

# DE L'OUST A BROCELIANDE Communauté

S'engage face au changement  
climatique !

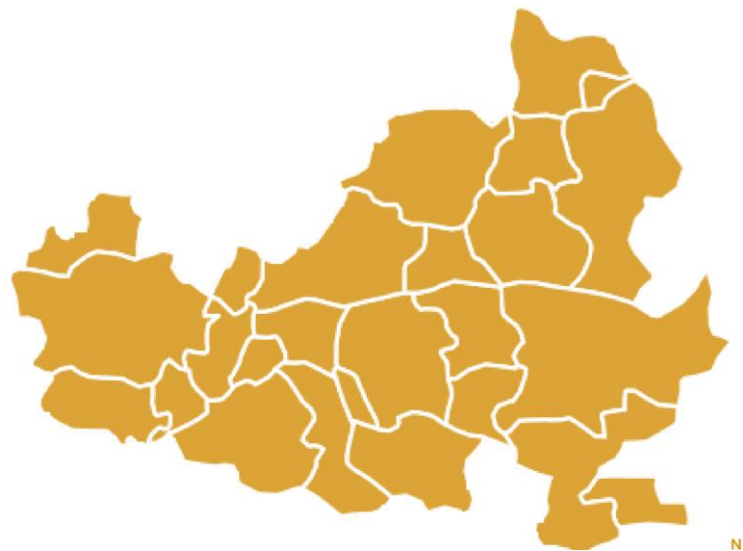


Comment rendre le territoire moins vulnérable ?  
Comment s'adapter ? Réduire nos impacts ?

Comment agir ensemble pour lutter contre le changement climatique ?

# Le territoire

De l'Oust à Brocéliande Communauté est une intercommunalité regroupant 26 communes sur 640 km<sup>2</sup> et comptant près de 40 000 habitants. Située à l'Est du Morbihan, la collectivité s'est engagée dans l'élaboration d'un **Plan Climat Air Energie (PCAET)** avec 3 autres EPCI du département.



## Le pcaet – Mode d'emploi

Le PCAET est un projet territorial de développement durable qui vise à **atténuer et s'adapter au changement climatique, améliorer la qualité de l'air, maîtriser les consommations d'énergie et développer les énergies renouvelables.**

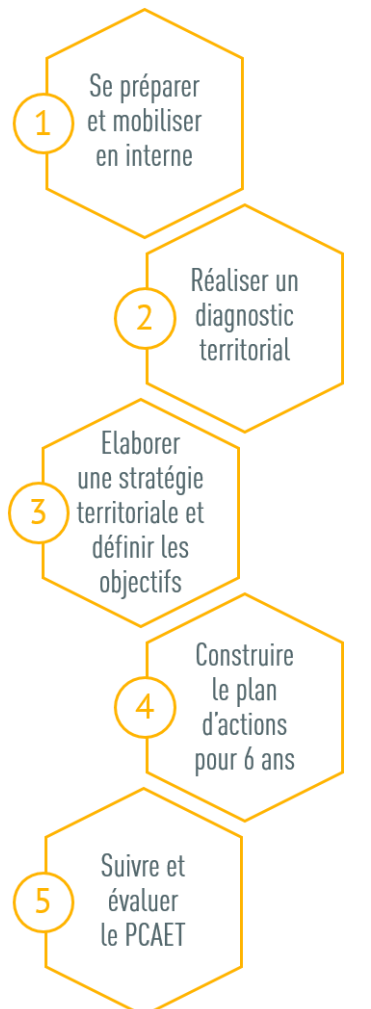
A la fois **stratégique** et **opérationnel**, il s'inscrit à l'échelle locale dans la continuité des objectifs fixés régionalement et nationalement.

Un diagnostic territorial est réalisé et sert de référence afin de définir des objectifs et de construire une stratégie à horizon 2030 et 2050.

Un **plan d'action opérationnel** est élaboré pour une première période de 6 ans. Une évaluation intermédiaire sera réalisée dans 3 ans.

**Tous les acteurs du territoire** (entreprise, agriculteurs, citoyens, associations, ...) doivent être mobilisés et impliqués pour relever ce défi !

Les étapes clés



### Les objectifs de la Région Bretagne

SRADDET – Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires

- ▶ **50% de réduction des émissions de gaz à effet de serre** de la région d'ici 2040 par rapport à 2012.
- ▶ **34%** de baisse des émissions de GES pour le secteur agricole, via une maximisation du stockage carbone
- ▶ **39%** de baisse des consommations d'énergie des de la Région d'ici 2040 par rapport à 2012
- ▶ **Multiplier par 7** la production d'énergies renouvelables d'ici 2040 pour atteindre l'autonomie énergétique

# Le diagnostic territorial

Il dresse un état des lieux du territoire pour l'année 2014 qui servira d'année de référence. Ce diagnostic vise à identifier les **atouts et vulnérabilités** du territoire.

