



# PCAET Séminaire du 22 janvier 2018

Plan Climat PETR du Pays Lauragais

ADEME



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



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL  
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

# DÉROULÉ DÉTAILLÉ

Étapes	Détail
Mot d'accueil 15 mn	M.Bondouy et M.Petit M.Méric
Qu'est qu'un PCAET ? 15 mn	<ul style="list-style-type: none"><li>• Objectif</li><li>• Cadre réglementaire</li><li>• Méthodologie</li></ul>
Les enjeux énergie-climat 15 mn	Quizz
Les éléments de diagnostic 40 mn	Présentation power-point Echanges
Travail sur table 1h	Travail en sous-groupes puis mise en commun <ul style="list-style-type: none"><li>• Quels enjeux ?</li><li>• Quels projets ?</li><li>• Quel sera mon rôle d'élus ?</li><li>• Quels sont mes besoins ?</li></ul>
Conclusion et apéro de Pays organisé par le CODEV	



# ELÉMENTS DE CADRAGE

# LE CADRE RÉGLEMENTAIRE

Les grandes étapes réglementaires sur la question énergie-climat en France :

**2001**

**Loi conférant à la lutte contre le changement climatique le caractère de priorité nationale.**

**2004  
2005**

**Lancement du premier Plan Climat National en 2004. Programme fixant les orientations de la politique énergétique (loi POPE). La France s'engage à diviser par 4 ses émissions de GES entre 1990 et 2050.**

**Facteur 4**

**2008 : Paquet énergie-climat européen : objectif des « 3x20 » d'ici 2020**

**2009  
2010**

**Lois Grenelle portant engagement national pour l'environnement. Plan Climat obligatoire pour les collectivités de plus de 50 000 habitants.**

**3x20**

**2014 : Révision du paquet énergie-climat européen à horizon 2030**

**2015**

**Loi sur la transition énergétique pour la croissance verte. Modernisation des plans climat énergie territoriaux existants (PCET) par la mise en place du Plan climat air énergie territorial (PCAET). Objectifs énergie et GES à 2030**

**- 40% GES  
32% ENR**



# Pourquoi faire un PCAET?

## Les enjeux sont globaux

- Une question énergétique... qui est une question économique et sociale autant qu'environnementale,
- Le changement climatique : des enjeux environnementaux, économiques et humains

## Avec de nombreux enjeux locaux

- Des conséquences locales au changement climatique et à la variabilité du prix de l'énergie
- Des leviers d'actions pour participer dans la continuité de la COP 21...
- ... et surtout pour garantir une pérennité du bien vivre sur le territoire



# Des questions de fond pour le territoire

Quelles sont les  
filères  
économiques  
vulnérables ?

Quels enjeux  
d'aménagement  
du territoire ?

Quelle facture  
énergétique ?

Quels modes de  
déplacements ?

Quelle évolution  
des modes de vie  
à anticiper ?

Quels accueil de  
population ? Quels  
besoins ?



## Les spécificités du PCAET du Lauragais



Un projet articulé avec le projet de territoire et le SCoT

Un projet partagé décliné par communauté de communes

Un programme d'actions, différents niveaux de déclinaisons

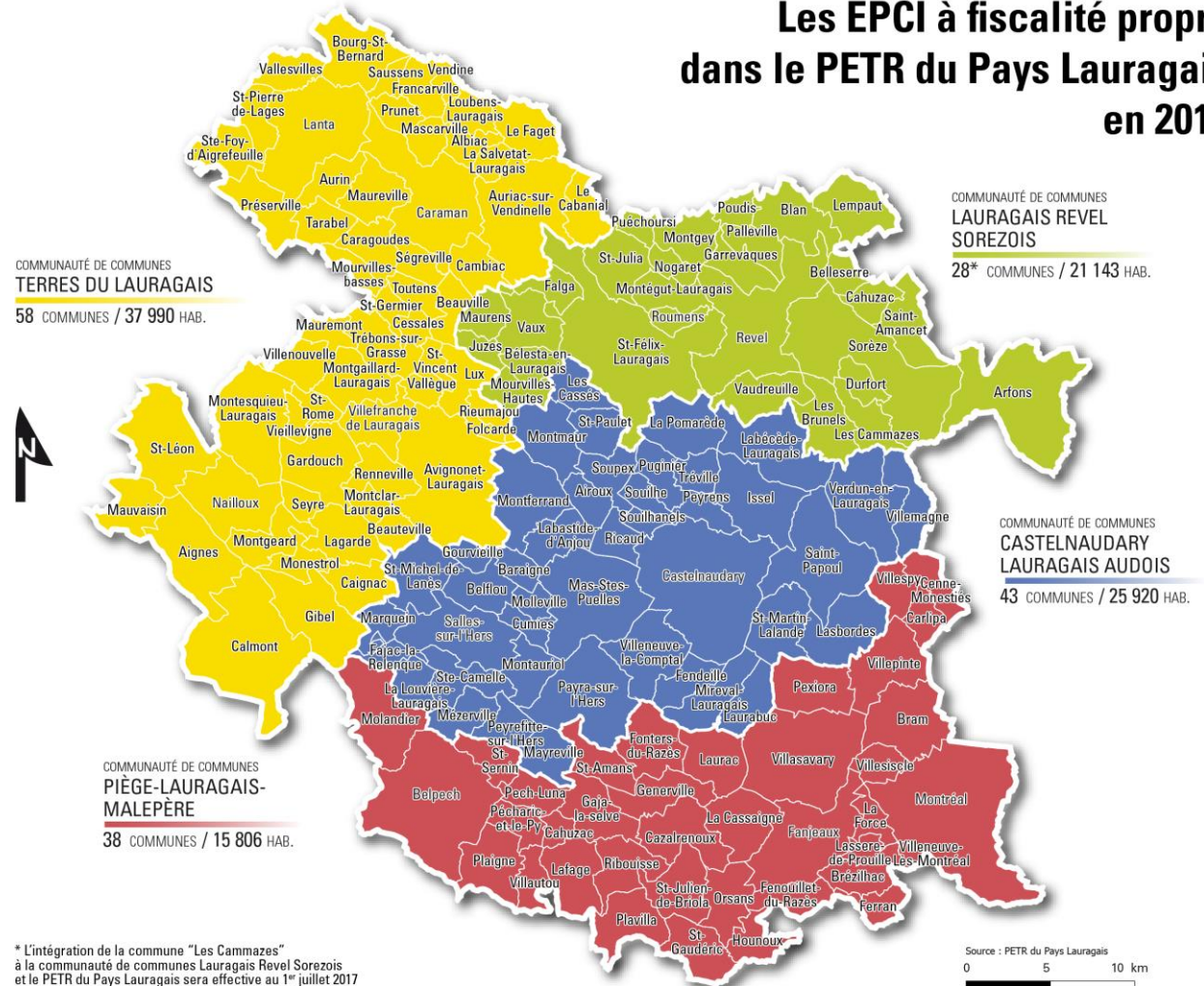
Une approche collaborative entre nos équipes : démultiplier les effets

Une approche itérative

# Les spécificités du PCAET du Lauragais

- 3 Départements
- 3 EPCI obligés et 1 non obligé
- Un transfert de compétence PCAET au PETR
- Un nouveau SCoT arrêté en décembre 2017
- Un projet de territoire
- Un GAL des terroirs du Lauragais
- Un Codev associé à la démarche

