'EnR de Haute Saintonge



Objectif TEPOS :  
51% en 2030

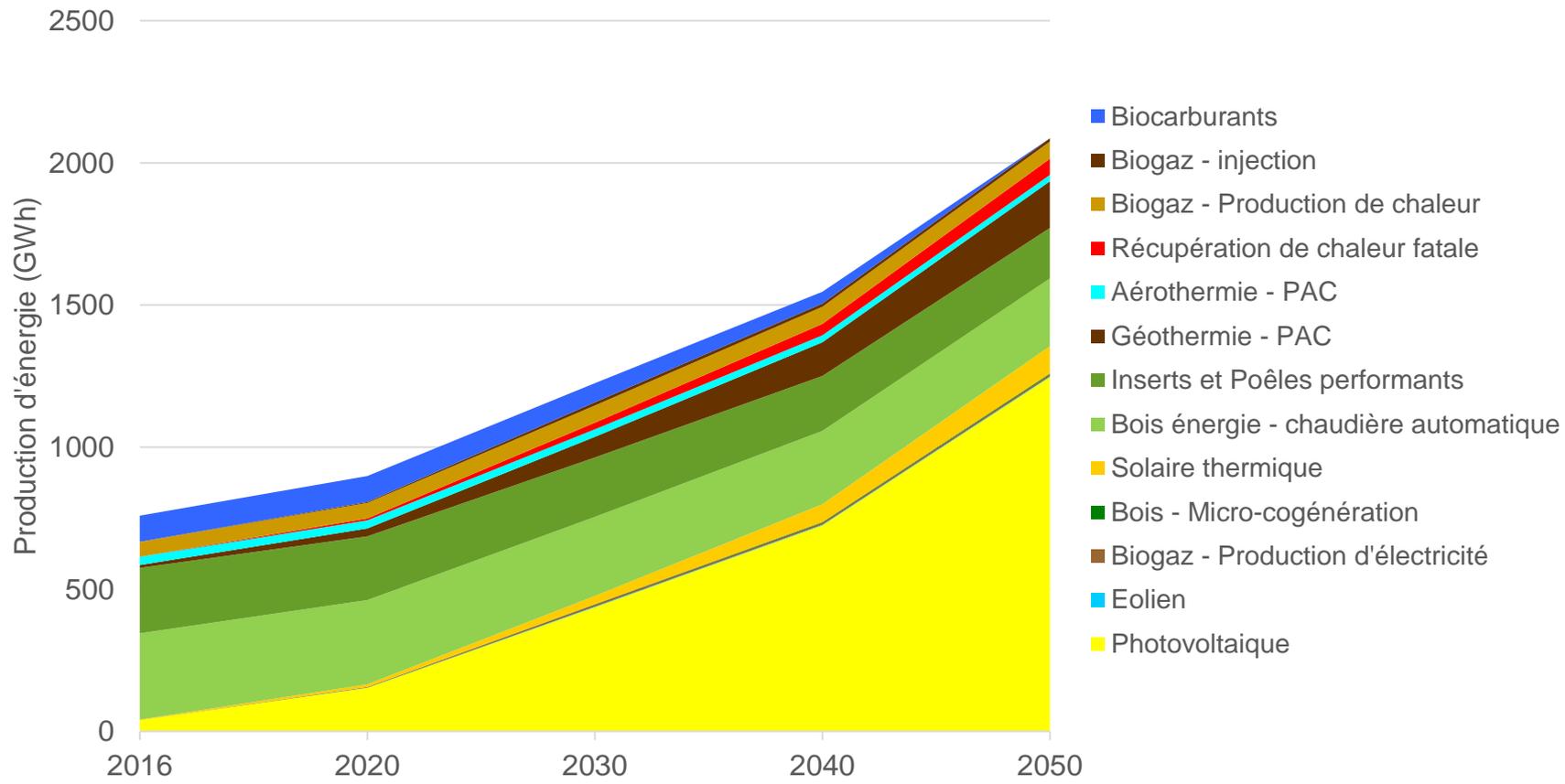
## ► Scénario Haute Saintonge – EnR thermiques :

- ◆ Bois : remplacement des appareils de chauffage ancien, baisse de la consommation par efficacité énergétique et meilleur rendement
  - -8% en 2030, -22% en 2050
- ◆ Solaire thermique : Mobilisation de tous les potentiels d'ici 2050 sur les logements, l'agriculture (ECS et séchage), l'industrie (haute température), les piscines... mise en place de solaire thermique sur plusieurs réseaux de chaleur
  - Passage de 2GWh en 2015 à 29 GWh en 2030 et 96 GWh en 2050
- ◆ Géothermie très basse température : Mobilisation de tous les potentiels d'ici 2050 sur les logements, les bâtiments tertiaire et les réseaux de chaleur
  - Passage de 10GWh en 2015 à 73 GWh en 2030 et 164 GWh en 2050
- ◆ Aérothermie : Maintien du nombre de logements chauffés, baisse des consommations par efficacité énergétique et meilleur rendement
  - -8% en 2030, -22% en 2050
- ◆ Biogaz : l'équivalent de deux installations cogénération de 500 kW dès 2030
  - +14% en 2030, maintien de la production en 2050

