

Présentation du diagnostic PCAET

11 décembre 2018



Plan
Climat
Air
Energie Territorial (PCAET)

1. Rappel du contexte

1.1 Contexte réglementaire

Loi du 17 août 2015 relative à la TEPCV (*article 188 et décret n°2016-846 du 28 juin 2016*) instaure le PCAET (plan climat air énergie territoire) pour toutes les collectivités > 20 000 hab.

Echéance: 31/12/18

Fréquence de révision: tous les 6 ans.



1.1 Contexte réglementaire

Objectifs fixés par la loi TEPCV:



-40 % d'émissions
de gaz à effet de serre
en 2030 par rapport
à 1990



-30 % de consommation
d'énergies fossiles
en 2030 par rapport
à 2012



Porter la part des énergies
renouvelables à **32 %** de
la consommation finale
d'énergie en 2030 et à
40 % de la production
d'électricité



Réduire la consommation
énergétique finale
de **50 % en 2050**
par rapport à 2012

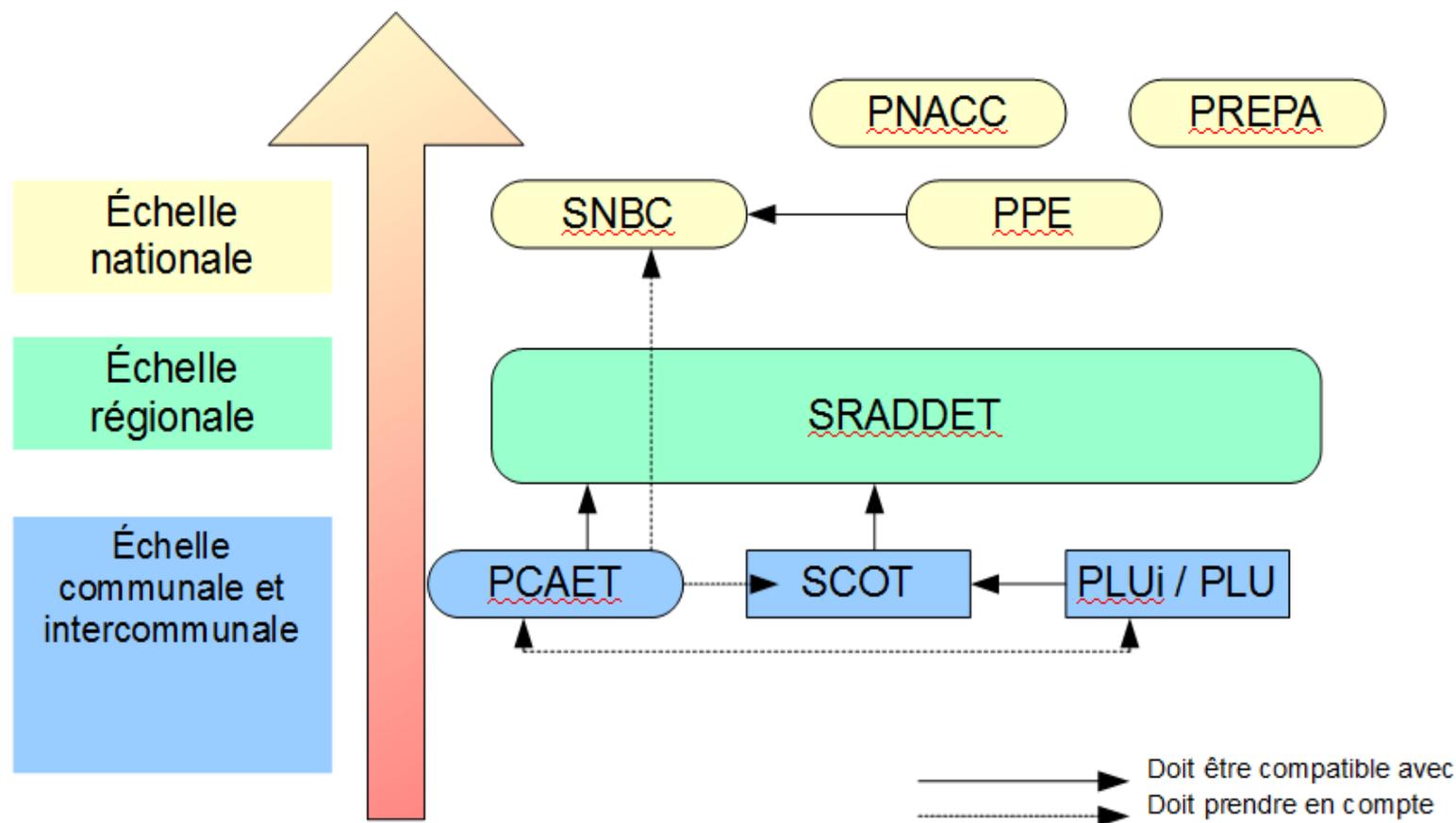


- 50 % de déchets
mis en décharge
à l'horizon 2025



Diversifier la production
d'électricité et baisser
à **50 %** la part du nucléaire
à l'horizon 2025

1.2 La coordination avec les autres démarches territoriales



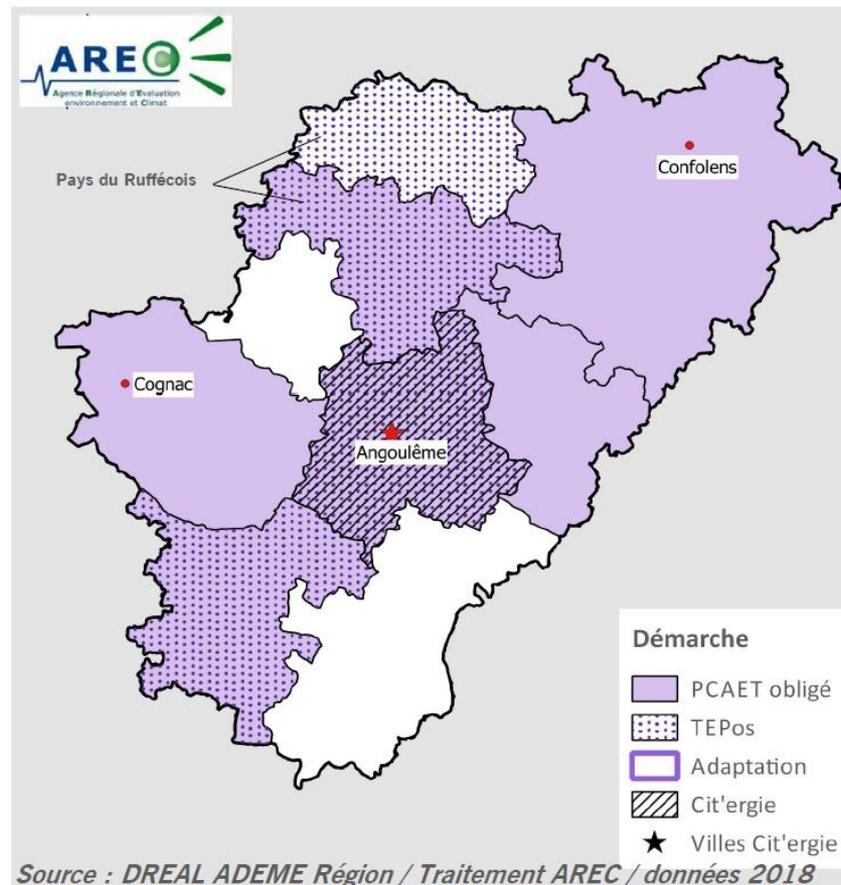
1.3 PCAET: les obligés

77% des collectivités concernées ne seront pas en mesure de respecter l'échéance du 31 décembre 2018 pour l'adoption de leur PCAET.*

Causes probables:

conséquences loi NOTRe, transition énergétique peu prise en compte dans les politiques publiques, PCAET = démarche longue et complexe

*Source: Alternatives économiques – octobre 2018 – rapport du WWF



1.4 C'est quoi un PCAET ?

- Constitue le document-cadre de la collectivité en matière de lutte contre le changement climatique et l'adaptation du territoire

- Un projet territorial de développement durable répondant à plusieurs enjeux :
 - La maîtrise de **la consommation énergétique** du territoire en faisant preuve de plus de sobriété dans l'utilisation des énergies, et en préparant l'abandon progressif des combustibles fossiles dont les réserves s'amenuisent (gaz, pétrole,...) au profit des **énergies renouvelables** (solaire, éolien...)

