



Plan Climat Air Energie Territorial

Évreux Portes de Normandie

Présentation du Diagnostic et de l'État Initial de l'Environnement

26 juin 2019

Sommaire

Les objectifs et étapes du PCAET



Les principaux éléments du Diagnostic et de l'Etat Initial de l'Environnement



Bilan global des consommations énergétiques et des émissions de GES



Production locale d'énergie renouvelables et potentiels de développement



Risques et vulnérabilité du territoire



Les ressources boisées



Synthèse des enjeux



Suite de la démarche



Questions / Échanges





Les objectifs et étapes du PCAET





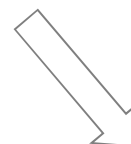
I Les objectifs et étapes du PCAET

Définition

Le Plan Climat Air Energie Territorial (PCAET) est un **projet territorial de développement durable dont la finalité première est la lutte contre le changement climatique.**

C'est un document aussi bien stratégique qu'opérationnel

2 objectifs



Réduire (volet atténuation)

- Les consommations d'énergie
- Les émissions de GES

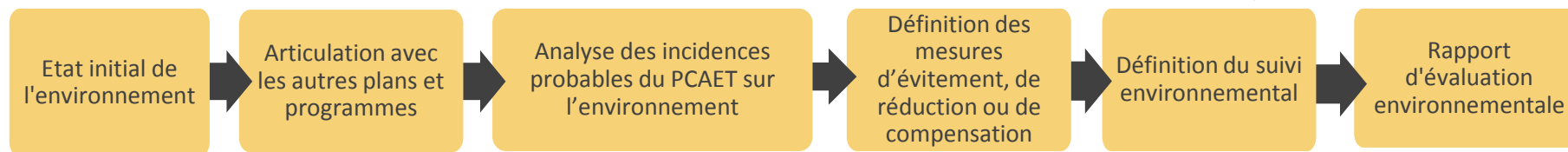
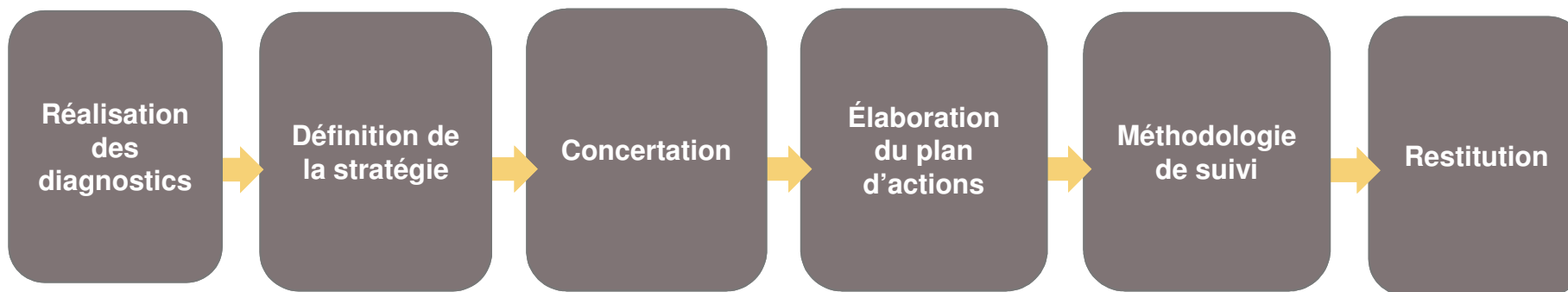
S'adapter (volet adaptation)

Réduire la vulnérabilité du territoire et l'adapter aux changements futurs



I Les objectifs et étapes du PCAET

Plan Climat Air Energie Territoire



Evaluation environnementale stratégique



Le Diagnostic et l'Etat Initial de l'Environnement d'EPN





Bilan global des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

La méthode

Le diagnostic du PCAET porte sur 8 secteurs réglementaires :



Agriculture



Transports
routier



Industrie



Déchets



Résidentiel



Transports
non routier



Tertiaire



Production
d'énergie

Pour ces 6 secteurs, les données de consommation d'énergie et d'émissions de GES sont issues de Prosper

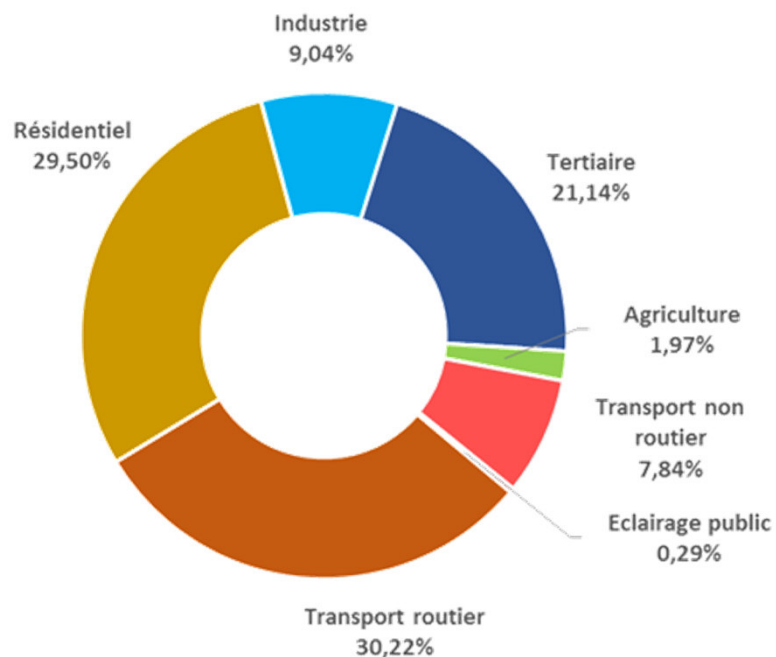
Indisponibilités de ces données actuellement (en attente de retours de la part des services)

Toutes les données ont pour année de référence 2014



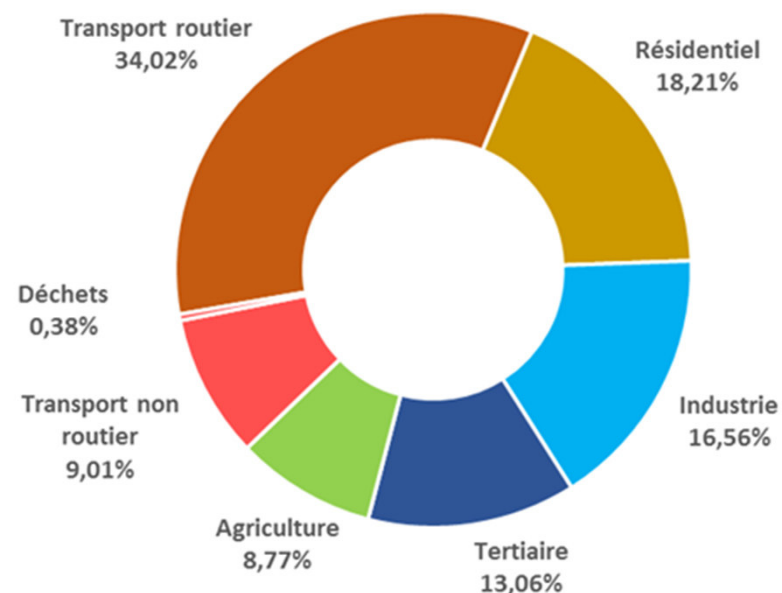
Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Consommation d'énergie



