

Plan Climat Air Énergie Territorial

Stratégie



FORUM STRATÉGIQUE



Laurène PROUST



10 décembre 2021



MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT
Conseil & Expertise

mosaïque-environnement.com

Sommaire

Contexte

Diagnostic : clefs de compréhension

Le forum stratégique



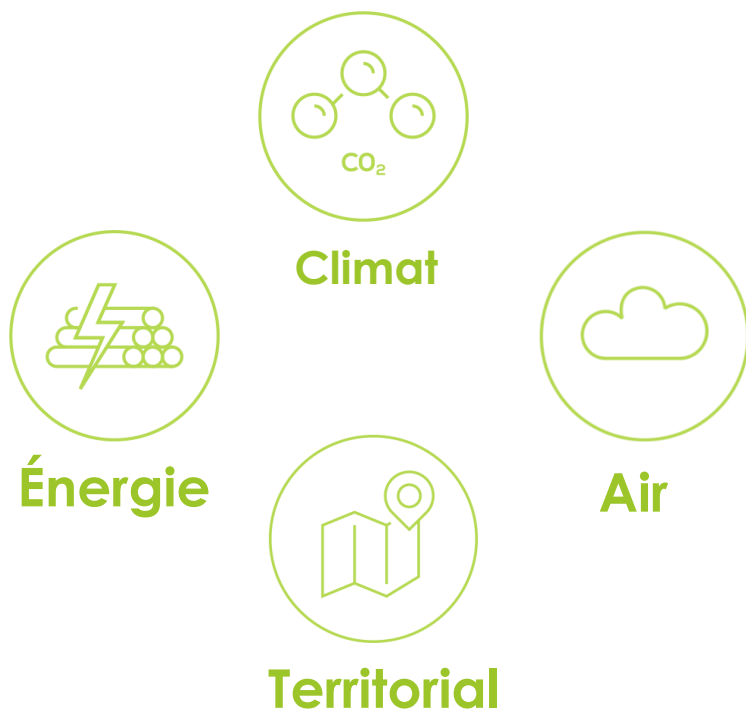


Le contexte

1

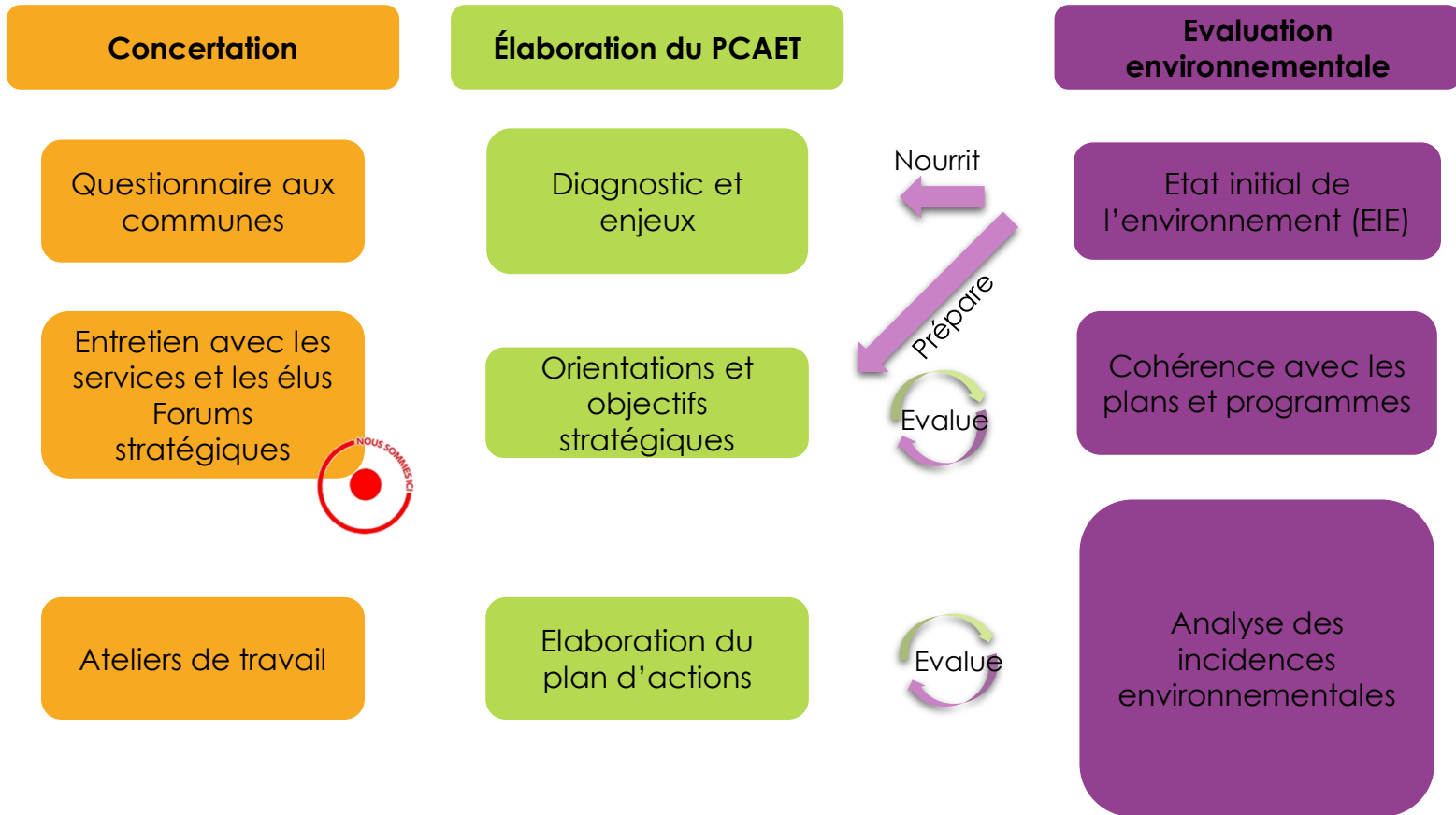


➔ Un outil de planification



Pourquoi faire un PCAET ?

- ❑ C'est une **obligation** réglementaire
- ❑ Pour réduire la **facture énergétique**
- ❑ Pour réduire la **vulnérabilité** au changement climatique
- ❑ Pour développer la **Croissance Verte**



- ❑ **Consommations énergétiques** et potentiel de réduction
- ❑ Production **d'énergie renouvelable** et potentiel de développement
- ❑ Émissions de **gaz à effet de serre**
- ❑ **Puits de carbone**, stocks et stockage CO2
- ❑ Vulnérabilité et **adaptation** aux conséquences du changement climatique
