

# SYNTHÈSE DES DIAGNOSTICS

## AIR - ENERGIE - CLIMAT

Plan Climat Air Energie Territorial  
de la Communauté d'Agglomération  
Tarbes Lourdes Pyrénées

2019

2025

tarbes  
lourdes  
pyrénées

Communauté d'agglomération



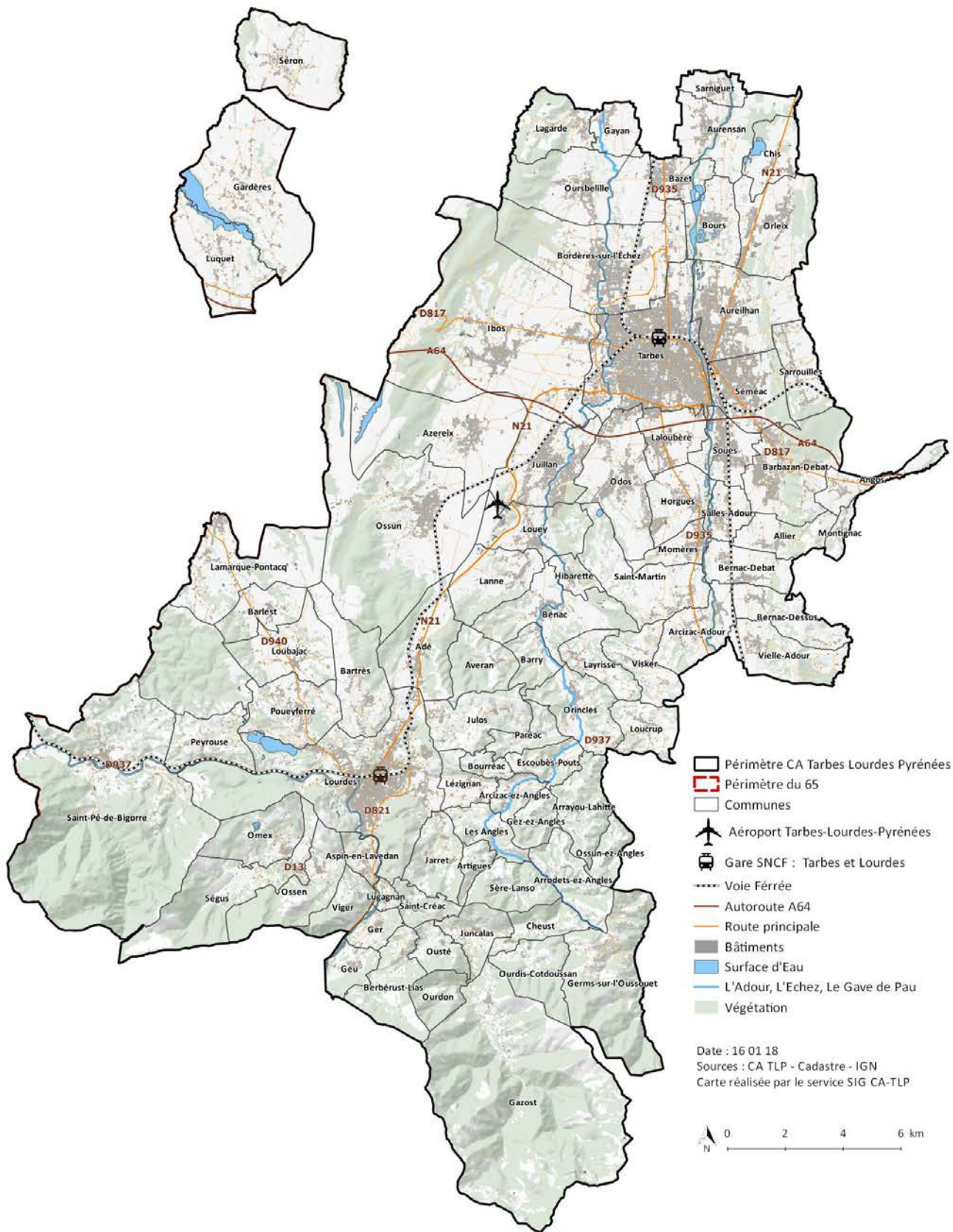
Agence régionale Énergie Climat  
Accélérateur de la transition énergétique