## Les EPCI à fiscalité propre dans le PETR du Pays Lauragais en 2017





# Le profil Climat-Air-Energie

CLIMAT

AIR

ENERGIE

1. Les consommations d'énergie du territoire

2. Les productions d'énergie renouvelables

3. Les réseaux de distribution et de transport

4. Emissions réglementaires :  
énergie + émissions directes  
= agriculture + procédés  
industriels

4. Emission indirectes  
(non réglementaire, hors  
territoire)

6. Séquestration de carbone

5. Emissions de  
polluants  
atmosphériques

7. Vulnérabilité aux  
changements climatiques

Causes

Conséquences

Des enjeux socio-économiques  
locaux

+  
des enjeux environnementaux, de  
santé, de modes de vie, de  
consommation et de production

De nouvelles opportunités pour  
réduire l'impact carbone

Le maintien de la qualité de vie :  
des enjeux à anticiper

## Les diagnostics techniques à l'échelle du Pays Lauragais

Consommation  
énergie

Production  
d'énergie

Réseaux  
de distribution

Gaz à effet de  
serre

Séquestration  
de CO2

Adaptation  
et Air

## Synthèse : les profils climats

Pays Lauragais

Lauragais Revel Sorézois

Castelnaudary Lauragais Audois

Terres du Lauragais

Piège Lauragais Malepère

## Stratégie - Printemps

Etude de potentiels

Un éclairage du projet de territoire

Concertation par EPCI

Une déclinaison par EPCI

## Programme d'actions – Eté-Automne- Hiver

Concertation par EPCI

Co-rédaction du programme

Systeme de suivi et évaluation

Un programme d'actions global  
Des livrets extractibles par territoire

Evaluation environnementale stratégique



# LES ENJEUX ENERGIE-CLIMAT QUIZZ



# LE PROFIL AIR ENERGIE CLIMAT



# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE

## ENERGIE

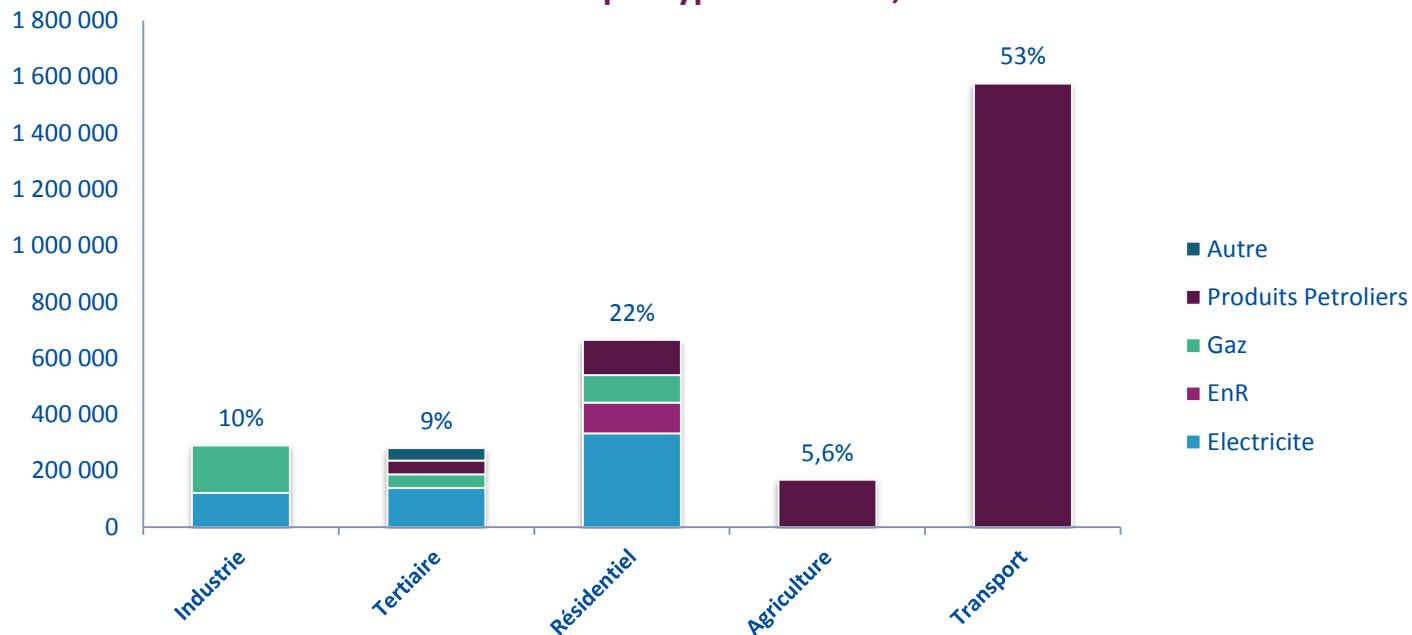
1. Les consommations  
d'énergie du territoire

Des enjeux socio-économiques  
locaux

# 1. L'ÉNERGIE CONSOMMÉE

## Consommations d'énergie

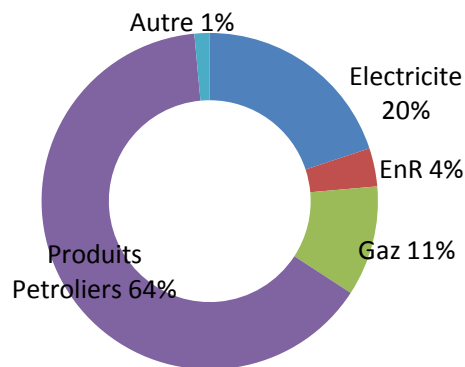
Consommations par type et secteur, en MWh



Les principaux enjeux :

1. Déplacements
2. Habitat

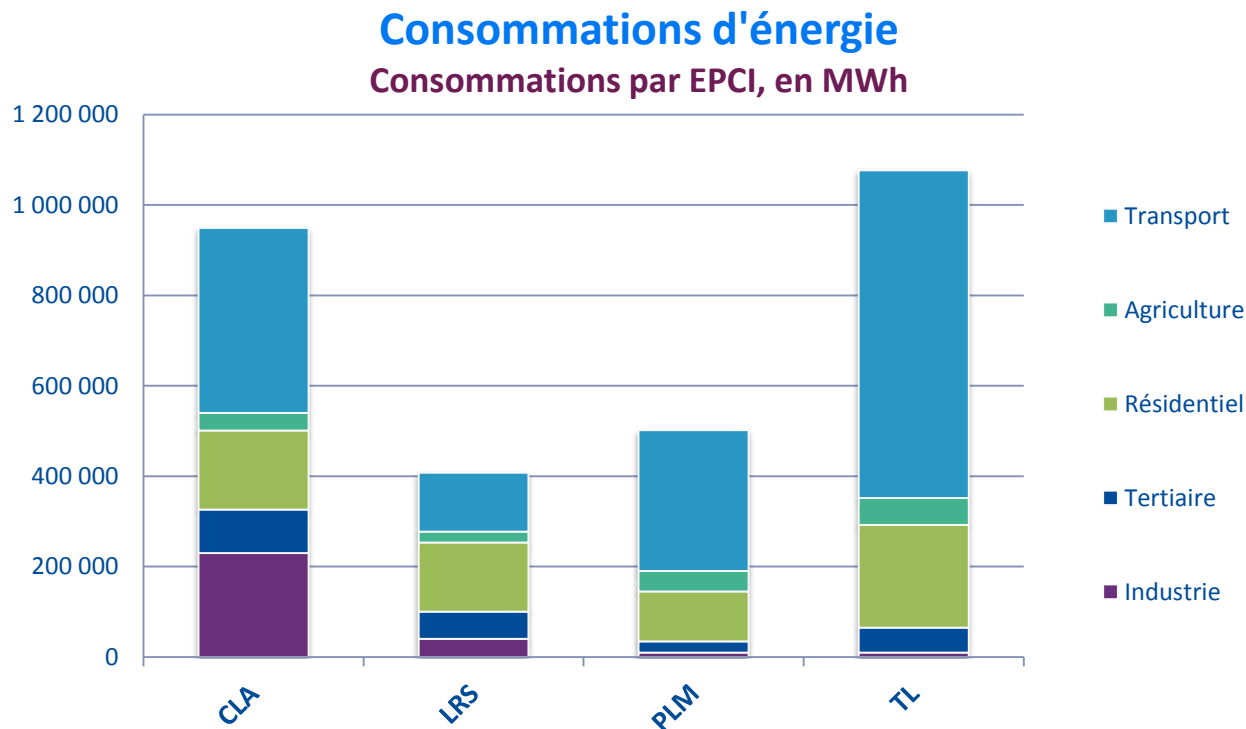
Consommation d'énergie par SECTEUR, en MWh



