

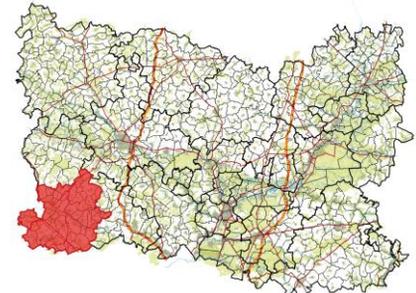
## Étude de Planification Énergétique de la Communauté de Communes du Vexin-Thelle Synthèse du diagnostic énergétique du territoire

janvier 2019



### Description du territoire

Nbr. d'habitants	20 700 (2018)
Nbr. de communes	40 (2018)
Densité moyenne	64 hab/km <sup>2</sup> (Oise : 140)



\*Les phases 1 et 2 de l'EPE sont réalisées sur le périmètre de la CCVT au 1<sup>er</sup> janvier 2018

### La démarche de planification énergétique

Dans le but d'atteindre les objectifs de la Transition Énergétique et de la Troisième 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.

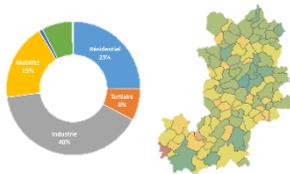
C'est dans ce contexte que l'ADEME Hauts-de-France a choisi d'accompagner les territoires volontaires de la région pour mettre en œuvre une démarche de planification énergétique afin de maîtriser leurs consommations énergétiques, développer leurs potentiels d'énergies renouvelables locales et prendre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

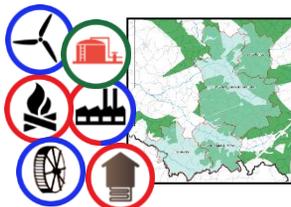
- Modélisation des consommations grâce à l'outil PROSPER
- Recensement de tous les moyens et projets d'EnR
- Diagnostic des réseaux gaz et électricité en partenariat avec les gestionnaires de réseaux.



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

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

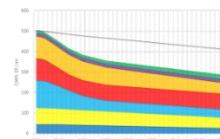
- Quantification des potentiels d'économie d'énergies
- Analyse filière par filière des productions EnR possibles
- Propositions de projets à court terme



#### 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 2030 et 2050.
- Concertation avec les acteurs du territoire pour construire un panel de projets opérationnels.



### Contacts :



- Chargé de planification énergétique  
Syndicat d'Énergie de l'Oise :  
**Guerric Caron** :  
[g.caron@se60.fr](mailto:g.caron@se60.fr)



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



- Chargé de mission CCVT:  
**Julien Previsani** :  
[jprevisani@vexinthelle.fr](mailto:jprevisani@vexinthelle.fr)



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

La CC du Vexin-Thelle consomme en moyenne **500 GWh/an**, soit **24 MWh/hab.an**.

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

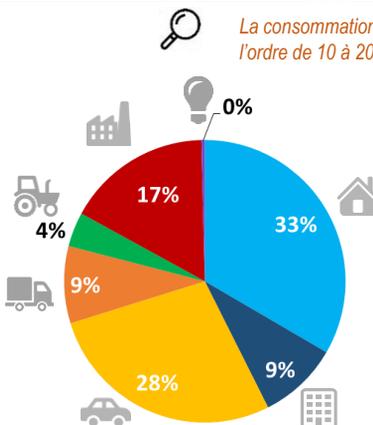
**Bâtiments** (résidentiels et tertiaires) : 1<sup>er</sup> poste de consommation sur le territoire. Rapporté à l'habitant, il est supérieur à la moyenne départementale.

La **mobilité** arrive juste derrière du fait d'une dépendance à la voiture pour les déplacements.

**Mix énergétique** : lorsque l'on ajoute les consommations de produits pétroliers (52%) à celles de gaz naturel (16%), ce sont **68% des consommations qui sont issues d'énergies fossiles carbonées**.

**Bois-énergie** : 1<sup>ère</sup> source d'énergie renouvelable du territoire, près de 6% des consommations.

Les autres sources de **chaleur renouvelable**, liées à l'industrie, représentent 1% de la demande en énergie.