Communauté d'agglomération



# LE TERRITOIRE



# CHIFFRES CLÉS

## DU CLIMAT ET DE L'ÉNERGIE SUR LE TERRITOIRE 2014

### Consommation d'énergie

Territoire : **2 510** GWh

Habitant : 20,4 MWh



### Région Occitanie

Habitant : 20,7 MWh

### Energies renouvelables

Production : **143** GWh

Potentiel : 844 GWh



### Emissions de GES

Territoire : **570** ktCO<sub>2</sub>e

Habitant : 4,63 tCO<sub>2</sub>e



### Facture énergétique

237 millions d'€

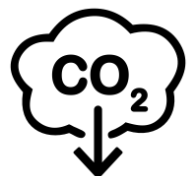


### Région Occitanie

Habitant : 5,3 tCO<sub>2</sub>e

### Séquestration carbone

Un rôle important dans la  
lutte contre le changement  
climatique



### Qualité de l'air

**13** épisodes de pollution  
en 2016





# Année de référence 2014

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la  
**CRÉISSANCE VERTE**

## Qu'est-ce qu'un Plan Climat Air Energie Territorial ?

Le **Plan Climat Air Énergie Territorial** est l'**outil opérationnel** de coordination de la transition énergétique sur le territoire. Cette démarche locale engage le territoire à réduire ses émissions de GES, réduire sa dépendance aux énergies fossiles et se préparer aux impacts du changement climatique.

Ce document est une synthèse du **diagnostic territorial Air Energie Climat**. Ce dernier comprend différentes thématiques :

- Consommations énergétiques et émissions de Gaz à Effet de Serre (GES)
- Production d'énergies renouvelables et potentiel de développement sur le territoire
- Emissions de polluants atmosphériques
- Séquestration carbone
- Vulnérabilité du territoire aux effets du changement climatique

