

Étude de planification énergétique de la Communauté de communes des Villes Sœurs Diagnostic énergétique du territoire

La démarche de planification énergétique

Dans le but d'atteindre les objectifs de la transition énergétique et de la 3^{ème} 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

Situé à l'ouest de la Somme, la **communauté de communes des Villes-Sœurs** est située sur deux régions, la Normandie et les Hauts-de-France et deux départements, la Seine-Maritime et la Somme. Elle regroupe 28 communes rassemblant environ 39 000 habitants (données INSEE 2013) sur une superficie de 214 km².

Aujourd'hui, la **communauté de communes des Villes Sœurs** vise à accélérer sa transition énergétique et écologique en développant une stratégie opérationnelle, comprenant notamment le développement de différentes installations de production d'énergies renouvelables. C'est dans ce contexte que s'inscrit l'étude de planification et de programmation énergétique (EPE), accompagnant une démarche volontariste engagée par le territoire. De plus, un Plan Climat-Air-Énergie (PCAET) est en cours d'élaboration.

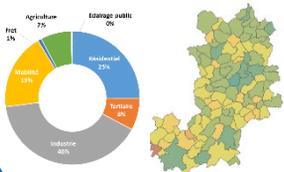


Les différentes phases de la démarche de planification énergétique

Phase 1 : État des lieux énergétique du territoire

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

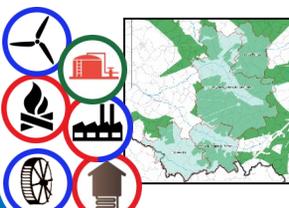
- Modélisation des consommations grâce à l'outil PROSPER
- Recensement de tous les moyens et projets d'EnR
- Diagnostic des réseaux gaz et électricité en partenariat avec GRDF, Enedis, le SDE 76 et la FDE80.



Phase 2 : Les perspectives énergétiques du territoire

Objectif : connaître toutes les potentialités du territoire

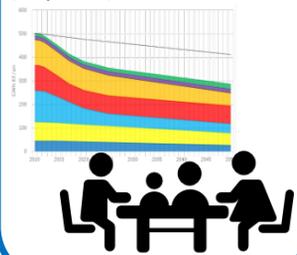
- Quantification des potentiels d'économie d'énergies
- Analyse filière par filière des productions EnR possibles
- Propositions de projets à court terme



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.



La FDE 80 et le SDE 76 ont 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 quasi-totalité de la production d'électricité renouvelable du territoire provient des installations éoliennes, particulièrement nombreuses. Le territoire s'est d'ailleurs doté d'un schéma d'insertion du moyen et du grand éolien pour en maîtriser le développement.

Type de production électrique	Production annuelle en MWh (calculée)
Photovoltaïque : les installations de particuliers sont plutôt rares sur le territoire avec une puissance totale de 517 kwc, les installations les plus importantes ont été repérées sur des toitures de bâtiments agricoles.	614
Eolien : le territoire accueille de nombreuses éoliennes (30 mâts répartis sur 8 parcs) pour une puissance totale de 64,6 MW.	142 120
Hydraulique : le territoire compte une installation hydraulique située à Gamaches d'une puissance de 90 kW.	512
TOTAL	143 246



