

# Étude de Planification Énergétique du Pole Métropolitain du Grand Amiénois

## Diagnostic énergétique du territoire

### 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 portée par la Région Hauts-de-France, 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 parties prenantes des projets.

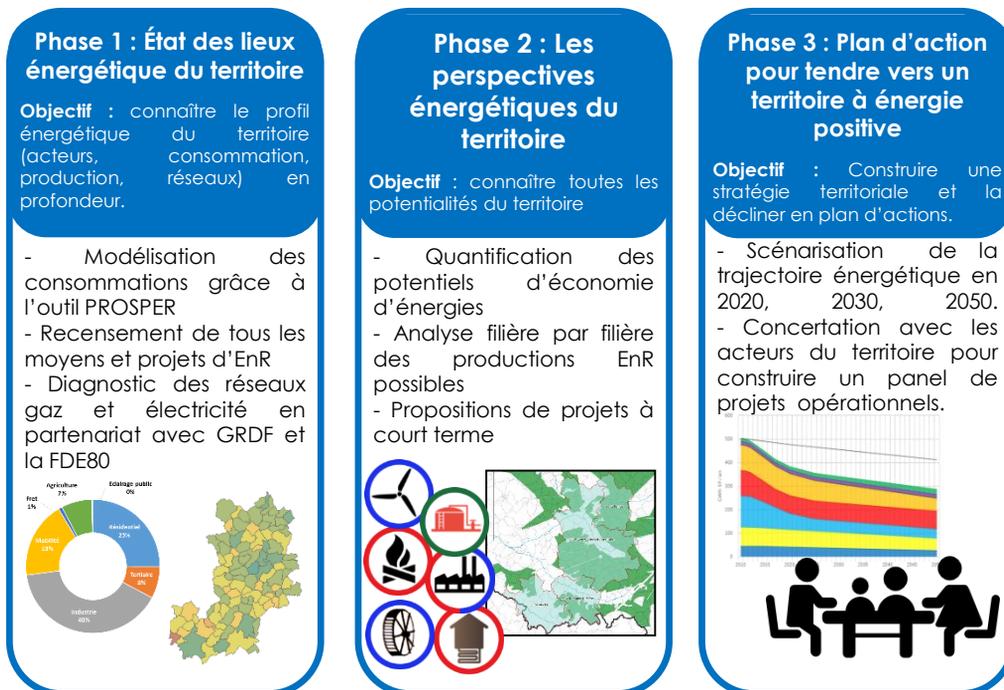
C'est dans ce contexte que la Fédération Départementale d'Énergie de la Somme (FDE 80) avec l'appui financier de l'ADEME Hauts-de-France a choisi d'accompagner les territoires volontaires du département pour mettre en œuvre une démarche de planification énergétique afin de maîtriser leurs consommations et développer leurs potentiels d'énergies renouvelables locales dans l'optique de prendre les décisions adéquates en matière de réseaux énergétiques.

### Description du territoire

Le Pôle métropolitain du Grand Amiénois associe les compétences et les actions de 471 communes, réunissant 387 354 habitants, tant pour le plan climat air-énergie, la stratégie du développement, le tourisme ou encore la mobilité, la santé, l'emploi, la formation et l'insertion. C'est un organisme voulu par les élus de sept communautés de communes et Amiens Métropole pour traiter des sujets ensemble à l'issue de l'installation du syndicat mixte en septembre 2018.



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



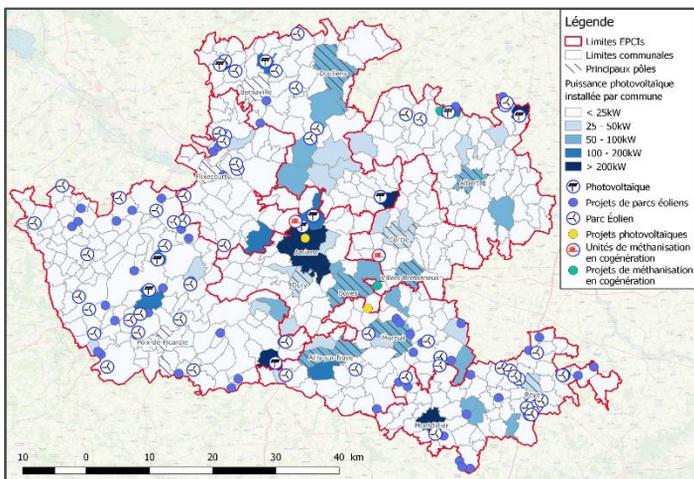
La FDE 80 a acquis l'outil PROSPER développé par Énergies Demain qui sera utilisé sur l'ensemble des territoires accompagnés. L'outil PROSPER offre une visualisation des indicateurs clés des territoires et permet de simuler différents scénarios de transition énergétique en fonction des actions engagées par les territoires.