PREFIGURER

Se préparer et mobiliser en interne

DIAGNOSTIQUER

Réaliser un diagnostic territorial

CONSTRUIRE LA STRATEGIE

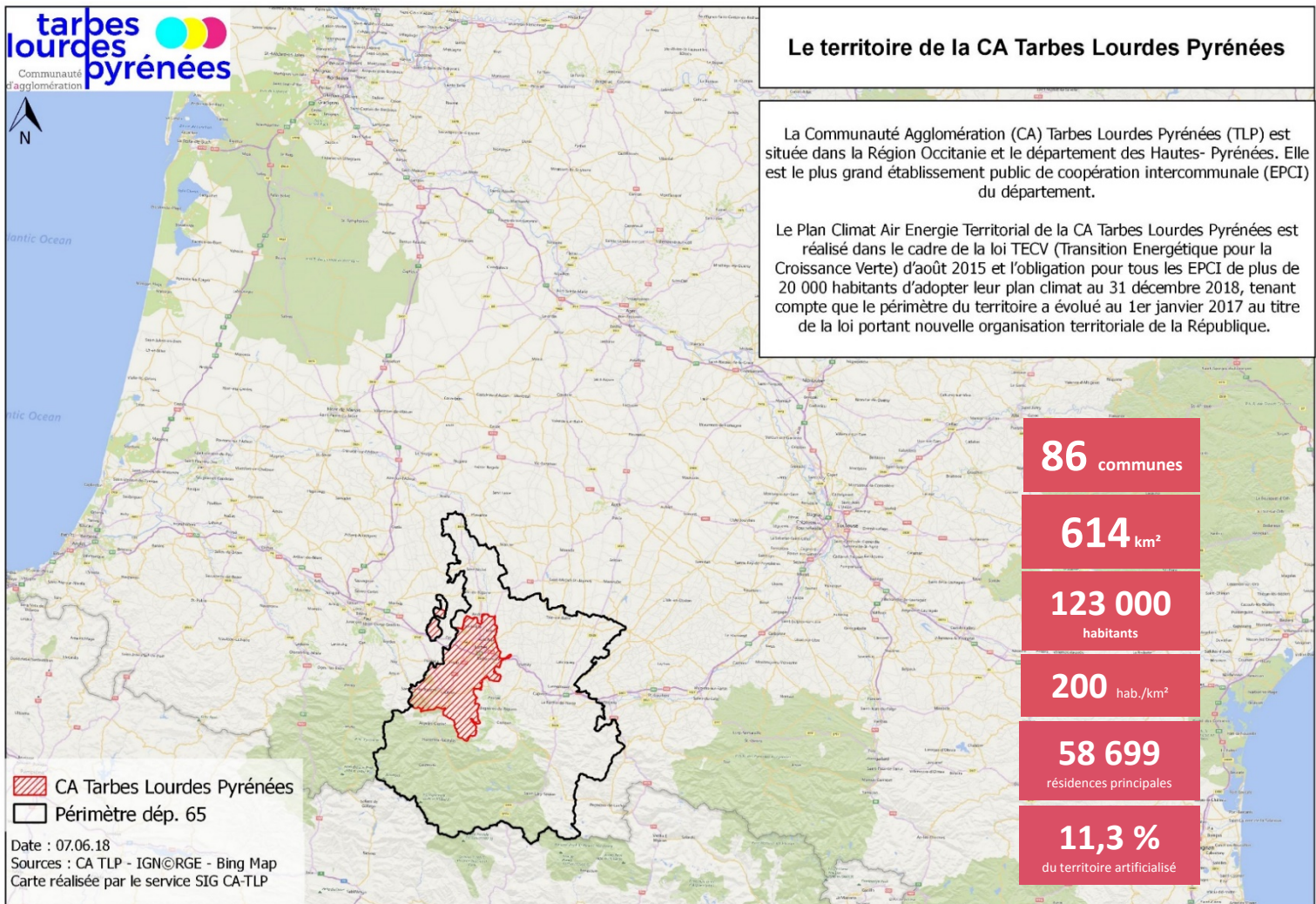
Elaborer une stratégie territoriale et définir des objectifs