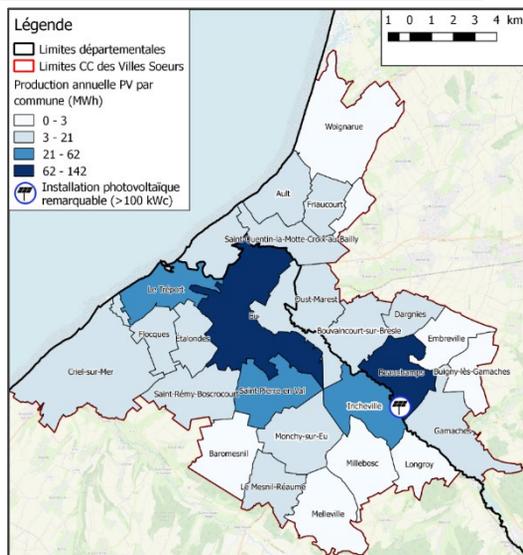
Toiture PV agricole à Beauchamps²



Centrale micro-hydroélectrique installé sur la Bresle à Gamaches³



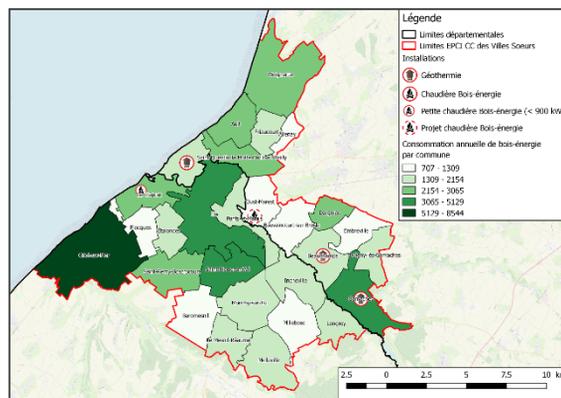
Parc éolien le champ des Soeurettes¹



Productions thermiques renouvelables sur le territoire

Les productions de chaleur renouvelable sont dominées par le bois-énergie sous différentes formes, avec un foisonnement intéressant d'installations géothermiques.

Type de production de chaleur	Production annuelle en MWh (calculée)
Bois-énergie individuel : 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 21 % des besoins couverts.	63 671
Bois-énergie collectif : le territoire compte une installation chaufferie bois pour le collège et le lycée du Tréport.	1 050
Géothermie : il existe plusieurs installations collectives (« Le lieu Dieu » à Beauchamps et l'école Lucien Martel à Gamaches) et une installation individuelle.	276
TOTAL	64 997



Bilan des consommations énergétiques du territoire

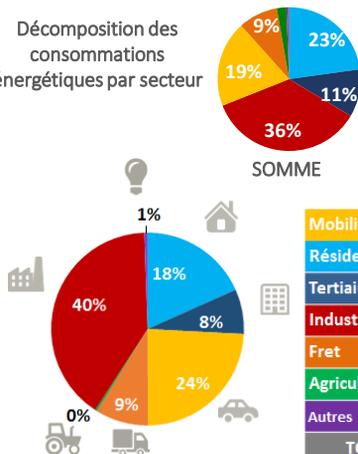
Le territoire de la CC des Villes Sœurs dispose d'une consommation énergétique globale de **1 688 GWh_{EF}/an**, soit **44 MWh/hab.an**

Le territoire présente les caractéristiques d'un pôle rural touristique et industrialisé, avec des consommations très supérieures au ratio départemental pour la mobilité et l'industrie.

Les énergies fossiles carbonées dominent le mix énergétique, avec 47% de produits pétroliers et 23% de gaz. Parallèlement à l'enjeu général de réduction des consommations énergétiques du territoire, il existe donc un enjeu important de substitution des énergies fossiles.

Le bois, première source d'énergie renouvelable, constitue seulement 4% des consommations, principalement portées par le bois bûche.

Décomposition des consommations énergétiques par secteur

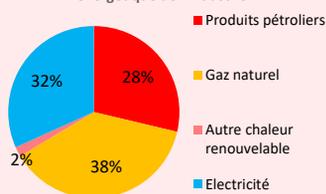


	CCVS		80	76
	GWh _{EF} /an	MWh _{EF} /hab.an	MWh _{EF} /hab.an	MWh _{EF} /hab.an
Mobilité	408	10,5	6,8	6,3
Résidentiel	309	8,0	8,0	7,3
Tertiaire	127	3,3	3,7	3,5
Industrie	680	17,6	14	16*
Fret	149	3,8	3,1	6,1
Agriculture	5,7	0,1	0,7	0,5
Autres	9	0,2	0,2	NC
TOTAL	1688	44	36,5	39,9

Industrie 680 GWh_{EF}/an

L'industrie est le 1^{er} poste de consommation de la CCVS. Plus de 40% des consommations de ce secteur sont liées à l'usine Verescence basée au Tréport mais dont une partie de la production a été transférée à St Quentin la Motte en 2016 avec l'ouverture de l'usine SGD Pharma. D'autres entreprises importantes peuvent être identifiées sur le territoire comme la Fonderie SIVAL ou SOPPRAGLO. Le mix énergétique est équilibré entre gaz, électricité et produits pétroliers.

