

# Étude de Planification Énergétique de la Communauté de Communes du Pays de Bray

## Diagnostic énergétique du territoire



### Description du territoire

La **Communauté de Communes du Pays de Bray** est située à l'Ouest du département de l'Oise. Forte de ses 18 500 habitants, la CCPB se caractérise à la fois par son cadre rural et son activité économique. Les 23 communes ont une densité de population moyenne plus faible que la moyenne du département (80 hab/km<sup>2</sup> contre 140 hab/km<sup>2</sup>). Les terres agricoles y sont prédominantes, représentant 64% du territoire. Bien que discontinu, le tissu urbain du territoire accueille des industries contribuant à sa dynamique économique.

### La démarche de planification énergétique

Dans le but d'atteindre les objectifs de la transition énergétique et de la 3<sup>ème</sup> révolution industrielle, la décentralisation se met aujourd'hui en place dans le domaine de l'énergie. Cette évolution est notamment renforcée par la récente loi de transition énergétique pour la croissance verte (2015) qui inscrit l'objectif de pousser les territoires vers l'autonomie énergétique par une montée en compétence et une prise de décision locale. La libéralisation énergétique implique que les collectivités territoriales se positionnent sur leur approvisionnement énergétique. Et le développement des énergies renouvelables sera

d'autant plus efficace et accepté que les citoyens seront partie prenante des projets.

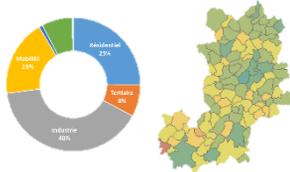
C'est dans ce contexte que l'ADEME Hauts-de-France a choisi d'accompagner les territoires volontaires de la région pour mettre en œuvre une démarche de planification énergétique afin de maîtriser leurs consommations et développer leurs potentiels d'énergies renouvelables locales et prendre les décisions adéquates en matière de réseaux énergétiques.

### Les différentes phases de la démarche de planification énergétique

#### Phase 1 : État des lieux énergétique du territoire

**Objectif :** connaître le profil énergétique du territoire (acteurs, consommation, production, réseaux) en profondeur.

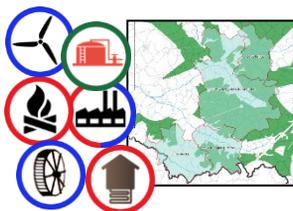
- Modélisation des consommations grâce à l'outil PROSPER
- Recensement de tous les moyens et projets d'EnR
- Diagnostic des réseaux gaz et électricité en partenariat avec les gestionnaires de réseaux.



#### Phase 2 : Les perspectives énergétiques du territoire

**Objectif :** connaître toutes les potentialités du territoire.

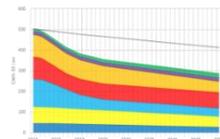
- Quantification des potentiels d'économie d'énergies
- Analyse filière par filière des productions EnR possibles
- Propositions de projets à court terme



#### Phase 3 : Plan d'action pour tendre vers un territoire à énergie positive

**Objectif :** Construire une stratégie territoriale et la décliner en plan d'actions.

- Scénarisation de la trajectoire énergétique en 2020, 2030, 2050.
- Concertation avec les acteurs du territoire pour construire un panel de projets opérationnels.



### Contacts :



- Chargée de planification énergétique  
Syndicat d'Énergie de l'Oise :  
**Elise Pelletier** :  
[e.pelletier@se60.fr](mailto:e.pelletier@se60.fr)



- Directrice Générale des Services de la  
Communauté de Communes du Pays de Bray :  
**Eloïse Bertogli** :  
[ebertogli@cc-paysdebray.fr](mailto:ebertogli@cc-paysdebray.fr)



- Chef de projet AEC :  
**Florian Coupé** :  
[f.coupe@aeconseil.fr](mailto:f.coupe@aeconseil.fr)



- Ingénieur principal Énergies Demain :  
**Steven Le Pierres** :  
[steven.lepierres@energies-demain.com](mailto:steven.lepierres@energies-demain.com)

La CC du Pays de Bray consomme en moyenne **624 GWhEF/an**, soit **34 MWh/hab.an**.