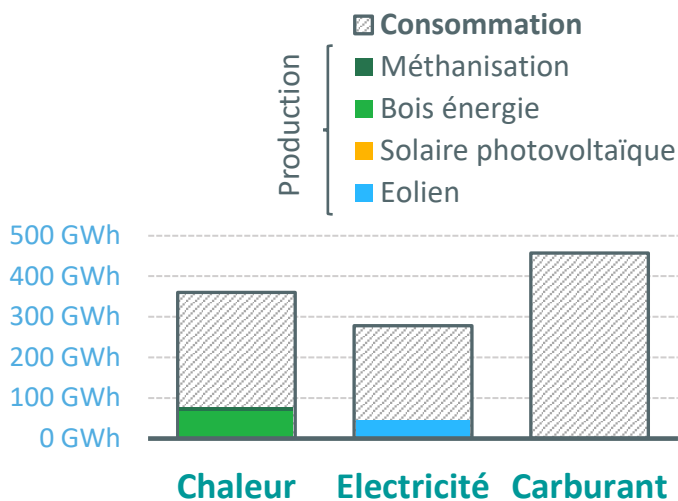
## Le bilan énergétique

Il s'agit d'une démarche qui vise à quantifier les **niveaux de consommations** du territoire ainsi que sa **dépendance énergétique**.

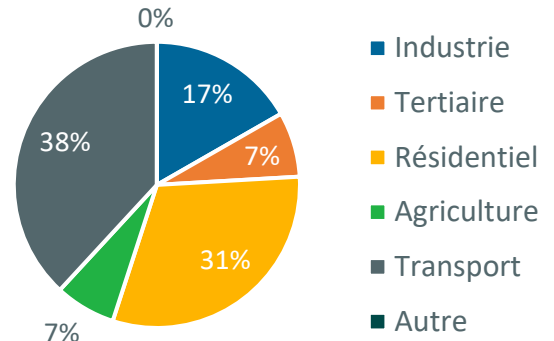
L'énergie consommée sur le territoire se trouve sous 3 formes (chaleur – électricité – carburant) et provient de différentes sources (fossile, renouvelable, nucléaire). Une partie de cette énergie consommée est produite localement, le reste est importé (essentiellement des énergies fossiles).

L'**autonomie énergétique** est le pourcentage d'énergie produite localement par rapport à l'énergie totale consommée.

### Consommation et production sur le territoire



### Consommation par secteur



**1100 GWh**  
d'énergie finale a été consommée en 2014 sur le territoire dont **70% est d'origine fossile.**

Le territoire est autonome énergétiquement à **13%** (140 GWh produits)

**53%** des besoins en chaleur sont couverts par le chauffage au bois.

L'équivalent de **37%** de l'électricité consommée provient des éoliennes du territoire.

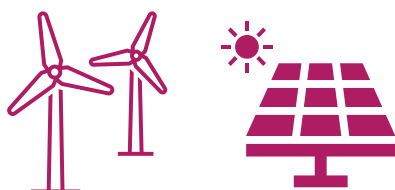
La production d'agrocarburants à partir de colza correspond à **10%** de la consommation du territoire

## Le potentiel de développement des énergies renouvelables

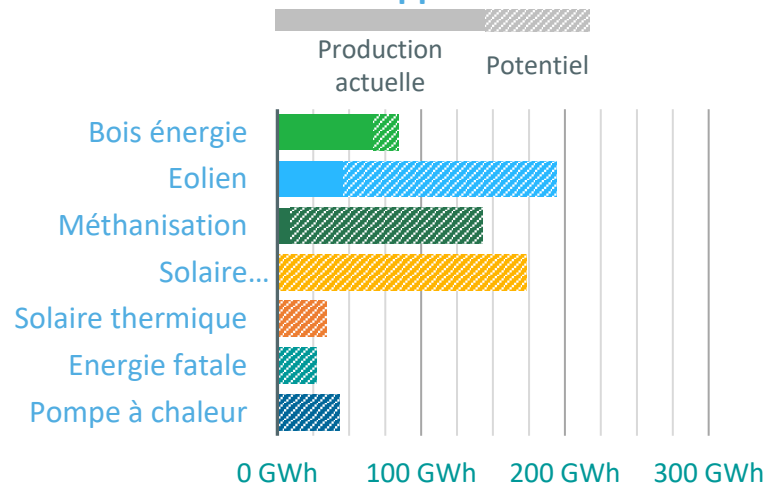
Le potentiel de développement des énergies renouvelables prend en compte les contraintes du territoire.

**550 GWh** peuvent potentiellement être produits annuellement en plus de la production actuelle.

Ce potentiel repose sur le développement de la **méthanisation** (130 GWh) et du **solaire photovoltaïque** (170 GWh) et de l'**éolien** (150 GWh).