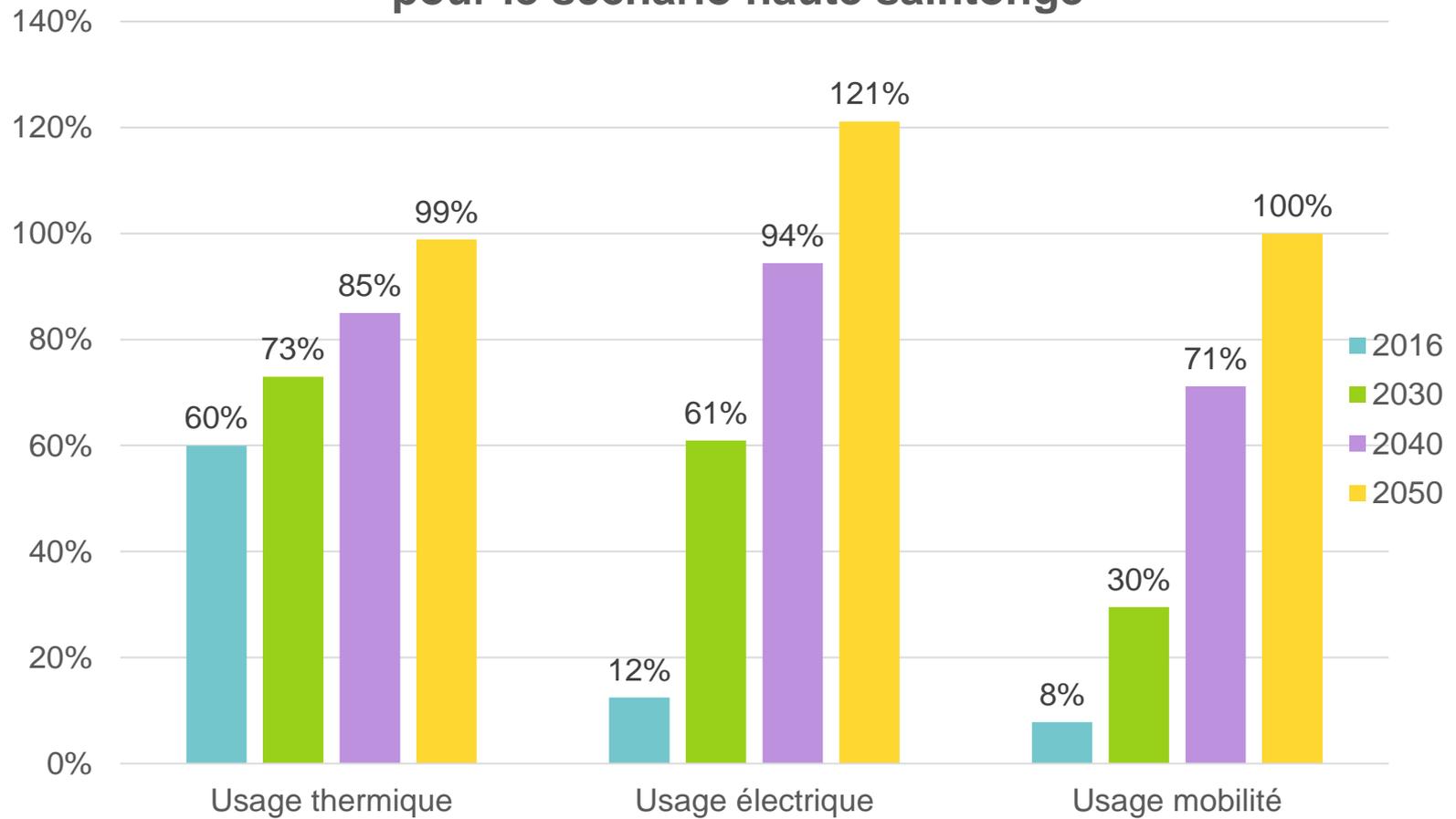
## ► Scénario Haute Saintonge – EnR électriques :

- ◆ Photovoltaïque : Mobilisation de tous les potentiels d'ici 2050
  - 20% des logements bien orientés équipés en 2030, 75% en 2050
  - 40% des grandes toitures bien orientés équipés en 2030, 80% en 2050
  - 250 ha de centrale au sol en 2030, 500 ha en 2040 et 1000 ha en 2050
    - Passage de 40 GWh en 2015 à 436 GWh en 2030 et 1246 GWh en 2050
  
- ◆ Eolien : pas de grandes éoliennes, 50 petites éoliennes de particulier en 2030
  - 2 GWh/an à partir de 2030
  
- ◆ Biogaz - injection : l'équivalent de 1 projet de 150 Nm<sup>3</sup>/h de biométhane injecté
  - 11 GWh en 2030, maintien en 2050