 - La réduction de nos émissions de **Gaz à Effet de Serre (GES)**, gaz responsables du réchauffement climatique, en utilisant des énergies décarbonées et en exploitant la capacité de nos sols à capter le CO₂ (par le changement des pratiques agricoles).

 - La lutte contre **la pollution atmosphérique** qui est à l'origine de 42 000 à 48 000 décès prématurés par an en France

Les opportunités pour le territoire :

- **Financier** : en réduisant la facture énergétique de la collectivité et en aidant les particuliers à réduire leur budget en énergie (3210 € en moyenne pour un ménage français en 2013). Il s'agit également d'obtenir de nouvelles ressources financières par la production d'EnR (Certificats d'Economie d'Energie, projets de financement participatif...etc)
- **Economique** : en créant et en mutant des emplois dans la rénovation des bâtiments, les énergies renouvelables (100 000 à 350 000 emplois créés en France dans les 20ans à venir)
- **Qualité de vie** : la mauvaise qualité de vie est le 1^{er} frein cité à l'attractivité d'une région par les jeunes cadres et jeunes diplômés selon une enquête réalisée en 2011 par l'Agence Pour l'Emploi des Cadres (APEC). Ainsi, le dynamisme économique n'est pas dissociable de la qualité de vie et de l'environnement.

1.5 Les modalités d'élaboration du PCAET

Un diagnostic

- Contenu et méthode définis par les art R229-51 et 52 du Code de l'environnement
- Porte sur les 4 grands secteurs (résidentiel/tertiaire, industrie, agricole, transport)

Un rapport environnemental, produit dans le cadre de l'évaluation environnementale

Une stratégie territoriale

- Priorités et objectifs stratégiques et opérationnels
- Par secteurs d'activité (*définis par l'arrêté du 4 août 2016*)
- Aux mêmes horizons temporels que les objectifs nationaux
- Évoque l'articulation avec les autres documents
- Détaille les conséquences en matière socio-économique (coût de l'action / inaction)

1.5 Les modalités d'élaboration du PCAET

Un plan d'actions*

- Moyens à mettre en œuvre
- Les porteurs
- Publics concernés et partenaires
- Résultats attendus

Le suivi / l'évaluation

- Porte sur la réalisation des actions et le pilotage adopté
- Décrit les indicateurs à suivre au regard des objectifs fixés et des actions à conduire
- Articulation avec indicateurs du schéma régional climat-air-énergie

1.5 Les modalités d'élaboration du PCAET

*Exemples d'actions

Mobiliser les entreprises pour le développement du solaire PV	Mobiliser et former les acteurs de l'urbanisme et de la rénovation
Poursuivre la gestion différenciée des espaces verts	Lutter contre la précarité énergétique
Optimisation et rationalisation de l'éclairage public	Sensibiliser sur la qualité de l'air des ERP communautaires
Développer l'usage des véhicules à faibles émissions (ex: GNV, hydrogène)	Etudier des solutions de récupération de l'eau de pluie
Construction de centrales PV sur les anciennes décharges, sur les parkings en ombrières ou encore sur les grandes toitures	Création d'une maison de l'énergie
Développer la géothermie	Construction d'une unité de méthanisation sur une zone à fort potentiel
	Développer la filière bois-énergie

2. La méthodologie

- Délibération de lancement de la démarche PCAET (1er mars 2018)
- Recrutement d'un agent en appui à l'élaboration du diagnostic (avril)
- Démarches auprès des partenaires pour l'obtention des données (AREC, ATMO, CRER, ENEDIS, GRDF)
- Sensibilisation des élus sur la transition énergétique (19 juin)
- Rencontres et contacts avec différents acteurs concernés par le PCAET*
- Envoi d'un questionnaire aux communes*

2. La méthodologie :

*Rencontres et contacts avec différents acteurs concernés par le PCAET

**GRAND
COGNAC**
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

REVICO
énergies vertes

**BNIC
COGNAC**
FRANCE

vous parten'air
Atmo
NOUVELLE-AQUITAINE

cren
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE
ÉNERGIES RENOUVELABLES

GrandAngoulême
AGGLOMÉRATION

Liberté • Égalité • Fraternité
REPUBLIQUE FRANÇAISE
PREFECTURE DE LA CHARENTE

verallia

GRDF
GAZ RÉSEAU
DISTRIBUTION FRANCE

Saintes
COMMUNAUTÉ D'AGGLOMÉRATION

**MINISTÈRE
DE LA DÉFENSE**
SID
SERVICE D'INFRASTRUCTURE DE LA DÉFENSE

calitom
service public des déchets

**Pays des jardins
Ruffécois**

4B
SUD
CHARENTE
COMMUNAUTÉ DE COMMUNES

Géosciences pour une Terre durable
brgm

CertiNergy

ADEME

Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Énergie

2. La méthodologie

***Questionnaire aux communes : 28 réponses**

Thèmes :

- Rénovation énergétique
- Mobilité
- Eclairage public
- Energies renouvelables



3. Le diagnostic

3.1 Consommation énergétique finale et GES

- Bilan sur le territoire (global, focus sur les secteurs principaux)
- Coût de l'énergie sur le territoire

3.2 Production Energies renouvelables

- Etat des lieux global
- Tour d'horizon des énergies renouvelables

3.3 Qualité de l'air

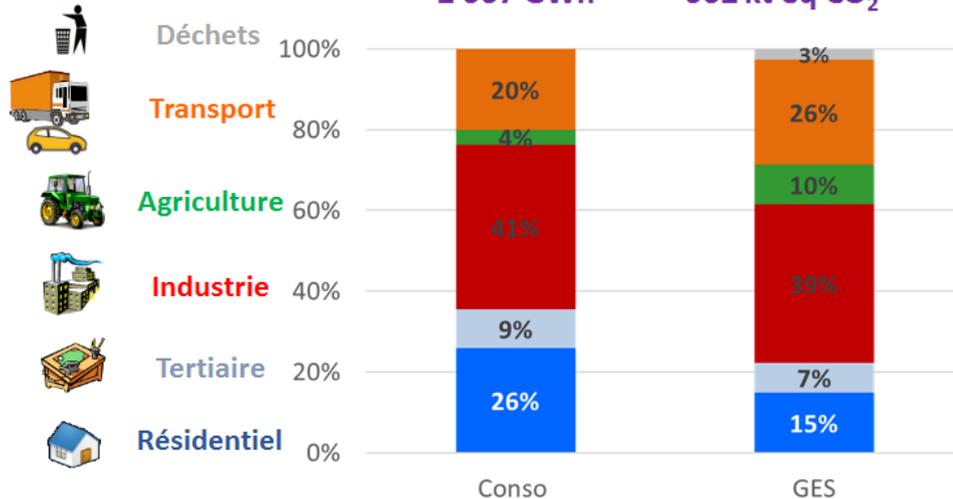
- Qualité de l'air globale
- Emissions de polluants atmosphériques