ELABORER UN PROGRAMME D' ACTIONS

Construire le plan d'actions et le mettre en œuvre

EVALUER

Suivre et évaluer le PCAET



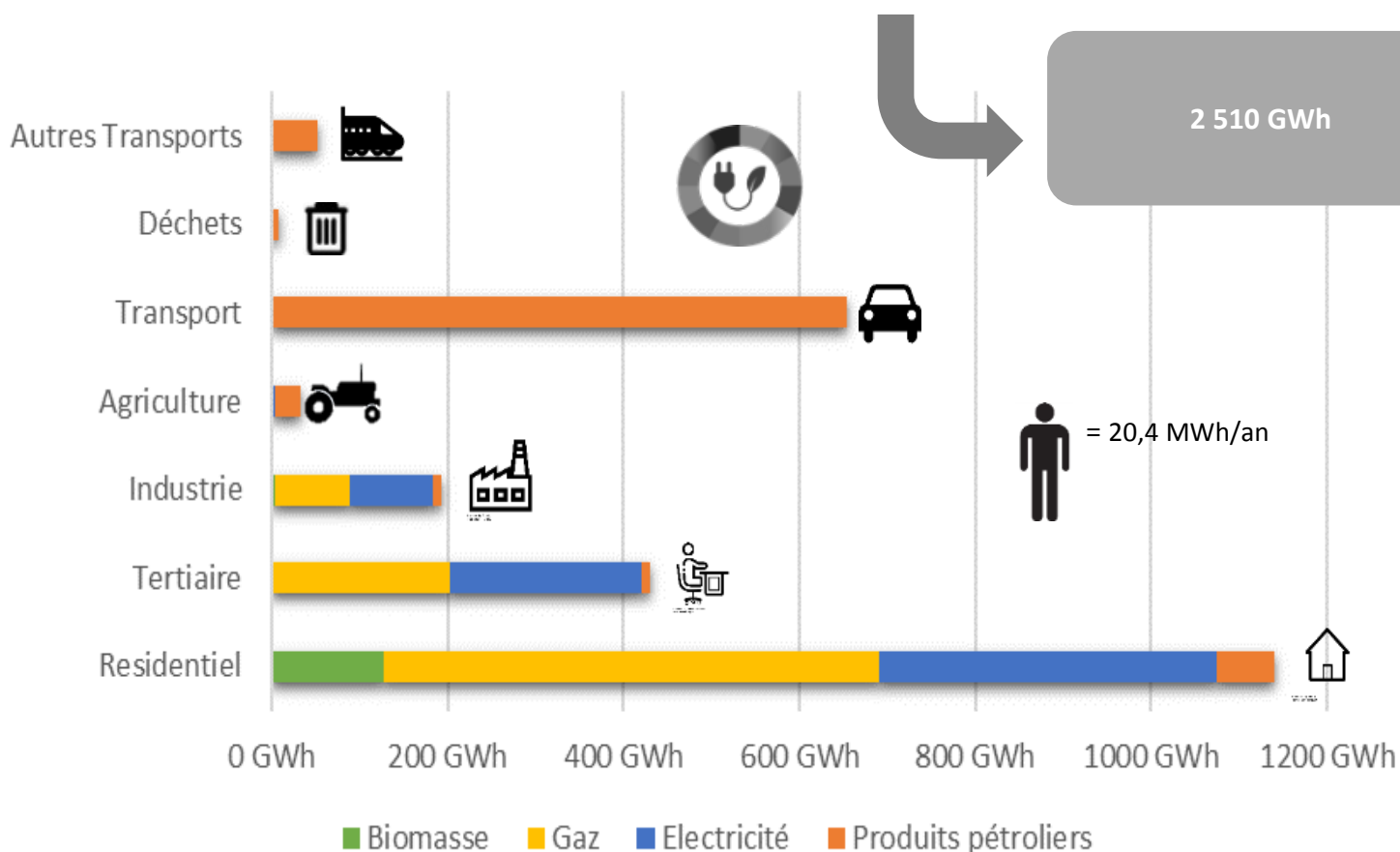
## PROFIL ENERGIE DU TERRITOIRE

Le territoire a consommé 2510 GWh en 2014, soit 20,4 MWh par habitant et par an.

Le secteur **RESIDENTIEL** est le premier secteur le plus consommateur (46% des consommations).

Le secteur du **TRANSPORT** représente 26% des consommations du territoire en quasi-totalité couvert par des produits pétroliers.

### Consommation d'énergie finale du territoire par secteur d'activité et par énergie en 2014 (en GWh)





## Enjeux et chiffres clés par secteur

### RESIDENTIEL

**46%**  
des consommations

- 1 140 GWh de consommation énergétique
- 29% des émissions de GES du territoire
- 48% des logements ont été construits avant la première réglementation thermique VS 42% en Occitanie
- 59% des logements sont des maisons individuelles VS 63,9% en Occitanie
- Agir sur les comportements du quotidien,
- Rénover les logements et les équipements,
- Développer les énergies renouvelables dans les logements

### TRANSPORT

**26%**  
des consommations

- 655 GWh de consommation énergétique
- 30 % des émissions de GES du territoire
- 2% des trajets domicile-travail des habitants sont réalisés en transport en commun
- 36% des actifs travaillent dans leur commune de résidence dont 2/3 qui se rendent sur leur lieu de travail en voiture
- Forte dépendance aux énergies fossiles,
- Forte vulnérabilité à la hausse des prix des énergies,
- Favoriser les modes de transport doux, encourager le covoiturage et la mobilité partagée et adapter les schémas de déplacements aux évolutions des villes.