2594 GWh
soit 23,2 MWh/an/habitant

Émissions de GES



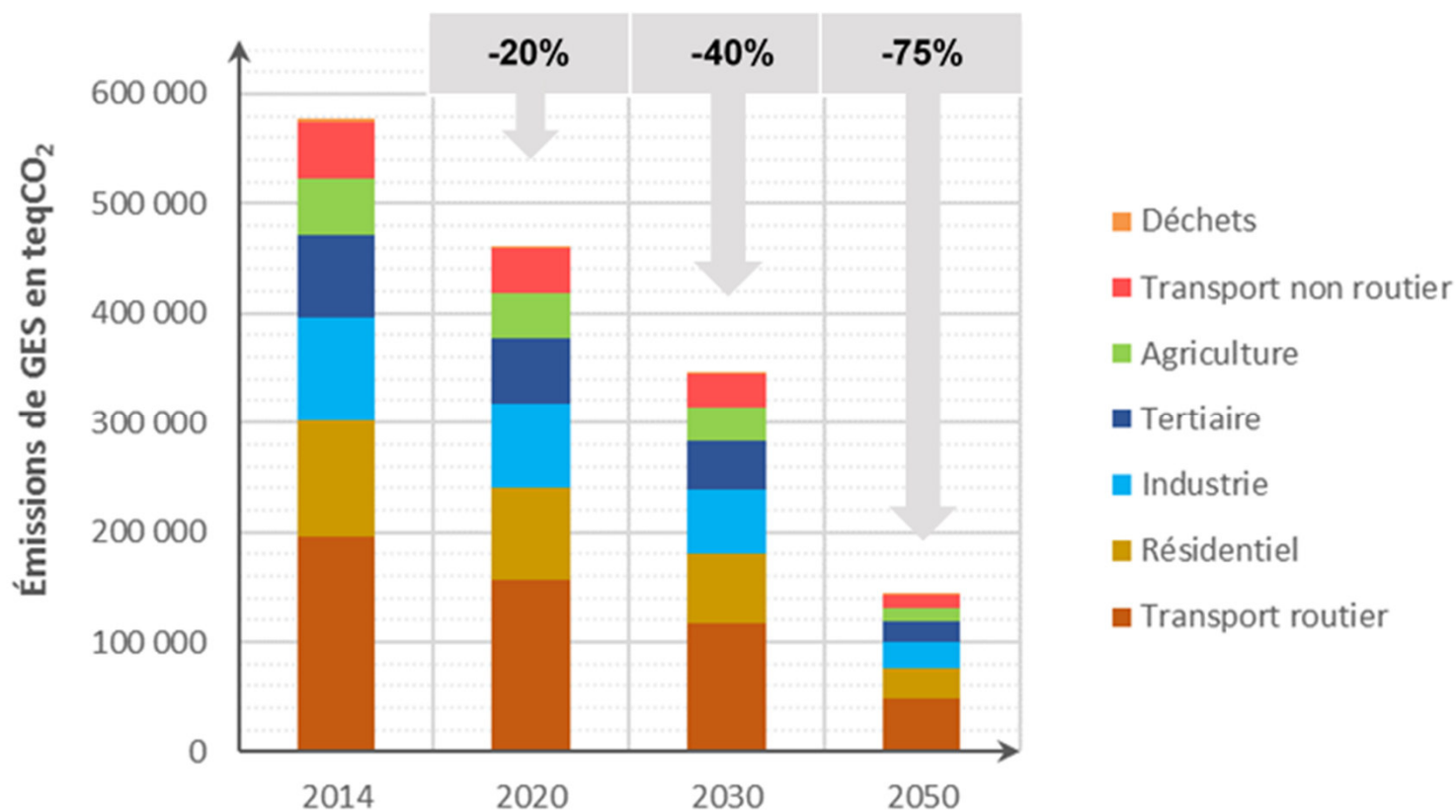
576 861 teqCO₂
soit 5,2 teqCO₂/an/habitant
(moyenne régionale : 8,4 teqCO₂/an/habitants)



Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les potentiels de réduction

Un objectif national : l'atteinte du **facteur 4** à horizon 2050





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

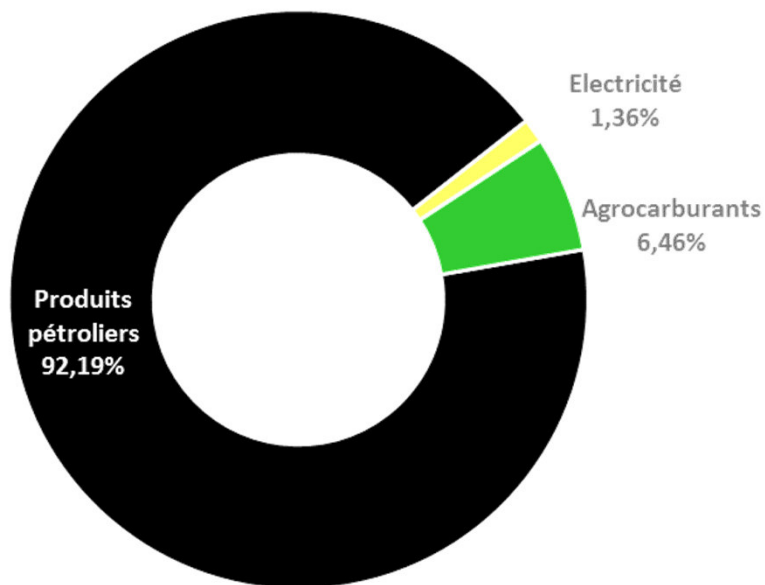
Les principaux secteurs émetteurs



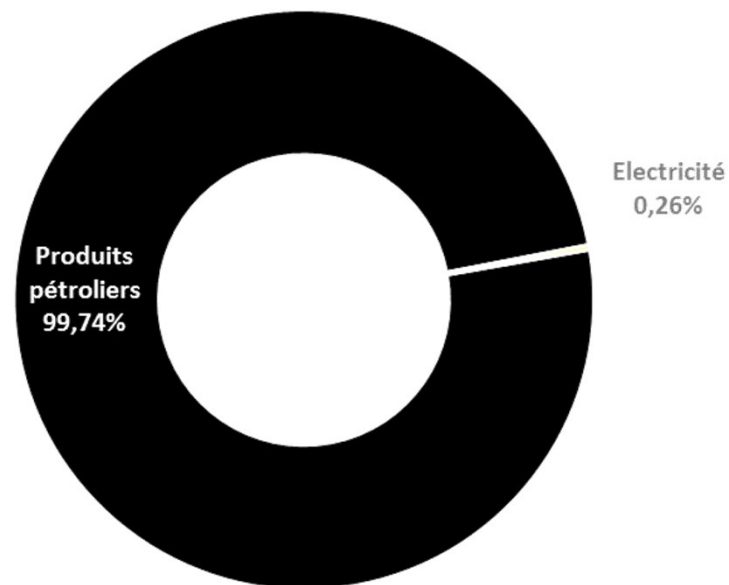
Les déplacements (routiers et non-routiers)

38,1% des consommations énergétiques

43,0% des émissions de GES



Consommation d'énergie



Émissions de GES



Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les principaux secteurs émetteurs



Les déplacements (routiers et non-routiers)

38,1% des consommations énergétiques

43% des émissions de GES



Des enjeux majeurs et leviers d'actions :

- *Lutter contre la pollution atmosphérique liée aux transports et particulièrement des véhicules particuliers*
- *Limiter les nuisances sonores provenant des transports routiers*
- *Rendre attractifs les modes alternatifs à la voiture individuelle (covoiturage, transports en commun, vélo, marche à pied, etc.) ;*
- *Diminuer la part des véhicules thermiques et favoriser la transition vers des véhicules plus « propres » ;*
- *Pour réduire le nombre de déplacements et les distances parcourues, favoriser le développement du télétravail, des espaces de travail partagés, des services de proximité ;*





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les principaux secteurs émetteurs



Les déplacements (routiers et non-routiers)

38,1% des consommations énergétiques

43% des émissions de GES



Des actions engagées (liste non exhaustive) :

- *Déploiement du Plan Vélo et mise en place d'un service de location longue durée de VAE ;*
- *Elargissement du réseau de transports en commun ;*
- *Participation à la mise en commun des billettiques à l'échelle de la Normandie (Atoumod) ;*
- *Soutien au covoiturage (en partenariat avec le Conseil Départemental) ;*
- *Mise en place de pédibus ;*
- *Contribution EPN au déploiement de bornes électriques sur le territoire (SIEGE 27)*
- *Contribution EPN à l'appel à projet régional Plateforme multi énergies (SIEGE 27)*