### Potentiel de développement des EnR

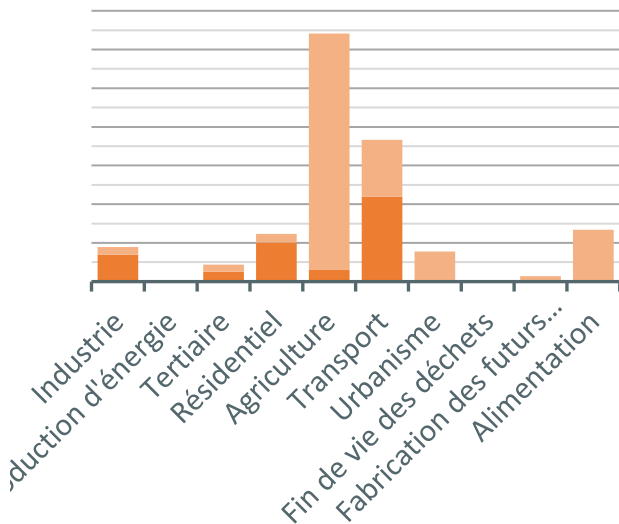


# Le bilan des émissions de gaz à effet de serre

Le bilan des émissions de gaz à effet de serre (GES) est basé sur la méthode Bilan Carbone®. Il intègre les **émissions d'origine énergétique** issues du bilan énergétique, et les complète par les **émissions non énergétiques** notamment issues de l'agriculture et l'élevage, de la construction, des déchets, ou encore de l'alimentation. Cela comprend des émissions directement émises sur le territoire et des émissions émises sur d'autres territoires mais indirectement liées au fonctionnement du territoire.

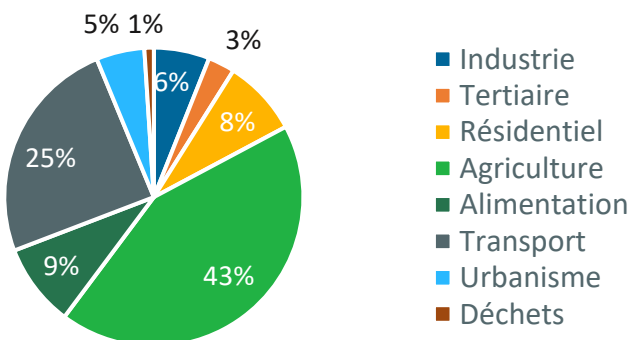
## Bilan Carbone

- Origine non énergétique
- Origine énergétique



**750 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub>**  
de gaz à effet de serre sont émises par le territoire

## Emissions de GES par secteur



## Les gaz à effet de serre et le changement climatique



Les **gaz à effet de serre** (GES) sont présents naturellement dans l'atmosphère. Ils retiennent une part de l'énergie solaire renvoyée vers l'espace par la Terre sous forme de rayonnement infrarouge (= effet de serre). Augmenter la concentration de GES dans l'atmosphère provoque une augmentation de l'effet de serre ce qui dérègle le climat. A la différence de la météo qui mesure le temps qu'il fait à un moment et à un endroit donné, le climat désigne les valeurs moyennes des paramètres météorologiques (précipitations, températures, ...) mesurées sur de longues périodes.



Les **émissions de GES par les activités humaines** sont le **principal moteur du changement climatique** actuel car ces GES s'accumulent dans l'atmosphère.

- Ces émissions se sont significativement intensifiées depuis 1850. Différents GES sont émis par les activités humaines dont notamment :
- ▶ du **gaz carbonique (CO<sub>2</sub>)**, issu de la combustion des énergies fossiles (pétrole, charbon...) ou de la déforestation et du retournement des sols ;
  - ▶ du **méthane (CH<sub>4</sub>)**, issu de l'usage d'engrais azotés en agriculture, du traitement, du stockage et de l'épandage des déjections animales, de la fermentation entérique des ruminants ;
  - ▶ du **protoxyde d'azote (N<sub>2</sub>O)**, émis par certains engrais ou par certains procédés chimiques.

Tous les GES ne se comportent pas de la même façon dans l'atmosphère. En prenant en compte ces différences on quantifie les émissions de GES avec une unique unité :

→ la **tonne équivalent CO<sub>2</sub> (tCO<sub>2</sub>e)**.

De plus, on distingue les émissions de GES d'origine énergétique (principalement liées à la combustion d'énergies fossiles) et celles d'origine non-énergétique (liées aux autres activités évoquées précédemment).

*En savoir plus* – ADEME Le changement climatique en 10 questions <https://tinyurl.com/CCademe2020>

Les consommations énergétiques sont responsables de **30%** des émissions du territoire.

**70%** des émissions sont directement générées sur le territoire de Couserans Pyrénées. Les 30% restants sont des émissions qui ont lieu à l'extérieur de territoire mais qui sont imputables au territoire.