3.4 Le territoire face au dérèglement climatique

- Analyse du climat
- Vulnérabilité du territoire par thématique

3.1 Consommation énergétique finale et gaz à effet de serre

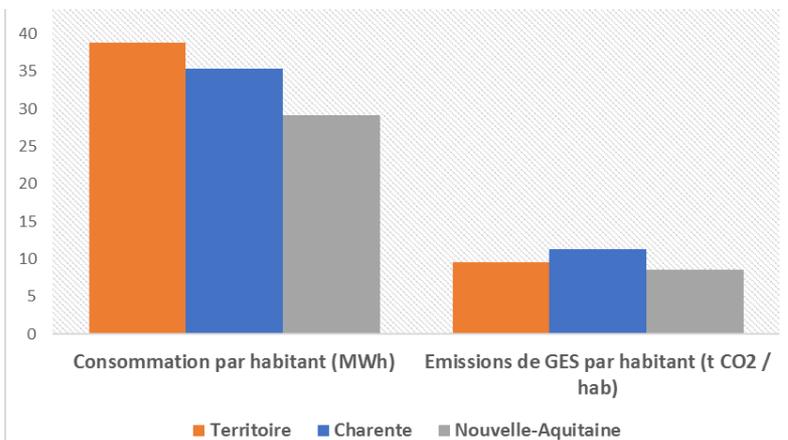
Consommations énergétiques et émissions de GES totales annuelles
sur le territoire de la CA Grand Cognac :
2 667 GWh – 662 kt éq CO₂



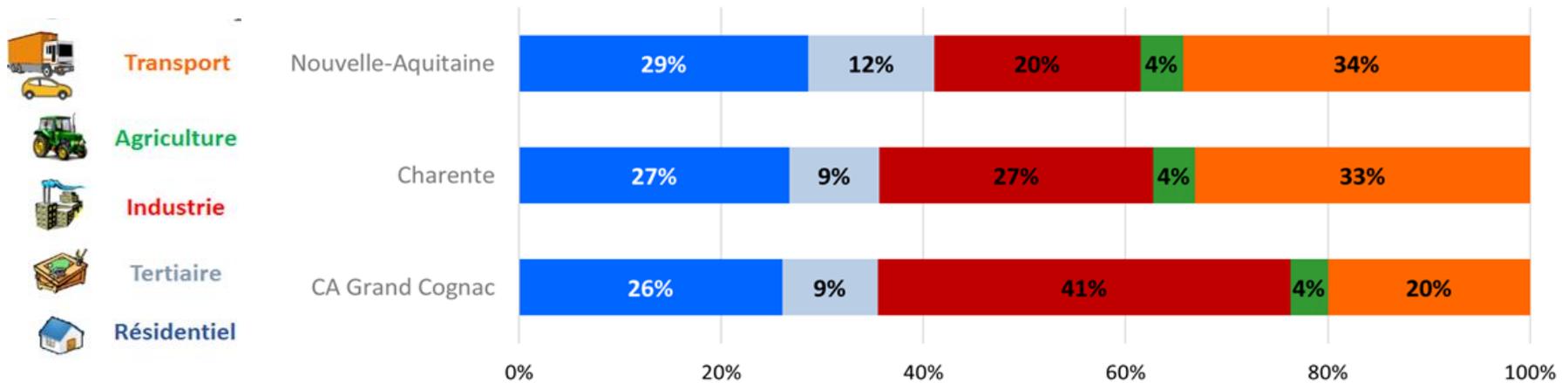
➤ 2 667 GWh / 662 kt éq CO₂

➤ Consommation énergétique : **trop importante** rapporté au nombre d'habitants - secteur **industriel et résidentiel** prépondérants

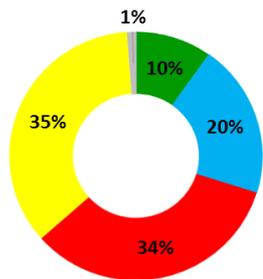
➤ Emissions de GES : **conformes** au département et à la région – secteur **industriel et transport** prépondérants



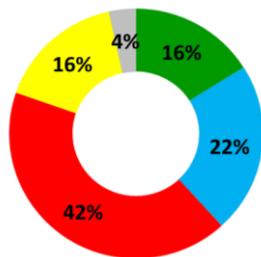
Comparatif de la consommation énergétique :



- Consommation trop importante dans le **secteur industriel** (filère du Cognac)
- Consommation moindre dans le **secteur des transports** car peu d'axes routiers majeurs



Grand Cognac



Nouvelle-Aquitaine

- EnR thermique (dont bois)
- Electricité
- Produits pétroliers
- Gaz naturel
- Autres

- **Gaz naturel** plus important (dans l'industrie et le résidentiel)
- **Produits pétroliers** moins utilisés, liés à la consommation
- **Peu d'EnR thermiques**

Focus secteur industriel :

17

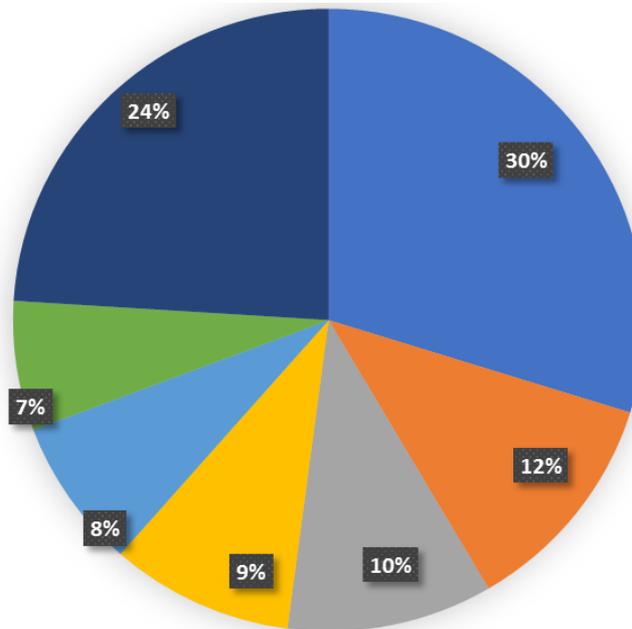
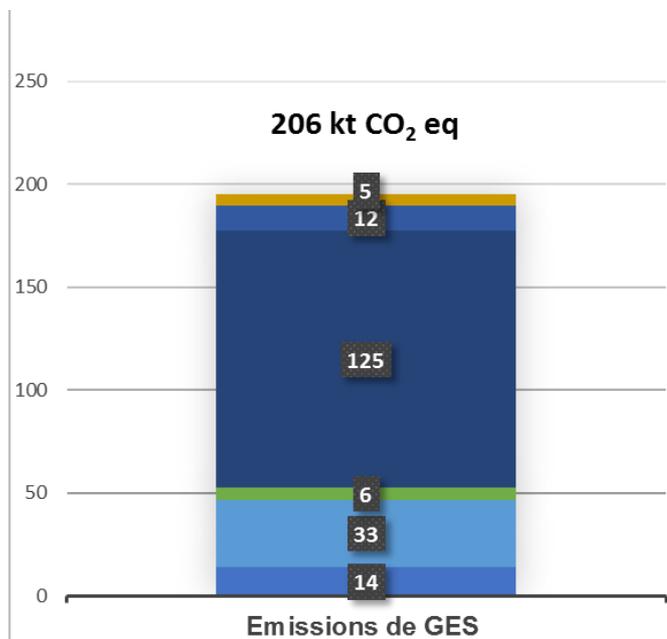


- Activités liées à la filière du Cognac et spiritueux représentent 66% des emplois.