### AGRICULTURE :

**<2%**  
des consommations

- 33 GWh de consommation énergétique
- 18 % des émissions de GES du territoire
- 49% de la surface du territoire
- 667 emplois soit 1,2% des emplois du territoire
- Utiliser de nouvelles pratiques agricoles, telles que l'agroécologie et l'agriculture raisonnée,
- Réduire de l'usage des fertilisants d'origine fossile,
- Valoriser les résidus agricoles,
- Développer les circuits courts.

### TERTIAIRE

**17%**  
des consommations

- 430 GWh de consommation énergétique
- 12% des émissions de GES du territoire
- 41 500 emplois soit 80% des emplois du territoire VS 77% en Occitanie
- Sensibiliser les acteurs à la sobriété,
- Aménager durablement les zones d'activité,
- Soutenir les actions de rénovation thermique,
- Développer les énergies renouvelables.

### INDUSTRIE

**8%**  
des consommations

- 193 GWh de consommation énergétique
- 5 % des émissions de GES du territoire
- 9 645 emplois soit 19% des emplois du territoire
- 4<sup>ème</sup> secteur consommateur d'énergie.
- Impliquer le tissu universitaire de Tarbes autour de la croissance verte.

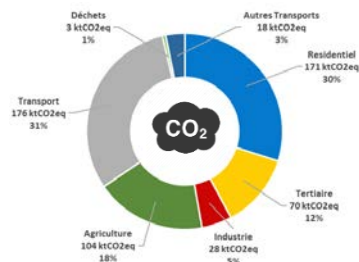
*Le secteur des déchets n'est pas traité dans cette synthèse*

## PROFIL CLIMAT DU TERRITOIRE

Les secteurs **TRANSPORT** et **RESIDENTIEL** représentent chacun environ 30% des émissions du territoire.

Le secteur **AGRICULTURE**, qui intègre des émissions d'origine énergétique et d'origine non énergétique, représente 18 % des émissions du territoire.

Emissions de GES du territoire  
(Source : OREO/Explicit) - 2014



570 kt.CO<sub>2</sub>éq.

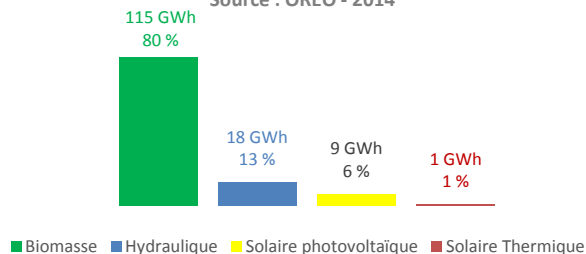
= 4,6 TCO<sub>2</sub>éq.

## PRODUCTION D'ENERGIES RENOUVELABLES

### Production actuelle

Le territoire a produit en 2014 **143 GWh** d'énergies renouvelables, soit 5,6% des consommations actuelles. La filière qui représente la production la plus importante est la biomasse (bois énergie). Elle représente 80% de la production.

Production actuelle d'énergie renouvelable  
Source : OREO - 2014



### Potentiel de production à long terme

#### Energie solaire

Le potentiel de la filière **solaire photovoltaïque** s'élève à **358 GWh/an** soit 89% des consommations électriques du territoire.  
Le potentiel de la filière **solaire thermique** s'élève à **72 GWh/an** soit 63% de la demande en ECS du secteur résidentiel sur le territoire.

430 GWh

#### Géothermie

Le potentiel de géothermie s'élève à **167 GWh/an** (e.g. La consommation du chauffage et de la climatisation du secteur tertiaire représente 125 GWh).

167 GWh

#### Méthanisation

Le gisement total de méthanisation s'élève à **60 GWh/an** (e.g. correspond à environ 11 % des consommations de gaz du secteur résidentiel).