# Bilan des productions énergétiques renouvelables du territoire

## Productions électriques renouvelables sur le territoire

La production d'électricité renouvelable est déjà très importante sur le territoire grâce à l'énergie éolienne, pour qui, le développement à venir sera également conséquent.

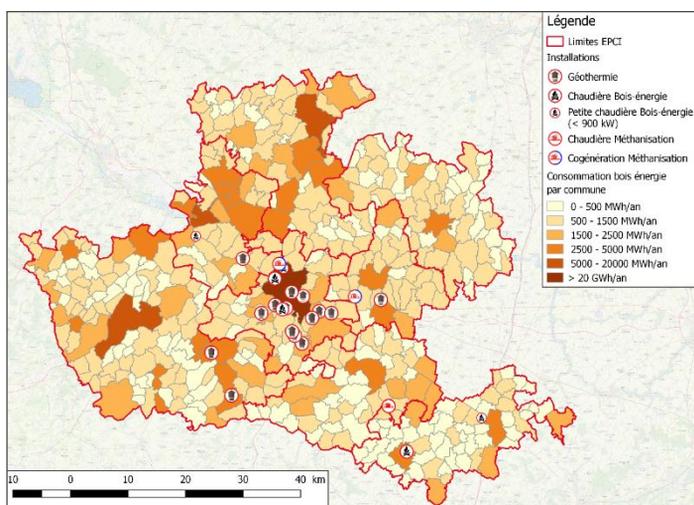
| Type de production électrique  | Production annuelle en MWh (calculée) |
|--|---------------------------------------|
| <u>Eolien</u> : le territoire accueille 379 mâts répartis sur 59 parcs pour une puissance totale de 880 MW.  | 1 660 838                             |
| <u>Photovoltaïque</u> : les installations de particuliers sont rares sur le territoire avec une puissance totale de 7 600 kWc, les installations les plus importantes ont été repérées sur des toitures de bâtiments agricoles.                              | 6 916                                 |
| <u>Méthanisation en cogénération</u> : Trois installations de méthanisation en cogénération ou en production d'électricité sont en fonctionnement sur le territoire : IDEX à Amiens, installation de l'usine Roquette à Vecquemont et l'installation SECODE. | 24 942                                |
| <b>TOTAL</b>   | <b>1 692 696</b>                      |



## Productions thermiques renouvelables sur le territoire

Les productions de chaleur renouvelable sont dominées par le bois-énergie sous différentes formes.

| Type de production de chaleur   | Production annuelle en MWh (calculée) |
|---|---------------------------------------|
| <u>Bois-énergie individuel</u> : 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 importante du mix énergétique résidentiel. | 496 709                               |
| <u>Bois-énergie réseau de chaleur</u> : les deux chaufferies alimentant des réseaux de chaleur sur le territoire sont celle d'Etouvie et celle de Montdidier.   | 43 560                                |
| <u>Bois énergie collectif</u> : 6 installations ont été identifiées dont principalement celle du centre hospitalier Philippe Pinel à Duryl et le lycée de Cottency.   | 15 548                                |
| <u>Géothermie</u> : il existe 16 installations de géothermie en fonctionnement sur le territoire.   | 2 964                                 |
| <u>Méthanisation cogénération</u> : deux sites fonctionnent en cogénération : IDEX et l'usine Roquette.   | 25 157                                |
| <b>TOTAL</b>  | <b>583 938</b>                        |



## Productions de gaz renouvelable sur le territoire

| Type de production de gaz  | Production annuelle en MWh |
|--|----------------------------|
| <u>Méthanisation</u> : une seule installation de méthanisation produisant du gaz renouvelable a été recensée sur le territoire : le site de l'entreprise DS Smith Packaging à Contoire | 8 888                      |



Entreprise DS Smith Packaging

# Bilan des consommations énergétiques du territoire

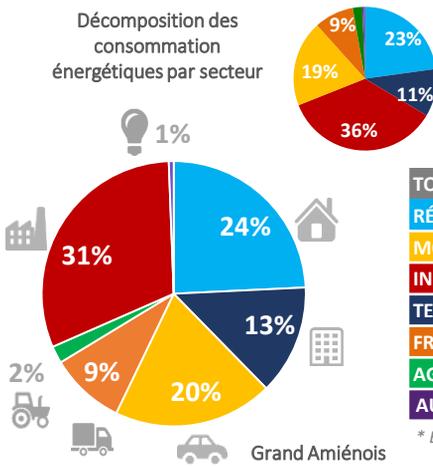
Le pôle métropolitain du Grand Amiénois consomme en moyenne **11 840 GWhEF/an** en 2012, soit **35,9 MWh/hab.an**.