75 % des énergies consommées sont des énergies fossiles

# 1. ENERGIE : TOUS PAREILS SUR LE PAYS LAURAGAIS ?

## Quelques nuances dans les enjeux territoriaux

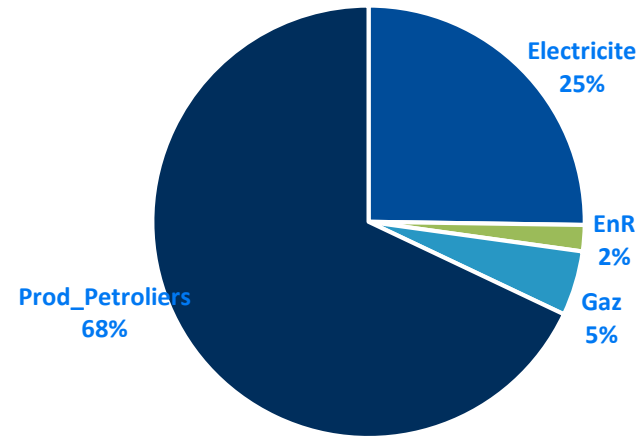


Castelnaudary Lauragais Audois (CLA) : une spécificité industrielle  
Lauragais Revel Sorezois (LRS) : moins de transports et plus de résidentiel  
Piège Lauragais Malepère (PLM) : plus de transport et moins d'activité économique  
Terres du Lauragais (TL): beaucoup plus de transport et moins d'activité économique

# 1. L'ENERGIE, UNE QUESTION ENVIRONNEMENTALE ?

Pour l'année 2015, le coût énergétique sur le territoire est estimé à 310 M€  
La quasi-totalité de cet argent quitte le territoire (achat de carburant, d'électricité, de gaz)

Facture Energétique du Pays Lauragais  
€ par type, en %



Une augmentation de 60 % envisageable d'ici 2030

Quelle acceptabilité sociale ?

	Coût annuel 2015	Coût annuel 2030	Surcoût en %
Par habitant (partie logement)	730 €	995 €	36 %
Par habitant (partie déplacements)	1 030 €	1 700 €	64 %
<i>Par emploi industriel</i>	3 350€	5 110 €	51 %
Par emploi tertiaire	2 300€	3 120 €	36 %





# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE

## ENERGIE

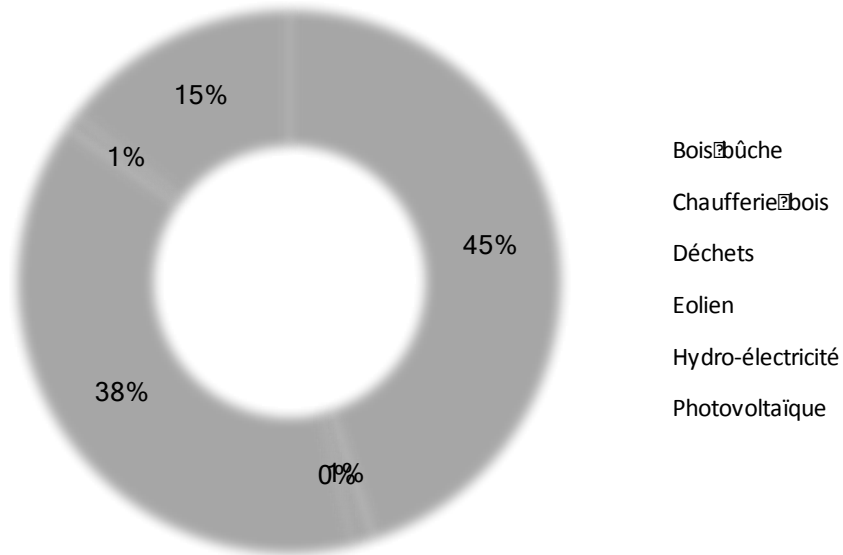
1. Les consommations  
d'énergie du territoire