- ❑ **Pollution atmosphérique**
- ❑ **Réseaux** de distribution de l'énergie
- ❑ **Produits biosourcés** autres qu'alimentaires : Matériaux biosourcés

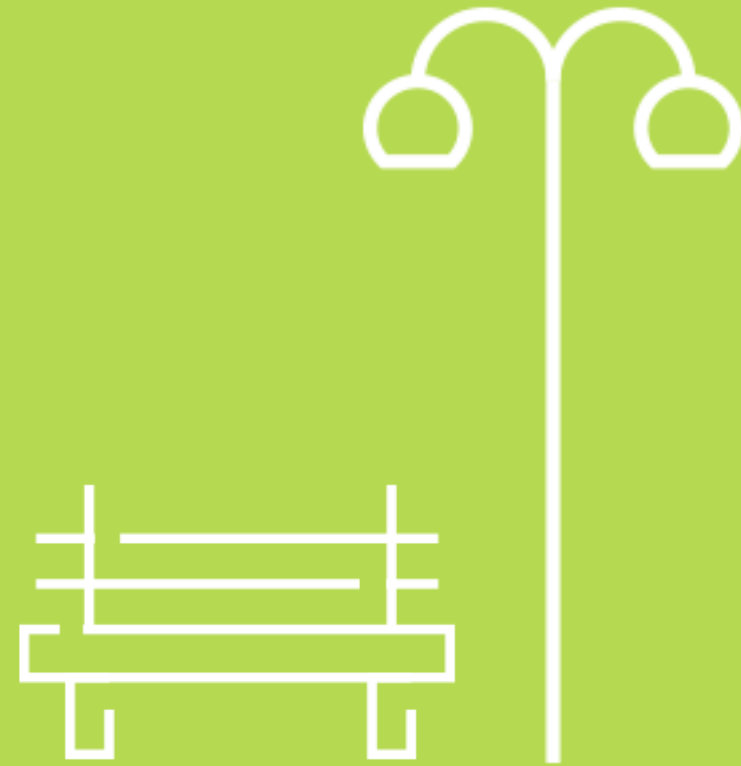
Proposer une stratégie partagée pour le territoire à l'horizon 2050 visant:

- ❑ La **réduction des consommations énergétique**, des émissions de gaz à effet de serre et de la pollution atmosphérique
- ❑ L'augmentation de la **production d'énergies d'origine renouvelables** et leurs utilisations
- ❑ **L'adaptation du territoire** aux conséquences du changement climatique
- ❑ L'amélioration du **stockage carbone** par les sols et les milieux naturels et agricoles
- ❑ La production et l'utilisation croissante de **matériaux biosourcés**



Le diagnostic

2



Les consommations d'énergie

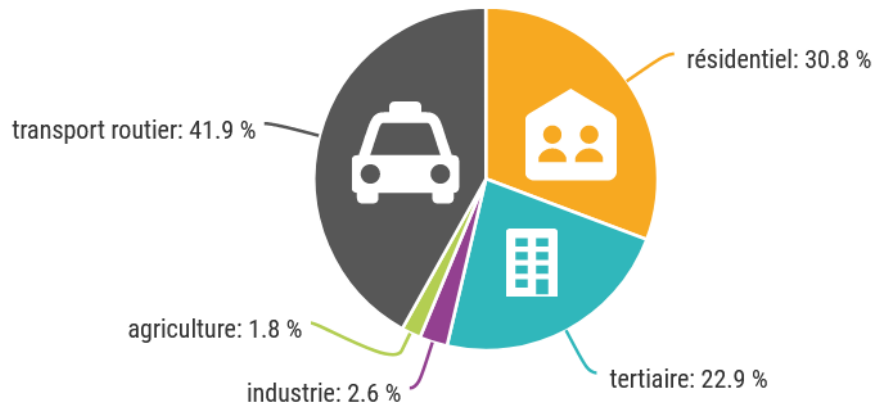
Des consommations où les transports et les bâtiments pèsent lourd