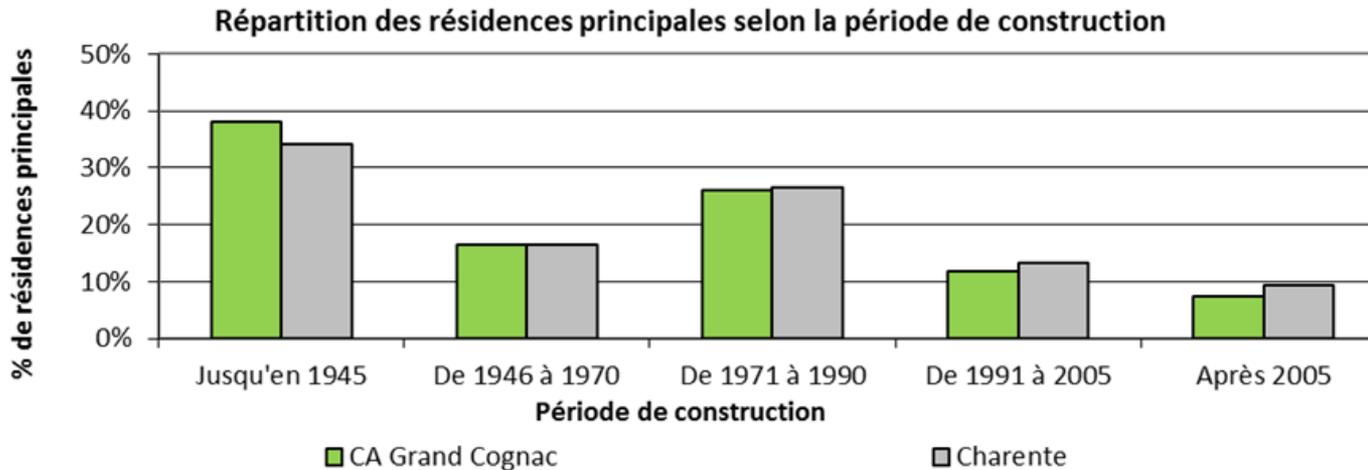
Focus secteur industriel :

- Industrie du verre : **1^{er} émetteur de GES (63%)**

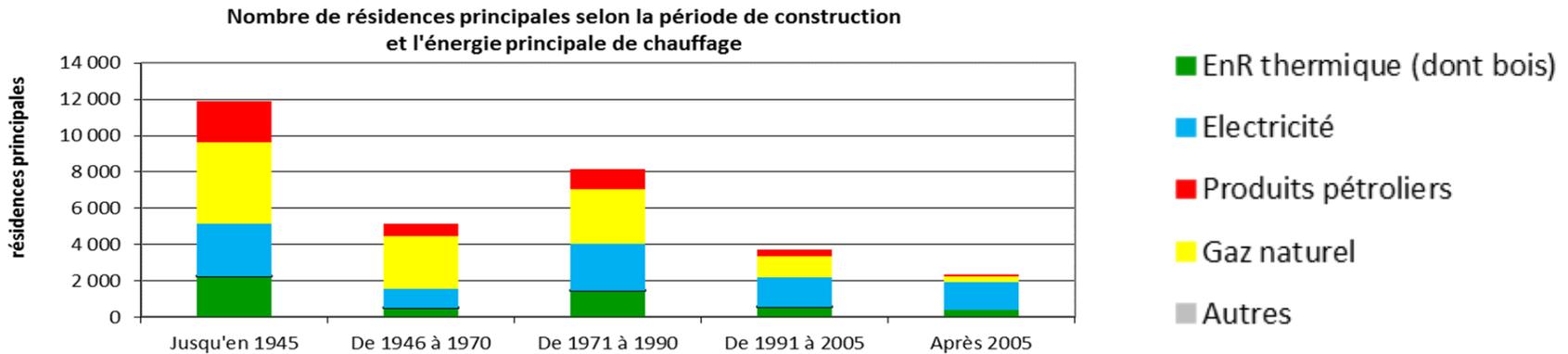
Principalement l'entreprise **VERALLIA**.



Focus secteur résidentiel :



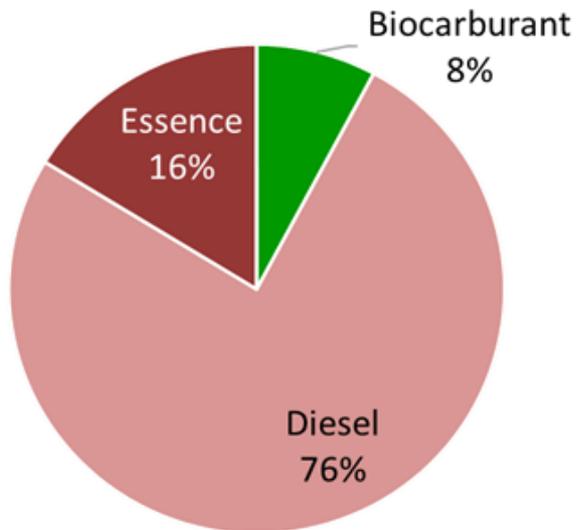
➤ Un parc résidentiel ancien important.



➤ Un certain équilibre dans la répartition des énergies de chauffage pour les logements anciens (avant 1945), davantage d'électricité dans le neuf (après 1990).

➤ Consommation moyenne d'un logement : **22,2 MWh** (19,4 MWh en Charente)

Focus secteur transport :