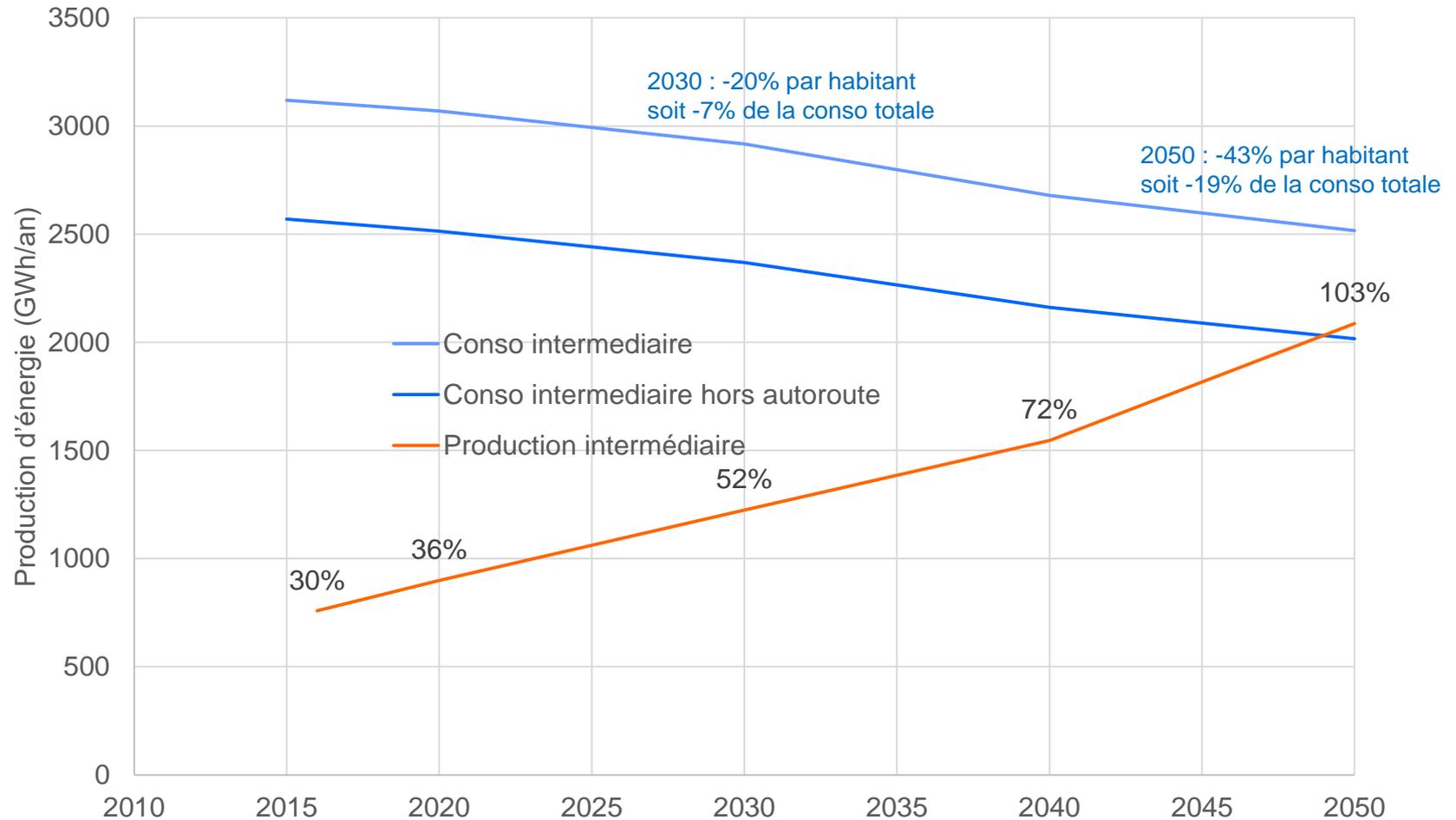
## Production d'EnR - Scénario Haute Saintonge