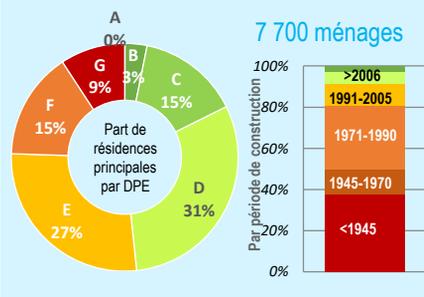
	EPCI		OISE
	GWh /an	MWh /hab.an	MWh /hab.an
<b>TOTAL</b>	<b>500</b>	<b>24</b>	<b>28</b>
<b>RÉSIDENTIEL</b>	169	8,3	7,2
<b>MOBILITÉ</b>	138	6,7	6,7
<b>INDUSTRIE</b>	79	3,9	7,1
<b>TERTIAIRE</b>	45	2,2	3,3
<b>FRET</b>	45	2,2	3,0
<b>AGRICULTURE</b>	20	1	0,4
<b>AUTRES *</b>	4	0,2	0,2

\* Éclairage public, déchets et eaux usées

Données énergétiques, 2012

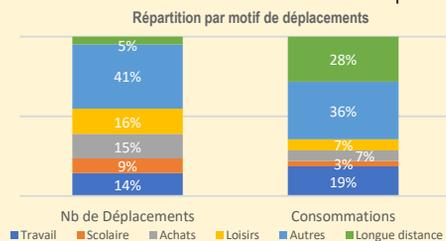
## Résidentiel 169 GWh/an

- **Parc de logements relativement ancien**: la moitié des bâtiments construits avant 1970.
- La moitié du parc nécessite une **rénovation énergétique prioritaire**, soit 4000 logements.
- Bouquet énergétique du secteur partagé entre **électricité** (43%), **produits pétroliers** (26%) et **bois-énergie** (24%).
- Enjeu principal du secteur : le **chauffage**, représentant **74% des consommations**.



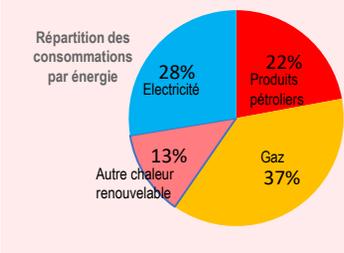
## Mobilité 138 GWh/an

- **Mobilité quotidienne** = 95% des déplacements et de 72% des consommations. Chaque habitant effectue en moyenne **57 km/jour**.
- Territoire très dépendant de la **voiture** qui représente **79% des déplacements** quotidiens et **97% des consommations d'énergie**.
- Déplacements en transports en commun marginaux (4% des déplacements et 3% des consommations).
- Les flux sortants des communes dépassent les flux entrants, en partie à cause de l'influence francilienne au niveau des activités économiques



## Industrie 79 GWh/an

- Territoire peu industriel en comparaison avec le département (surtout des petites entreprises, avec quelques exceptions).
- Mix énergétique marqué par les **énergies fossiles** (59%) et l'électricité (28%).
- **Valorisation énergétique de la chaleur fatale à hauteur remarquable de 13%**, qui constitue une piste prometteuse.



## Tertiaire 45 GWh/an

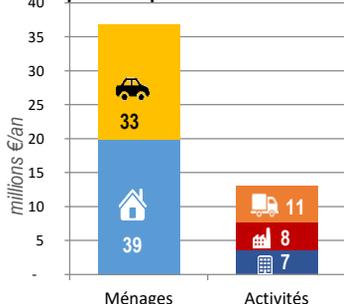
- Les commerces, entièrement privés, sont les plus énergivores : ils concentrent les 2/3 des consommations des surfaces privées.
- La moitié des consommations du secteur tertiaire relèvent du **domaine public ou parapublic**.
- L'**électricité domine les usages énergétiques** (20 GWh), quelle que soit la branche d'activités, suivie du fioul (14 GWh).