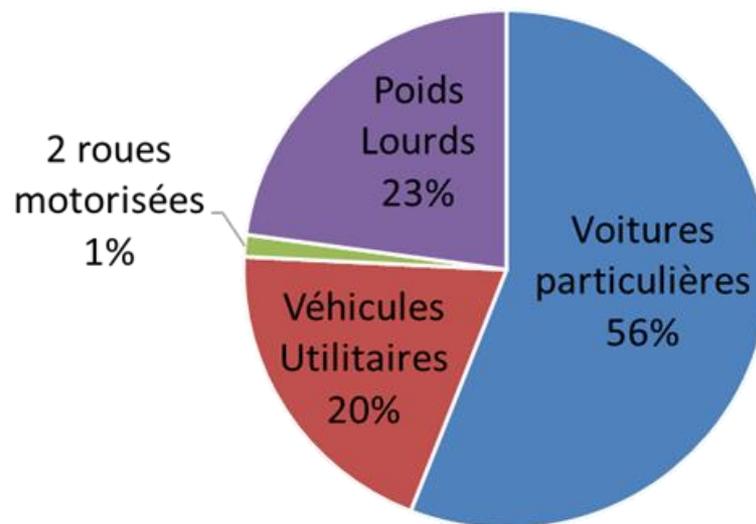


Consommation énergétique

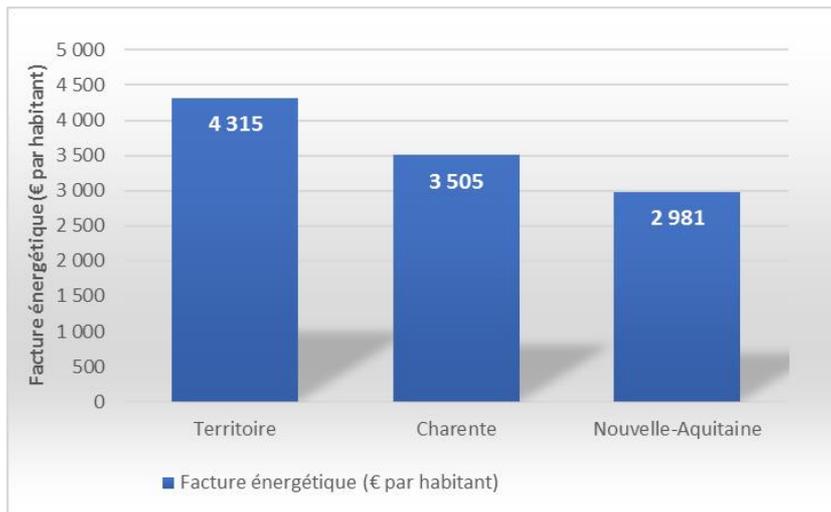
- Diesel majoritaire
- Peu de biocarburant (concurrence avec l'alimentaire)
- Nouvelles énergies : électrique, hydrogène ?

Emissions de gaz à effet de serre

- Importance des flux de voitures particulières

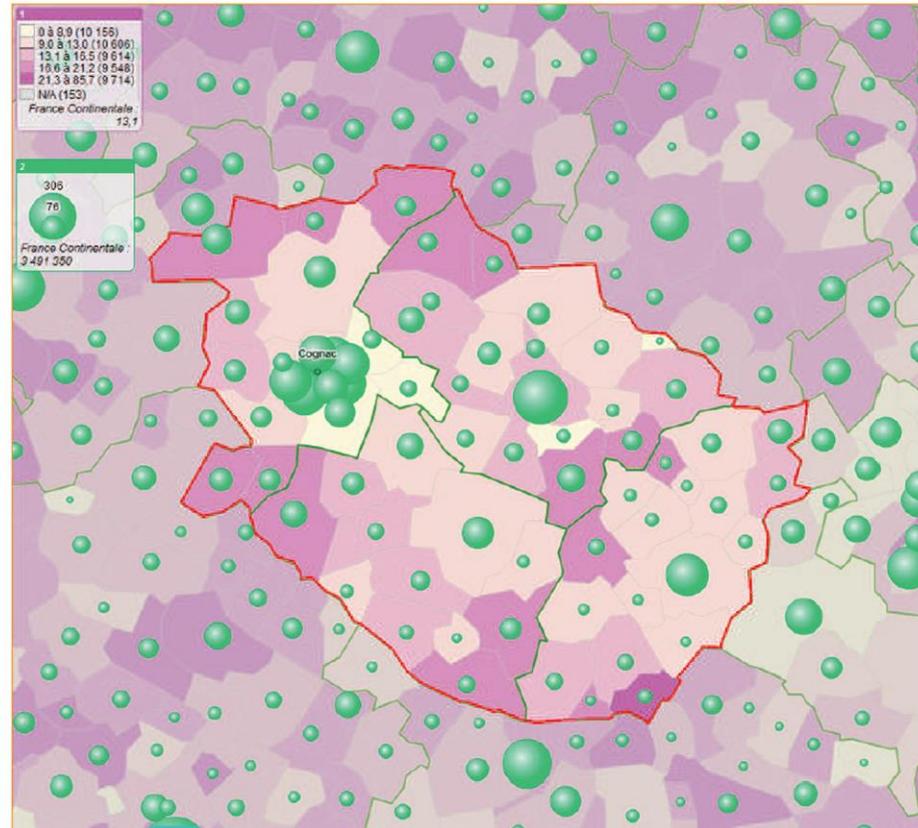


Coût de l'énergie :



- Une facture énergétique trop élevée : **297 millions d'euros**
- *Précarité énergétique : les grosses communes (Cognac, Jarnac, Châteauneuf) ainsi que les communes en bordure du territoire sont concernées

1 - Part des ménages dont le TEE Total supérieur à 15% et le RAV inférieur à 0€, 2012 - source : PRECARITER, Energies Demain
 2 - Nombre de ménages dont le TEE Total est supérieur à 15% et le RAV inférieur à 0€, 2012 - source : PRECARITER, Energies Demain

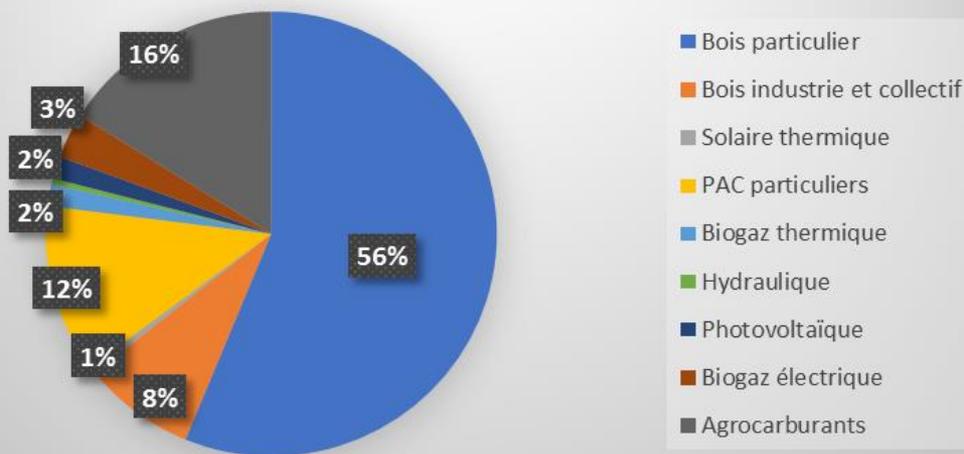


Précarité sur le territoire

**Précarité énergétique : ménages dont les dépenses énergétiques (logement + mobilité) représentent plus de 15% des revenus disponibles et dont le Reste à Vivre est inférieur à 0 €.*

3.2 Production d'énergies renouvelables :

Répartition de la production d'énergies renouvelables



- Consommation énergétique totale : **2667 GWh**
- Production énergétique EnR : **259 GWh**
- Ratio production EnR/consommation : **9,7 %** (14,8% en Charente, 23,1% en région Nouvelle-Aquitaine)
- Objectif national ratio 2030 : **32 %**

- **Biomasse (bois + biogaz)** : énergie considérablement développée en Poitou-Charentes (69%)
- **Agrocarburants** (16%)
- **Pompes à chaleur** (12%) : bon développement ces dernières années
- **Solaire** (moins de 3%) : très limité, alors qu'un potentiel non négligeable
- **Hydroélectricité** : limité, 1 site sur Châteauneuf
- Pas d'**éolien**, ni de **géothermie**

Tour d'horizon des énergies renouvelables :

23

- **Eolien** : aucune éolienne installée sur le territoire.
De fortes contraintes : servitude de **24km** autour de la base aérienne militaire de Cognac, sites Natura 2000 autour du fleuve Charente, vignes.