9

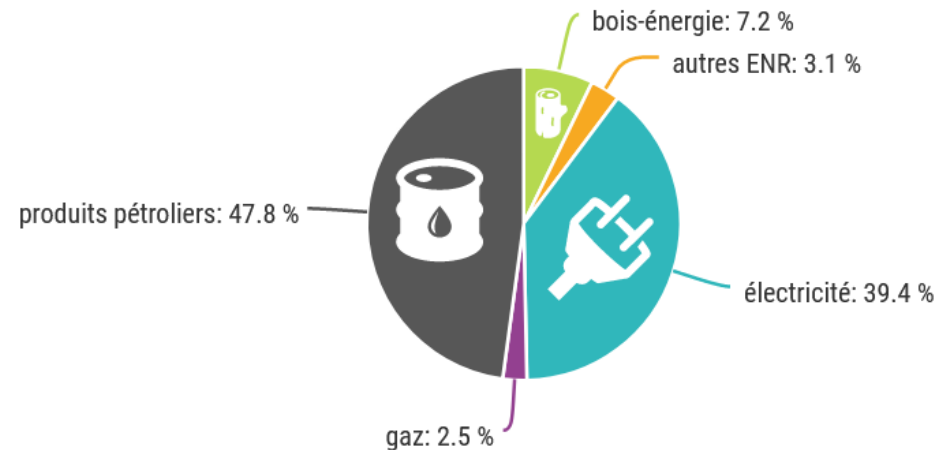
Les facteurs de consommation d'énergie :

- ❑ Trafic routier de passage (A8 & D562) & dépendance à la voiture
- ❑ 11 960 ménages & un habitat souvent individuel, équipé de chauffage et de clim' électriques

Consommation d'énergie



Énergies consommées



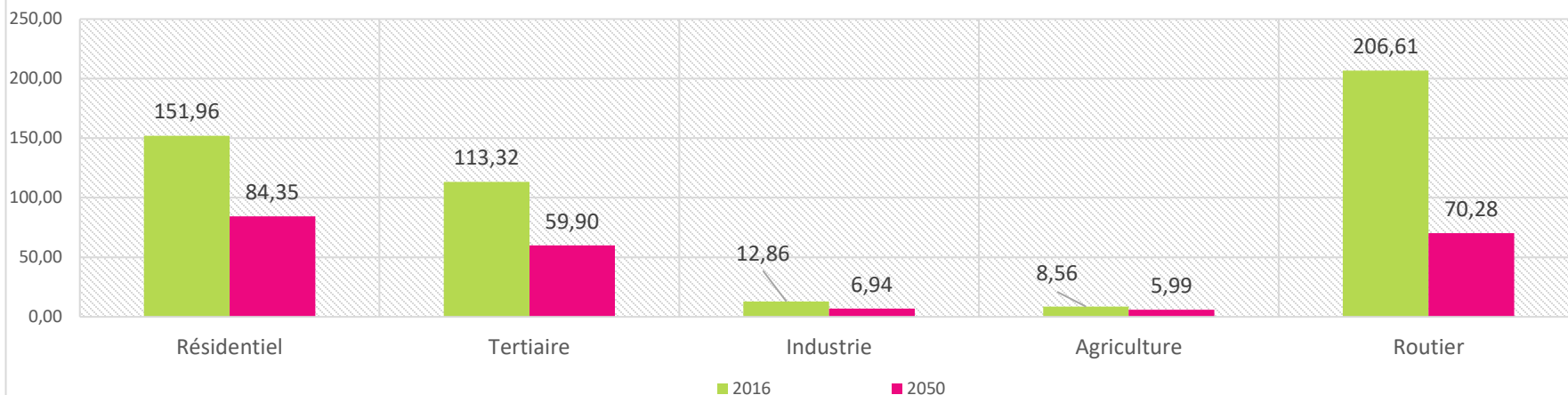
487,6 GWh en 2016, soit 17,6 MWh/hab.

Les consommations d'énergie

Des économies d'énergie importantes

10

POTENTIEL DE RÉDUCTION DES CONSOMMATIONS D'ÉNERGIE, EN GWH



Rénover les logements à un niveau au moins BBC
Efficacité énergétique des appareils & éco-gestes

Rénovation des bâtiments
Efficacité énergétique des appareils & éco-gestes

Amélioration de l'efficacité énergétique des procédés industriels
Écologie industrielle
Éco-conception

Amélioration des tracteurs, formation à l'écoconduite
Isolation thermique & systèmes de chauffage

Amélioration du parc de véhicules
Augmentation du report modal
Développement de la mobilité électrique

PPE : -16,5% de la consommation d'énergie d'ici 2028 (réf. 2012)

Soit la mobilisation de 100% du potentiel, qui permet de réduire les consommations de 15,9% entre 2016 et 2026

SRADDET : rénovation énergétique et thermique de 50% du parc ancien en 2050

Soit 6 185 logements à rénover d'ici 2050, à un rythme moyen de 221 / an.