Le bilan des consommations par secteur est dominé par l'industrie, qui représente près de la moitié des consommations du territoire (31%). Rapporté à l'habitant, le poids de l'industrie est cependant inférieur à la moyenne de la Somme. Au contraire, le secteur tertiaire présente une consommation par habitant plus élevée par rapport à la moyenne du département.

Les produits pétroliers, premier vecteur énergétique du territoire, sont à l'origine de 40% des besoins de celui-ci. En ajoutant le gaz, ce sont 70% des consommations qui sont issues d'énergies fossiles.

Le bois-énergie est la première source d'énergie renouvelable, avec 4,6% des consommations, majoritairement en usage individuel.

Décomposition des consommations énergétiques par secteur



Somme

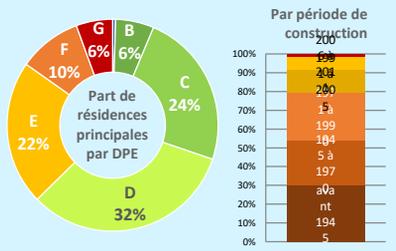
|             | PMGA      |               | Somme |
|-------------|-----------|---------------|-------|
|             | GWhEF /an | MWhEF /hab.an |       |
| TOTAL       | 11840     | 31            | 36,5  |
| RÉSIDENTIEL | 2880      | 7,6           | 8,0   |
| MOBILITÉ    | 2320      | 6,3           | 6,8   |
| INDUSTRIE   | 3675      | 9,7           | 14    |
| TERTIAIRE   | 1590      | 4,1           | 3,7   |
| FRET        | 1090      | 2,9           | 3,1   |
| AGRICULTURE | 250       | 0,7           | 0,7   |
| AUTRES*     | 71        | 0,2           | 0,2   |

\* Eclairage public, déchets et eaux usées

## Résidentiel 2 880 GWhEF/an

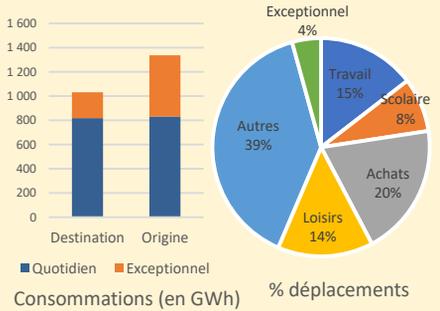
Avec une grande majorité de logements individuels, le parc bâti est ancien (54% des logements construits avant 1970). L'électricité et les énergies fossiles sont les premiers vecteurs énergétiques du secteur, avec respectivement 29% et 48% des consommations. L'enjeu principal du secteur est le **chauffage** qui représente **73% des consommations**.

En effet, plus de **6000 logements** sont des passoires énergétiques (étiquettes E, F, G), soit 38% du parc. En revanche, plus d'1/4 des **logements** ne nécessitent pas de travaux de rénovation thermique.



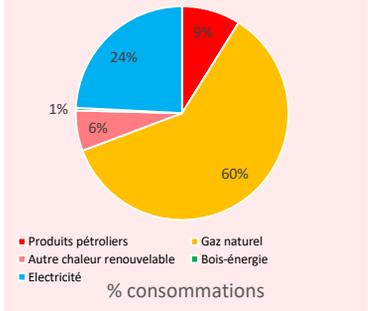
## Mobilité 2 320 GWhEF/an

La **mobilité quotidienne** est responsable de **70% des consommations** du secteur. La voiture est le mode le plus utilisé au quotidien avec **91% des voy.km et 97% des consommations**, bien que les modes doux constituent **24% des déplacements**. A contrario, les transports collectifs représentent seulement **5% des déplacements**. Chaque habitant effectue en moyenne **36 km/jour**. Les flux sortants dépassent les flux entrants, ce qui est caractéristique d'une zone rurale.



## Industrie 3 675 GWhEF/an

Plusieurs grandes industries concentrent les consommations : Ajinomoto Eurolysine et Procter & Gamble, Saint Louis Sucre et Ardagh Metal Packaging, Roquette Frères SA et DS Smith Packaging. Plus de la moitié des consommations est cependant concentrée sur Amiens Métropole, et la gaz naturel est majoritaire.