## Agriculture 20 GWh/an

- Même si les **terres agricoles occupent 69% des surfaces du territoire**, le secteur est peu consommateur d'énergie.
- Un fort enjeu de **substitution** ressort de la **dépendance aux produits pétroliers**, notamment dans les cultures.
- De plus le secteur agricole joue un rôle important dans la **production d'énergies renouvelables** (méthanisation, solaire).

## La facture énergétique du territoire

- La facture énergétique portée par les ménages est plus élevée que celle des activités économiques.
- Les logements constituent le **premier poste de dépenses**, suivis par les **transports**, dépendant quasi exclusivement des **produits pétroliers**.



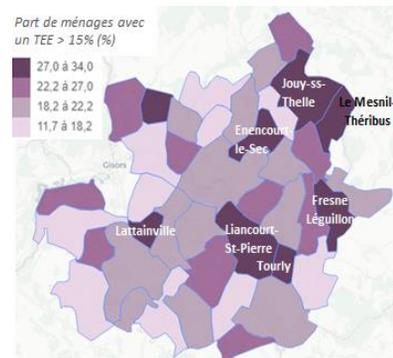
A l'échelle du territoire, cela représente au total : **54 millions d'euros/an** et **6 100 € par ménage/an**

54 % produits pétroliers, 35 % électricité

Données énergétiques, 2012 et coût des énergies, 2017

## La précarité énergétique

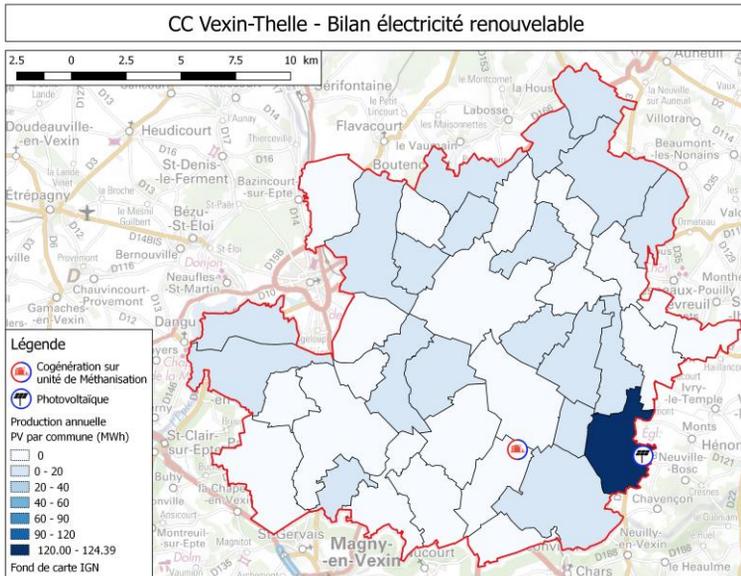
- **1 800 ménages sont en situation de précarité énergétique**, soit 24% de la population locale.
- Leurs dépenses énergétiques liées au logement et à la mobilité (Taux d'Effort Énergétique - TEE) constituent **plus de 15% de leurs revenus**.
- **77% des ménages concernés sont propriétaires occupants**.



## Production d'électricité renouvelable sur le territoire

La production d'électricité renouvelable sur le territoire est très marginale. S'élevant à 0,213 GWh/an, soit la consommation annuelle d'électricité (hors chauffage) d'une quarantaine de foyers, elle ne couvre que 0,2% de la consommation locale d'électricité. Elle est constituée uniquement d'installations solaires photovoltaïques. Cependant, ce chiffre ne prend pas en compte le récent méthaniseur (décembre 2017) de la déchetterie de Liancourt-Saint-Pierre, qui fonctionne en cogénération (production simultanée d'électricité et de chaleur), dont la production annuelle d'électricité devrait être d'environ 10 GWh.