60 GWh

#### Biomasse

Le potentiel de production énergétique à partir du bois local est de **33,7 GWh/an** ou 71 GWh/an en ne prenant pas en compte les contraintes environnementales.

38 GWh

#### Hydroélectricité

Le potentiel sur des **nouveaux ouvrages** apparaît comme **négligeable**.  
Le potentiel sur les **ouvrages existants** est plus important, de l'ordre de **9,5 GWh/an** (sur l'Echez).

10 GWh

#### Energie éolienne

Le potentiel de la filière éolienne est **très faible** ou quasi-nul.

Faible ou nul

### Enjeux clés

Accompagner le développement du solaire photovoltaïque

Favoriser le développement de l'énergie géothermique

Initier le développement de la filière méthanisation et encadrer celle du bois énergie

Développer des projets ENR citoyens pour en faciliter le développement et l'acceptation locale



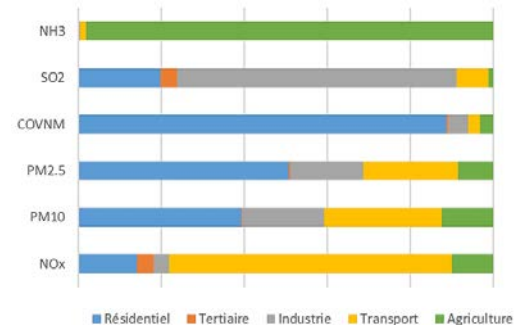
## QUALITE DE L'AIR

0 industries IREP\*  
sur le territoire

En 2016,  
13 épisodes de pollution  
sur le territoire

- ✓ L'agriculture est le secteur émettant le plus d'ammoniac NH<sub>3</sub>.
- ✓ L'industrie est responsable des émissions d'oxydes de soufre (SO<sub>2</sub>).
- ✓ Les composés organiques volatils proviennent du résidentiel.
- ✓ Les particules fines proviennent de plusieurs secteurs.
- ✓ Les oxydes d'azote (NO<sub>x</sub>) sont principalement émis par le transport routier.
- ✓ On observe une diminution des émissions de chaque polluant entre 2008 et 2015.

Répartition sectorielle des émissions de polluants atmosphériques sur le territoire (en %)



\* IREP : Registre français des Emissions Polluantes

## SÉQUESTRATION CARBONE

SOLS AGRICOLES

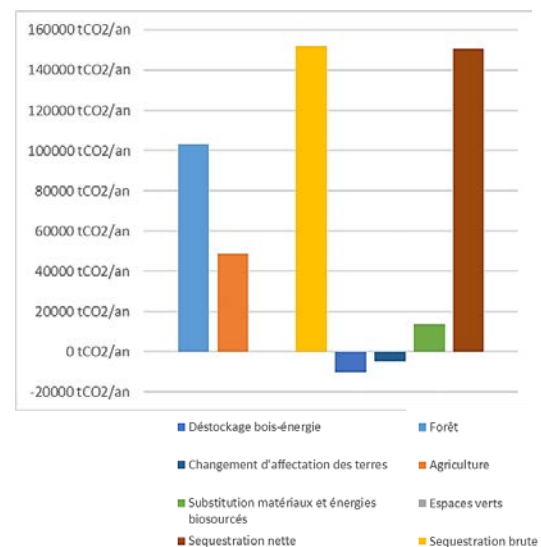
Envi. **30 100** ha de  
superficie  
= 49% de la superficie totale du  
territoire

FORÊTS

**150 400** tCO<sub>2</sub>/an  
= séquestration nette de carbone  
du territoire

La **séquestration biologique du carbone** est un mécanisme d'absorption du carbone atmosphérique par l'activité biologique au sein des espaces naturels terrestres et aquatiques. Ainsi, les océans, **les sols et le couvert végétal** (cultures, forêts, bocages, etc.) contribuent à lutter contre le réchauffement climatique. Il s'agit donc de calculer sur le périmètre de la CA Tarbes Lourdes Pyrénées **sa capacité à capturer** le carbone par les forêts, les terres arables, les espaces verts et les matériaux biosourcés, en prenant également en compte les émissions provenant du changement d'affectation des terres et du déstockage bois-énergie.