2. Les productions  
d'énergie renouvelables

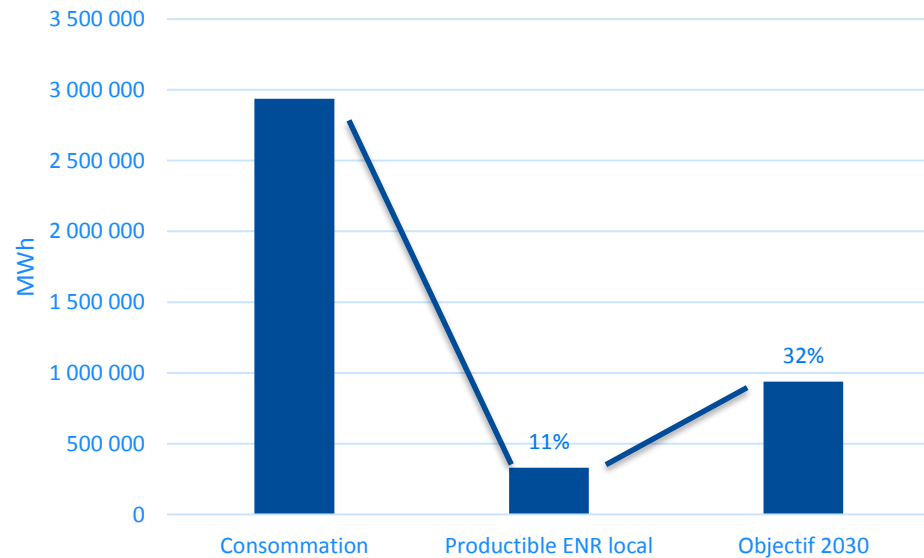
Des enjeux socio-économiques  
locaux

## 2. L'ÉNERGIE PRODUITE

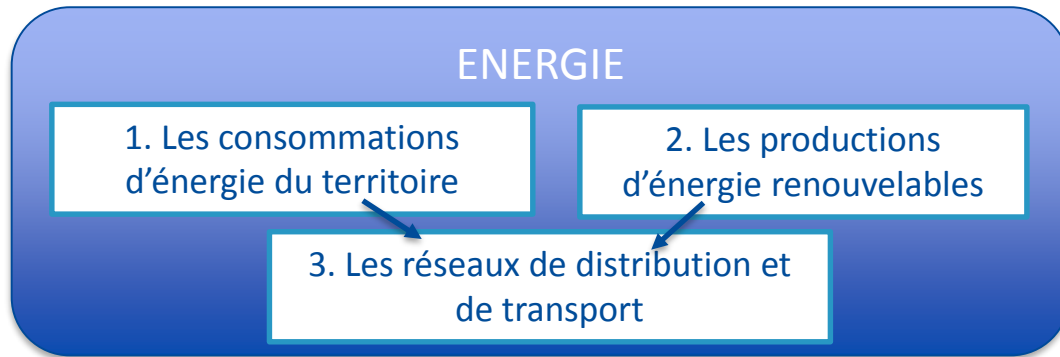
Productible ENR MWh



**330 GWh, soit 11 %  
des consommations**



# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE



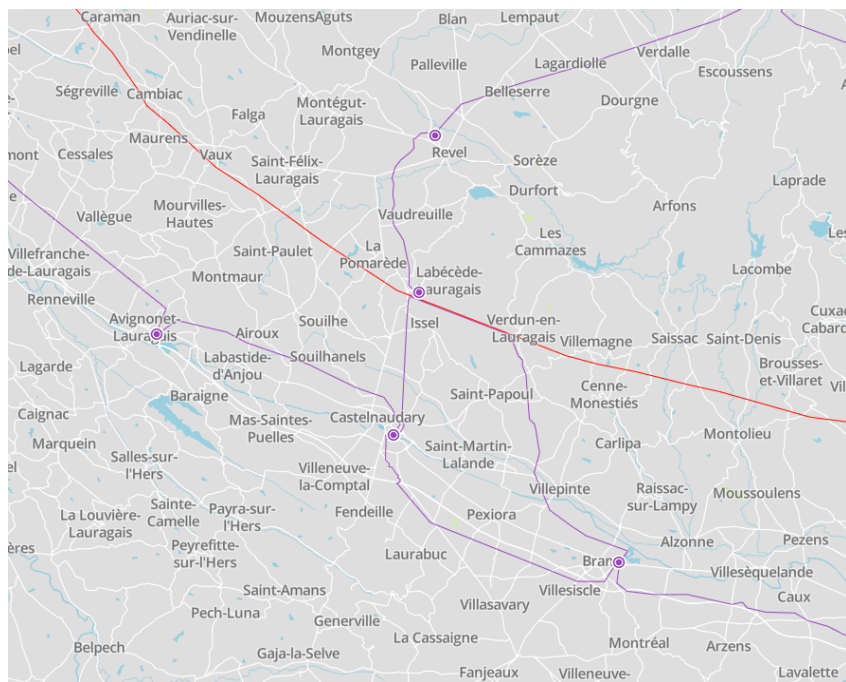
Des enjeux socio-économiques locaux

# 3. LES RÉSEAUX D'ÉNERGIE

## Connaître pour planifier

- les capacités de soutirage (raccordement d'utilisateur)
- les capacités d'injection d'énergie renouvelable

⇒ Un travail qui commence



Nom	Taux d'affectation des capacités réservées	Puissance EnR déjà raccordée	Puissance des projets EnR en file d'attente	Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter	Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR
<b>AVIGNONET</b>	32%	21.2	2.6	8.1	11.0
<b>CASTELNAUDARY</b>	35%	11.1	0.7	1.7	2.0
<b>REVEL</b>	32%	46.1	0.8	8.5	9.0
<b>BRAM</b>	35%	19.9	47.8	0.0	25.0
<b>TOTAL</b>		<b>98,3</b>	<b>51,9</b>	<b>18,3</b>	<b>47</b>

*Exemple du réseau de transport d'électricité et des capacités d'injection d'ENR disponibles*

# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE

CLIMAT

ENERGIE

1. Les consommations  
d'énergie du territoire

2. Les productions  
d'énergie renouvelables

3. Les réseaux de distribution et  
de transport

4. Emissions réglementaires :  
énergie + émissions directes  
= agriculture + procédés  
industriels

4. Emission indirectes  
(non réglementaire, hors  
territoire)

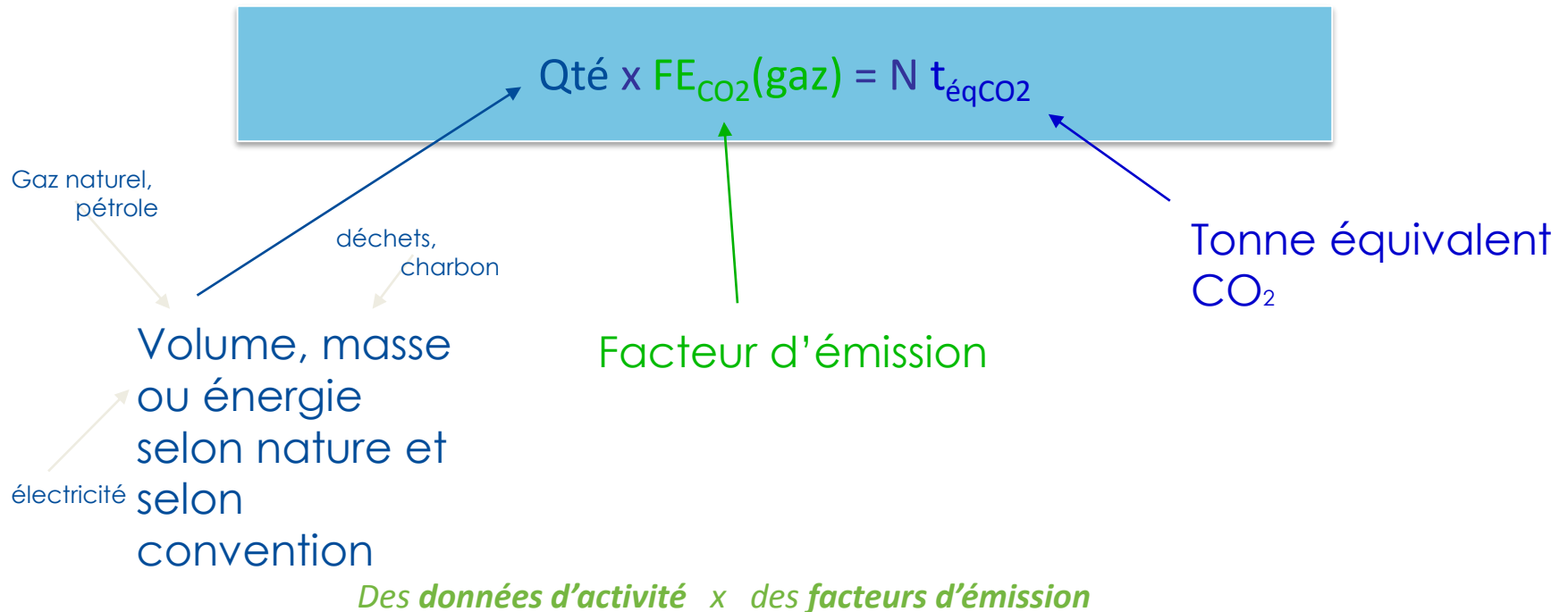
Causes

Conséquences

Des enjeux socio-économiques  
locaux

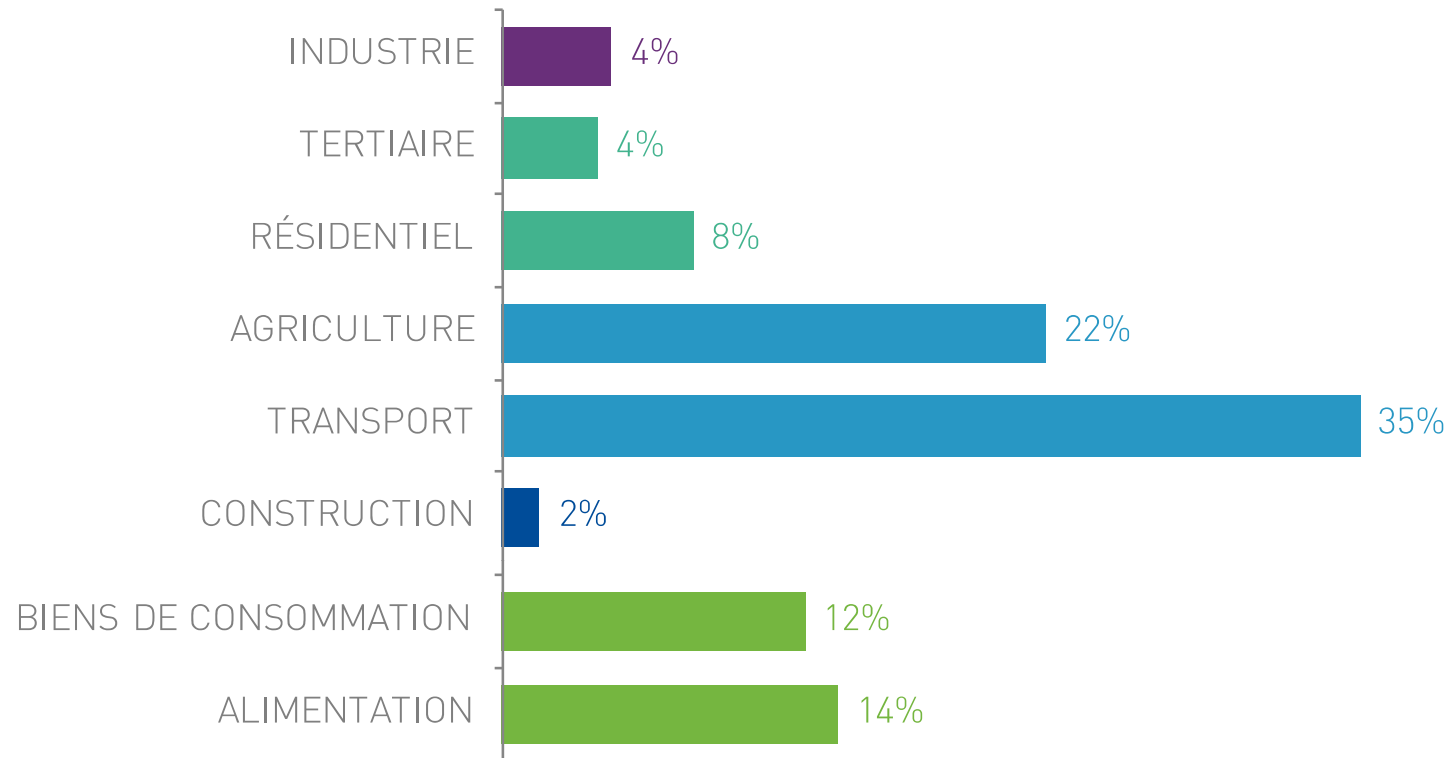
+  
des enjeux environnementaux, de  
modes de vie, de consommation et  
de production

## 4. LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE : LE PRINCIPE DE CALCUL



source des Facteurs d'Emission : base carbone de l'ADEME - <http://www.basecarbone.fr/>

## 4. LES ÉMISSIONS DE GAZ À EFFET DE SERRE : Profil des émissions

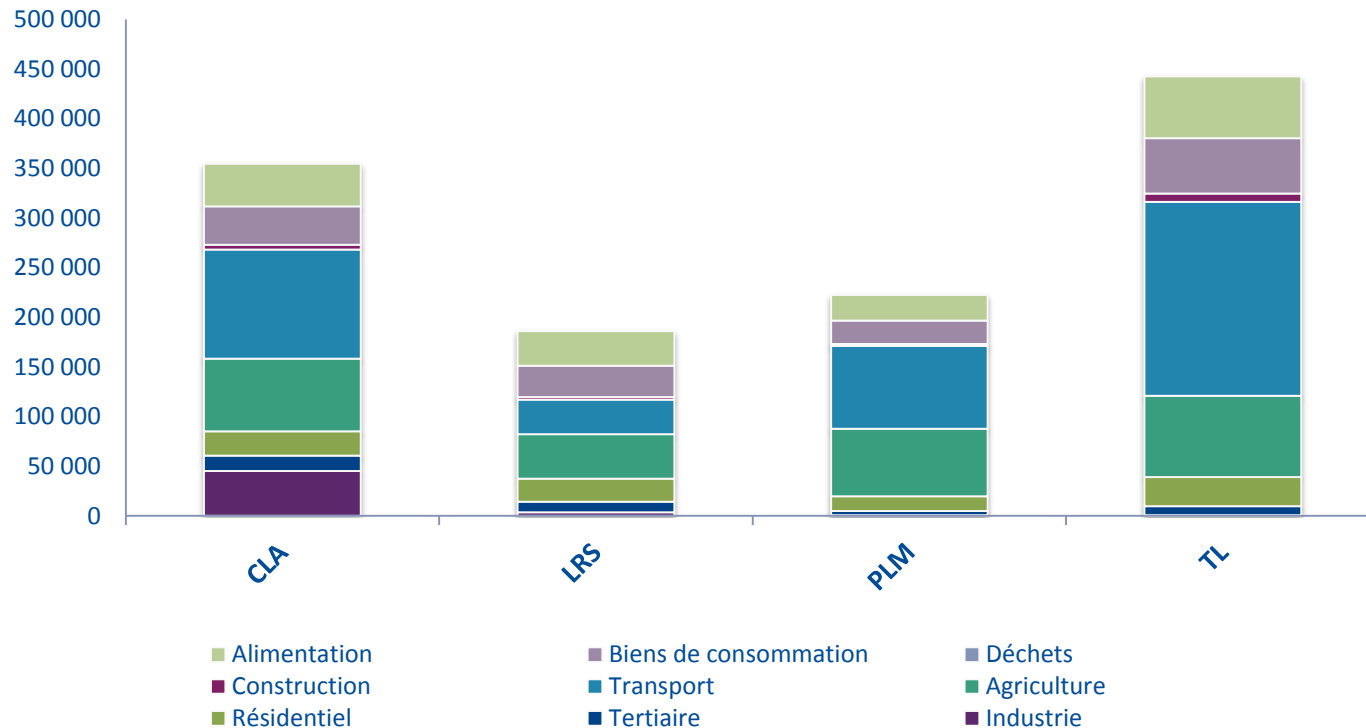


**Les questions des modes de consommation, de l'alimentation et de la production agricole sont des enjeux forts à intégrer en matière de lutte contre le changement climatique**