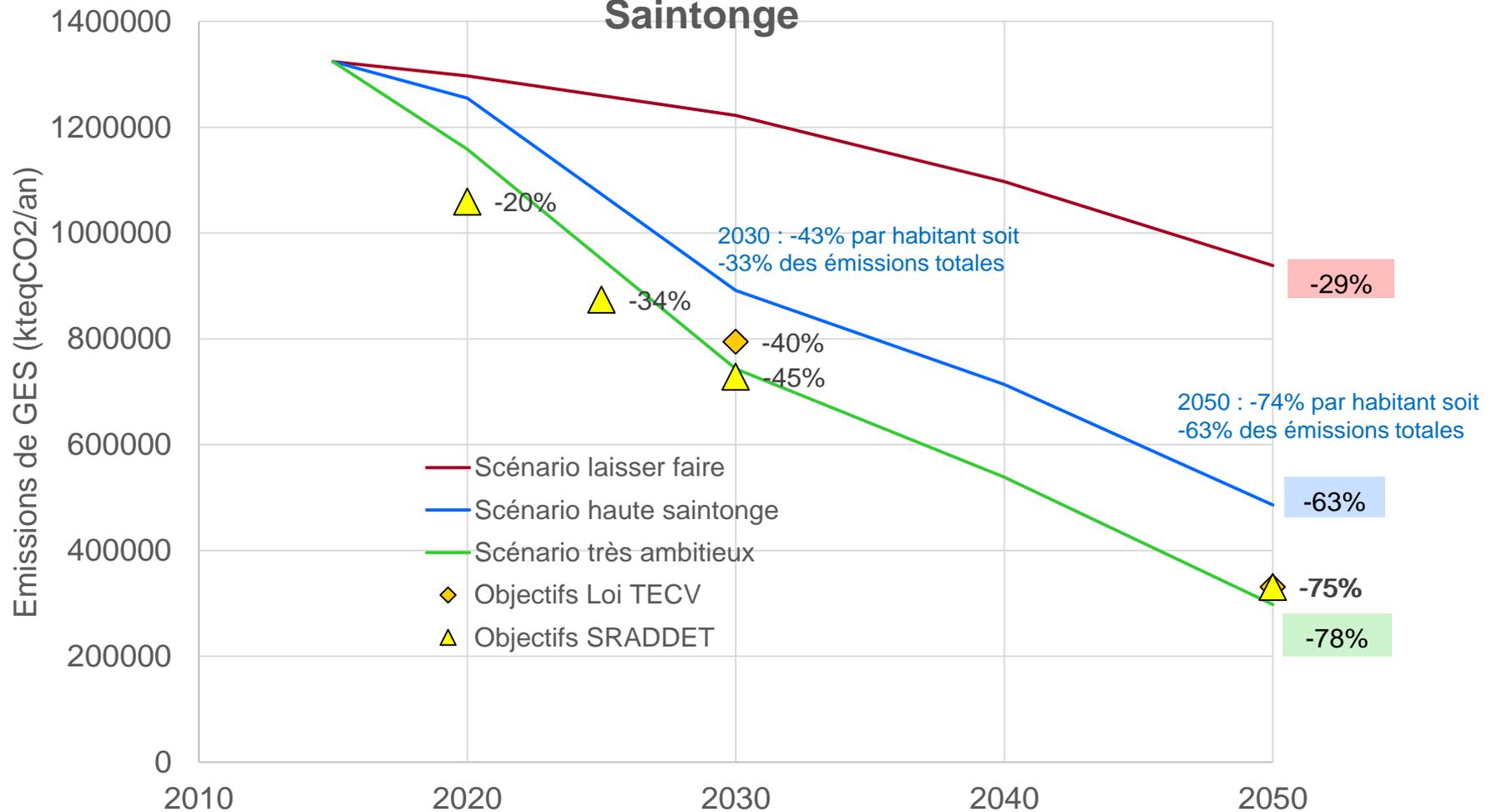
## Couverture des consommations locales par usage pour le scénario haute saintonge



## Consommation et production d'énergies de Haute Saintonge - Scénario Haute Saintonge



## Evolutions projetée des émissions de GES de Haute Saintonge



## ► Scénario Haute Saintonge :

- ◆ Tous secteurs : Baisse de la consommation,
- ◆ Résidentiel et Tertiaire : Augmentation des EnR, notamment dans le chauffage des bâtiments,
- ◆ Transport : changement de motorisation : 100% de véhicules électriques en 2050
- ◆ Industrie : Utilisation de CSR en remplacement du charbon
- ◆ Agriculture : meilleur traitement des effluents d'élevage

# Emissions de polluants atmosphériques

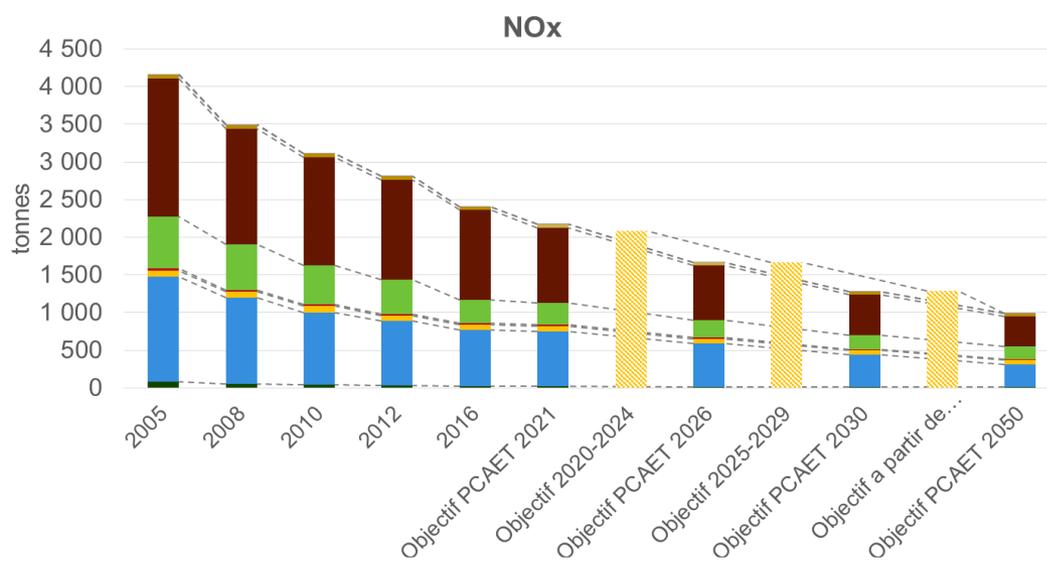
## Secteurs prioritaires et baisses attendues