À poursuivre, coordonner et amplifier avec le PCAET





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

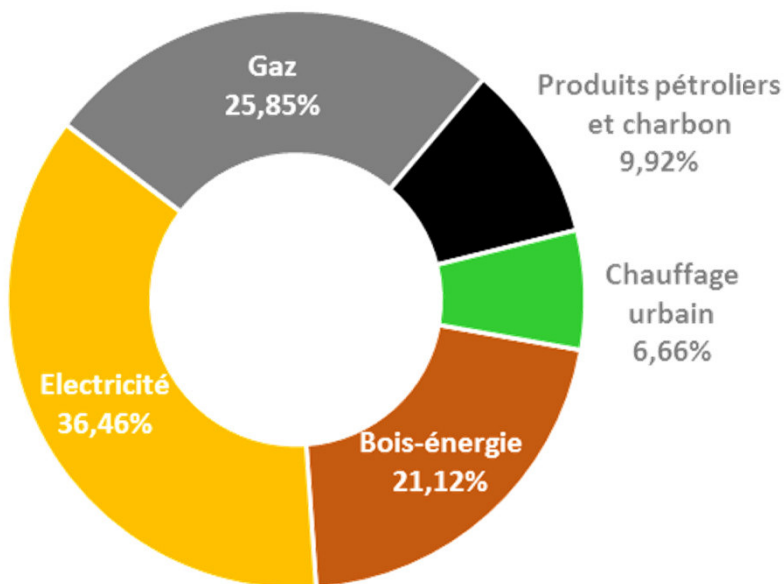
Les principaux secteurs émetteurs



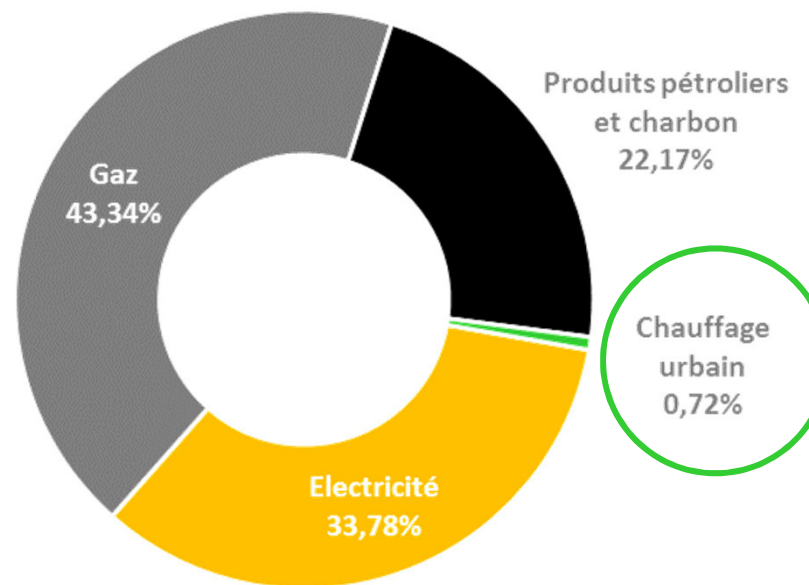
Le résidentiel

29,5% des consommations énergétiques

18,2% des émissions de GES



Consommation d'énergie

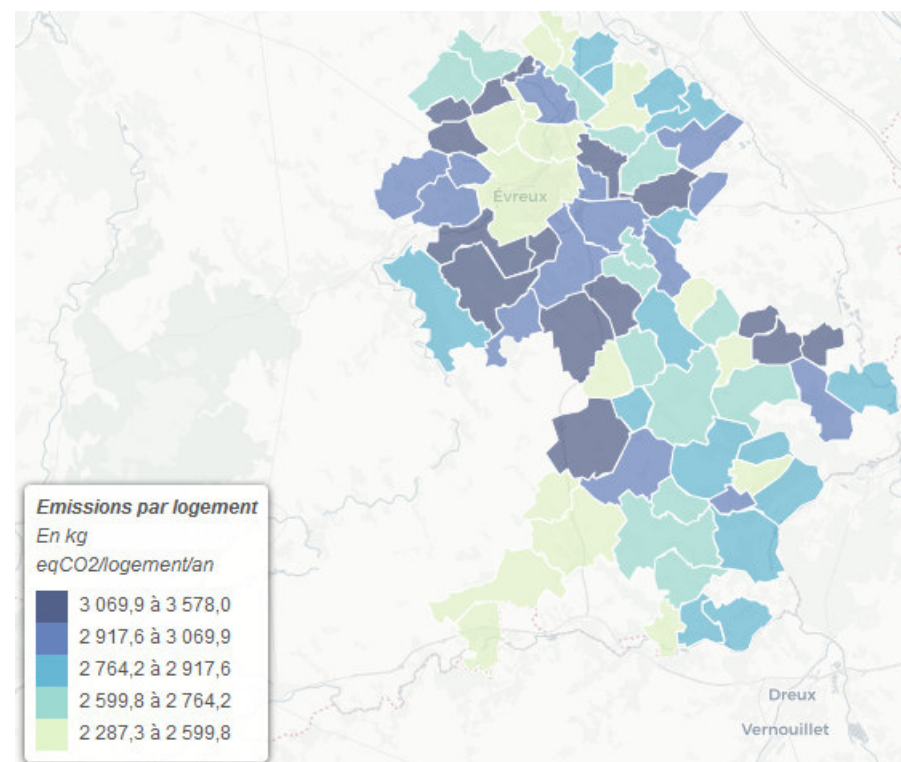
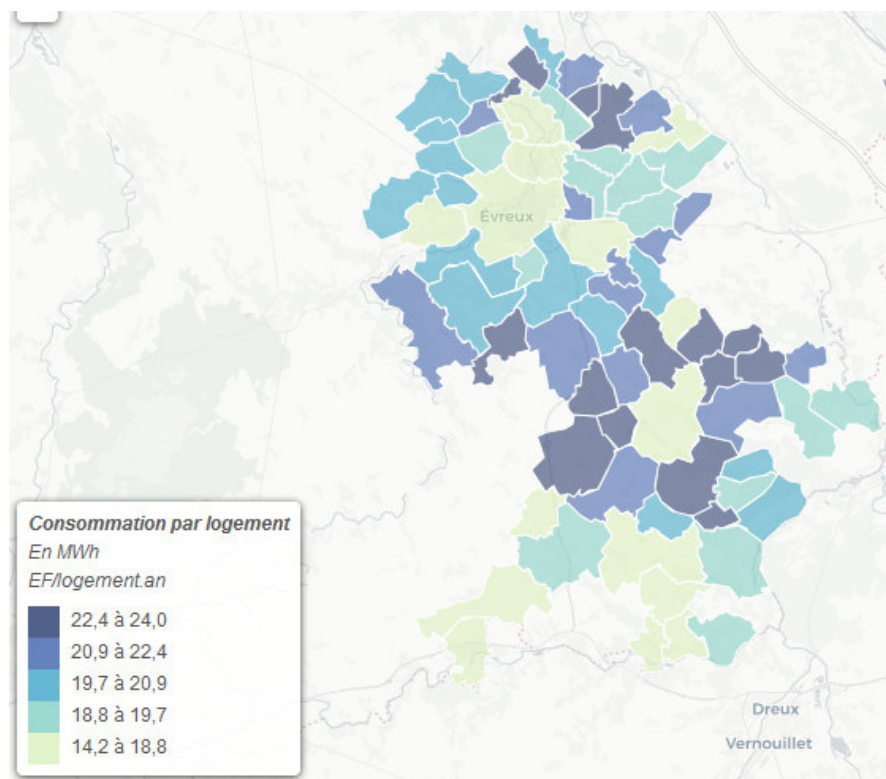


Émissions de GES



Consommation d'énergie / logement

Émissions de GES / logement

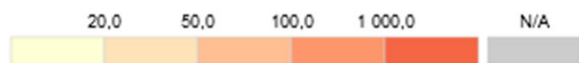
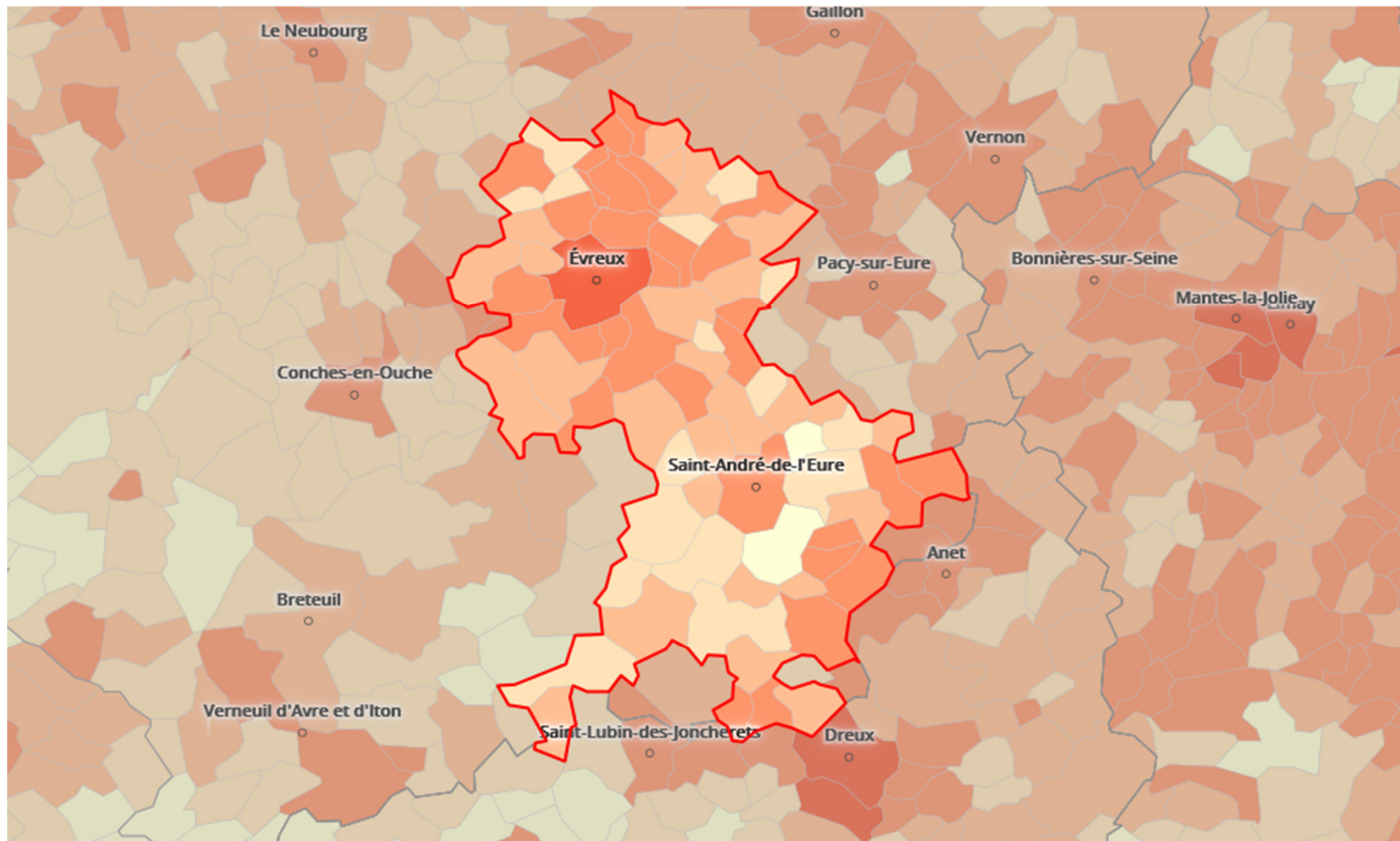