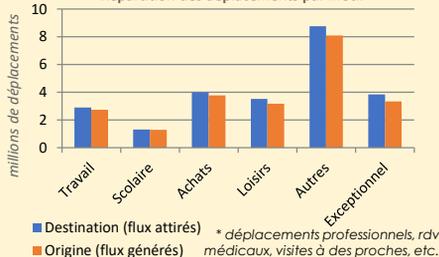
Mix énergétique de l'industrie



Mobilité 408 GWh_{EF}/an

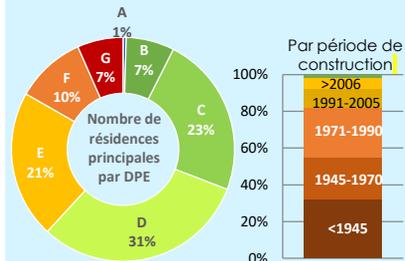
Le territoire est caractérisé par la part prépondérante de la mobilité exceptionnelle longue distance qui représente **65%** des consommations du secteur. Cette forte part est liée à l'**activité touristique** du territoire. Concernant la mobilité quotidienne la voiture individuelle est le mode le plus utilisé avec 73% des déplacements et **98%** des consommations. Les transports collectifs représentent seulement 2% des déplacements. L'analyse des flux entrants et sortants montrent que le territoire est plutôt attractif pour l'ensemble des secteurs.

Répartition des déplacements par motif



Résidentiel 309 GWh_{EF}/an

Essentiellement constitué de maisons individuelles, le parc bâti est ancien (plus de la moitié des logements construits avant 1970). Le gaz représente le premier vecteur énergétique utilisé (30% des consommations). L'enjeu principal du secteur est le chauffage qui représente **73%** des consommations. Plus de 6 500 logements peuvent être considérés comme des passoires énergétiques (**étiquettes E, F, G**), soit **38%** du parc résidentiel principal.



Tertiaire 127 GWh_{EF}/an

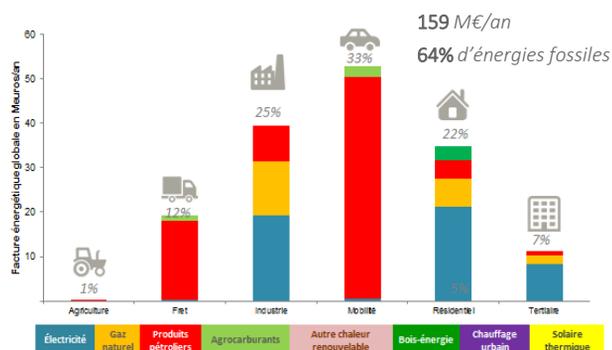
Les commerces enregistrent les plus fortes consommations du tertiaire privé. Quant au tertiaire public, les bâtiments d'enseignement-recherche et les bureaux-administration sont les cibles prioritaires. **Au total, 34% des consommations du secteur relèvent directement de l'action des collectivités locales.** L'électricité et le gaz naturel assurent **85%** des besoins énergétiques du secteur.

Agriculture 5,7 GWh_{EF}/an

L'agriculture représente un poste de consommation énergétique mineur. Les consommations sont essentiellement dues à l'utilisation d'engins agricoles pour les cultures. Une forte dépendance envers les produits pétroliers est constatée, véritable enjeu de substitution. 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 d'élevage) et N2O (épandage d'engrais).

La facture énergétique

Portée à **39%** par les ménages, la facture énergétique individuelle s'apparente à celle d'un territoire très industrialisé et rural, fortement dépendant des transports individuels, et dont la faible performance du bâti engendre des coûts considérables.

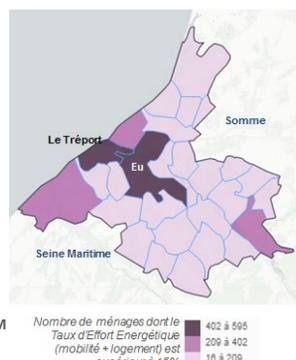
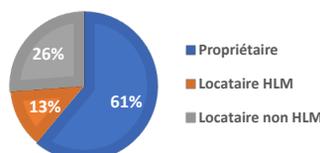


La précarité énergétique

21% des ménages du territoire sont en situation de précarité énergétique. La facture énergétique moyenne par ménage est de **400€/an**, répartie à part égale entre logement et transports.