	Scénario minimum réglementaire (PREPA 2030)	Leviers d'action principaux
<b>NOx</b>	Transport : -55 % Industrie: -44 % Agriculture : -38%	Transport routier, combustion en industrie, engins et transport en agriculture
<b>SO2</b>	Industrie: -44 % Résidentiel : -55 % Tertiaire : -39% <b>Atteinte des objectifs 2020-2024</b>	Remplacement des chaufferies fioul (résidentiel et tertiaire) et process industriels (bitumes, combustion, ...)
<b>COVNM</b>	Résidentiel : -16% Industrie: -17% <b>Atteinte des objectifs 2020-2024</b>	Remplacement des foyers bois ancien
<b>NH3</b>	Agriculture : -13%	Changement de pratiques (engrais, épandage,...) , couvertures de fosses,...
<b>PM2,5</b>	Résidentiel : -38 % Industrie : -28% <b>Atteinte des objectifs 2020-2024</b>	Remplacement des foyers bois ancien
<b>PM10</b>	<b>Baisse tendancielle</b> Résidentiel : -17 % Industrie : -17% Transport : -13%	Limitier les sources de combustion, réduire le transport et les émissions de poussières en industrie (extraction)

Objectifs de réduction calculés pour l'objectif 2030 à partir de l'année 2016 (dernière année interpolée).

Les secteurs non notés dans ce tableau ont des baisses moins significatives en terme de tonnages

# Emissions de polluants atmosphériques

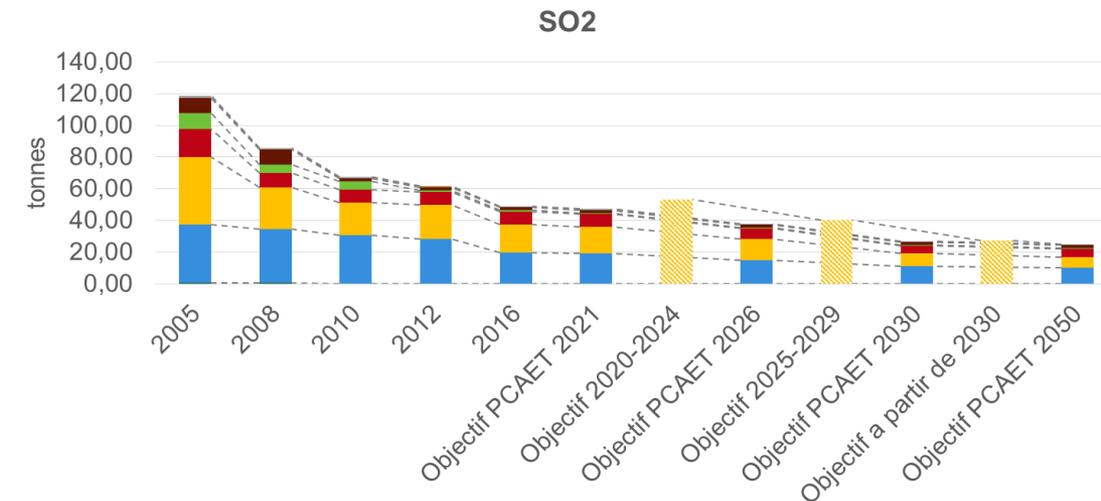


## NOX :

Baisses significatives depuis 2005  
=> approche des objectifs du PREPA 2020 - 2024.

Pour atteindre les objectifs 2030, cibler les 3 secteurs en priorité :

- Transport : -55 % (2016-2030)
- Industrie: -44 % (2016-2030)
- Agriculture : -38% (2016-2030)



## SO2 :

Baisses significatives depuis 2005  
=> Atteinte des objectifs du PREPA 2020 - 2024.

Pour atteindre les objectifs 2030, cibler les 3 secteurs en priorité :

- Industrie: -44 % (2016-2030)
- Résidentiel : -55 % (2016-2030)
- Tertiaire : -39% (2016-2030)

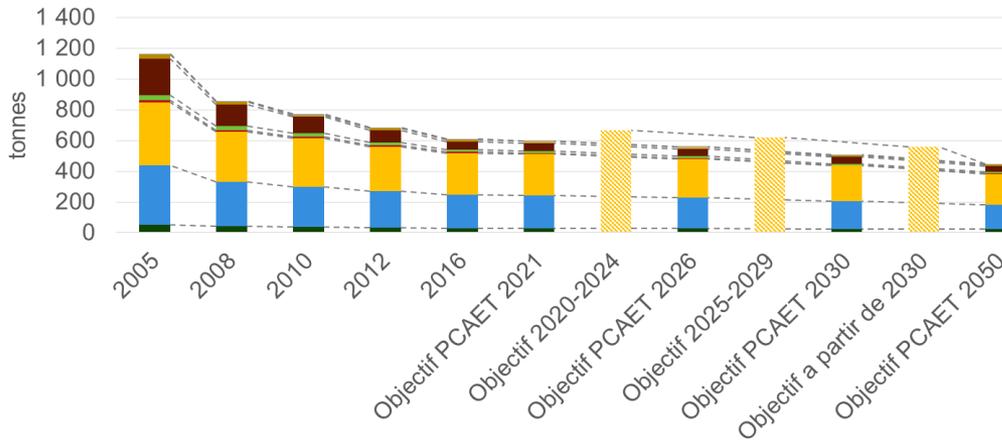
■ Branche énergie  
■ Tertiaire  
■ Autres transports