Type de production électrique	Production annuelle en GWh
<b>Photovoltaïque</b> : production d'électricité à partir du rayonnement solaire Les installations de particuliers sont peu répandues sur le territoire, avec une puissance totale de 211 kWc (kilowatt-crête, soit la puissance maximale du dispositif), dont 120 kWc sur une installation en toiture de bâtiment agricole à Monneville.	0,2
<b>Méthanisation</b> : production de biogaz à partir de matière organique. Le méthaniseur de la déchetterie de Liancourt-Saint-Pierre, qui fonctionne en cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité), revend l'électricité sur le réseau d'Enedis.	En attente de chiffres consolidés (rapport d'activités 2018)
<b>TOTAL</b>	<b>0,2</b>



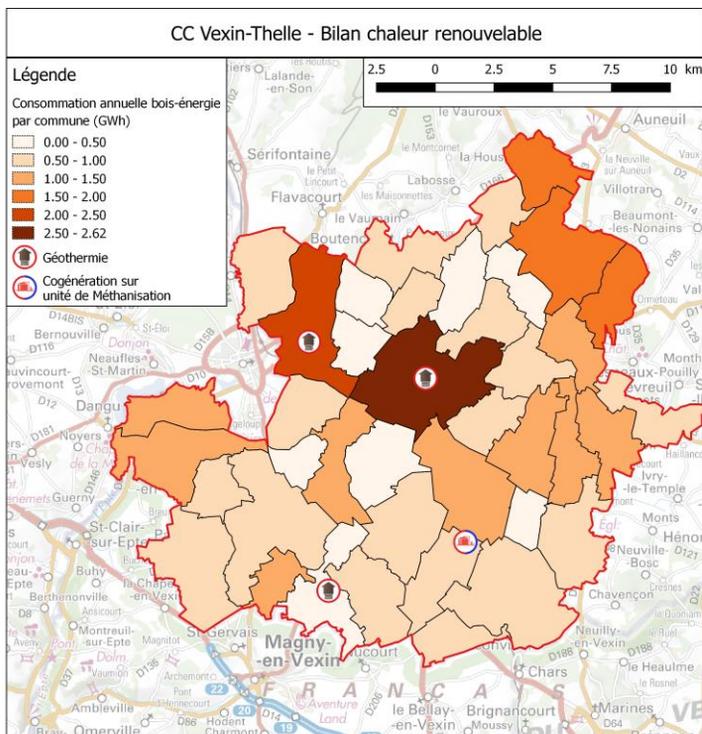
Bilan de production d'électricité renouvelable sur la CCVT  
Source : SOES (31/12/2016) et registre national des installations EnR (30/10/2017)



Installation photovoltaïque en toiture de hangar agricole à Monneville (Source : Google Maps)

## Productions thermiques renouvelables sur le territoire

Les productions de chaleur renouvelable sont dominées par le bois-énergie à usage domestique. On dénombre également quelques installations de géothermie sur nappe. Le méthaniseur de la déchetterie de Liancourt-Saint-Pierre, qui fonctionne en cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité), utilise la chaleur sur place pour sécher les lixiviats, mais cette installation est trop récente pour pouvoir donner des chiffres précis de production annuelle de chaleur.



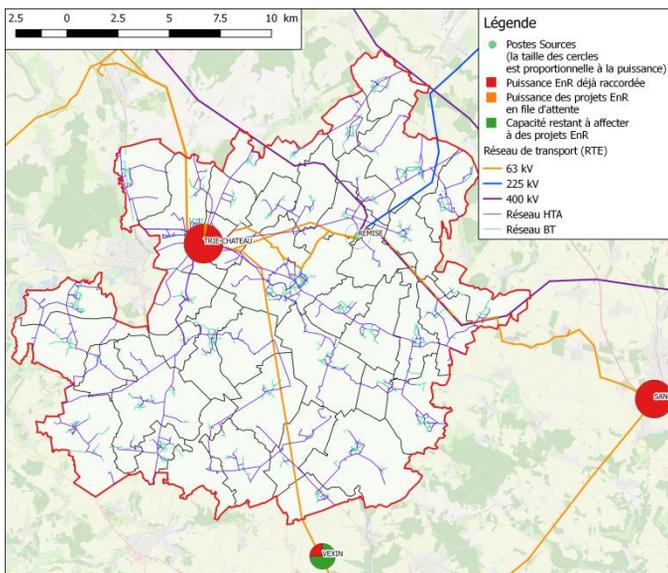
Type de production de chaleur	Production annuelle en GWh (calculée)
<b>Bois-énergie individuel</b> : production de chaleur grâce au bois ou autres types de biomasse (lin par ex.), pour un usage domestique. Sa part dans le mix énergétique résidentiel est beaucoup plus élevée que dans le reste du département, avec 31 % des besoins couverts (16 % pour l'Oise - source : recensement INSEE).	37,1
<b>Géothermie</b> : système de récupération de la chaleur stockée dans le sol. Quatre installations remarquables ont été recensées sur le territoire, dont 3 dans des entreprises et une à la piscine Aquavexin de Trie-Château.	1,7
<b>Méthanisation</b> : production de biogaz à partir de matière organique. Le méthaniseur de la déchetterie de Liancourt-Saint-Pierre, qui fonctionne en cogénération (production simultanée de chaleur et d'électricité), utilise la chaleur sur place pour sécher les lixiviats.	En attente de chiffres consolidés (rapport d'activités 2018)
<b>TOTAL</b>	<b>38,8</b>