➔ **Consommations et émissions ne sont pas automatiquement proportionnelles**



Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Densité moyenne de population, 2015 (hab/km²) - Source : Insee, Recensement de la population (RP), exploitation principale



© IGN - Insee 2015





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les principaux secteurs émetteurs



Le résidentiel

29,5% des consommations énergétiques

18,2% des émissions de GES



Des enjeux majeurs et leviers d'actions

- *Réduire la consommation énergétique du secteur résidentiel au travers de l'amélioration de la performance des bâtiments ;*
- *Poursuivre la substitution des systèmes alimentés en fioul par des énergies moins émettrices de GES ;*
- *Favoriser l'autoconsommation de la production d'énergies renouvelables pour le secteur résidentiel, afin d'abaisser la dépendance aux réseaux nationaux de transport de l'énergie.*





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les principaux secteurs émetteurs



Le résidentiel

29,5% des consommations énergétiques

18,2% des émissions de GES



Des actions engagées (liste non exhaustive) :

- *Opération Programmée d'Amélioration de l'Habitat (OPAH)*
 - ✓ *Action Cœur de Ville sur Evreux*
 - ✓ *Programme d'Intérêt Général « Habitat indigne et énergie » (un deuxième programme est en projet)*
- *Renouvellement urbain des quartiers de la Madeleine et de Nétreville ;*
- *Extension du réseau de chaleur sur la Ville d'Evreux : quartier Nétreville (PRU), Quartier Navarre, Centre Ville*
- *Permanences de l'Espace Info Energie : Evreux et Saint-André de l'Eure*

À poursuivre, coordonner et amplifier avec le PCAET





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

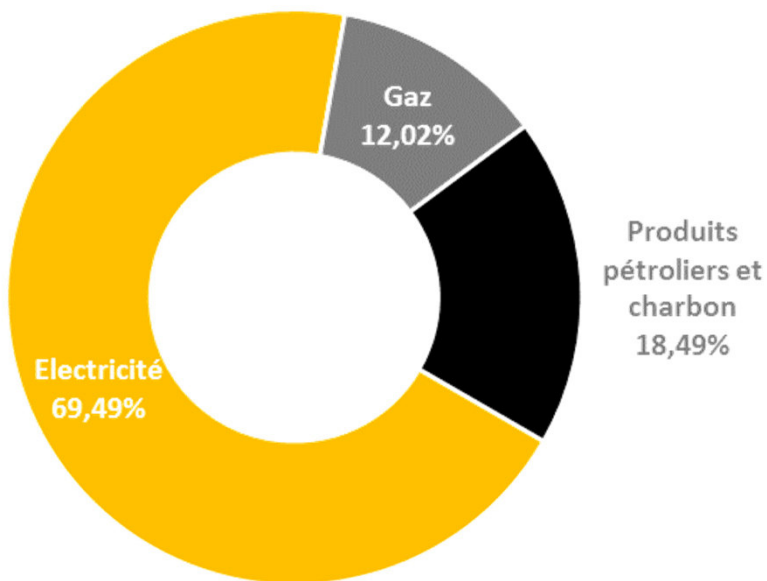
Les principaux secteurs émetteurs



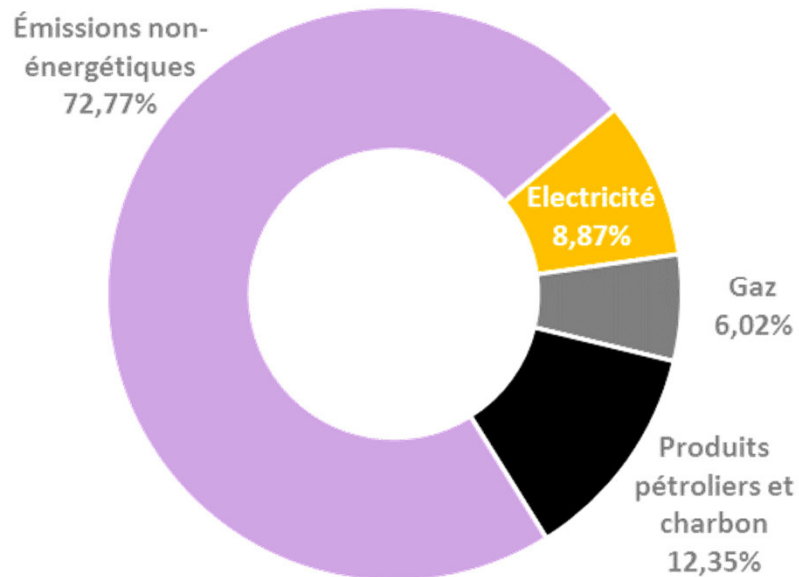
L'industrie

9,0% des consommations énergétiques

16,6% des émissions de GES



Consommation d'énergie



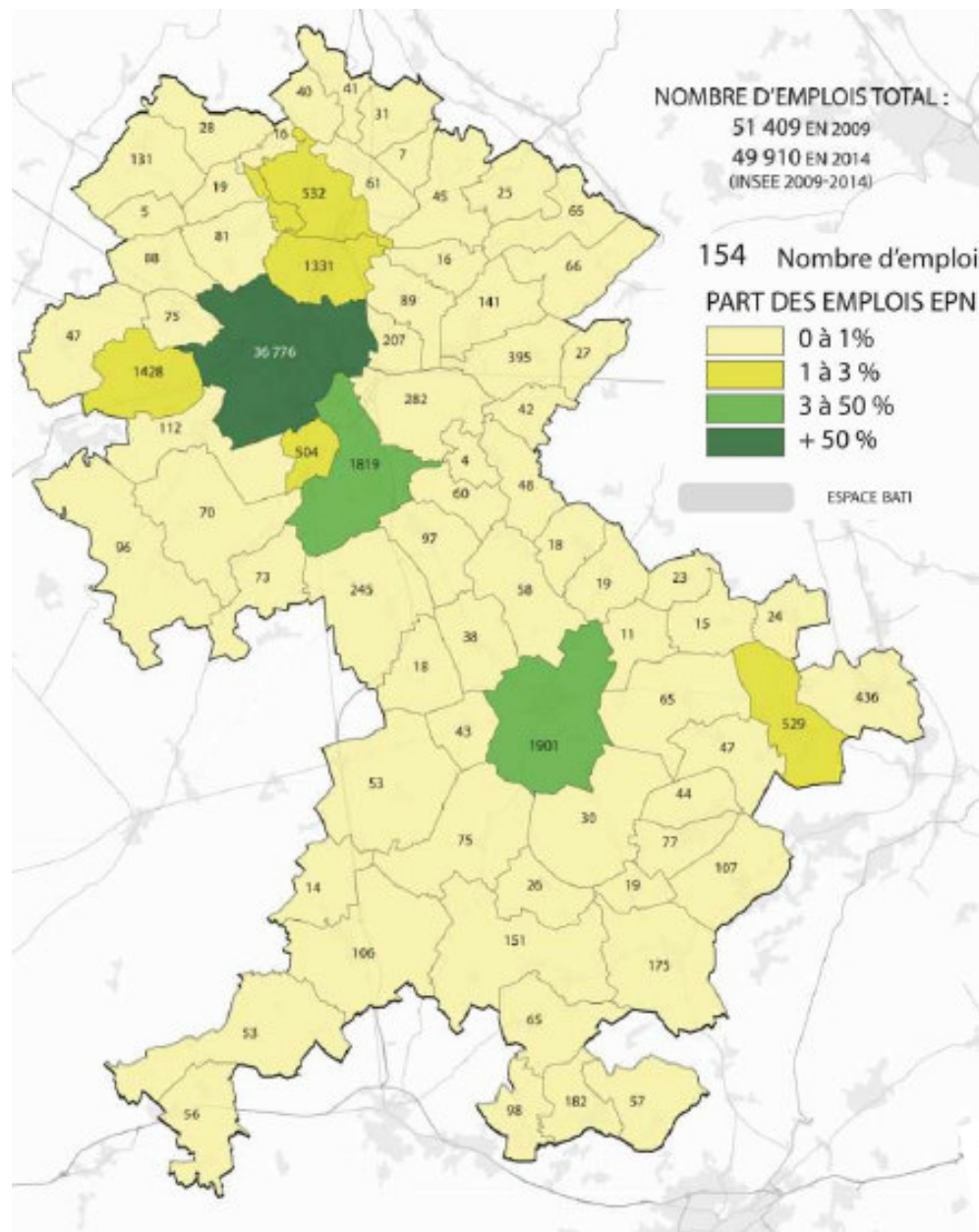
Émissions de GES





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

→ Des emplois concentrés sur Evreux, Guichainville et Saint-André de l'Eure





Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les principaux secteurs émetteurs



L'industrie

9,0% des consommations énergétiques

16,6% des émissions de GES



Des enjeux majeurs et leviers d'actions

- *Encourager la réduction de la consommation d'énergie du secteur et accompagner la substitution des énergies les plus émettrices ;*
- *Étudier les opportunités d'extension des réseaux de chaleurs au sein des zones d'activités ;*
- *Développer la récupération de chaleur fatale issue des process industriels ;*
- *Limiter la consommation d'espace par les activités économiques.*