■ Industrie (hors branche énergie)  
■ Agriculture  
■ Déchets

■ Résidentiel  
■ Transport routier  
■ Objectifs réglementaires du PREPA

# Emissions de polluants atmosphériques

COVNM



## COVNM :

Baisses significatives depuis 2005  
 => Atteinte des objectifs du PREPA 2020 - 2024 et Ides suivants avec des baisses minimales en suivant le tendanciel (-16% résidentiel et -17% industrie entre 2016 et 2030)

NH3



## NH3 :

Augmentation depuis 2012 (tendance Française).  
 Le secteur à cibler est l'agriculture avec une baisse des émissions de 15% attendue en 2030 par rapport à 2005, soit -13 % par rapport à 2016

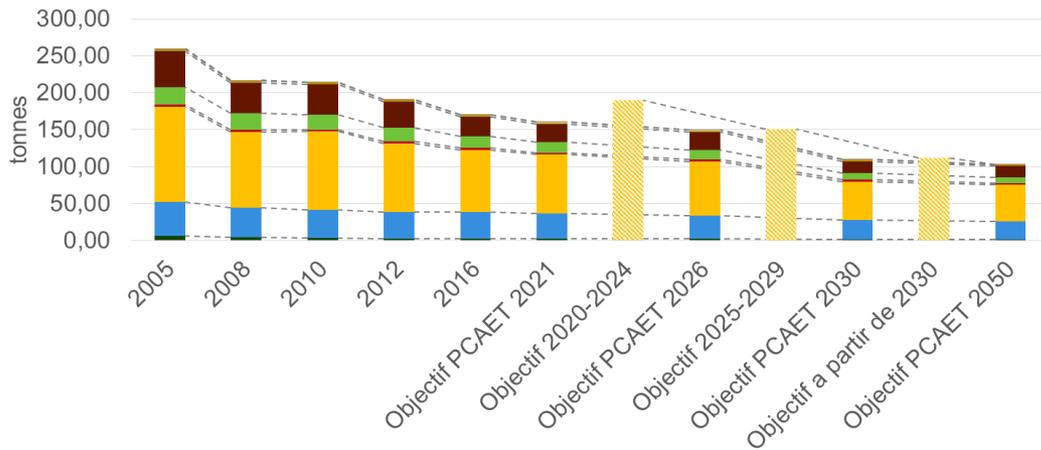
■ Branche énergie  
 ■ Tertiaire  
 ■ Autres transports

■ Industrie (hors branche énergie)  
 ■ Agriculture  
 ■ Déchets

■ Résidentiel  
 ■ Transport routier  
 ■ Objectifs réglementaires du PREPA

# Emissions de polluants atmosphériques

PM2,5



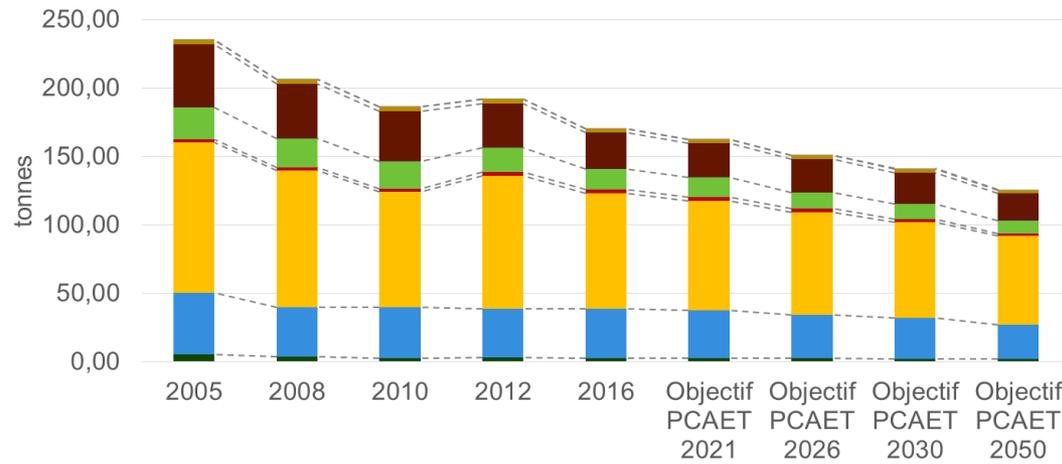
## Particules fines – PM2,5 :

Baisses significatives depuis 2005  
=> Atteinte des objectifs du PREPA 2020 - 2024

Pour atteindre les objectifs 2030, cibler les 2 secteurs en priorité :

- Résidentiel : -38 % (2016-2030)
- Industrie : -28% (2016-2030)

Particules fines (PM10)



## Particules fines – PM10 :

Baisses significatives depuis 2005  
Pour accentuer la baisse des émissions, cibler les 3 secteurs en priorité :

- Résidentiel : -17 % (2016-2030)
- Industrie : -17% (2016-2030)
- Transport : -13% (2016-2030)