## Réseau électrique

- Le territoire est alimenté principalement par les postes sources cartographiés ci-dessous.
- Le **Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Énergies Renouvelables (S3REnR)**, établi par les gestionnaires des réseaux de transport et de distribution, réserve des capacités d'injection d'électricité renouvelable sur chaque poste source.

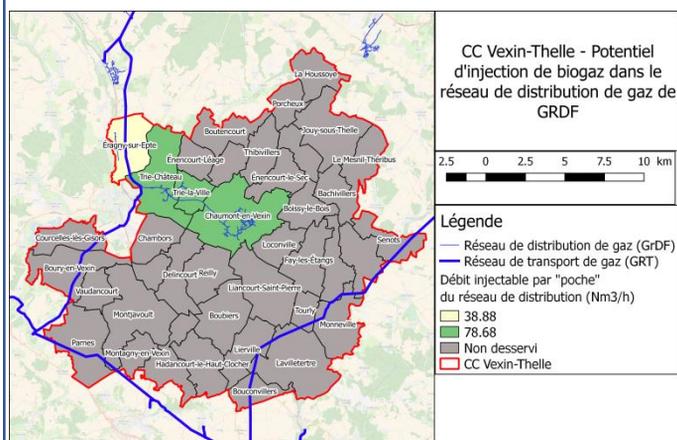
A l'heure actuelle, il y a peu de capacités pour de nouveaux projets EnR qui ne seraient pas déjà en file d'attente.

- Le futur S3REnR Hauts-de-France ne prévoit pas d'augmenter les capacités d'injection ENR des postes sources du territoire, en l'absence de projets éoliens dans le secteur.
- Sur le réseau de distribution d'électricité, de **bonnes capacités d'injection existent pour des installations de petites puissances** (photovoltaïque sur toiture par exemple).



## Réseau de gaz

- Le réseau de gaz est présent sur **4 communes du territoire**.
- Du point de vue des énergies renouvelables, des opportunités devront être étudiées pour les nouveaux usages du gaz :
  - L'injection locale de biogaz produit grâce à la méthanisation** dans le but de verdir le gaz consommé localement.
  - L'utilisation du gaz pour la motorisation de poids lourds, de véhicules de transport en commun et éventuellement de véhicules légers à l'avenir.** Dans le cadre de la Troisième révolution industrielle, la région réfléchit à la création d'un maillage de stations **Gaz Naturel pour Véhicules (GNV)**.



## Équilibre énergétique du territoire



La production totale d'énergie renouvelable et de récupération du territoire est de l'ordre de **39 GWh/an**, soit environ **7,8 %** des consommations évaluées.

Le territoire se trouve en-dessous de la moyenne départementale actuelle (10%) (sans compter le méthaniseur de Liancourt-Saint-Pierre).

Taux d'autonomie électrique	0,2 %
Taux d'autonomie hors électricité	8,0 %
<b>Taux d'autonomie énergétique total</b>	<b>7,8 %</b>

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).

**Pour rappel, l'objectif national est d'atteindre 23 % d'autonomie énergétique en 2020 et 32 % en 2030.**

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