# 4. EMISSION DE GES : Et ma communauté de communes ?

## BILAN CARBONE® du Pays Lauragais

Emissions directes et indirectes de GES par catégorie et EPCI, en TCO2e

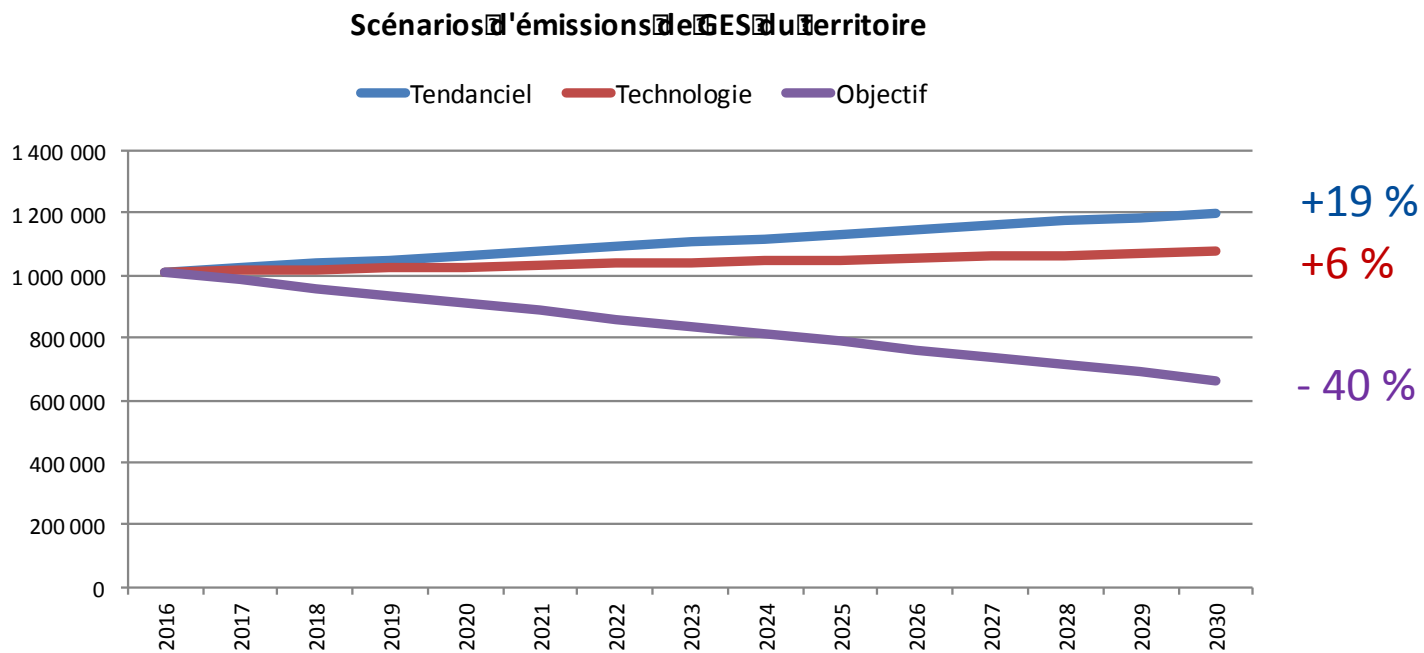


En dehors de la question industrielle spécifique à Castelnaudary Lauragais Audois, les profils sont assez proches



# QUELS OBJECTIFS ET QUEL CHEMIN ?

## ZOOM GES



# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE

CLIMAT

AIR

ENERGIE

1. Les consommations  
d'énergie du territoire

2. Les productions  
d'énergie renouvelables

3. Les réseaux de distribution et  
de transport

4. Emissions réglementaires :  
énergie + émissions directes  
= agriculture + procédés  
industriels

4. Emission indirectes  
(non réglementaire, hors  
territoire)

5. Emissions de  
polluants  
atmosphériques

Causes

Conséquences

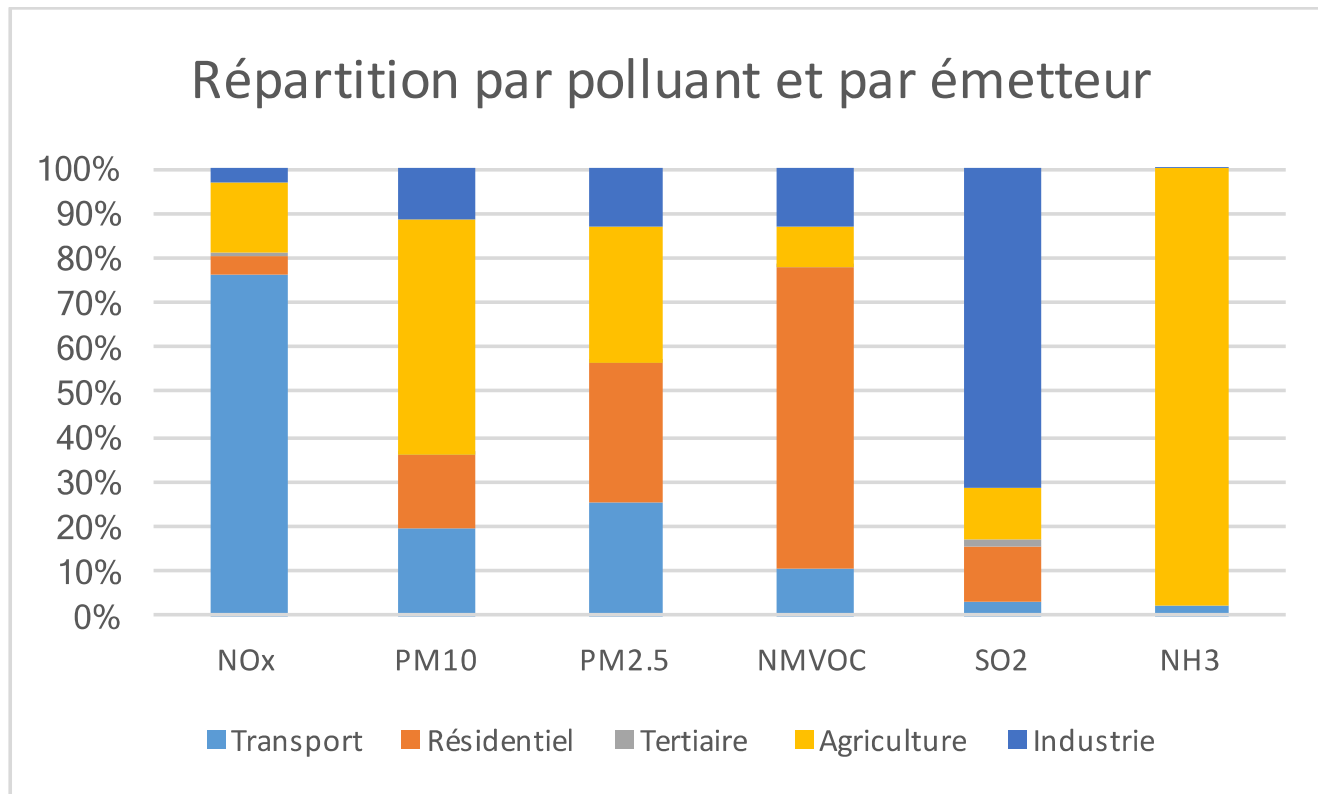
Des enjeux socio-économiques  
locaux

+  
des enjeux environnementaux, de  
modes de vie, de consommation et  
de production

## 5. QUALITÉ DE L'AIR

**Les concentration de polluants atmosphériques** : une seule station de mesure sur le territoire à Bélesta en Lauragais évalue l'impact de la pollution toulousaine sur le territoire pour l'Ozone (quelques pics de pollutions sont constatés).

**Les émissions du territoire :**



# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE

CLIMAT

AIR

ENERGIE

1. Les consommations d'énergie du territoire

2. Les productions d'énergie renouvelables

3. Les réseaux de distribution et de transport

4. Emissions réglementaires : énergie + émissions directes = agriculture + procédés industriels

4. Emission indirectes (non réglementaire, hors territoire)

6. Séquestration de carbone

5. Emissions de polluants atmosphériques

Causes

Conséquences

Des enjeux socio-économiques locaux

+  
des enjeux environnementaux, de modes de vie, de consommation et de production

De nouvelles opportunités pour réduire l'impact carbone

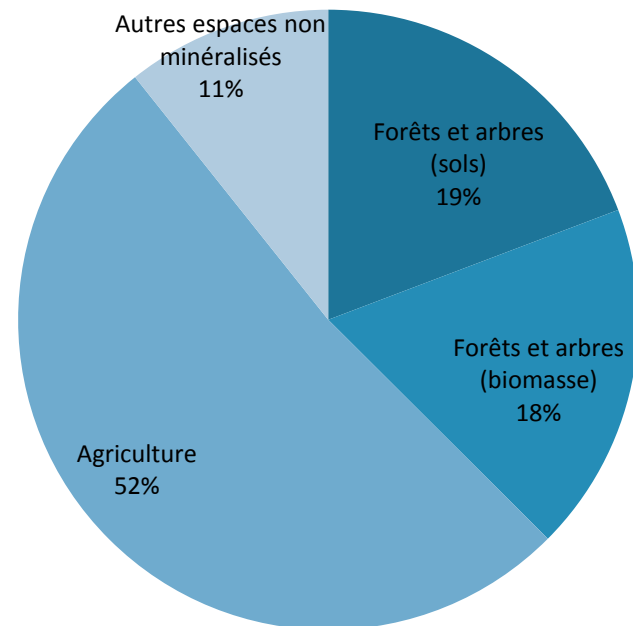
## 6. STOCKAGE DE CO2 DANS LES SOLS ET SOUS-SOLS