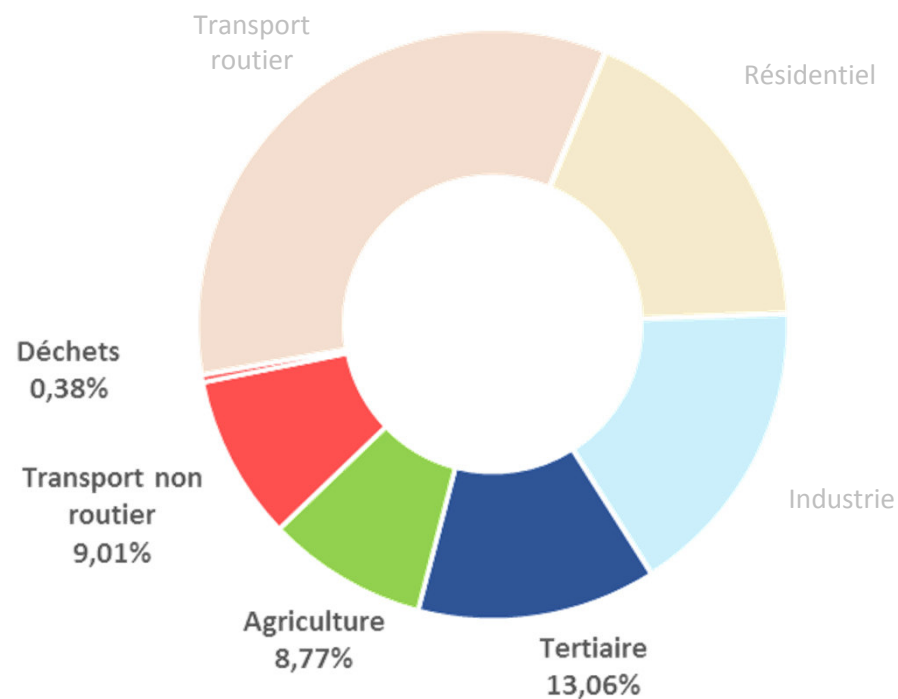


Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

Les autres secteurs

Les 5 autres secteurs représentent environ 31% des émissions de GES.

Si leurs apports individuels à la stratégie sont moins importants, ils peuvent ensemble **permettre d'amplifier les orientations du territoire en termes de consommations énergétiques et d'émissions de GES.**





Les autres secteurs

Des actions engagées (liste non exhaustive) :

Par des acteurs du territoire

Tertiaire :

- PDE Crédit Agricole Evreux
- PDA CAF
- Bois-Energie CHI Evreux
- Géothermie CHS Evreux

Agriculture

- Projet de méthanisation sur une commune EPN : groupement agriculteurs

Autres actions portées par les communes :

- Pompes à chaleur
- Rénovation énergétique patrimoine communal
- Photovoltaïque
- Bois-énergie...

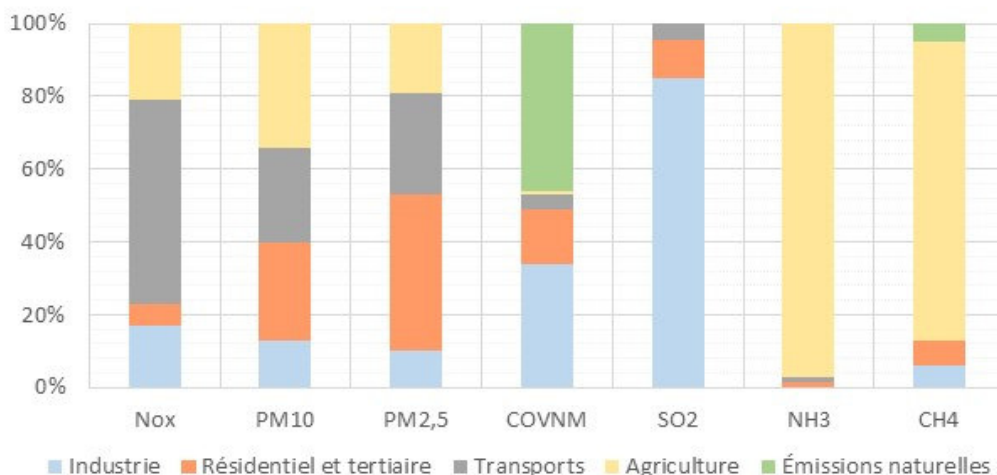




Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

La qualité de l'air

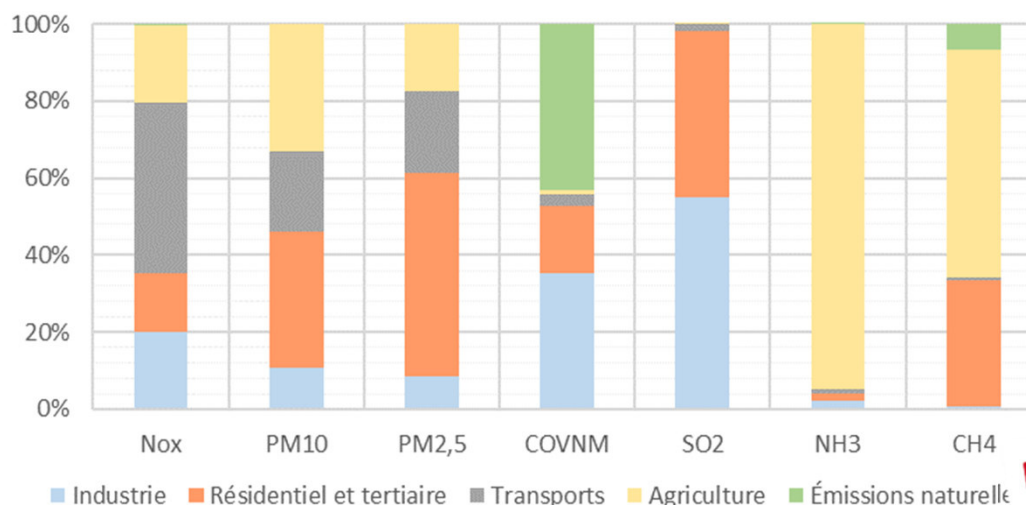
Émissions de polluants sur le département de l'Eure



→ Des secteurs plus émetteurs que d'autres (résidentiel et tertiaire, transport routier et agriculture)

→ Des polluants spécifiques à certains secteurs

Émissions de polluants sur le territoire de la CAEPN



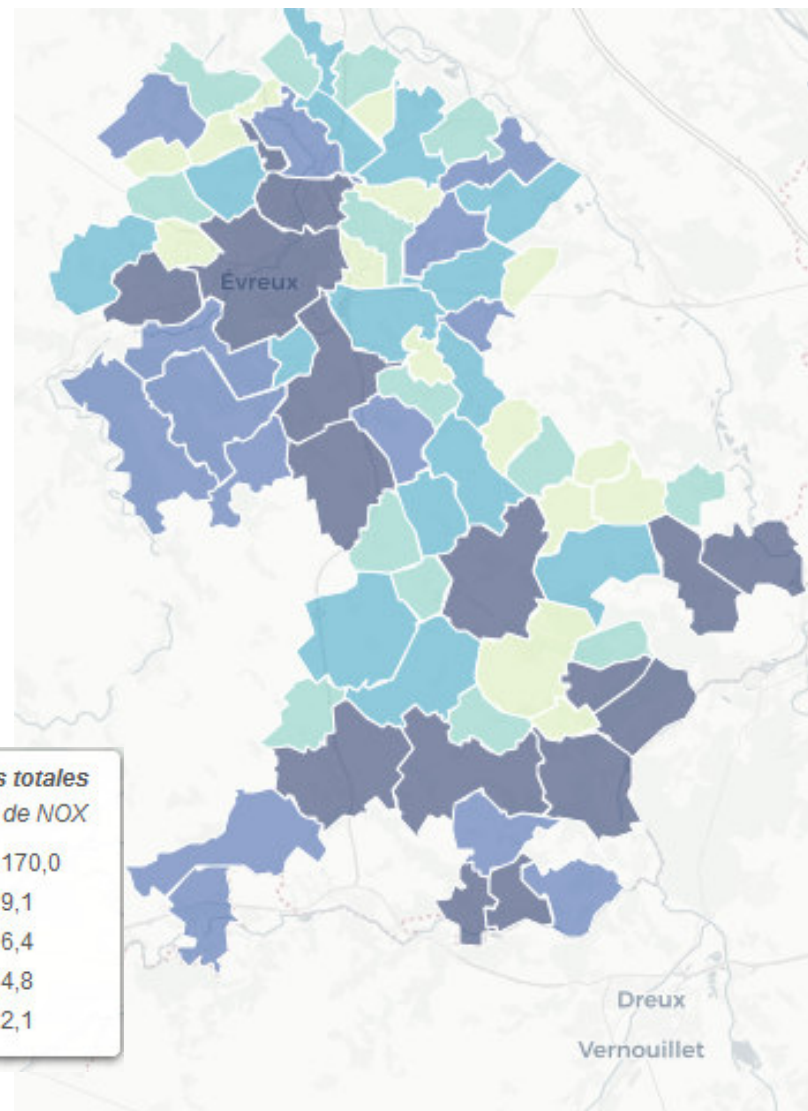


Bilan des consommations énergétiques et des émissions de GES d'EPN

La qualité de l'air



ÉVREUX
PORTES DE NORMANDIE



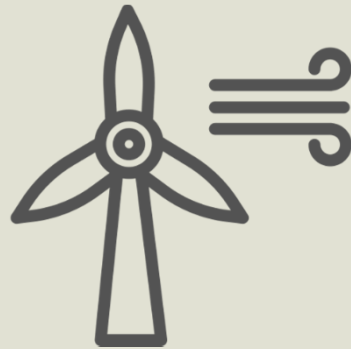
→ Un réseau routier local fortement organisé par les axes reliant Évreux aux agglomérations voisines