Le bilan des consommations par secteur est caractérisé comme suit :

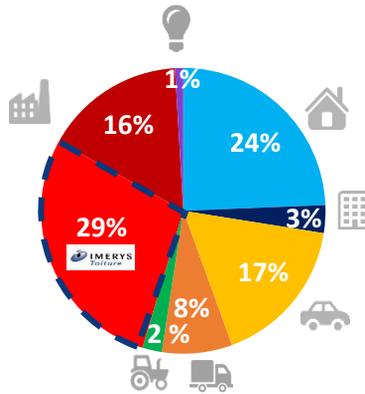
- dominé par l'**industrie** : une minorité d'usines aux besoins énergétiques conséquents.
- les **bâtiments** et **transports** constituent également des postes de consommation considérables.
- le poids de la **mobilité**, rapporté à l'habitant, est inférieur à la moyenne départementale.
- à l'inverse, le ratio par habitant des consommations des **logements** est plus élevé au sein de la CCPB.

Les **produits pétroliers** et le **gaz**, premiers vecteurs énergétiques du territoire, sont à l'origine de 70% des consommations de celui-ci.

Le **bois**, 1<sup>ère</sup> source d'énergie renouvelable, constitue 7% des consommations (surtout bois buche dans les maisons individuelles).



La consommation d'énergie moyenne d'une habitation est de l'ordre de 10 à 20 MWh par an.



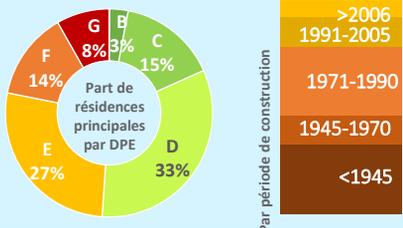
|                    | EPCI       |              | OISE         |
|--------------------|------------|--------------|--------------|
|                    | GWhEF/an   | MWhEF/hab.an | MWhEF/hab.an |
| <b>TOTAL</b>       | <b>624</b> | <b>34</b>    | <b>28</b>    |
| <b>RÉSIDENTIEL</b> | 152        | 8,2          | 7,2          |
| <b>MOBILITÉ</b>    | 106        | 5,7          | 6,7          |
| <b>INDUSTRIE</b>   | 277        | 15           | 7,1          |
| <b>TERTIAIRE</b>   | 20         | 1,1          | 3,3          |
| <b>FRET</b>        | 50         | 2,7          | 3,0          |
| <b>AGRICULTURE</b> | 14         | 0,8          | 0,4          |
| <b>AUTRES *</b>    | 6          | 0,3          | 0,2          |

\* Eclairage public, déchets et eaux usées

## Résidentiel 152 GWhEF/an

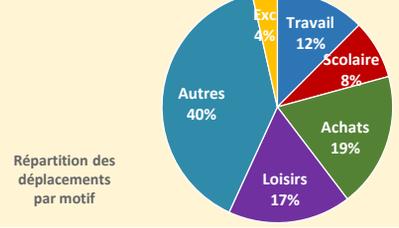
- Parc bâti essentiellement constitué de **maisons individuelles**, partagé entre logements anciens et bâtiments construits après la 1<sup>ère</sup> Réglementation Thermique.
- Moitié du parc nécessite des **rénovations énergétiques** prioritaires, soit 3 500 ménages.
- Bouquet énergétique partagé entre **électricité (36%)** et **bois-énergie (29%)**.
- Enjeu principal du secteur : le **chauffage** qui représente **3/4 des consommations**.

7 100 ménages



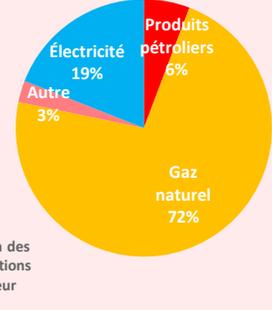
## Mobilité 106 GWhEF/an

- **Mobilité quotidienne** responsable de **70% des consommations** du secteur. Chaque habitant effectue en moyenne **46 km/jour**.
- Voiture est le mode le plus utilisé au quotidien : **98% des consommations**, mais les modes doux assurent **19% des déplacements quotidiens**.
- Transports collectifs représentent seulement **3% des déplacements**.
- Les flux à l'origine des communes dépassent ceux à destination de ces dernières (notamment **influence francilienne** pour activités économiques).



## Industrie 277 GWhEF/an

- **Présence marquée d'IMERYS Toiture**. A elle seule, l'usine représente **29%** des consommations du territoire.
- **Usine Autoneum**, est également un acteur phare du secteur.
- Concernant le **mix énergétique** : secteur fortement dépendant du **gaz**, suivi par l'**électricité**.