■ Branche énergie  
■ Tertiaire  
■ Autres transports

■ Industrie (hors branche énergie)  
■ Agriculture  
■ Déchets

■ Résidentiel  
■ Transport routier  
■ Objectifs réglementaires du PREPA

H A U T E



S A I N T O N G E

## *Programme d'action*



# Proposition d'organisation du programme d'action

- ▶ Proposition de 5 axes stratégiques pour organiser le programme d'action :

Vers un territoire  
exemplaire qui  
pilote le PCAET

1 action

Vers un territoire  
sobre et qui  
développe ses  
énergies  
renouvelables

15 actions

Vers un territoire qui  
développe un  
nouveau mode de  
mobilité

6 actions

Vers un territoire qui  
s'adapte au  
changement  
climatique

10 actions

Vers un territoire  
préservé ou il fait  
bon vivre

5 actions

- ▶ Les actions déjà engagées sont précisées
  - ★ Proposition d'action prioritaire
- ▶ Remarques de l'Evaluation Environnementale Stratégique (EES) :
  - 👍 Pas de remarques particulières
  - ⚠ Point d'attention précisé dans l'encadré
  - ❓ Besoin de précision sur l'action pour l'analyse

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire  
exemplaire qui  
pilote le PCAET



Thématique

Gouvernance

		Porteur	EES	
1.1	Suivre, animer et évaluer le PCAET	CDCHS		

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire  
sobri et qui  
développe ses  
énergies  
renouvelables

### Thématique

Tertiaire / Habitat

EnR

Photovoltaïque

EnR thermique

Economie circulaire /  
entreprise

		Porteur	EES
2.1	<i>Etablir un diagnostic énergétique du patrimoine bâti dans les collectivités - Etude en cours sur le patrimoine bâti de la CDCHS</i>	CDCHS / communes	
2.2	<i>Accompagner les particuliers dans la rénovation des logements - Action engagée</i>	CDCHS/ Maison de l'énergie	 
2.3	Inciter les propriétaires bailleurs à rénover les logements mis en location	Communes	
2.4	Favoriser l'autonomie énergétique des logements neufs et existants	Communes et CDCHS	

## EES

2.2 : Intégrer la sensibilisation à l'utilisation de matériaux d'origine renouvelable pour les travaux de rénovation. Informer les particuliers et les artisans sur la qualité de l'air intérieur

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire  
sobri et qui  
développe ses  
énergies  
renouvelables



### Thématique

Tertiaire / Habitat

EnR

Photovoltaïque

EnR thermique

Economie circulaire /  
entreprise

		Porteur	EES
2.5	Développer le stockage d'électricité à l'échelle individuelle et collective - Action engagée sur plusieurs sites	CDCHS	
2.6	Communiquer et informer le grand public sur les énergies renouvelables	Maison de l'énergie	
2.7	Mettre en œuvre et suivre le programme d'action TEPOS 2019/2021 - Actions engagées	CDCHS	
2.8	Faire connaître et valoriser l'énergie du sol (chaud et froid)	CDCHS maison de l'énergie	



## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire  
sobre et qui  
développe ses  
énergies  
renouvelables

### Thématique

Tertiaire / Habitat

EnR

Photovoltaïque

EnR thermique

Economie circulaire /  
entreprise

## EES

		Porteur	EES
2.9	<i>Etablir un plan de déploiement du PV sur les zones éligibles (anciennes carrières, friches, parking ...) - Action engagée pour les ombrières et les carrières</i>	CDCHS/ Communes	
2.10	<i>Faire en sorte que les capacités de raccordement électriques sur les postes sources du territoire soient en adéquation avec les besoins dans le nouveau plan S3REnr - Action engagée (Révision du plan en cours)</i>	SEMEMA/ CDCHS	
2.11	Développer les énergies renouvelables thermique (chaufferie bois avec ou sans réseau, géothermie sur nappe ou sondes, solaire thermique)	CDCHS/ Communes	
2.12	Développer localement la production de combustibles renouvelables - Action initiée	CDCHS/ sociétés de projets	
2.13	Développer le solaire thermique dans les entreprises et les logements	CDCHS, maison de l'énergie	

2.11 et 2.12 : Intégrer une sensibilisation à la qualité de l'air en lien avec la combustion.

2.13 : Tenir compte des impacts patrimoniaux des panneaux solaires

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire  
sobre et qui  
développe ses  
énergies  
renouvelables



### Thématique

Tertiaire / Habitat

EnR

Photovoltaïque

EnR thermique

Economie circulaire /  
entreprise

		Porteur	EES	
2.14	Créer une filière locale de production de CSR (Combustible Solide de Récupération) pour nos industries	CDCHS		
2.15	Organiser des évènements transition énergétique à destination des entreprises	CDCHS		

## EES

2.14 : Favoriser le plus possible les stratégies de prévention et de réduction des déchets en amont (intégrer dans la fiche la cohérence avec les mesures de réduction de déchets).