ÉVREUX
PORTES DE NORMANDIE



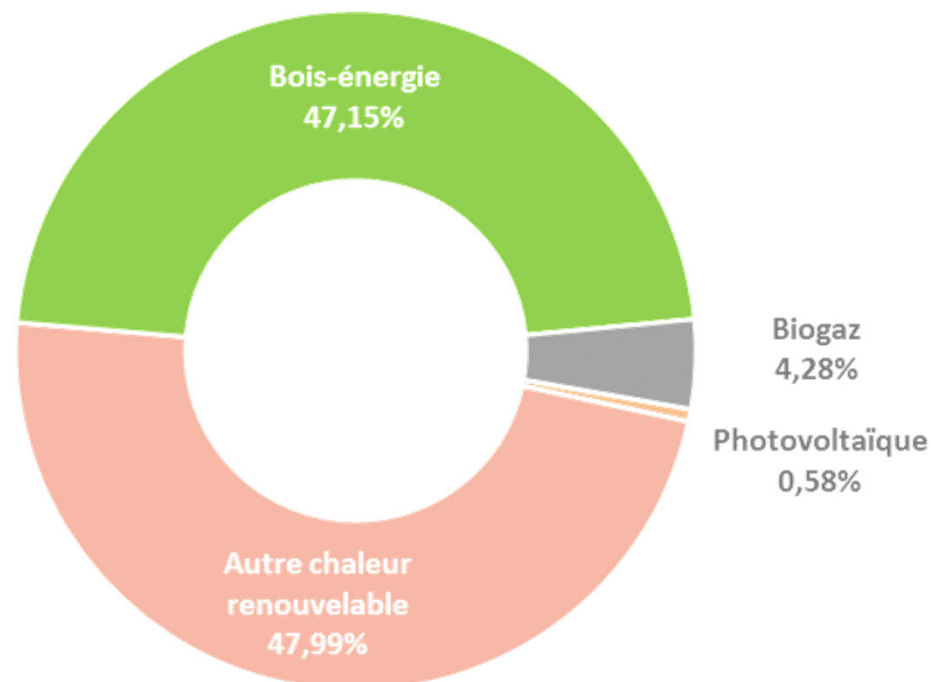
Production locale d'énergie renouvelables et potentiels de développement





Production locale d'ENR et potentiels de développement

Production d'ENR locale actuelle : 479,1 GWh par an



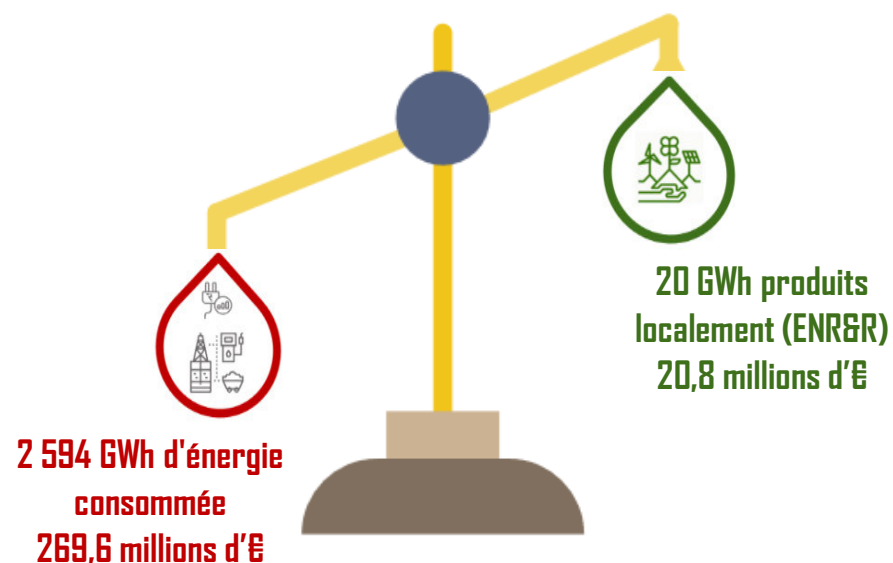
> Équivalent à environ **18,5% des consommations annuelles** (2593,9 GWh en 2014)



Production locale d'ENR et potentiels de développement

Potentiel de production d'ENR locale supplémentaire :

ÉNERGIE	POTENTIELS DE DÉVELOPPEMENT THÉORIQUES
Solaire photovoltaïque	176 GWh
Solaire thermique	402 GWh
Éolien	50 GWh
Biomasse	<u>Nul</u> (exportation de 64 GWh)
Méthanisation	258 GWh
Géothermie	Indéterminé (« fort » potentiel)
TOTAL	886 GWh



Ensemble, la production actuelle et le potentiel supplémentaire représente 1365 GWh de production énergétique renouvelable.

> C'est l'équivalent de 53 % des consommations annuelles actuelles



Risques et vulnérabilité du territoire



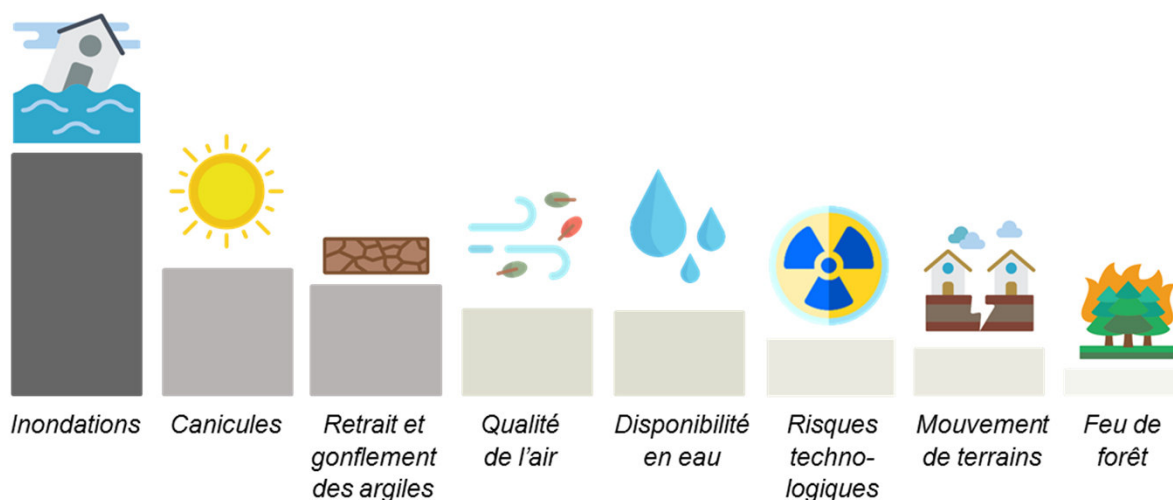


Risques et vulnérabilité du territoire

Des **risques naturels météorologiques** importants :

- *Inondations par débordement et ruissellement,*
- *Mouvements de terrains et retrait/gonflement des argiles*

Des **risques technologiques** et **pollutions humaines** présentes (67 ICPE, transport de matières dangereuses)



Des **évolutions liées au changement climatique** à ne pas sous-estimer :

- Baisse du débit des cours d'eau ;
- Répétition des épisodes de sécheresses ;
- Vagues de chaleurs et îlot de chaleur