La production d'énergies renouvelables

Une production d'ENR encore faible

11

74 GWh en 2016

Soit un taux de couverture de 15%

- ❑ Bois-énergie : 48 %
- ❑ Hydroélectricité : 32%
- ❑ Électricité photovoltaïque (Callian) : 18%



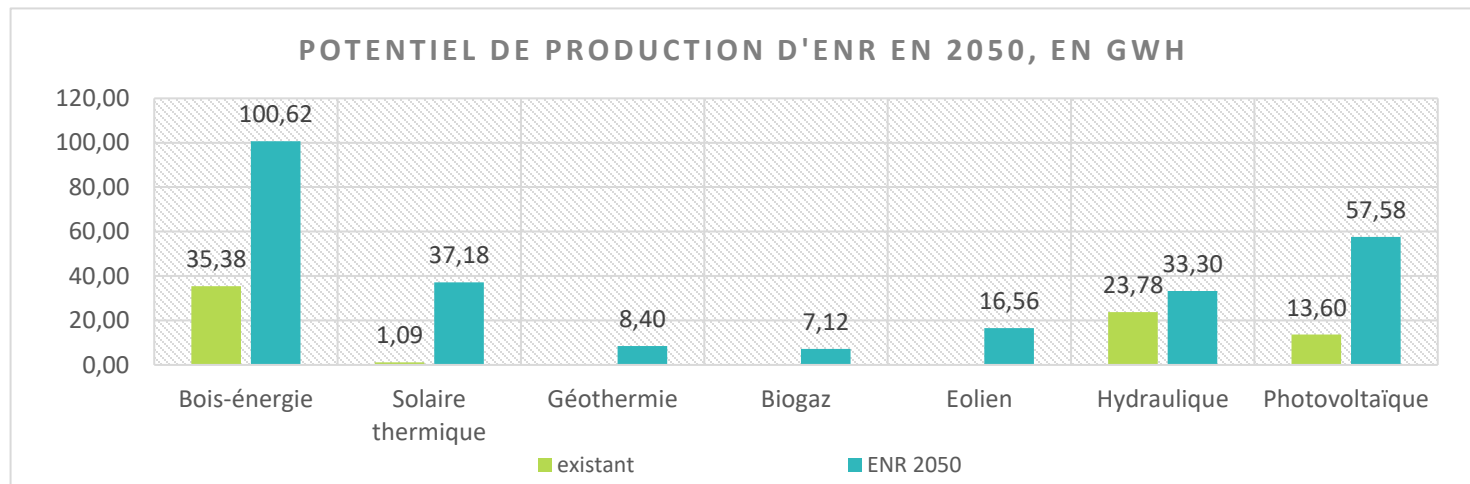
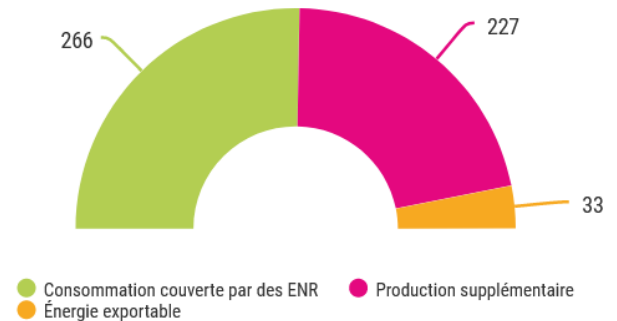
La production d'énergies renouvelables

Une production d'ENR encore faible

12

187 GWh supplémentaires en 2050

Soit 13% de la production exportable vers d'autres territoires

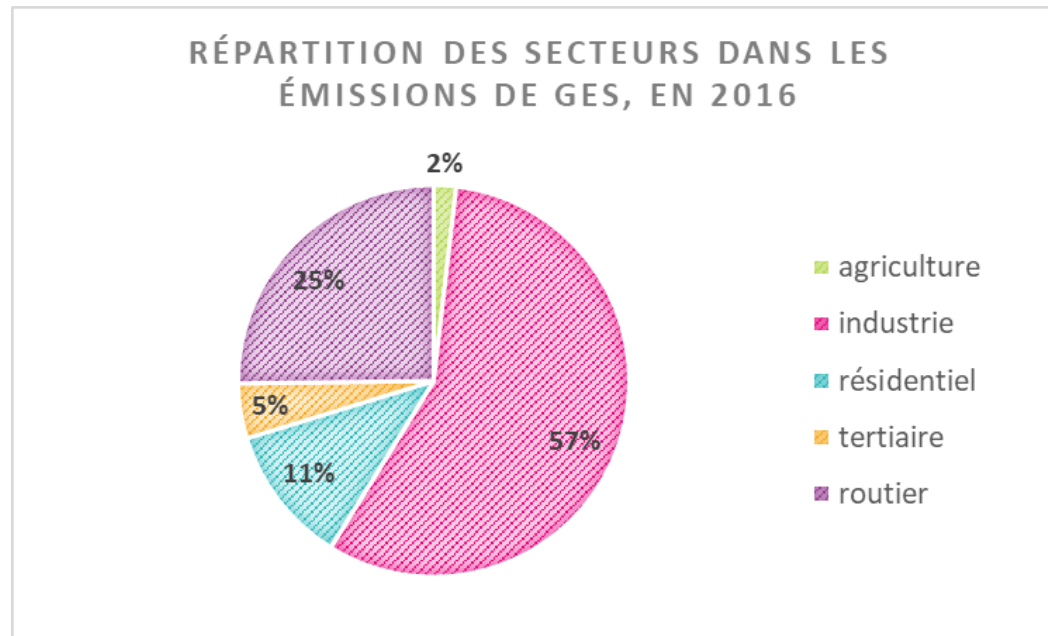


PPE : 33% de la consommation d'énergie couverte par des ENR en 2030
SRADDET : 25% de la consommation d'énergie couverte par des ENR en 2026
Soit la mobilisation d'au moins 70% du potentiel, qui prévoit une couverture de 36 % en 2026 à condition de réduire les consommations