## Tertiaire 1590 GWhEF/an

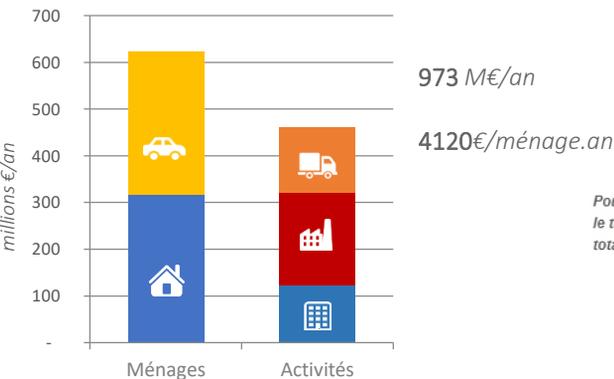
Les commerces, essentiellement privés, sont les plus énergivores. En termes de consommation surfacique, les cafés, hôtels, restaurants sont les moins performants. L'électricité est le premier vecteur énergétique (42% des consommations), suivie du gaz (33%).

## Agriculture 250 GWhEF/an

Le secteur représente 2% du bilan des consommations énergétiques du territoire. L'essentiel des consommations est dû aux cultures (92%). Les produits pétroliers assurent 222 GWh de demande énergétique du secteur. Malgré cette faible contribution au bilan énergétique, l'agriculture reste un secteur à enjeux en termes d'énergies renouvelables et d'émissions de GES non énergétiques : méthane (émissions élevées) et N2O (épandage d'engrais).

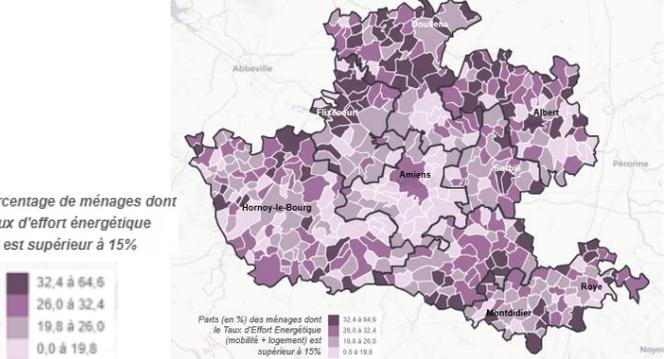
## La facture énergétique

La facture énergétique portée par les ménages est similaire à celle des activités économiques. Dans sa globalité, elle est tirée par les transports (mobilités et fret), ce qui est en lien avec la dépendance aux énergies fossiles du territoire. La facture d'énergie par ménage est d'environ 4120 €.



## La précarité énergétique

Plus de 30% des ménages du territoire sont en situation de précarité énergétique. En effet, près de 46000 ménages répartis sur le territoire ont un taux d'effort énergétique pour le logement et la mobilité supérieur à 15% de leurs revenus.

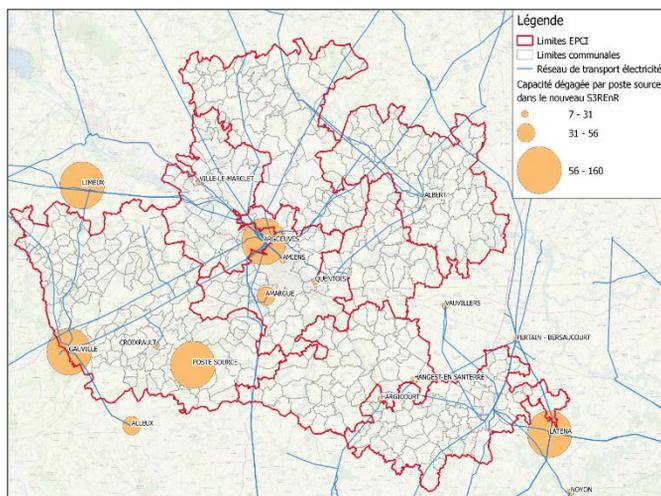


## Réseau électrique

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR) est établi par le gestionnaire du réseau de transport (RTE), en lien avec les gestionnaires des réseaux publics de distribution d'électricité au niveau régional. Il est actuellement en révision sur la région.

Il indique, pour chaque poste source de la concession, la capacité réservée à la production d'énergie renouvelable. Ce schéma est établi en lien avec le SRADDET de la région et validé par un certain nombre d'autorités dont les syndicats d'énergie puis adopté par le préfet de région.