# Le bilan de la séquestration carbone

## La séquestration carbone en bref



Le carbone (C) est présent dans l'atmosphère sous forme de gaz carbonique (CO<sub>2</sub>). Il est également présent au sein des écosystèmes terrestres sous forme de carbone organique principalement dans les sols et

les forêts qui constituent d'importants **réservoirs de carbone**. Du carbone peut être échangé entre l'atmosphère et les réservoirs selon différentes manières :

- ▶ La **séquestration** correspond à une conversion de carbone atmosphérique en carbone organique. Elle permet d'atténuer les émissions de GES en captant du gaz carbonique de l'atmosphère.
- ▶ Le **déstockage** correspond à une conversion de carbone organique en carbone atmosphérique. Les déstockages de carbone sont considérés comme des émissions de GES car ils contribuent à augmenter la quantité de gaz carbonique dans l'atmosphère.



La **séquestration nette de carbone** correspond à la quantité de carbone séquestré à laquelle il a été soustrait la quantité de carbone déstocké. Plusieurs phénomènes sont à prendre en compte pour l'évaluer :

- La séquestration naturelle de carbone par les végétaux en croissance (notamment les arbres) via la photosynthèse.
- L'utilisation de produits bois (hors combustion pour la production d'énergie)
- Le changement d'affectation des terres vers des écosystèmes avec un stock plus important de carbone qui induit une séquestration.  
*ex : convertir une parcelle de culture vers une parcelle de prairie permet d'augmenter le stock carbone de la parcelle.*
- Le changement d'affectation des terres vers des écosystèmes avec un plus faible stock de carbone qui induit un déstockage.  
*ex : déforester une parcelle pour installer un parking participe à déstocker du carbone et produit donc des émissions de GES.*

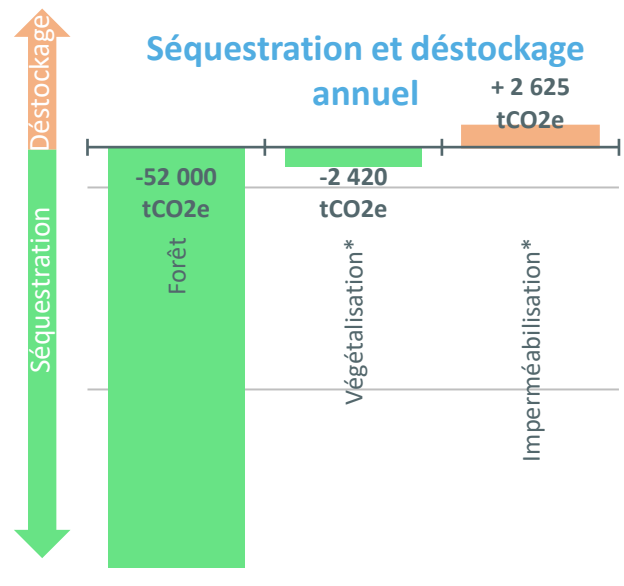
En savoir plus – ADEME Carbone organique des sols  
<https://tinyurl.com/SEQademe2020>



Le bilan de la séquestration carbone diagnostique les flux de CO<sub>2</sub> échangés entre l'atmosphère et les écosystèmes terrestres (sols et forêts).

**50 000 tonnes**  
de CO<sub>2</sub> sont séquestrées par an sur le territoire

Le stock total de carbone organique sur le territoire est de 14 400 000 tonnes équivalent CO<sub>2</sub> donc 75% est situé dans le sol des surfaces agricoles (forêts et prairies)



\* Changement d'affectation des terres

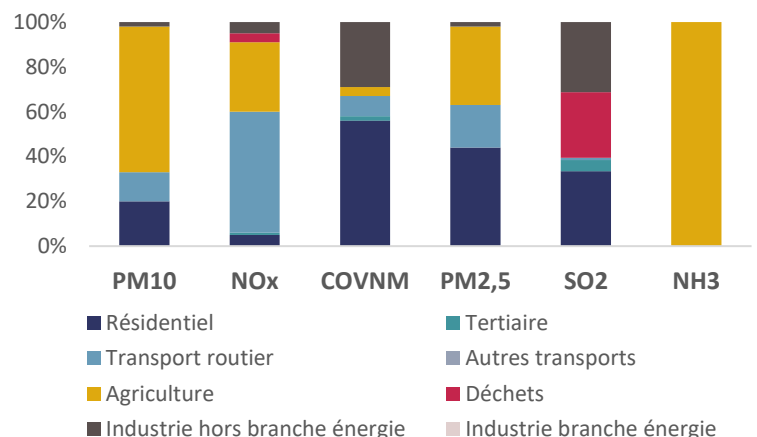
## Le bilan de la qualité de l'air

Le territoire présente une **bonne qualité de l'air**. Aucun épisode de pollution de l'air n'a été enregistré en 2014 et aucune commune n'est classée « zone sensible » pour la qualité de l'air.