Risques et vulnérabilité du territoire

INONDATIONS

 PPRI

ALÉA RETRAIT GONFLEMENT D'ARGILES

 FAIBLE

 MOYEN


 FORT


NOMBRE D'ÉBOULEMENTS CONNUS


 1


 16


CARRIÈRES/MARNIÈRES/CAVITÉS

 ① Rayon de sécurité


 1: déterminé selon la commune


 3: R=35m


 ② Indices avérés


 1: Carrière souterraine


 2: Indice d'origine indéterminée


 3: Indice d'origine karstique


 4: Exploitation à ciel ouvert


 5: Indice non lié à une cavité souterraine


 11: Carrière souterraine supprimée


 12: Indice d'origine indéterminée supprimé


 13: Indice d'origine karstique supprimé


 15: Indice non lié à une cavité souterraine supprimé


 21: Carrière souterraine sur hameau


 22: Indice d'origine indéterminée sur hameau


 23: Indice d'origine karstique sur hameau


 24: Exploitation à ciel ouvert sur hameau


 ③ Indices non localisés précisément


 1: carrière souterraine


 2: Indice d'origine indéterminée


 3: Indice d'origine karstique


 4: Exploitation à ciel ouvert

 5: Indice non lié à une cavité souterraine

 6: glissement de terrain

 11: carrière souterraine supprimée

 12: Indice d'origine indéterminée supprimée

 13: Indice d'origine karstique supprimé

 ESPACE BATI





Les ressources boisées



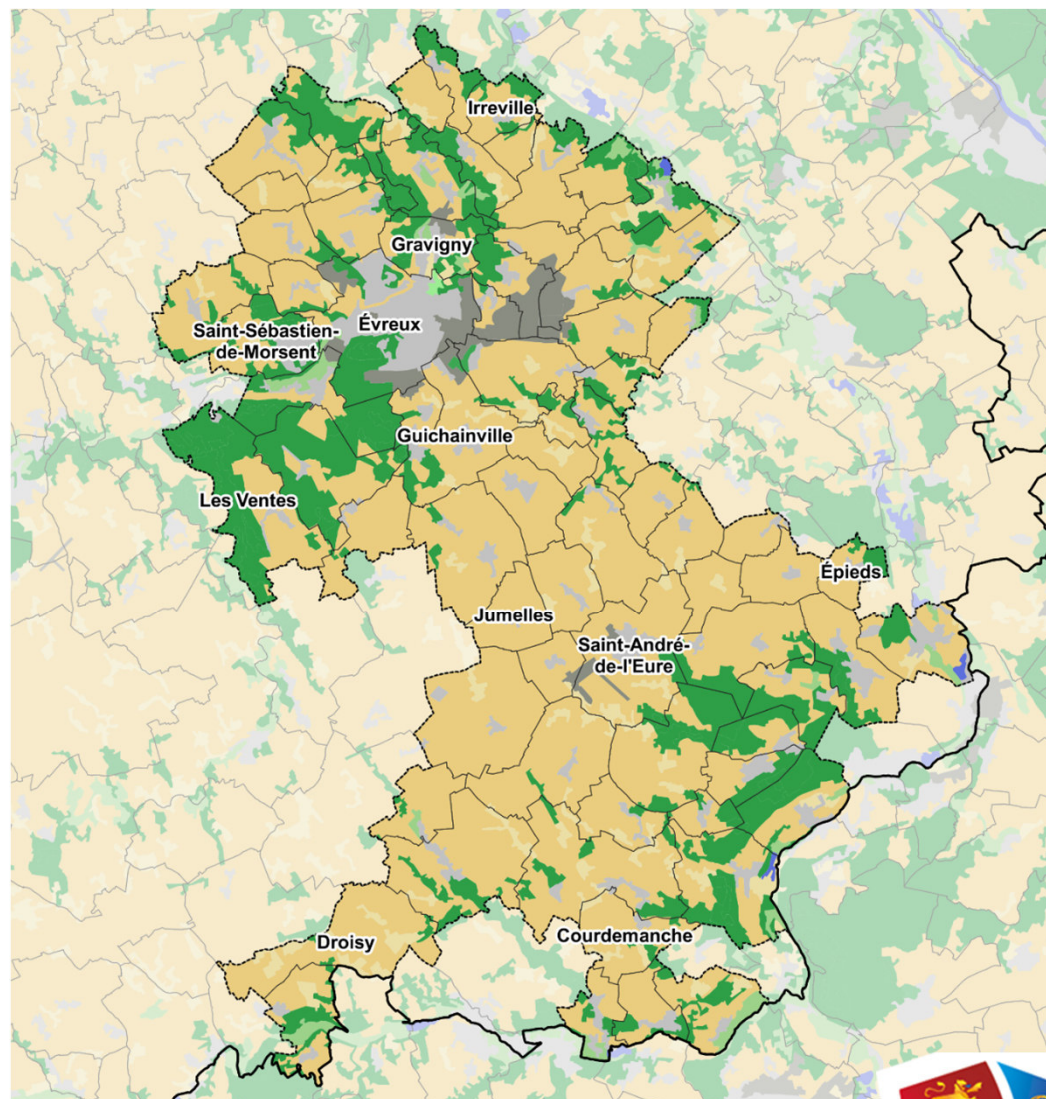


Les ressources boisées

Une ressource abondante

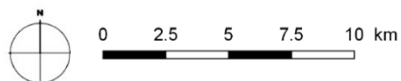
La ressource en bois est identifiée à partir des différentes cartographies disponibles des espaces boisés, naturels et agricoles (Corine Land Cover, SCoT, PLUi).

D'après CLC 2012 : 11 800 hectares de forêts et 110 hectares de haies bocagères



Légende

- | | |
|---|-------------------------|
| Limites départementales | Terres arables |
| Limites de la Communauté de Communes du Pays de Pouzauges | Vignobles |
| Limites communales | Autres terres agricoles |
| Tissu urbain mixte | Prairies et pelouses |
| Tissu urbain d'activités | Forêts |
| Carrières ou roches nues | Espaces en eau |



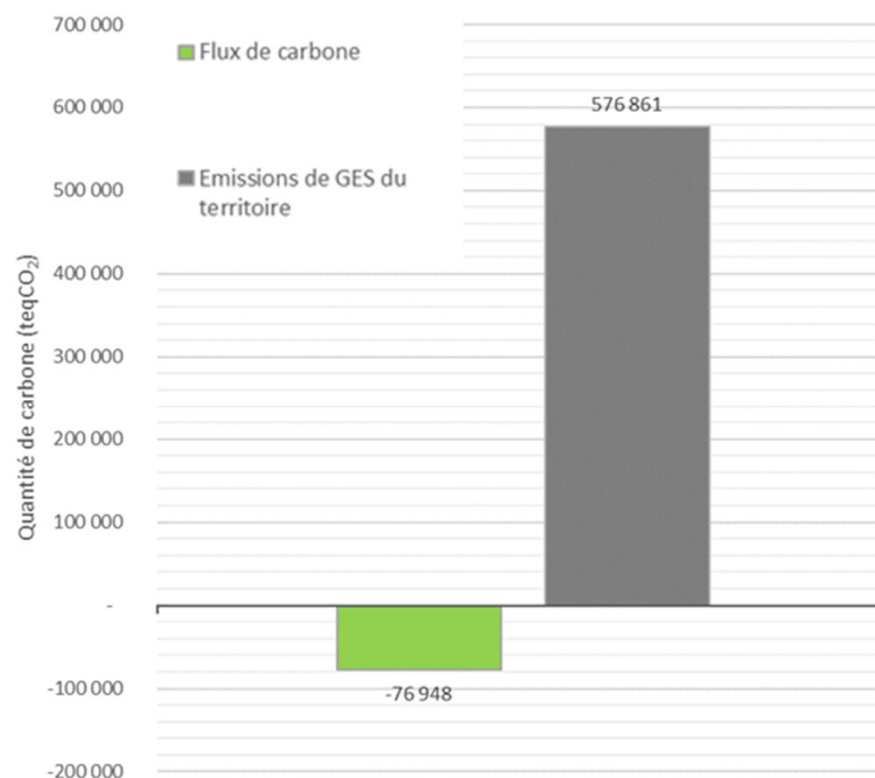


Les ressources boisées

Un potentiel de valorisation encore peu perçu et exploité

- Pour la séquestration carbone (captation et stockage du carbone par la végétation) : 13% des émissions de GES
- Potentiel de production économique : bois d'œuvre, bois industriel, etc.

Typologie	Récolte théorique actuelle (m ³ /an)
Bois d'œuvre (sciages)	14 587
Bois d'industrie (panneaux, papiers)	7 971
Bois énergie	25 196
TOTAL	47 755