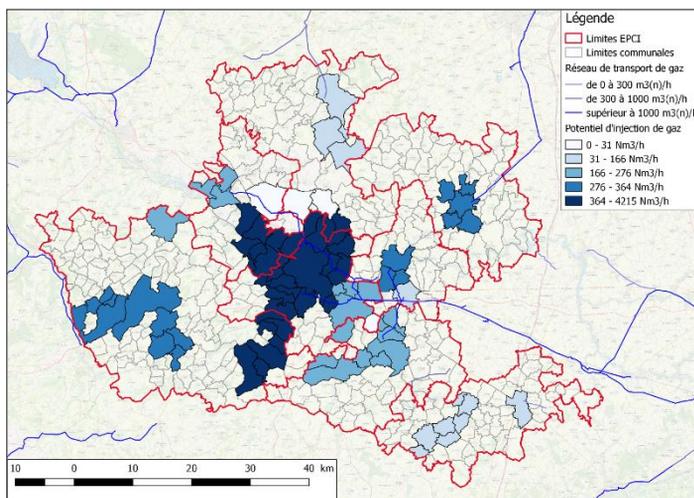
la totalité des projets mentionnés dans le S3REnR de 2019 permettrait de dégager plus de 700 MW sur le territoire. Les deux principaux projets sont ceux sur le nouveau poste source à proximité de Croixrault (puissance disponible de 80 MW) et de Gauville (augmentation de la puissance disponible de 80 MW).



## Réseau de gaz

Il existe plusieurs poches de distribution sur le territoire, dont la principale est celle d'Amiens métropole. Un maillage entre poches serait pertinent pour augmenter leur potentiel d'injection. 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. Les gestionnaires de réseau de gaz développent de multiples manières de raccorder les installations pour atteindre les objectifs élevés de production de biogaz.
- 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

|                                    |              |
|------------------------------------|--------------|
| Taux d'autonomie électrique        | <b>67%</b>   |
| Taux d'autonomie hors électricité  | 7%           |
| Taux d'autonomie énergétique total | <b>19,3%</b> |

La production totale d'énergie renouvelable et de récupération du territoire est de l'ordre de **2 286 GWh/an**, soit environ **19,3 %** des consommations évaluées. Ce taux est plutôt haut par rapport à d'autres territoires et peut être encore amélioré sensiblement au regard des possibilités du territoire.

## Et pour la suite de l'étude ?

Cette brochure vous résume en quelques chiffres les résultats clés de la **Phase 1 : L'état des lieux du territoire**. À présent le groupement est en train d'achever la **Phase 2 : Identification des besoins et potentiels futurs** dans laquelle il détermine les potentiels de développement des différentes énergies renouvelables sur le territoire.

Tout au long de ces différentes étapes, le groupement constitue un annuaire des acteurs du territoire (tissu associatif, organisations interprofessionnelles, développeurs de projets, financeurs, ...) susceptibles de porter ou favoriser des projets de production d'énergies renouvelables.

Les travaux du groupement sont donc orientés dès aujourd'hui vers la réussite de la **Phase 3 : Construction de scénarii réalistes et adaptés au territoire** qui verra l'organisation d'ateliers partenarioux dans le but de mettre en œuvre de manière opérationnelle un certain nombre de projets EnR sur le territoire.

En tant que destinataire de ce résumé du diagnostic énergétique du territoire, nous vous informerons prochainement des modalités d'organisation de cette concertation.

Pour comparaison, la moyenne nationale est de 15,7 % (en 2016, ministère du développement durable) et la moyenne régionale de 8,5 % (en 2017, ADEME), et celle du Pole Métropolitain au global de 18,9 %.

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

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

## Contacts :

- Directrice de la transition et de l'efficacité énergétique à la FDE 80:  
**Delphine Roger** :  
[Delphine.Roger@fde-somme.fr](mailto:Delphine.Roger@fde-somme.fr)
- Responsable PCAET du Pôle Métropolitain du Grand Amiénois:  
**Marie Collonville** :  
[marie.collonville@grandamiensis.com](mailto:marie.collonville@grandamiensis.com)
- Chef de projet AEC :  
**Théo Forte** :  
[t.forte@aeconseil.fr](mailto:t.forte@aeconseil.fr)
- Ingénieur principal Énergies Demain :  
**Steven Le Pierres** :  
[steven.lepierres@energies-demain.com](mailto:steven.lepierres@energies-demain.com)