Le secteur résidentiel est responsable de la plupart des émissions de particules fines (PM<sub>2,5</sub>) et de composés organiques volatiles (COVNM) en raison des systèmes de chauffage au bois.

Le secteur agricole génère la plupart des émissions d'ammoniac (NH<sub>3</sub>) et de particules fines (PM<sub>10</sub>) du fait du labour et le secteur des transports émet la plupart des oxydes d'azote (NOx).

## Emissions de polluants atmosphériques



# La vulnérabilité du territoire au changement climatique

L'**adaptation** à pour but de préparer le territoire aux conséquences du changement climatique.

Les 4 principaux enjeux du territoire portent sur:

- Les **inondations** dues aux événements exceptionnels
- Les **feux de forêts** avec l'augmentation des épisodes de sécheresse.
- Les conséquences sur l'**agriculture** liées à la ressource en eau et vagues de chaleurs.
- Les conséquences sur le **tourisme**

## Les conséquences



Hausse des températures et canicules



Augmentation des épisodes de sécheresse

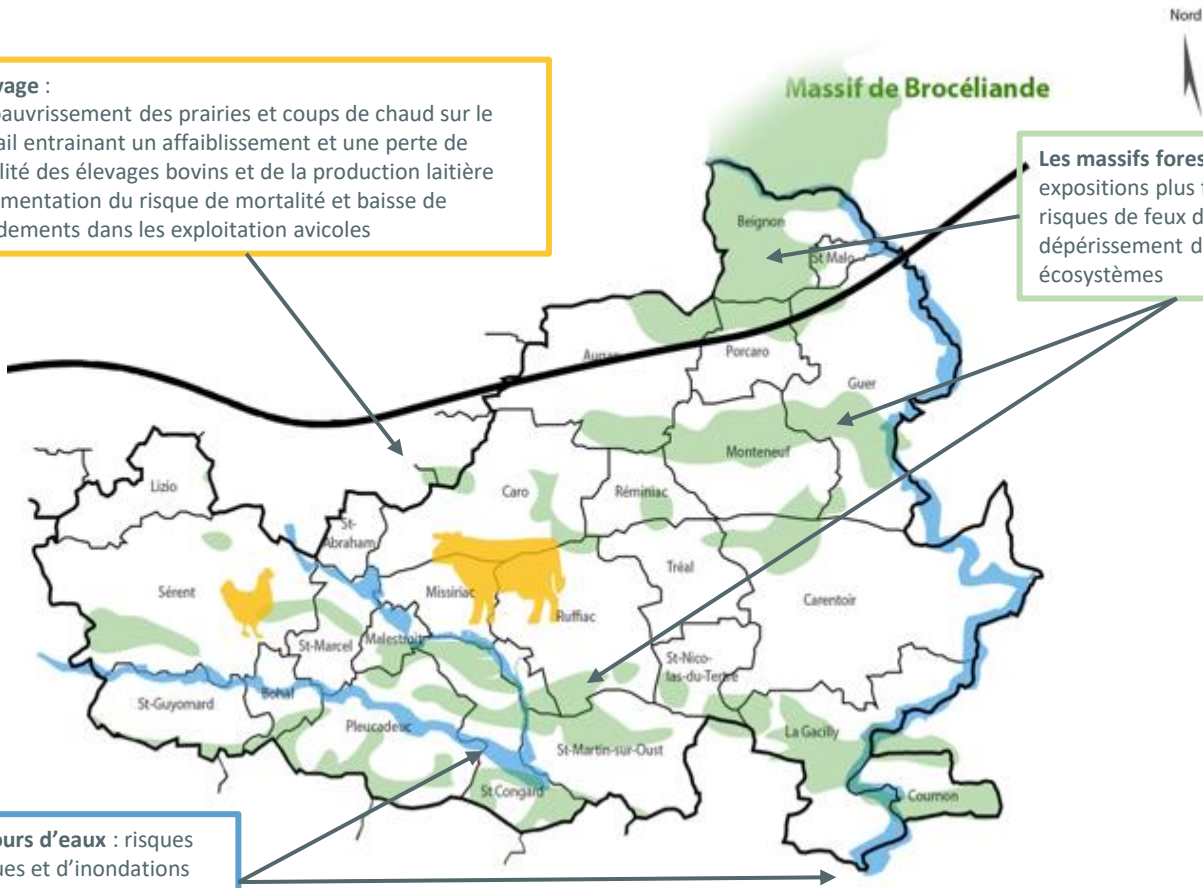


Nouvelle répartition des précipitations annuelles

**Elevage :**  
Appauvrissement des prairies et coups de chaud sur le bétail entraînant un affaiblissement et une perte de qualité des élevages bovins et de la production laitière  
Augmentation du risque de mortalité et baisse de rendements dans les exploitation avicoles