3 700 ménages ont un taux d'effort énergétique pour le logement et la mobilité supérieur à 15% de leurs revenus.

La majorité occupe des maisons individuelles.

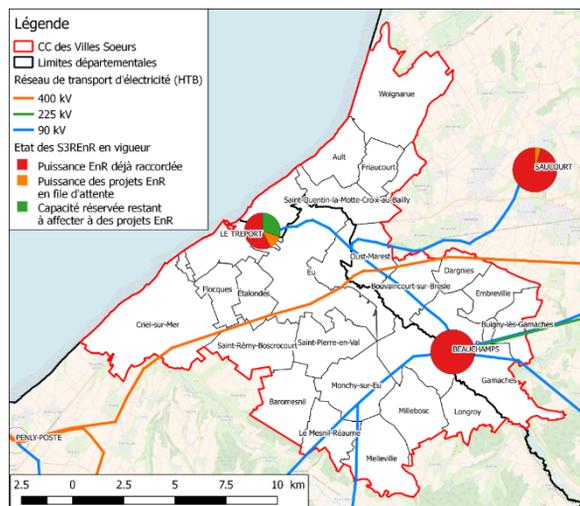
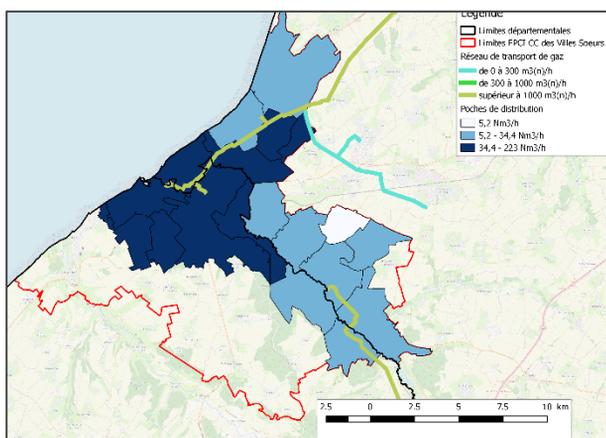


Réseau électrique

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.

Sur le territoire, les postes sources ne possèdent pas de capacités importantes pour de nouveaux projets EnR. Des augmentations de capacités sont prévues sur les postes sources de Saucourt et du Tréport.



Réseau de gaz

Le réseau de gaz est présent sur une partie 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. 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.

Les capacités d'injection sur le réseau de distribution ont été étudiées : il existe 5 poches de distribution sur le territoire.

Il serait possible d'injecter plus de 200 Nm³/h sur toute la zone avec quelques maillages.

Equilibre énergétique

Taux d'autonomie électrique	37 %
Taux d'autonomie hors électricité	5 %
Taux d'autonomie énergétique total	12 %

La production totale d'énergie renouvelable et de récupération du territoire est de l'ordre de **208 GWh/an**, soit environ **12 %** des consommations évaluées. Cela positionne le territoire en pointe avec notamment une autonomie énergétique largement amorcée sur le vecteur de l'électricité grâce à l'énergie éolienne.

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 de bureaux d'étude est en train d'achever la **Phase 2 : Identification des besoins et potentiels futurs** dans laquelle il détermine les potentiels d'économies d'énergies et 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 partenariaux dans le but de mettre en œuvre de manière opérationnelle un certain nombre de projets d'efficacité énergétique et d'énergies renouvelables sur le territoire.

En tant que destinataire de ce résumé du diagnostic énergétique du

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).

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.

territoire, nous vous informerons prochainement des modalités d'organisation de cette concertation.

Contacts :

- Directrice adjointe de la Transition et de l'Efficacité énergétique : **Delphine Roger** : Delphine.Roger@fde-somme.fr
- Chargée de mission Communauté de communes des Villes-Sœurs: **Emmanuel Tavernier** : etavernier@villes-soeurs.fr
- Chef de projet AEC : **Florian Coupé** : f.coupe@aeconseil.fr
- Ingénieur principal Énergies Demain : **Emilie Essono** : emilie.essono@energies-demain.com