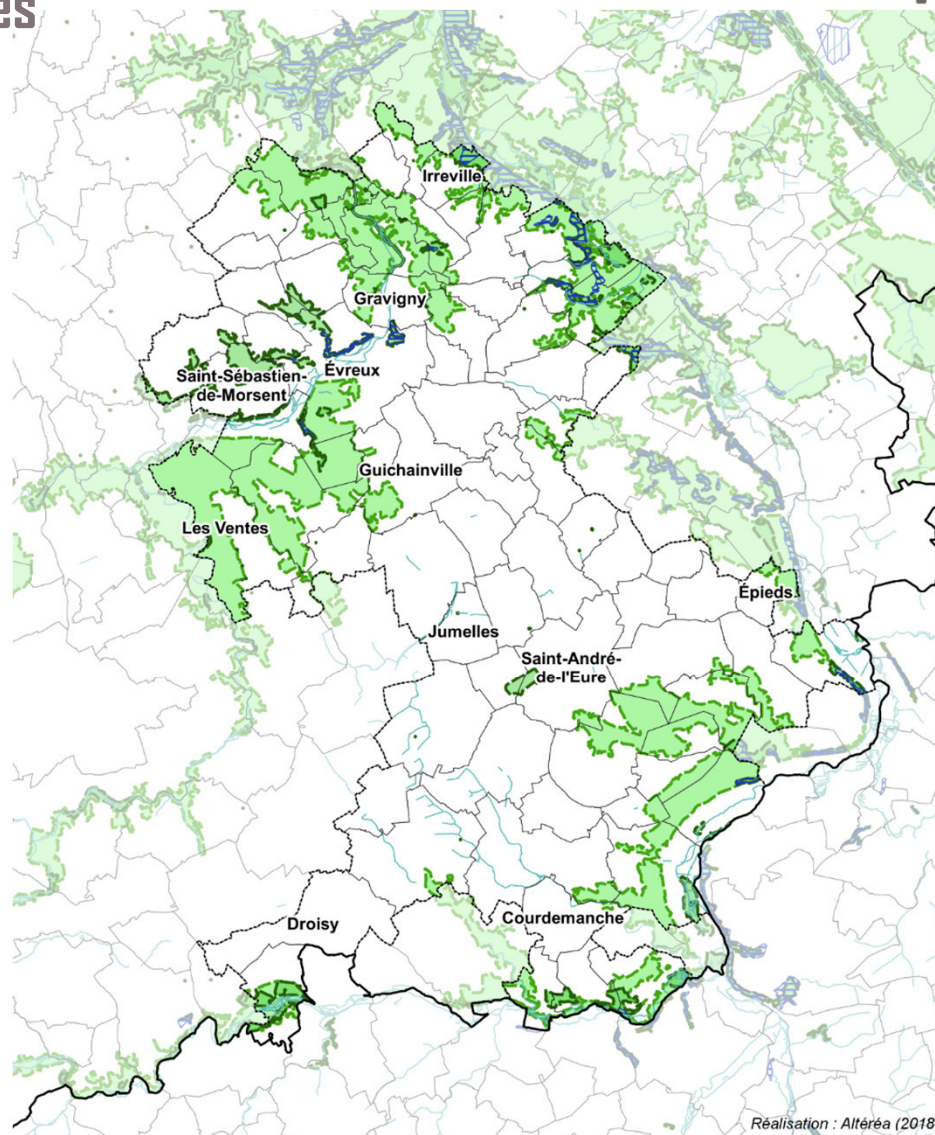


Comparaison de la séquestration carbone et des émissions globales de GES



Les ressources boisées

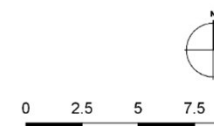
- 68 ZNIEFF de type I
- 5 ZNIEFF de type II
- Deux sites Natura 2000



Réalisation : Altérea (2018)

Légende

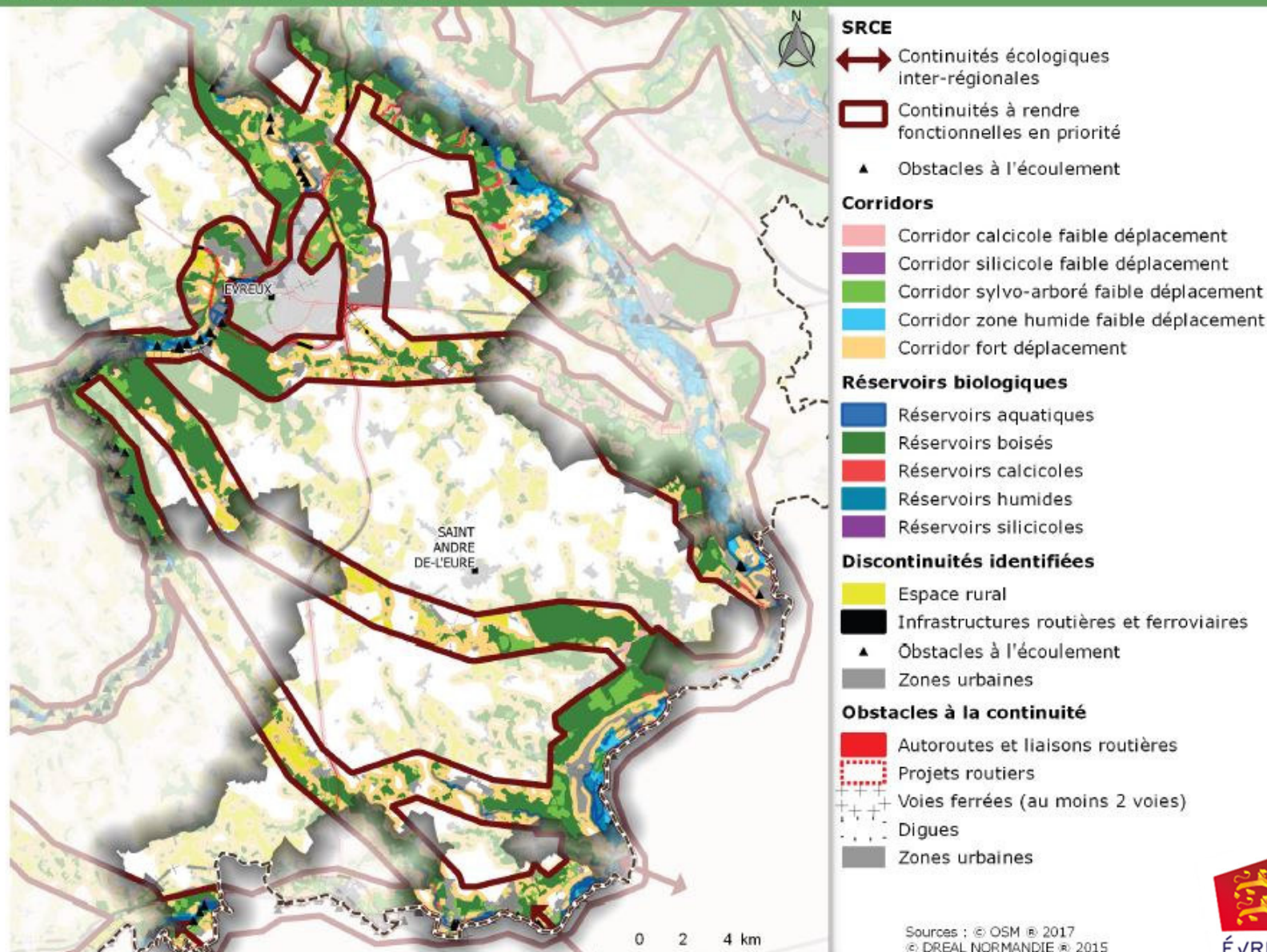
- | | |
|--------------------------------------|--------------------------|
| Limites départementales | ZPS (Réseau Natura 2000) |
| Limites d'Évreux Portes de Normandie | ZSC (Réseau Natura2000) |
| Limites communales | ZNIEFF de type I |
| | ZNIEFF de type II |





Les ressources boisées

Schéma régional de cohérence écologique



Sources : © OSM © 2017
© DREAL NORMANDIE © 2015



Synthèse des enjeux





Synthèse des enjeux

Agriculture

- **Favoriser l'émergence des circuits courts et locaux ;**
- Améliorer la gestion de la ressource en eau (quantitative et qualitative) et anticiper sa raréfaction probable à venir ;
- Encourager les solutions d'autoconsommation de l'énergie par le secteur agricole ;
- Limiter le mitage des terres agricoles.
- Maintenir voire accroître la séquestration carbone sur le territoire, notamment en limitant le mitage des terres agricoles (prairies, haies)
- Réduire les intrants (nitrates, matières phosphorées, pesticides) pour alléger la pression sur le milieu naturel et réduire les émissions de GES indirectes ;

Consommation et production d'énergie

- **Améliorer la performance énergétique des bâtiments, notamment résidentiels ;**
- Diminuer la dépendance énergétique du territoire en augmentant la production locale et en optimisant les usages énergétiques ;
- Étudier les opportunités de stockage de l'énergie.

Services publics et parapublics

- **Accompagner les citoyens dans leurs démarches d'économies d'énergies et d'eau, de déplacements, de rénovation, etc. (*information, sensibilisation*)**
- Favoriser, au travers de la commande publique, le développement ou le recours aux énergies renouvelables, aux véhicules à faible émissions, etc.
- Diffuser dans l'ensemble des politiques publiques et des documents de planification, les enjeux Climat – Air – Energie.



I Synthèse des enjeux

Mobilités et infrastructures de transport

- **Rendre attractifs les modes alternatifs à la voiture individuelle** (*covoiturage, transports en commun, vélo, marche à pied, etc.*)
- Diminuer la part des véhicules thermiques et favoriser les mobilités décarbonées (*GNV, hydrogène, etc.*).
- Lutter contre la pollution atmosphérique liée aux transports et particulièrement des véhicules particuliers
- Favoriser l'intermodalité en facilitant le passage d'un mode de transport à un autre et en centralisant les services et informations.
- Limiter les nuisances sonores provenant des transports routiers

Adaptation au changement climatique

- **Adapter le territoire et ses activités aux évolutions climatiques** (*pics de pollutions, canicules, utilisation de la ressource en eau*)
- Lutter contre la diffusion des espèces invasives

Activités industrielles et tertiaires

- **Développer l'autoconsommation d'ENR&R des bâtiments et en améliorer la performance énergétique**
- Intégrer l'efficacité énergétique dans les process industriels
- Développer par le biais des actions du PCAET des emplois non-délocalisables (*exemples : artisanat lié à la rénovation, emploi liés à la maintenance des installations ENR, etc.*)

Biodiversité

- **Par le renforcement de la trame verte et bleue et l'intégration de la nature en ville, améliorer la biodiversité et assurer la protection des espèces et milieux les plus sensibles** (*Natura 2000, zones humides, etc.*)