**Les massifs forestiers :**  
expositions plus forte aux risques de feux de forêts et dépérissement des écosystèmes

**Les cours d'eaux :** risques de crues et d'inondations des berges entraînant un risque glissement de terrain



## En bref : Les atouts et faiblesses du territoire

- ▶ Production d'énergie sur le territoire et ressources diversifiées
- ▶ Bonne qualité de l'air
- ▶ Fort potentiel de développement des énergies renouvelables
- ▶ Foncier disponible et territoire dynamique

- ▶ Impératif de sobriété énergétique
- ▶ Fort impact carbone du secteur agricole
- ▶ Dépendance à la voiture
- ▶ Vulnérabilité importante au changement climatique (agriculture, tourisme, forêts)
- ▶ Vacance importante et logements anciens

# La stratégie

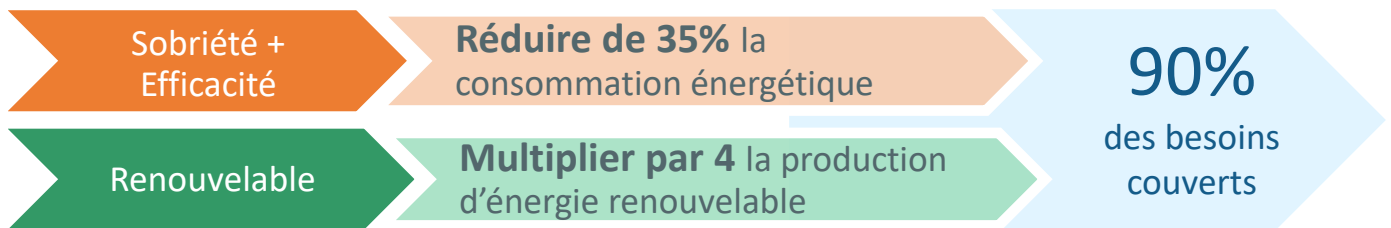
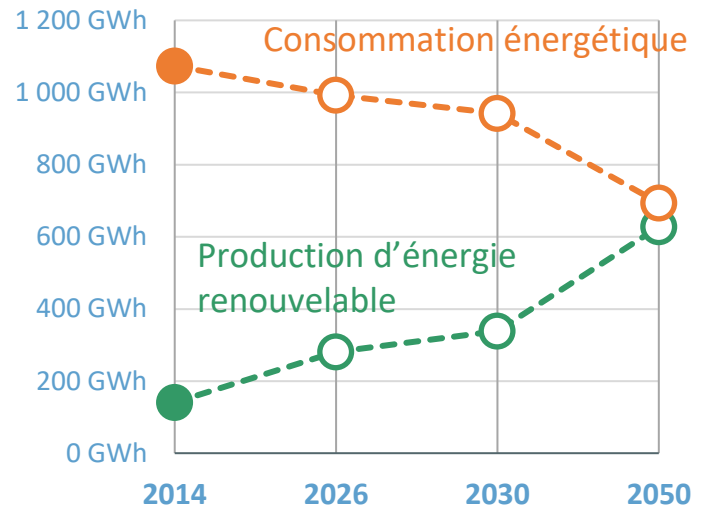
Fort du diagnostic territorial qui a été dressé pour l'année 2014, la **stratégie** fixe des objectifs à court, moyen et long termes pour le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté. Ces objectifs sont fixés pour les différentes thématiques du PCAET. Les valeurs présentées sont issues des potentiels locaux et orientations nationales et régionales

## Stratégie énergétique

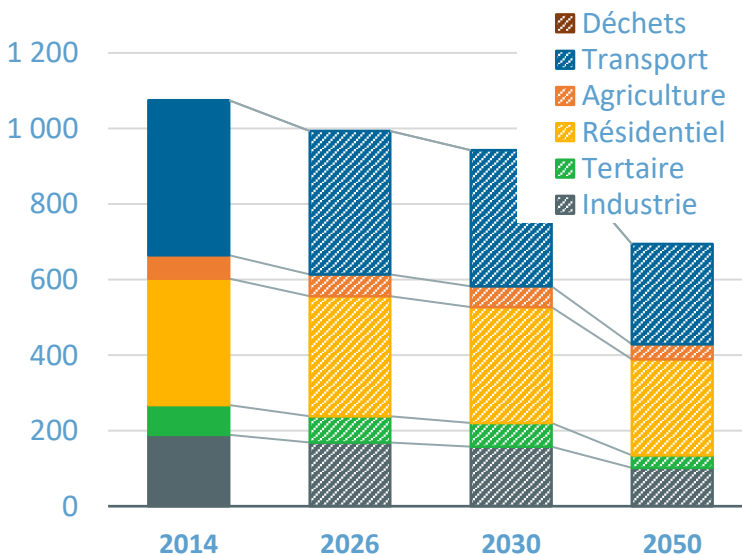
Dans le cadre de sa stratégie, le territoire de l'Oust à Brocéliande Communauté se fixe l'objectif de :

- ✓ **réduire ses besoins énergétiques** par la sobriété et l'efficacité,
- ✓ Couvrir au maximum ses besoins par les **énergies renouvelables locales**.