Les émissions de GES

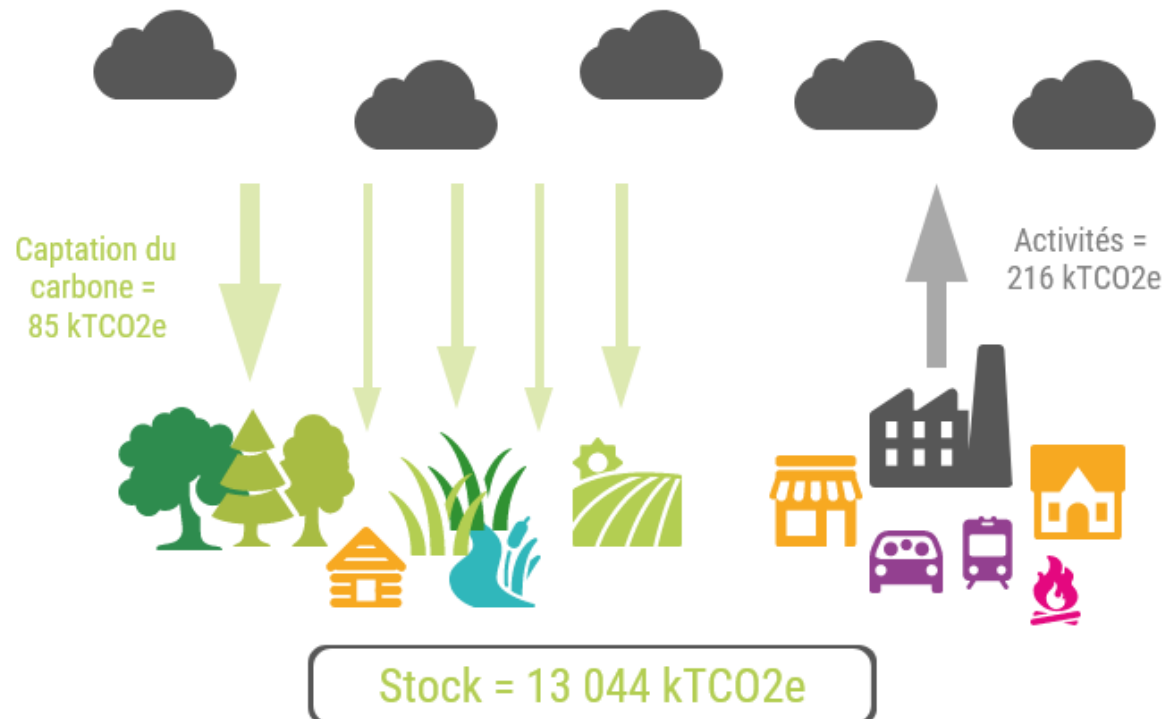
Les émissions de GES sont estimées à **216 kTCO₂e** en 2016

- ❑ Émissions industrielles très fortement impactées par le centre d'enfouissement
- ❑ Trafic routier de passage (A8 & D562) & dépendance à la voiture



La séquestration du carbone

- Un stock de carbone dans les sols qui équivaut à **60 ans** d'émissions
- 85 kT CO₂e stockées/an, soit **39%** des émissions de GES
- 131 kT CO₂e d'émissions nettes de GES par an

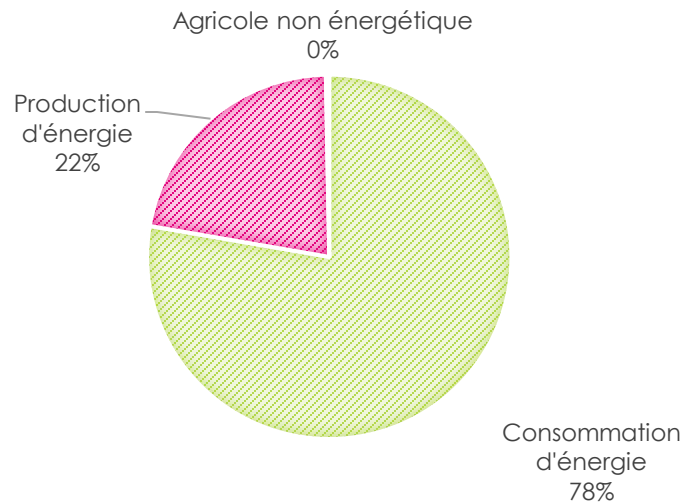


Les émissions de GES et le stockage du carbone

Un territoire neutre en carbone en 2050

15

RÉPARTITION DES GISEMENTS DE RÉDUCTION DES ÉMISSIONS DE GES EN 2050



Une réduction des émissions de 70% par rapport à 2016

- Rénovation des bâtiments et éco-gestes
- Report modal, amélioration de l'efficacité des véhicules, développement de la mobilité électrique
- Remplacement de la consommation d'énergies émettrices de GES (bois-énergie pour le chauffage, produits pétroliers) par des ENR