**Stock de CO2 dans les sols du PETR en  
2012 :  
48 000 ktCO2e  
soit 40 ans d'émissions du  
territoire**

**1 ha agricole =  
190 tCO2e**

- Sur les 20 dernières années, une augmentation de 2,5 % du Bilan par an,
- Projet SCoT, une augmentation de 1,3 % par an jusqu'en 2030

Répartition de la séquestration de CO2



### Des enjeux :

- maintenir et renforcer les espaces de séquestration naturelle de carbone,
- renforcer les quantités de carbone stockées dans ces espaces (pratiques culturales)

# LE PROFIL CLIMAT-AIR-ENERGIE

CLIMAT

AIR

ENERGIE

1. Les consommations  
d'énergie du territoire

2. Les productions  
d'énergie renouvelables

3. Les réseaux de distribution et  
de transport

4. Emissions réglementaires :  
énergie + émissions directes  
= agriculture + procédés  
industriels

4. Emission indirectes  
(non réglementaire, hors  
territoire)

6. Séquestration de carbone

5. Emissions de  
polluants  
atmosphériques

Causes

Conséquences

7. Vulnérabilité aux  
changements climatiques

Des enjeux socio-économiques  
locaux

+  
des enjeux environnementaux, de  
modes de vie, de consommation et  
de production

De nouvelles opportunités pour  
réduire l'impact carbone

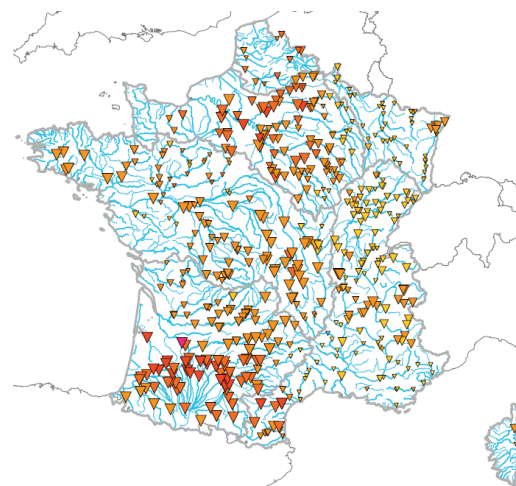
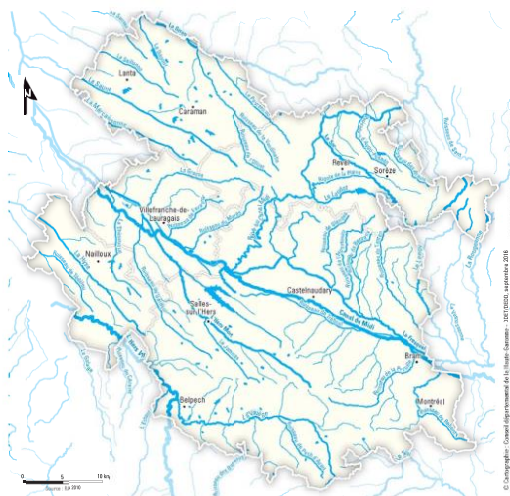
Le maintien de la qualité de vie :  
des enjeux à anticiper

# 7. VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES NATURELLES

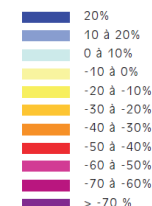
## EAU, PRINCIPALE VULNÉRABILITÉ

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation des besoins en eau pour l'agriculture entre +13 % et +28 %	Agriculture principale source des consommations d'eau	<b>Forte</b>
Baisses des débits de -20% à -40 % avec des pointes à -50 % en période d'étiage qui seront également plus longues	Zone de répartition des eaux Etiages sévères à très sévères	<b>Forte</b>
Prolifération d'algues bleues ou vertes (liées aux phosphates et nitrates)	Zone vulnérable au Nitrate	<b>Forte</b>
Nappe souterraine : effet inconnu	14 nappes	<b>Inconnue</b>

Réseau hydrographique et principaux plans d'eau



DÉBIT MOYEN ANNUEL



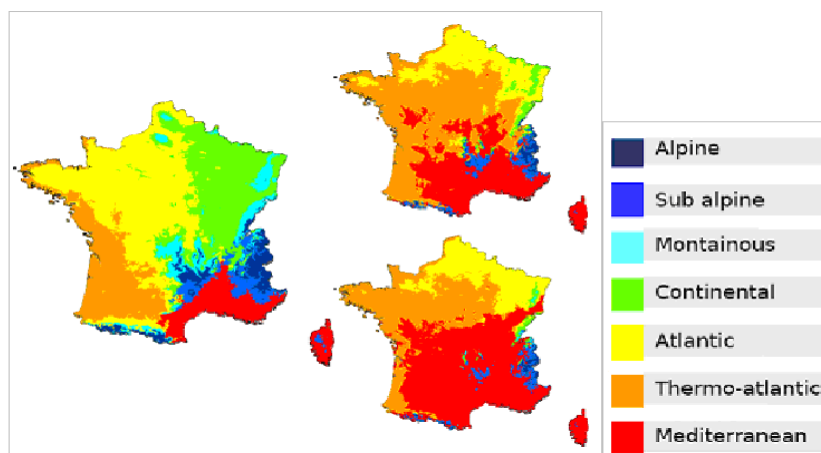
Plus le triangle est grand,  
plus l'effet est significatif

▲ 0,37 ▲ 0,45 ▲ 0,55 ▲ 0,65

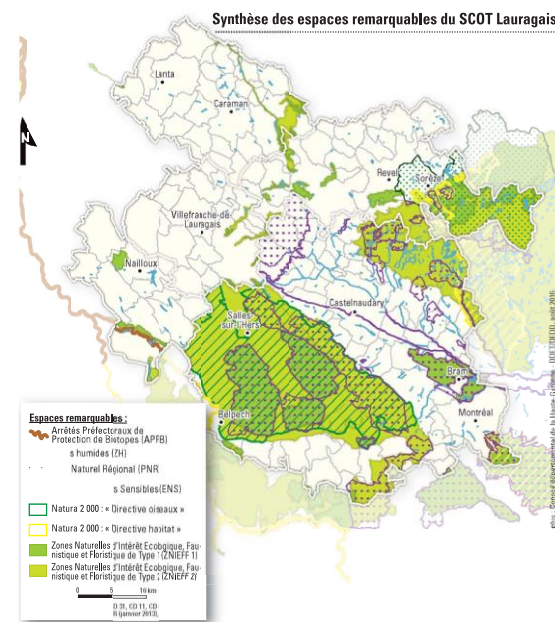
# 7. VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES NATURELLES

## BIODIVERSITÉ

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Déplacement des aires climatiques	19 % du territoire en Natural 2000. Une part importante des espèces et habitats dans un état de conservation défavorable/mauvais	Moyen
Extinction de 20% à 30 % des espèces	Nombreux dispositifs de protection et de gestion	Moyen
Pertes de services éco-systémiques (épuration de l'air, eau, pollinisation, séquestration carbone)	31 829 ha de forêt 10 800 ha de prairies Soit 37 M€ par an	Moyen