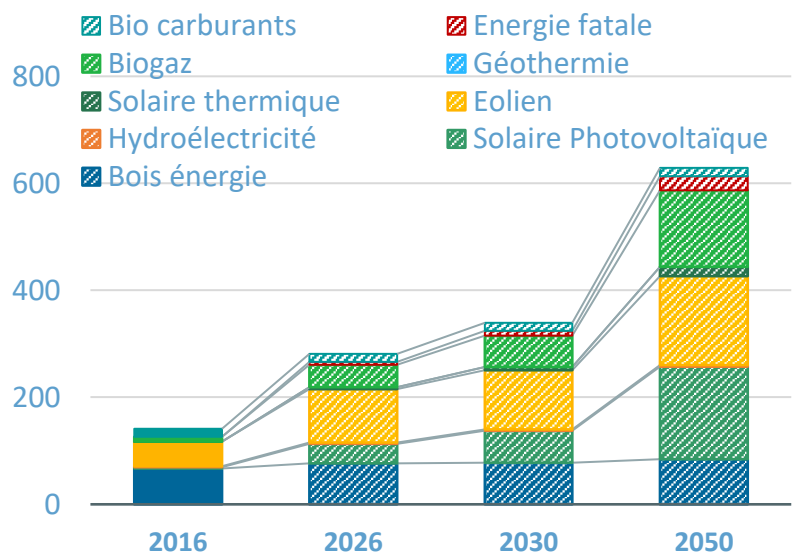
Il s'agit donc d'être autonome énergétiquement à hauteur de 90%.



### Consommation énergétique (GWh)



### Production d'énergie renouvelable (GWh)



Entre autres, cette stratégie implique de :

- ✓ **Rénover plus de 80% des logements du territoire**
- ✓ Développer les offres de transports alternatifs
- ✓ **Accompagner les entreprises du territoire**

En parallèle, le déploiement massif des énergies renouvelables peut par exemple correspondre à :

- ✓ Equiper **les toitures de bâtiments présentant un potentiel** avec des panneaux photovoltaïques.
- ✓ Installer **7 unités de méthanisation** collectives.
- ✓ **Créer deux nouveaux parc éoliens** et doubler les lignes sur deux parcs existants



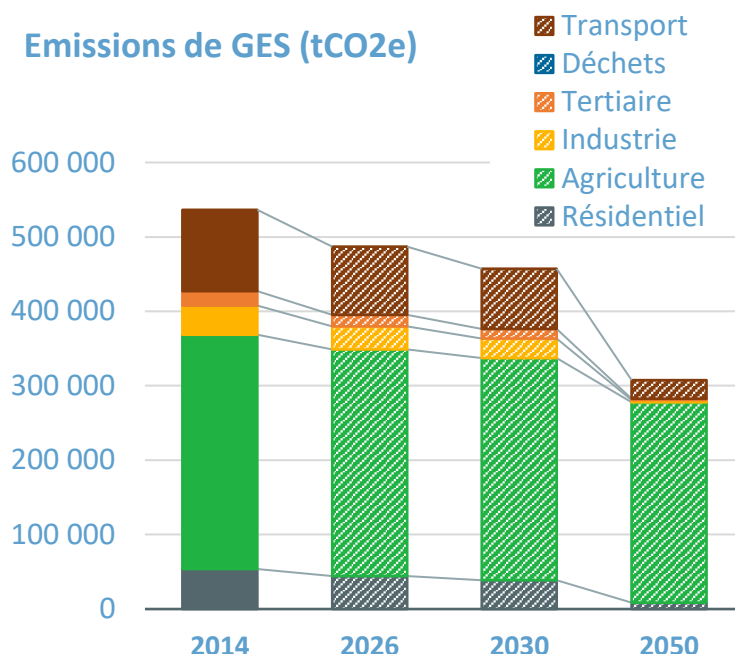
## Réduction des émissions de Gaz à effet de serre

L'objectif à long terme est de **baissier de 43%** les émissions de GES sur le territoire d'ici 2050 par rapport aux émissions de l'année 2015.

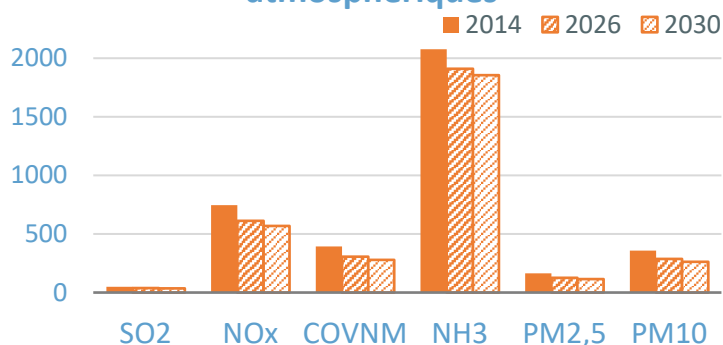
Entre autres, les objectifs sont de :

- ✓ Réduire les émissions du **transport routier** de **16%** d'ici 2026 et de **77%** d'ici 2050.
- ✓ Réduire les émissions du **secteur résidentiel** de **17%** d'ici 2026 et de **84%** d'ici 2050.
- ✓ Réduire les émissions liées à l'**agriculture** de **3%** d'ici 2026 et de **14%** d'ici 2050.