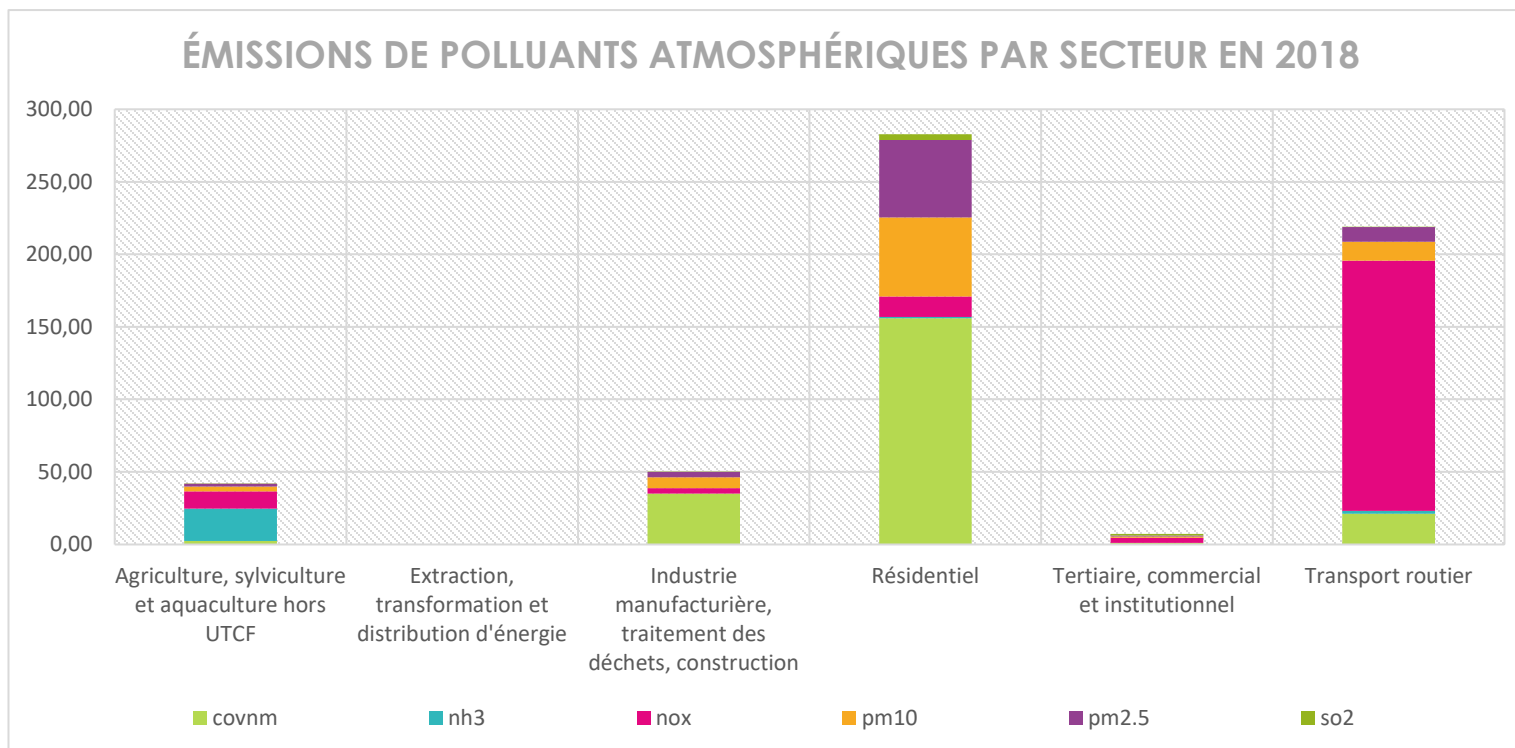
Une augmentation du stockage très faible, mais une diminution des émissions suffisante pour permettre un **stockage annuel de 20 kT CO₂e en 2050**