## Tertiaire 20 GWhEF/an

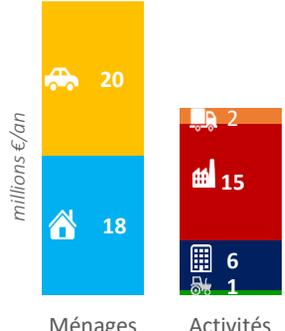
- **56% des consommations** du secteur relèvent du **domaine public ou parapublic**, principalement portés par les bâtiments sport/loisir/culture et les bureaux.
- Dans le **tertiaire privé**, les **commerces** constituent le poste le plus important.
- L'**électricité** et le **gaz** se répartissent la **majorité des usages énergétiques** (climatisation, usages spécifiques, chauffage, ...).

## Agriculture 14 GWhEF/an

- Les **terres agricoles** représentent **62% de la surface du territoire**, mais les **consommations énergétiques du secteur sont négligeables**.
- Un fort enjeu de **substitution des énergies fossiles** est néanmoins identifié, avec une forte **dépendance aux produits pétroliers**.

## La facture énergétique

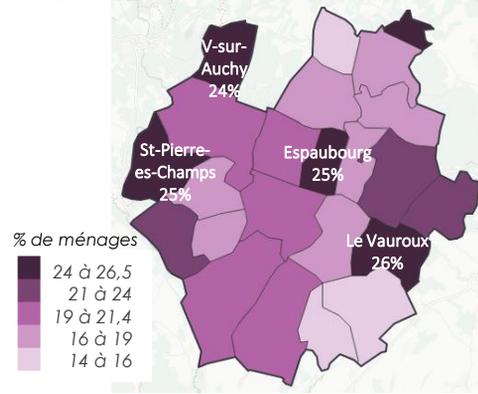
- La facture énergétique **portée par les ménages** est légèrement **plus élevée que celle des activités économiques**.
- Les **transports**, dépendant quasi exclusivement des **produits pétroliers**, constituent le **premier poste de dépenses**, suivi par les **logements**, et enfin l'**industrie**.
- La **facture des ménages** est en moyenne **plus élevée** que d'autres territoires dans l'Oise.



A l'échelle du territoire, cela représente au total :  
**56 millions d'euros / an**  
**5 311 € par ménage / an**  
**43 % produits pétroliers,**  
**32 % électricité**

## La précarité énergétique

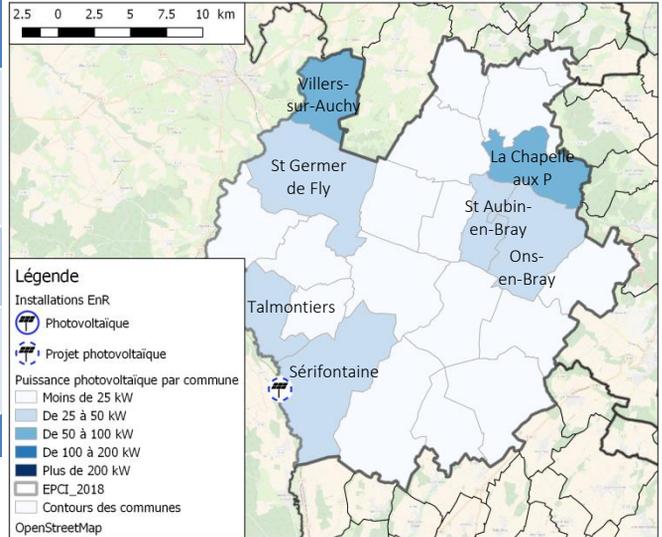
- Plus de 1 500 ménages en situation de précarité énergétique
- Leurs dépenses énergétiques liées au logement et à la mobilité constituent **plus de 15% de leurs revenus**.



## Productions électriques renouvelables sur le territoire

La production d'électricité renouvelable sur le territoire est très faible. Elle ne couvre que 0,28 % de la consommation locale d'électricité. Un projet de centrale photovoltaïque au sol à Sérifontaine augmenterait considérablement cette production, mais elle resterait une très faible part de la consommation locale d'électricité (5,3 %).

| Type de production électrique  | Production annuelle en MWh |
|--|----------------------------|
| <b>Photovoltaïque</b> : production d'électricité à partir du rayonnement solaire<br>Les installations de particulier sont plutôt rares sur le territoire avec une puissance totale de 346 kWc. Un projet de centrale au sol d'une puissance de 6,3 MW a été référencé. | 349                        |
| <b>Eolien</b> : production d'électricité à partir de la force motrice du vent<br>Le territoire ne comprend pas de mats éoliens.  | 0                          |
| <b>Méthanisation</b> : production de biogaz par dégradation de la matière organique<br>Il n'existe pas d'unité de méthanisation sur le territoire  | 0                          |
| <b>TOTAL</b>   | <b>349</b>                 |