## Emissions de GES (tCO2e)



## Emissions de polluants atmosphériques



## Réduction des émissions de polluants atmosphériques

Le territoire présente déjà des émissions de polluants atmosphériques faibles. L'objectif est de maintenir cette qualité de l'air remarquable en continuant des réduire ces émissions.

# Le plan d'action opérationnel

Le plan d'action regroupe un ensemble de **19 actions concrètes** à réaliser dans les 6 premières années suivant l'écriture du Plan Climat et participant à atteindre les objectifs fixés dans la stratégie territoriale. Afin de faciliter la mise en œuvre opérationnelle de ce plan d'action, une démarche participative des acteurs, des citoyens et des élus a été mise en place lors de plusieurs temps de concertation. Cette **organisation ascendante** permet au projet de refléter les attentes exprimées par les acteurs institutionnels, les porteurs de projet et les habitants.

## 1 Un territoire qui maîtrise sa consommation énergétique et ses émissions de gaz à effet de serre dans le secteur bâti

### Objectifs

- ✓ Sensibiliser et encourager la sobriété
- ✓ Accompagner les particuliers et les entreprises pour la rénovation énergétique des bâtiments
- ✓ Créer les conditions favorables à l'utilisation de matériaux biosourcés

### 3 actions à mettre en place

- ▶ Accompagner les particuliers à la maîtrise de l'énergie
- ▶ Promouvoir les matériaux biosourcés
- ▶ Accompagner les entreprises à la maîtrise de leurs consommations énergétiques



## 2 Un territoire qui maîtrise sa consommation énergétique et ses émissions de gaz à effet de serre dans le secteur de la mobilité

### Objectifs

- ✓ Développer les mobilités alternatives
- ✓ Développer les carburants alternatifs

### 3 actions à mettre en place

- ▶ Promouvoir les mobilités alternatives
- ▶ Accompagner les professionnels dans la prise en compte des enjeux associés à la mobilité
- ▶ Expérimenter de nouveaux modes de propulsion

## 3 Un territoire qui maîtrise sa consommation énergétique et ses émissions de GES grâce à une économie vertueuse et de proximité

### Objectifs

- ✓ Réduire la production de déchets et augmenter leur valorisation
- ✓ Valoriser les produits locaux, notamment alimentaires

### 2 actions à mettre en place

- ▶ Mener sur le territoire une démarche d'économie circulaire : Territoire Économe en Ressources
- ▶ Favoriser l'accès à des produits locaux et de qualité pour tous les consommateurs dans le cadre du Plan Alimentaire Territorial

## 4 Un territoire producteur d'énergie renouvelable

### Objectifs

- ✓ Soutenir les filières « énergies renouvelables » locales existantes et en émergence tout en préservant l'identité locale

### 5 actions à mettre en place

- ▶ Planifier et accompagner le développement des EnR
- ▶ Valoriser les déchets organiques via la méthanisation
- ▶ Accompagner le développement éolien
- ▶ Développer la filière bois énergie
- ▶ Développer l'énergie solaire

## 5

### Un territoire qui anticipe les enjeux liés au changement climatique et optimise ses pratiques agricoles

#### Objectifs

- ✓ Adapter le territoire aux effets à venir du changement climatique
- ✓ Limiter la production de polluants atmosphériques
- ✓ Favoriser le stockage carbone

#### 2 actions à mettre en place

- ▶ Anticiper les enjeux associés au changement climatique sur le territoire
- ▶ Adapter les pratiques agricoles et limiter les risques des polluants atmosphériques

## 6

### Des collectivités exemplaires

#### Objectifs

- ✓ Montrer l'exemple
- ✓ Animer le PCAET
- ✓ Intégrer les enjeux dans les documents d'urbanisme

#### 4 actions à mettre en place

- ▶ Être exemplaire sur son patrimoine
- ▶ Être exemplaire sur ses activités
- ▶ Concerner et communiquer sur les enjeux du PCAET
- ▶ Intégrer le PCAET dans l'aménagement du territoire



[https://www.oust-broceliande.bzh/accueil\\_obc](https://www.oust-broceliande.bzh/accueil_obc)

Communauté de communes de l'Oust à Brocéliande

PA Tirpen, la Paviotaie

56 140 - Malestroit