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire qui développe un nouveau mode de mobilité

Thématique

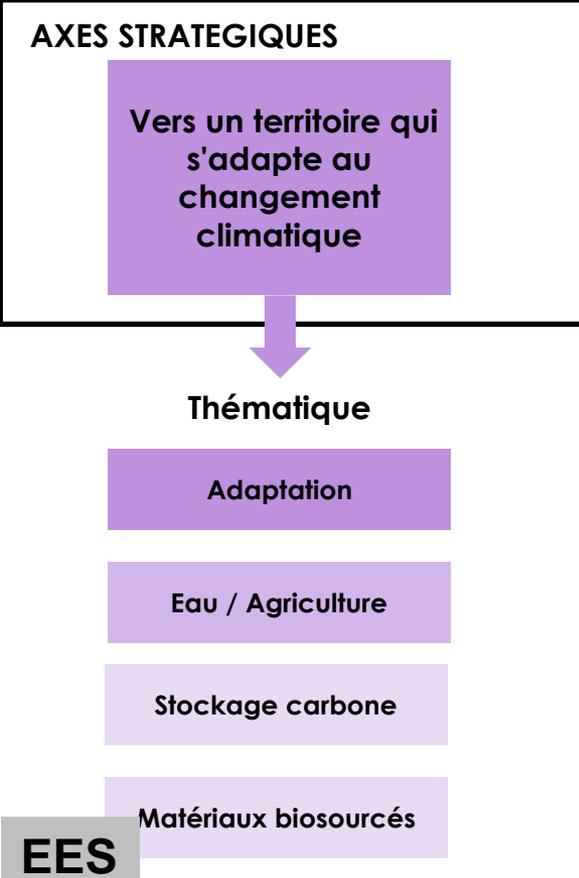
Mobilité

		Porteur	EES	
3.1	Poursuivre le déploiement des bornes de recharge électrique - Action engagée	SDE et CDCHS		
3.2	Promouvoir les déplacements à vélo - Action engagée	CDCHS / Communes		
3.3	Promouvoir l'auto-stop organisé et sécurisé - Action en cours	CDCHS / Communes		
3.4	Développement de l'usage du covoiturage et des solutions d'autopartage	CDCHS / Communes		
3.5	Améliorer la desserte en transport en commun sur le territoire Créer la gare LGV de Neuvicq pour désengorger Bordeaux – Travail en cours avec la SNCF	CDCHS		

## EES

3.4 : Privilégier du foncier déjà artificialisé, dégradé inutilisé, délaissés de route...

# Les actions proposées



		Porteur	EES
4.1	Réaliser un diagnostic des potentiels d'adaptation du territoire	CD17 ou Région	?
4.2	Végétaliser les espaces publics avec des essences locales et adaptées au futur climat	Communes	👍
4.3	Economiser la ressource en eau	CCHS	👍
4.4	Faire évoluer les pratiques agricoles pour limiter la consommation en eau	CA	👍 ★
4.5	Sensibiliser et proposer des formations aux agriculteurs et aux jeunes agriculteurs sur les nouvelles pratiques culturales	CA	?

4.1 : Adaptation aux risques naturels, adaptation des activités, aménagements, infrastructures ?

4.3 : Favoriser l'infiltration et la récupération des eaux pluviales, limiter l'imperméabilisation des sols, sensibiliser à la réduction des consommations...

4.5 : Définir les « nouvelles pratiques culturales » (encourager l'agriculture biologique, les pratiques peu consommatrices d'eau, intrants, engrais, les paiements pour services environnementaux, orienter les règles de transmissions...?)

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire qui s'adapte au changement climatique



### Thématique

Adaptation

Eau / Agriculture

Stockage carbone

Matériaux biosourcés

		Porteur	EES	
4.6	Favoriser le stockage carbone dans les sols agricoles	CA	👍	
4.7	Communiquer, sensibiliser le grand public sur le stockage carbone	CA	👍	
4.8	Structurer une filière bois durable (filière bois d'œuvre, bois industrie et bois énergie)	CDCHS	⚠️	★
4.9	Communiquer et former les artisans et les maitres d'œuvre sur les éco-matériaux	Chambre des métiers	👍	
4.10	Étudier la mise en place d'une filière de production en éco-matériaux sur le territoire	CDCHS	👍	

## EES

4.8 : Bois-énergie => favoriser le remplacement de chaudières fioul ou foyers bois ouverts vers des chaudières bois performantes et efficaces (type Flamme verte 7 étoiles) afin d'améliorer globalement la qualité de l'air.

## AXES STRATEGIQUES

Vers un territoire préservé où il fait bon vivre

### Thématique

Eau / Agriculture

Gestion des déchets

Air

5.1	Eduquer et sensibiliser les scolaires et les consommateurs à la réalité de la production agricole	CDCHS/ Chambre d'agriculture	👍
5.2	Protéger et restaurer les zones humides	CDCHS, via le technicien rivières,	👍 ★
5.3	Mettre en place le plan de prévention des déchets pour réduire les déchets et développer le taux de recyclage	CDCHS	👍
5.4	Améliorer la qualité de l'air dans les écoles (transposable à d'autres lieux comme logement, bureau...)	Communes (ou chefs d'entreprises)	👍 ★
5.5	Réaliser un état des lieux de la qualité de l'air sur le territoire	CDCHS	👍

## EES

5.2 : Ajouter un lien avec les documents d'urbanisme et prescriptions aux aménageurs