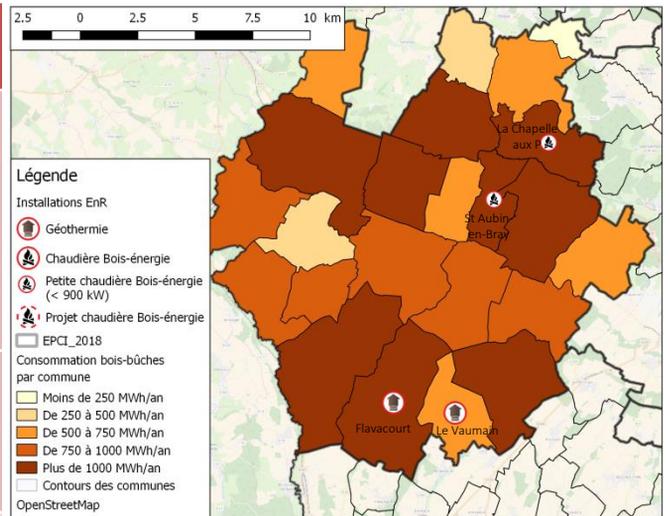
A gauche : Ancien site de l'usine Tréfinmétaux à Sérifontaine. Lieu du projet de Centrale Photovoltaïque

Puissance photovoltaïque installée par commune, soumise au tarif d'achat  
 Source : SOES (31/12/2016) et registre national des installations EnR (30/10/2017)

## Productions thermiques renouvelables sur le territoire

Les productions de chaleur renouvelable sont dominées par le bois-énergie individuel, les chauffages collectifs de grande envergure sont absents du territoire ainsi que les réseaux de chaleur. Le territoire ne comprend aucun réseau de chaleur.

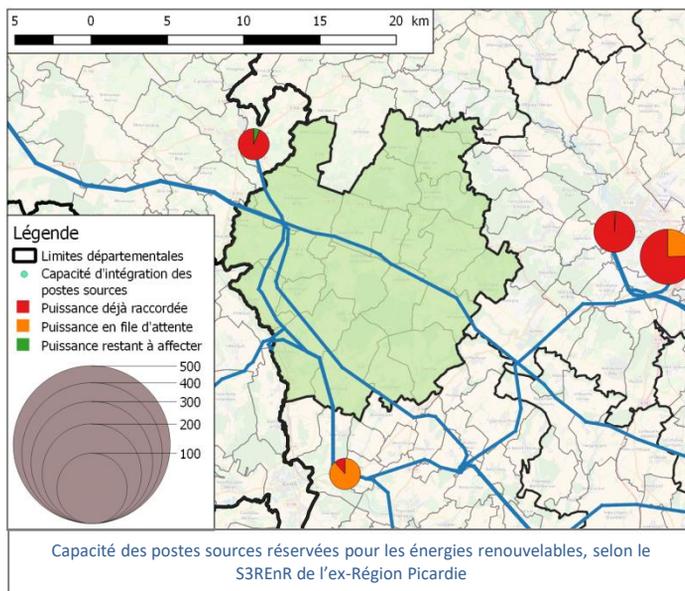
| Type de production de chaleur  | Production annuelle en MWh (calculée) |
|--|---------------------------------------|
| <b>Bois-énergie individuel</b> : production de chaleur grâce au bois ou autres types de biomasse (lin par ex.), pour un usage domestique.<br>la consommation d'énergie dans les cheminées, poêles et inserts du territoire est évaluée sur la base du recensement de l'INSEE. Elle représente une part très importante du mix énergétique résidentiel, avec 29 % des besoins couverts. | 43 400                                |
| <b>Bois-énergie collectif</b> : production de chaleur grâce au bois ou autres types de biomasse (lin par ex.), dont l'installation est d'envergure.<br>Le territoire compte deux installations de petites tailles dans des bâtiments publics à Lachapelle-aux-Pots et Saint-Aubin-en-Bray  | 198                                   |
| <b>Géothermie</b> : système de récupération de la chaleur stockée dans le sol<br>Deux installations remarquables ont été recensés chez des particuliers  | 169                                   |
| <b>TOTAL</b>   | <b>43 767</b>                         |



Centre Intercommunal d'Accueil de la Petite Enfance, à Saint-Aubin-en-Bray, équipé d'une chaufferie bois