Contraste avec l'échelle régionale : l'éolien est la **1^{ère} source d'électricité renouvelable** (63%)



- **Solaire** : peu présente sur le territoire malgré une augmentation au fil des années.
1100 « petits » sites produisant **4,2 GWh**

Cadastre solaire en cours en partenariat avec la DDT (lieux propices : anciennes carrières, friches industrielles, grands parkings, grandes toitures industrielles...)

Projet de centrale photovoltaïque sur l'ancien site d'enfouissement des déchets de Calitom (8,3 ha) : production annuelle estimée de **5,8 GWh**.

- **Géothermie** : pas d'installation de ce type (potentiel régional déjà évalué, énergie développée surtout en Charente-Maritime)

Tour d'horizon des énergies renouvelables :

- **Biomasse** : bois (bûche, granulés, plaquettes), résidus agricoles, déjections animales et d'ordures ménagères.
- **Bois** : particuliers (principalement bois bûche), collectifs (13 chaufferies automatiques sur le territoire – ex : quartier des Vauzelles)
- **Biogaz** : gaz issu de la fermentation de matière organique



2 sites produisant **20 GWh** d'énergie (thermique + électrique) sur le territoire:

-> Biogaz issu de la **méthanisation des vinasses de cognac** à Revico (Saint-Laurent-de-Cognac) : il est transformé en chaleur et en électricité à partir

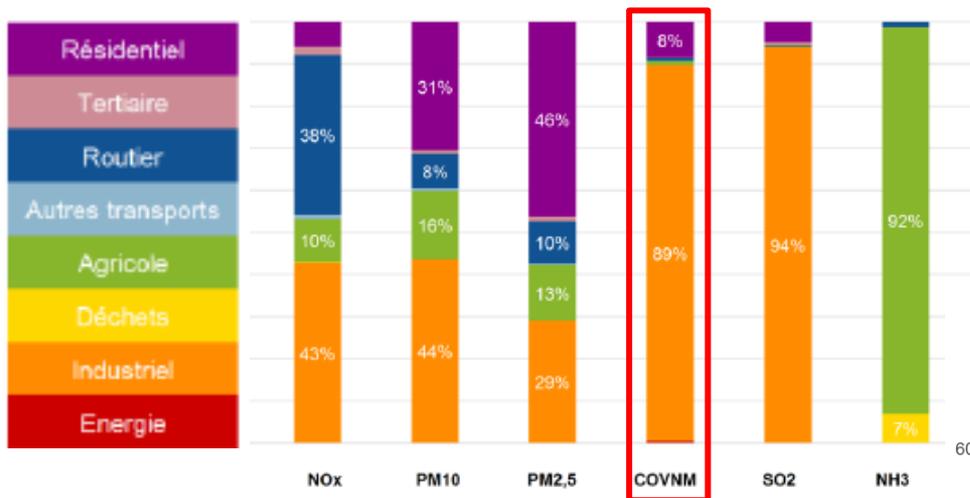
-> Biogaz issu de la fermentation des déchets de Calitom (Sainte-Sévère) : il est transformé en électricité revendu à EDF

La méthanisation doit être valorisée sur le territoire car elle fait travailler **l'économie circulaire** (matière organique vitivinicole, fumiers, lisiers, déchets verts, résidus de culture, boues de station d'épuration....etc)

- **Hydroélectricité** : une installation à Châteauneuf – débit de la Charente trop faible

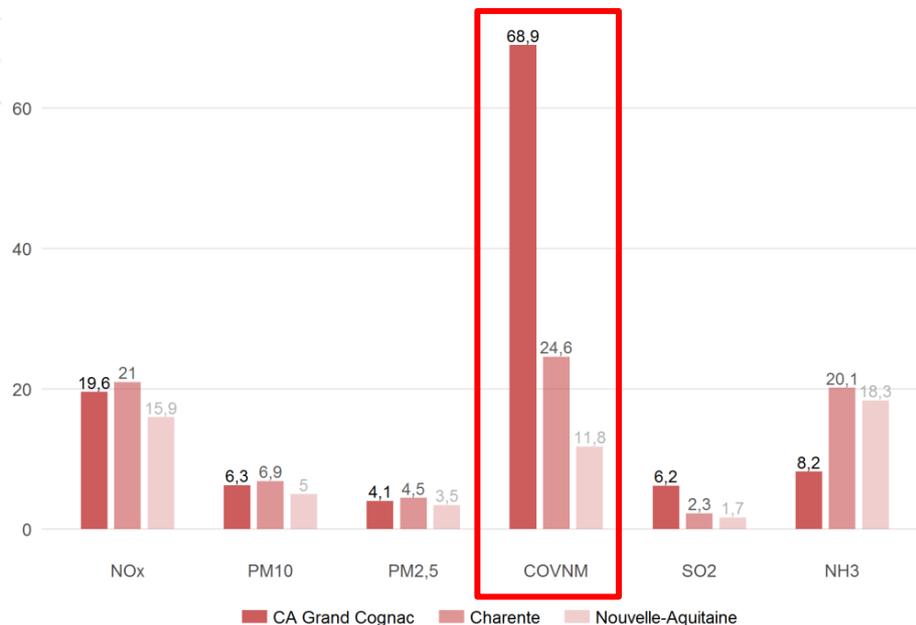
Emissions de polluants atmosphériques (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, COVNM, SO₂, NH₃) :

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Les composés Organiques Volatils Non Méthaniques (COVNM)

Comparaison des émissions par territoire - en kg/hab



Effets sur la santé : divers – cela va de la simple gêne olfactive, à une irritation, jusqu'à des effets mutagènes et cancérogènes

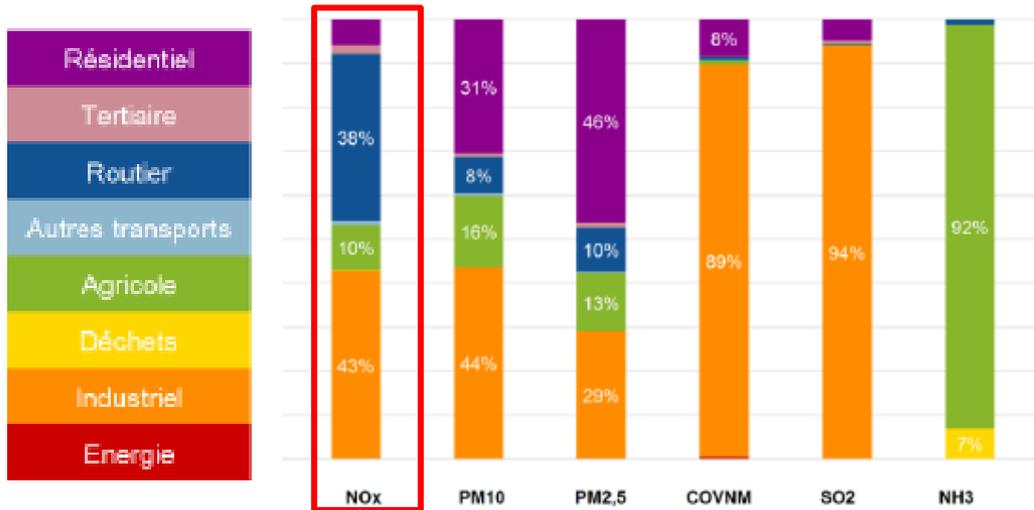
Emissions : 68,9 kg/hab (polluant le plus émis)