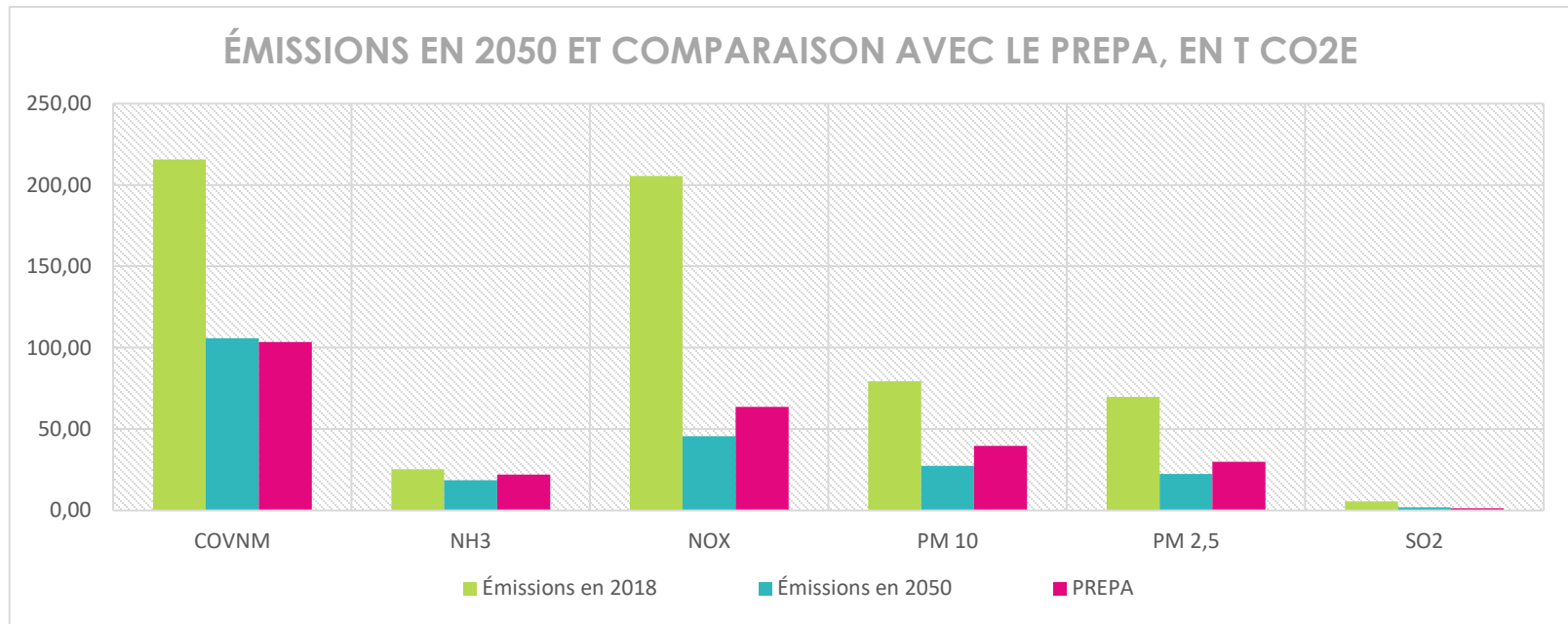
PPE : facteur 6, soit une réduction des émissions de GES de 85% en 2050

SRADDET : une Région neutre en carbone en 2050

Soit une mobilisation de 100% du potentiel, mais très largement dépendant des économies d'énergie réalisées. La CC est neutre en carbone (elle stocke plus de carbone qu'elle n'en émet en 2050).

- ❑ Des enjeux importants autour des émissions locales de polluants atmosphériques, en particulier les COVnm (chauffage au bois et solvants domestiques) et les oxydes d'azote (combustion des moteurs)
- ❑ Un enjeu sur l'ozone, car 100% de la population est exposée à des niveaux supérieurs aux seuils définis par l'OMS





PREPA : des objectifs fixés pour chaque polluant

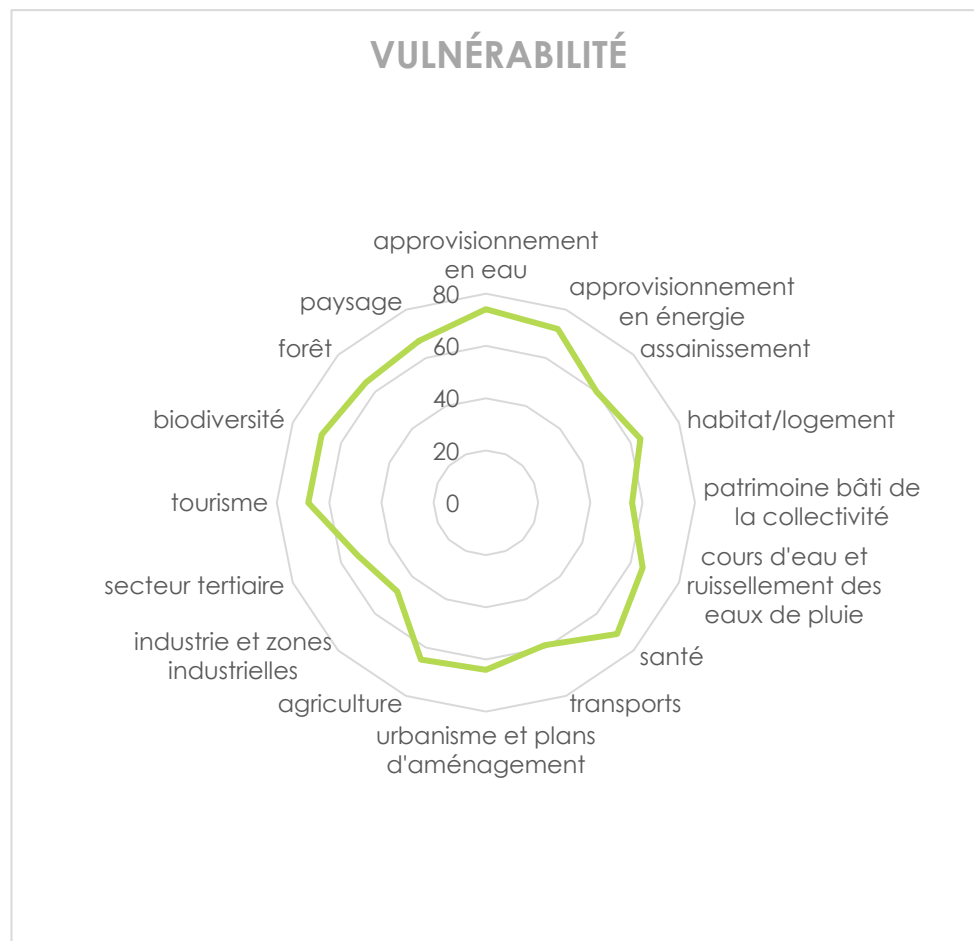
Les objectifs sont atteints à condition que les économies d'énergie et la production d'ENR soient pleinement mobilisés.