SEQUESTRATION NETTE DE CO<sub>2</sub> (en tCO<sub>2</sub>/an)



### Enjeux clés

**Réduire les émissions de polluants ponctuels et diffus**  
→ Travailler sur la sobriété des usages et l'efficacité des équipements.

**Informers, sensibiliser et protéger les populations sensibles**  
→ Mettre en place des actions de sensibilisation pour mieux se protéger

**Augmenter de la séquestration carbone sur le territoire**  
→ Travailler sur les pratiques agricoles, l'usage des sols, la forêt

## VULNÉRABILITÉ DU TERRITOIRE

### Le diagnostic permet :

- D'évaluer qualitativement la vulnérabilité du territoire (ensemble des secteurs) aux risques liés au changement climatique en étudiant notamment son exposition et sa sensibilité.
- De hiérarchiser ces niveaux de vulnérabilité.

### Les causes de vulnérabilité

Augmentation des températures, canicules, sécheresse, inondations, événements climatiques violents, gonflement des argiles, incendie, pollution ou raréfaction de l'eau potable,....

### EN BREF

Le territoire est en particulier vulnérable à :

- La diminution de la ressource en eau;
- L'augmentation des phénomènes de canicules;
- Son activité agricole (inondations et sécheresse);
- Les feux de forêt.

## ZOOM SUR ... LES ENJEUX DU CHANGEMENT CLIMATIQUE

Les travaux de la communauté scientifique et notamment du GIEC (Groupe d'experts Inter-gouvernemental sur l'Evolution du Climat) ont prouvé que depuis les années 1950, le système climatique se réchauffe.

L'homme est clairement identifié comme étant le responsable de ces changements, de part l'augmentation de la population mondiale et la demande croissante en énergie. De ce fait, les concentrations de GES dans l'atmosphère atteignent des records au niveau mondial (54 GtCO<sub>2</sub>e en

2013\*) ; le secteur le plus émetteur étant celui de l'énergie, suivi des secteurs agricole et forestier.

Ces changements ont de nombreuses conséquences : une augmentation de la température globale, des conséquences sur les milieux naturels telles que la fonte glaciaire, des phénomènes météorologiques extrêmes, une acidification des océans, et de façon générale une vulnérabilité plus importante des territoires.

Des solutions sont proposées, tant au niveau national qu'au niveau mondial, afin de contenir la hausse de température à 2°C d'ici 2100 : citons la Convention Cadre des Nations Unies sur les Changements Climatique, le protocole de Kyoto, le Facteur 4, l'Accord de Paris ou encore la LTECV.

## CAP SUR LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE

LA TRANSITION ÉNERGÉTIQUE pour la  
CROISSANCE VERTE



### OBJECTIFS de la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance Verte (LTECV)



**CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE**  
(par rapport à 2012)

- 30% de la consommation primaire en énergie fossile en 2050
- 50% de la consommation énergétique finale



**ÉMISSIONS DE GES**  
(par rapport à 1990)

- 40% des émissions en 2030
- Division par 4 en 2050



**ÉNERGIES RENOUVELABLES**

- 23% dans la consommation finale en 2020
- 32% de la consommation finale en 2030

### OBJECTIFS de la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC)



**ÉMISSIONS DE GES**

- 75% des émissions de GES en 2050

### OBJECTIFS de la Stratégie Région à Énergie Positive (REPOS) Occitanie à l'horizon 2050 par rapport à 2015



**CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE**

- 40% des consommations



**ÉNERGIES RENOUVELABLES**

- X 3 la production d'énergie renouvelable