Sources d'émission : industrie (89%) à cause des vapeurs d'alcool lors des distillations et du vieillissement dans les fûts (filère du Cognac)

Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

Emissions de polluants atmosphériques (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, COVNM, SO₂, NH₃) :

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Oxydes d'azote (NO_x)

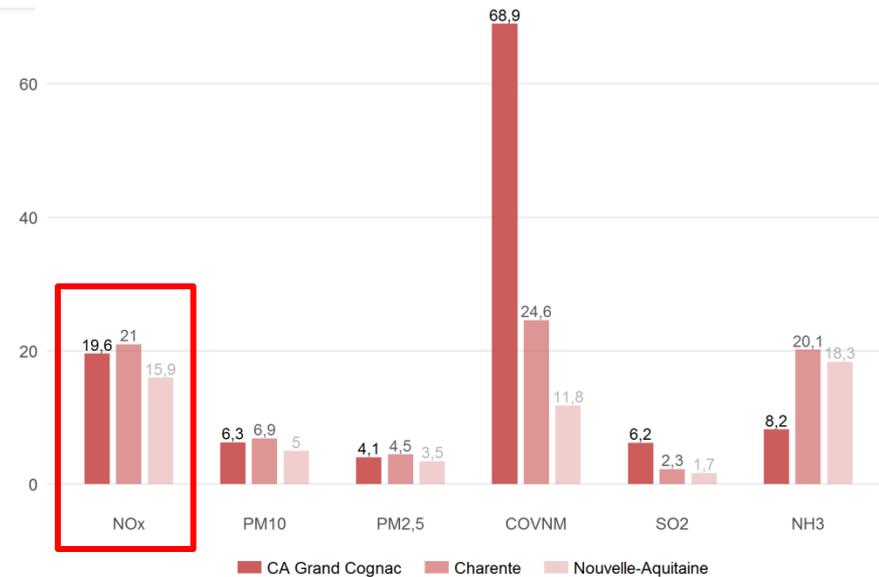
Effets sur la santé : gaz irritant qui pénètre dans les plus fines ramifications des voies respiratoires. Il peut entraîner un accroissement de la sensibilité des bronches aux infections chez l'enfant. Il contribue également au phénomène des **pluies acides**.

Emissions : 19,6 kg/hab

Sources d'émission :

- industrie (43%) – industrie du verre (Verallia)
- routier (38%) – diesel
- agriculture (10%) – engins agricoles

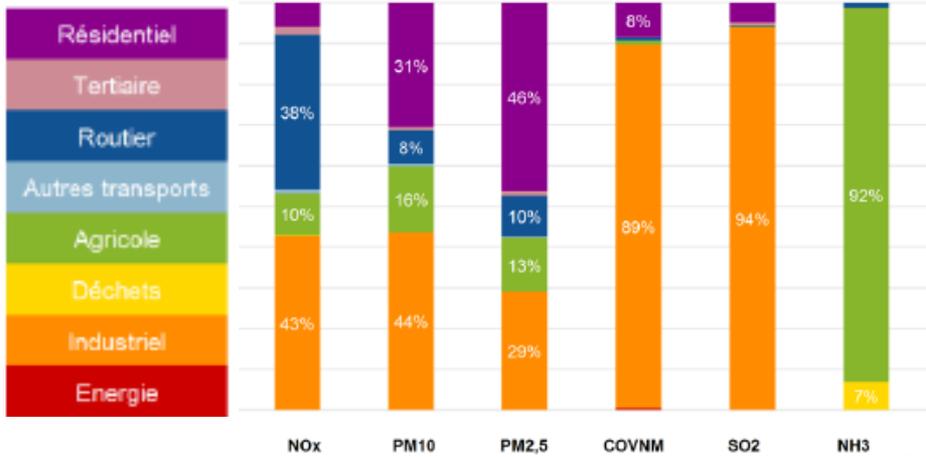
Comparaison des émissions par territoire - en kg/hab



Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

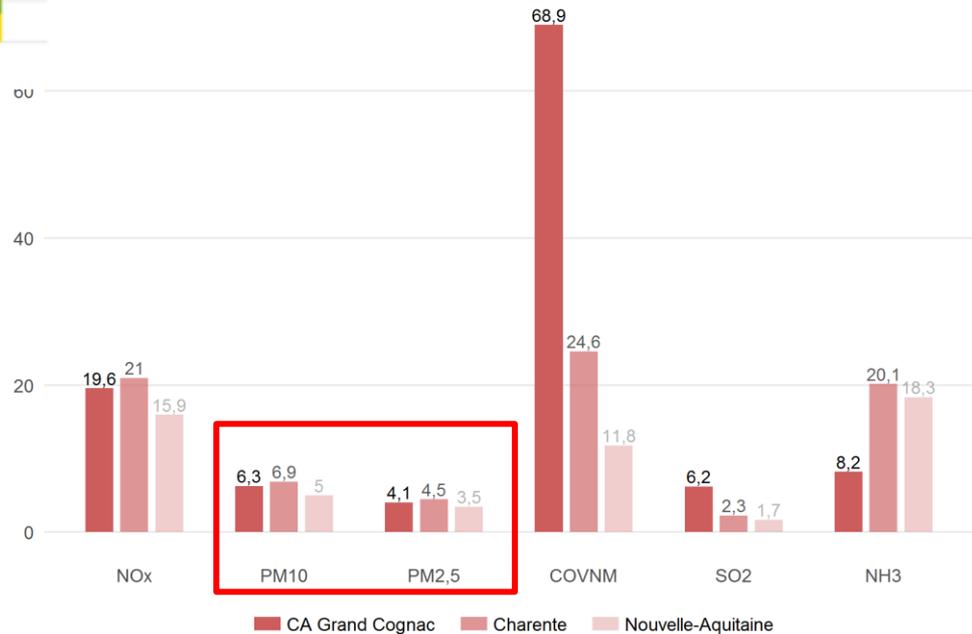
Emissions de polluants atmosphériques (NO_x, PM₁₀, PM_{2,5}, COVNM, SO₂, NH₃) :

Répartition et émissions de polluants - en tonnes



Particules (PM₁₀ et PM_{2,5})

Comparaison des émissions par territoire - en kg/hab



Effets sur la santé : leur dangerosité dépend de leur taille, les particules fines (PM_{2,5}) sont plus dangereuses car elles peuvent pénétrer dans les alvéoles pulmonaires et donc interagir fortement avec le corps humain.