La diminution de l'exposition à l'ozone dépend de la réduction des émissions de NOx et de COVnm

La vulnérabilité au changement climatique

Quelques impacts attendus du changement climatique :

- ❑ Un **sol très sec** en toute saison
- ❑ Une **ressource en eau très sensible** et menacée et des besoins qui dépassent la dotation maximale
- ❑ **Augmentation des températures moyennes** et des phénomènes d'îlots de chaleur urbains
- ❑ Augmentation des besoins de climatisation
- ❑ **Augmentation des risques d'incendies et d'inondation**



La facture pour le territoire

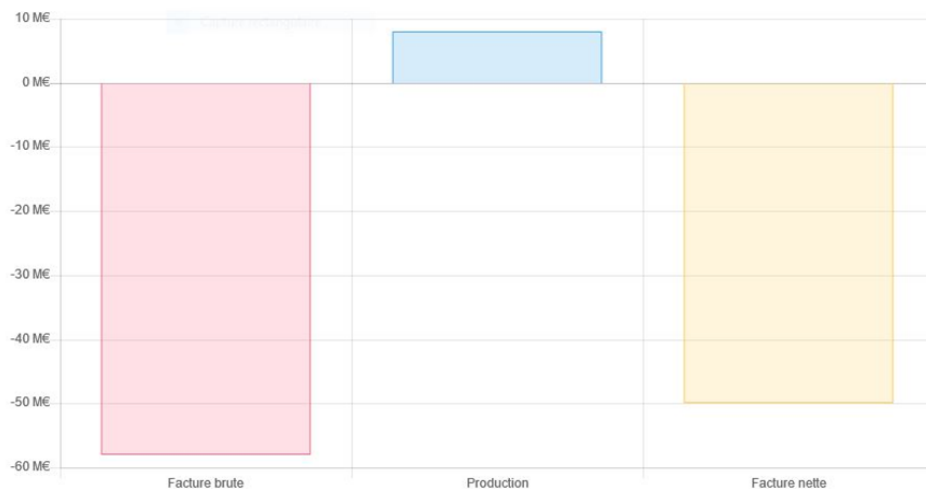
Une facture énergétique lourde et le coût de l'inaction

19

Une facture énergétique nette estimée à **50 millions d'€** par an.

- ❑ 1 508 € par habitant (résidentiel et transport)
- ❑ 7% du PIB local

FACTURE ÉNERGÉTIQUE DU TERRITOIRE



Le coût de l'inaction

- ❑ Hausse de la **facture énergétique** (5 à 20%) et de la vulnérabilité énergétique
- ❑ Difficultés **d'accès et d'approvisionnement en eau**
- ❑ **Impacts sanitaires** (stress thermique, maladies et nouveaux vecteurs, pollution de l'air)
- ❑ **Catastrophes naturelles** et coût des assurances

La mobilisation de 100% du potentiel entraîne une baisse de la facture énergétique de 10 millions d'euros en 2050.



Le forum stratégique



4



Objectif du forum :

- ❑ Élaborer une stratégie pour le PCAET, sur ses différents champs
- ❑ Grandes orientations, les objectifs prioritaires et les secteurs à enjeux sur lesquels agir en priorité

Stratégie à 2050, soit tout juste 30 ans pour atteindre les objectifs

On ne fait pas le plan d'actions, on définit la stratégie.

Vous avez des idées d'actions ? Gardez les précieusement pour plus tard.

- ❑ Dégager des grands **enjeux** et une **vision prospective** du territoire
- ❑ **Prioriser** les thématiques
- ❑ Définir des **orientations stratégiques** et les décliner en **axes d'actions**

3 temps de travail :

Photolangage pour identifier les principaux enjeux

Réaliser une cartographie prospective du territoire à horizon 2050

Définition et priorisation des orientations et des axes

3 thématiques traitées :

La réduction des consommations et les économies d'énergie

La production d'énergie renouvelable et l'autonomie énergétique du territoire

La résilience et l'adaptation du territoire au changement climatique

Le forum stratégique

C'est parti !

24



Merci de votre attention

Agence Mosaïque Environnement
111, rue du 1er Mars 1943
69100 Villeurbanne
Tel : 04 78 03 18 18
www.mosaïque-environnement.com



**MOSAÏQUE
ENVIRONNEMENT**
Conseil & Expertise