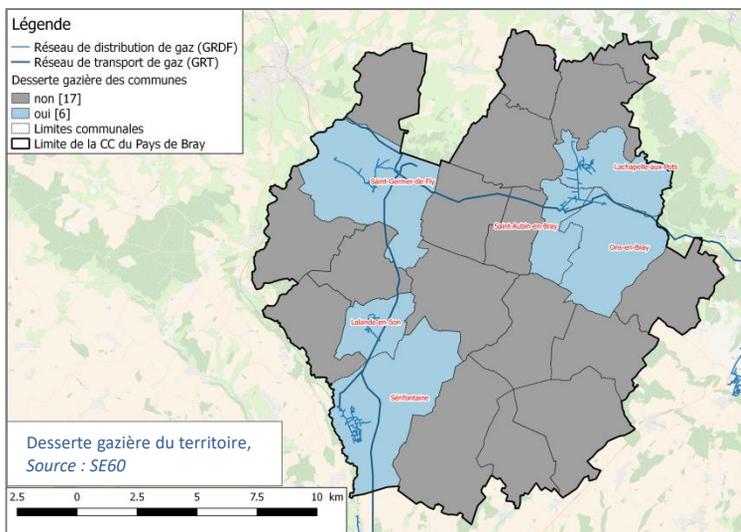
## Réseau électrique

- Le territoire est alimenté principalement par des **postes sources au sud du territoire**.
  - C'est le **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)** établi par les gestionnaires des réseaux de transport et de distribution, qui présente les **capacités de raccordement**.
- A l'heure actuelle, il y a peu de capacités pour de nouveaux projets EnR qui ne seraient pas déjà en file d'attente.
- Néanmoins, il existe aujourd'hui peu de projets qui nécessiteraient une augmentation de capacité. En effet, sur le réseau de distribution d'électricité, de **bonnes capacités existent pour de petites puissances** (photovoltaïque sur toiture par exemple).

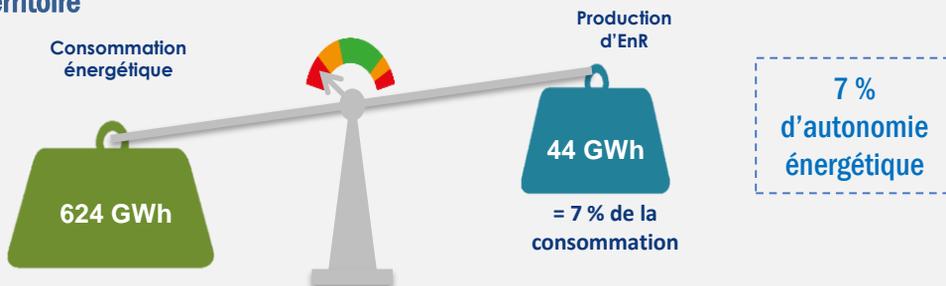


## Réseau de gaz

- Le réseau de gaz est présent sur **six communes du territoire**.
- Du point de vue des énergies renouvelables, des opportunités devront être étudiées pour les nouveaux usages du gaz naturel :
  - **L'injection locale de biogaz produit grâce à la méthanisation** dans le but de verdir le gaz consommé localement.
  - **L'utilisation du gaz naturel pour la motorisation de poids lourds ou de véhicules de transport en commun**. Dans le cadre de la 3ème révolution industrielle, la région réfléchit à la création d'un maillage de stations **Gaz Naturel pour Véhicules (GNV)** pour les grosses motorisations.



## Equilibre énergétique du territoire



La production totale d'énergie renouvelable et de récupération du territoire est de l'ordre de **44,1 GWh/an**, soit environ **7,1 %** des **consommations** évaluées.

Le territoire accuse un retard sur l'objectif régional fixé dans les documents cadre.

Pour comparaison, la moyenne nationale est de 15,7 % (en 2016, ministère du développement durable) et la moyenne régionale de 8,5 % (en 2018, ADEME Hauts de France).

**L'objectif national est d'atteindre 23 % d'autonomie énergétique en 2020 et 32 % en 2030.**

Les enjeux principaux se situeront sur la diminution des consommations d'énergie et la poursuite du développement des EnR.

|   |              |
|---|--------------|
| Taux d'autonomie électrique               | 0,3 %        |
| Taux d'autonomie hors électricité         | 8,8 %        |
| <b>Taux d'autonomie énergétique total</b> | <b>7,1 %</b> |