Emissions : 6,3 kg/hab

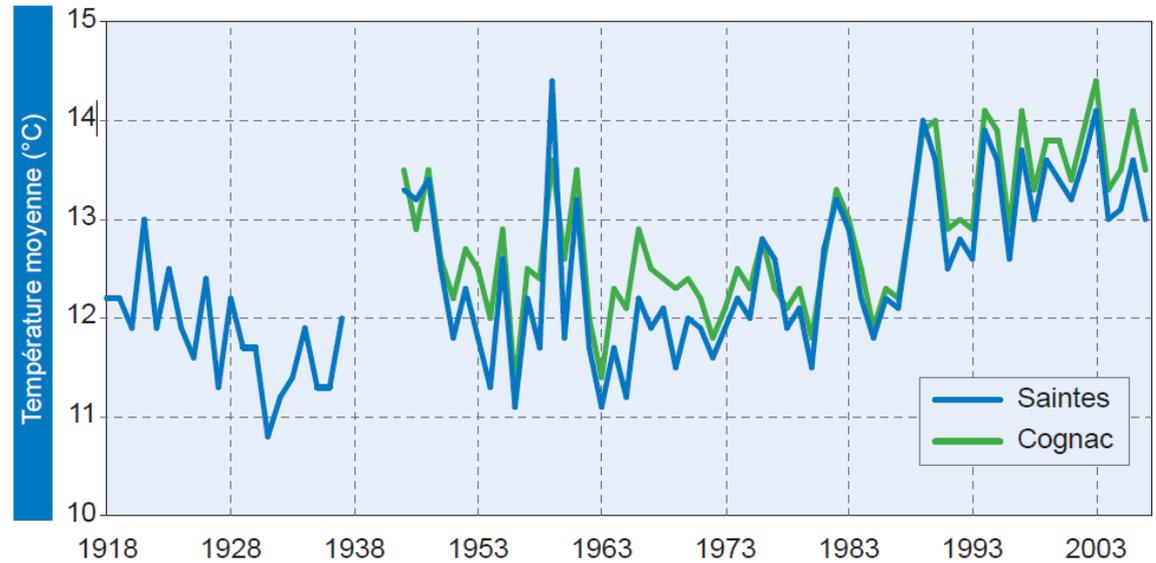
Sources d'émission :

- industrie (44%) – travail du bois (PM_{2,5}) et carrières
- résidentiel (31%) – chauffage au bois (PM_{2,5})
- agriculture (16%) – culture des sols
- routier (8%) – vieux diesel (sans filtre à particules)

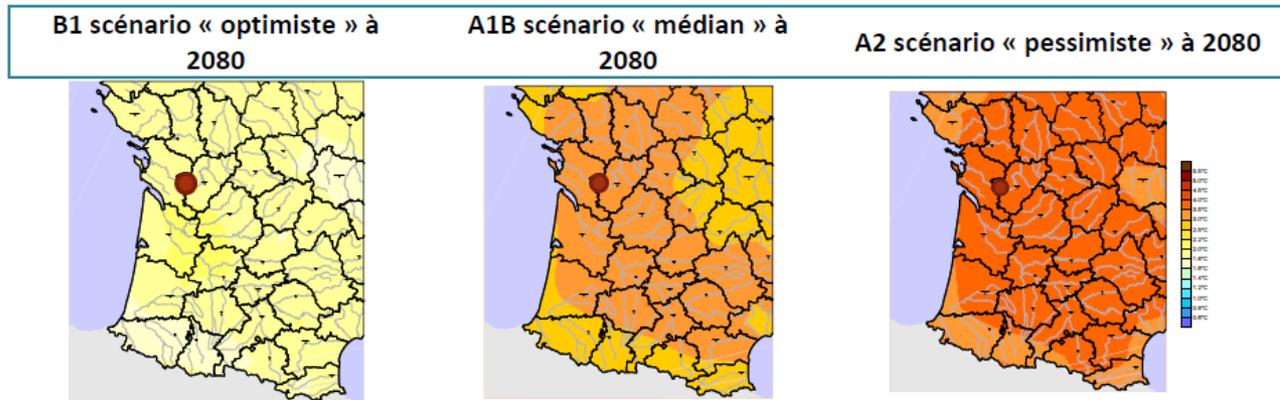
Inventaire Atmo Nouvelle-Aquitaine 2014 - ICARE v3.2

3.4 Le territoire face au dérèglement climatique

Historiques des températures sur la station de Cognac



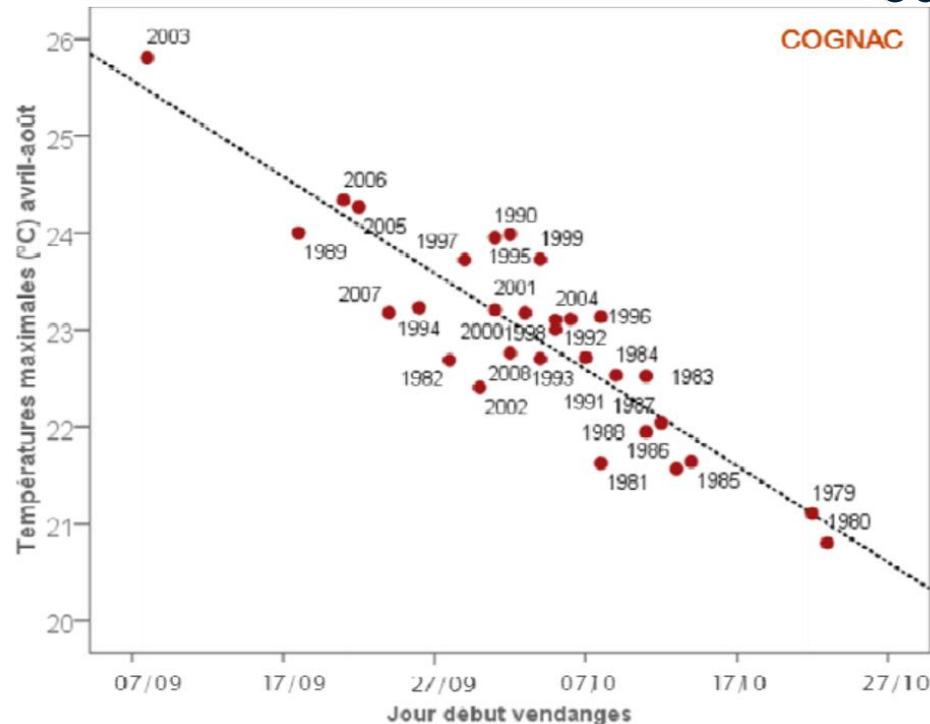
Projection de l'augmentation de température en 2080



Vulnérabilité du territoire par thématique

30

- Eau : quantitatif (baisse du débit moyen de la Charente, augmentation de la demande), qualitatif (température de l'eau, contamination aux nitrates)
- Viticulture : avancement des dates de vendange, diminution de l'acidité des raisins, sensibilité aux phénomènes climatiques extrêmes maladies des vignes/produits phytosanitaires et environnement
- Risques naturels : événements météorologiques extrêmes (orage, tempêtes), inondations, Retrait-gonflement des Argiles (RGA), incendies spontanés se déplacent vers le Nord (cartes Indice Feu Météo)
- Biodiversité : un dépérissement des forêts, une perte d'espèces animales et végétales, une prolifération d'espèces envahissantes
- Santé : une vulnérabilité lors des épisodes caniculaires, une qualité de l'air dégradée, des maladies allergiques (pollens, ambroisie...)
- Urbanisme et gestion de l'énergie : îlot de chaleur urbain, diminution du confort thermique, qualité de l'air intérieur, modification de la demande énergétique, difficultés dans la production et la distribution de l'énergie, évolution incertaine des EnR (bois-énergie ?)



4. Calendrier : les prochaines étapes

- 1/ **Déc 2018-Jan 2019**: après lancement appel d'offres, choix d'un bureau d'étude puis notification du marché
- 2/ **Fév-Mai**: élaboration stratégie territoriale
- 3/ **Juin-Sept**: élaboration plan d'actions
- 4/ **Oct-Déc**: saisine de l'Etat et de l'autorité environnementale (avis à rendre sous 2 et 3 mois) – consultation du public (1 mois)
- 5/ **Janvier 2020**: avis du Préfet et du Président de Région
- 6/ **Février**: validation du PCAET

Défis 2019 : sensibiliser davantage, fédérer les acteurs et co-construire une stratégie cohérente et ambitieuse