Cartes de modélisation des aires de répartition potentielles des espèces arborées en 1980 (à gauche) et en 2100 (à droite) Roman-Amat, 2007

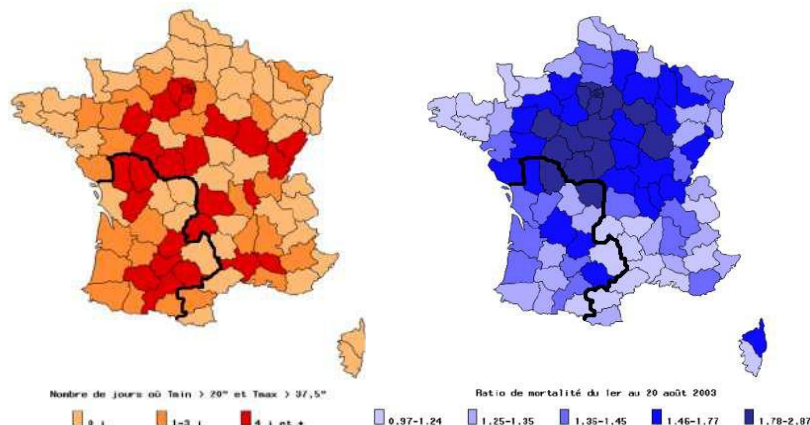




# 7. VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES NATURELLES

## CHALEUR ET MALADIES

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
<p>Augmentation des épisodes caniculaires (jusqu'à 50 jours par décennie d'ici 2030 et 130 jours par décennie en 2050 ).</p>	<p>Territoire :            60 ans et plus : 20 %            75 ans et plus : 10,3 %            Pas d'écart à la moyenne dans la surmortalité lors des derniers épisodes caniculaires            Mais une augmentation des plus de 80 ans et la question du maintien à domicile</p>	<p>Moyen</p>
<p>Accroissement des maladies et développement de nouveaux organismes : maladies à vecteurs (dengue, chikungunya), allergies.</p>	<p>0,94 praticiens pour 1000 habitants (supérieur à moyenne nat).            2 centres hospitaliers (Revel et Castelnaudary (Scot) et une clinique</p>	<p>Moyen</p>



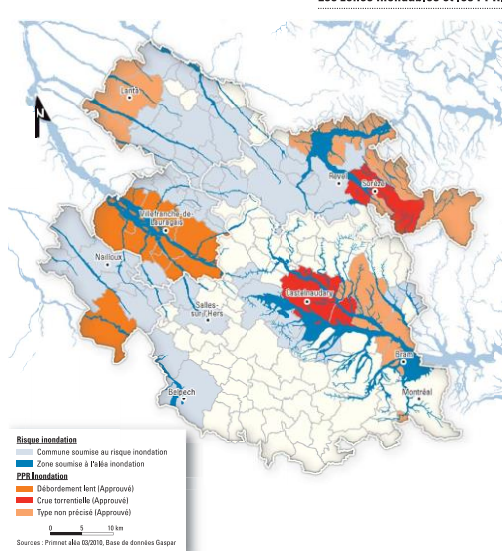
Nombre de jours de très fortes chaleurs au 1er au 20 août 2003 (à gauche) et ratio de surmortalité observé (à droite). *INSERM, 2004*

# 7. VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES NATURELLES

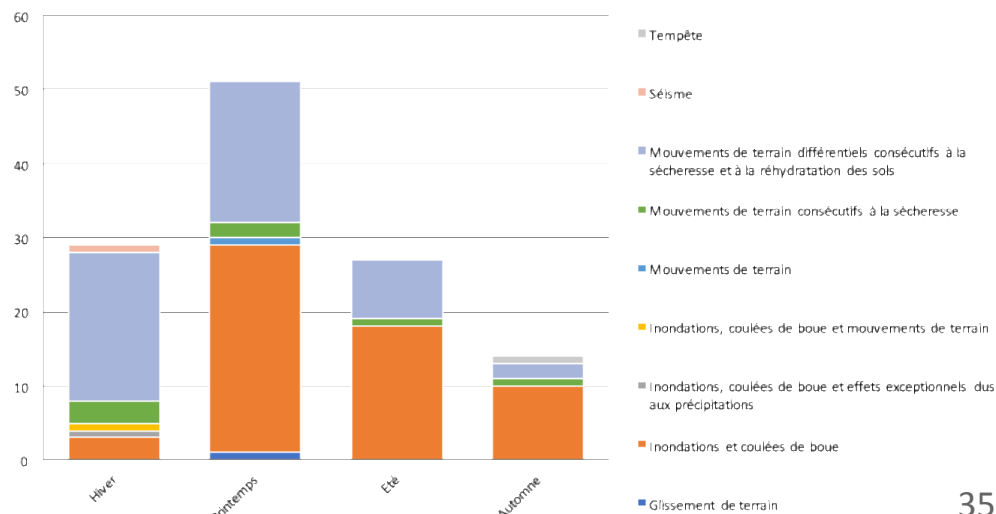
## RISQUES NATURELS

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation du risque inondation	61 inondations entre 1982 et 2016 mais pas dans un TRI 2/3 des communes concernées par risque inondation. Mais faible intensité (DICRIM)	Moyen
Augmentation des risques de mouvement de terrain	58 mouvements de terrains	Moyen
Augmentation des retraits et gonflement d'argile	dont 49	Moyen
Augmentation des dégâts causés par les tempêtes	1 tempête	Faible
Augmentation des risques d'incendies de forêt	Territoire faiblement exposé	Faible

Les zones inondables et les PPRI



Arrêtés de catastrophes naturelles  
Territoire de entre 1982 et 2016





## 7. VULNÉRABILITÉ DES RESSOURCES NATURELLES AGRICULTURE ET AGRO-ALIMENTAIRE

Impacts attendus	Caractéristiques du territoire	Vulnérabilité
Augmentation du risque de sécheresse accru (entre 20% et 70 % du temps selon les scénarios)	115 000 ha de cultures (65% territoire) 2 109 emplois (7%)	<b>Forte</b>
Augmentation des besoins en eau pour l'agriculture entre +13 % et +28 %	Peu de surfaces irriguées (4% de la SAU). Mais un poste important de la consommation d'eau	<b>Moyen</b>
Industrie agroalimentaire : tension sur la production d'énergie et l'eau en cas de fortes chaleurs, liens avec la production agricole	1700 emplois sur le territoire (6%)	<b>Forte</b>



# TRAVAUX SUR TABLE



# LES REGLES DU JEU

## **Travail par table – 40 mn**

- Organisation par tables de 5 élus
  - Une couleur par intercommunalité
  - Dans chaque table, au moins un représentant de chaque intercommunalité
- Déroulé :
  - Tour de table
  - Désignation d'un rapporteur
  - Utilisation d'un support de travail

## **Mise en commun 20 mn**

# LES QUESTIONS ET LE SUPPORT

## Questions

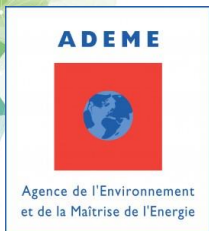
Au regard du diagnostic, quels sont les principaux enjeux pour le territoire ?

Quels projets en lien avec le PCAET connaissez-vous sur le territoire ?

A REPORTER SUR LA CARTE  
Suite à l'atelier

Quel sera votre rôle d'élue dans ce projet ?

Quels seraient vos besoins pour jouer ce rôle au mieux ?



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL  
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

---

# Merci de votre participation !

---

