

Étude de Planification Énergétique de la Communauté d'Agglomération de la Baie de Somme

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

Idéalement située au centre du territoire de Baie de Somme 3 Vallées, la **Communauté d'Agglomération de la Baie de Somme** est une intercommunalité de référence dans la Somme. Son attractivité touristique, de par sa proximité du littoral, ainsi que son activité économique la caractérisent. Ses 43 communes sont articulées autour du pôle urbain d'Abbeville, la plus grande ville du territoire de BS3V. La position stratégique des communes au sud de l'intercommunalité ainsi que la desserte d'Abbeville en transports en commun et en voies rapides favorisent les flux d'échanges avec les pôles d'activité voisins (Amiens, Rouen). Les communes donnant sur le littoral, elles, connaissent une forte activité de tourisme de mer, attirant des visiteurs de l'extérieur du territoire.

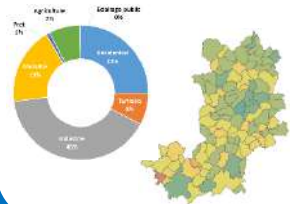


Les différentes phases de la démarche de planification énergétique

Phase 1 : État des lieux énergétique du territoire

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

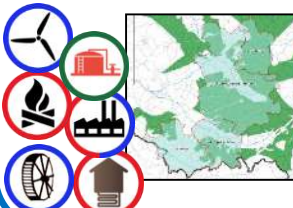
- Modélisation des consommations grâce à l'outil PROSPER
- Recensement de tous les moyens et projets d'EnR
- Diagnostic des réseaux gaz et électricité en partenariat avec GRDF et la FDE80



Phase 2 : Les perspectives énergétiques du territoire

Objectif : connaître toutes les potentialités du territoire

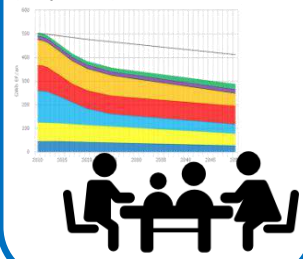
- Quantification des potentiels d'économie d'énergies
- Analyse filière par filière des productions EnR possibles
- Propositions de projets à court terme



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.



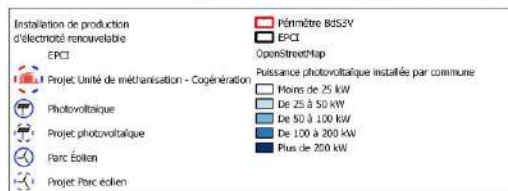
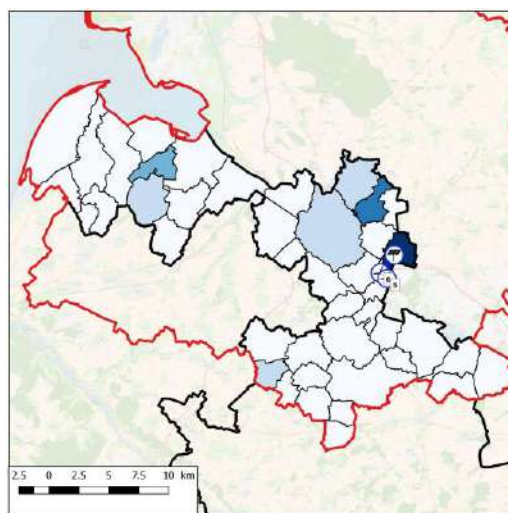
La FDE 80 a acquis l'outil PROSPER développé par Énergies Demain qui sera utilisé sur l'ensemble des territoires accompagnés. L'outil PROSPER offre une visualisation des indicateurs clés des territoires et permet de simuler différents scénarios de transition énergétique en fonction des actions engagées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

Bilan des productions énergétiques renouvelables du territoire

Productions électriques renouvelables sur le territoire

La quasi-totalité de la production d'électricité renouvelable du territoire provient des installations éoliennes. Le territoire de BS3V 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)
<u>Photovoltaïque</u> : les installations de particulier sont plutôt rares sur le territoire avec une puissance totale de 1 048 kWc, les installations les plus importantes ont été repérées sur des toitures de bâtiments agricoles.	1 044
<u>Eolien</u> : le territoire accueille plusieurs éoliennes, 11 mâts sur un parc pour une puissance de 22 MW.	48 400
<u>Méthanisation</u> : Aucun projet n'a été repéré sur le territoire	0
TOTAL	49 444



Parc éolien Les Monts Bergerons II¹

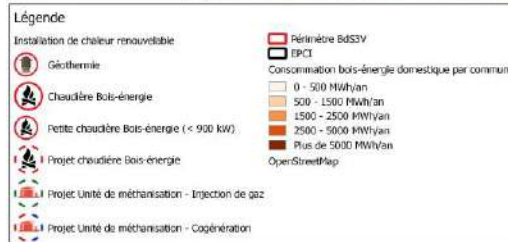
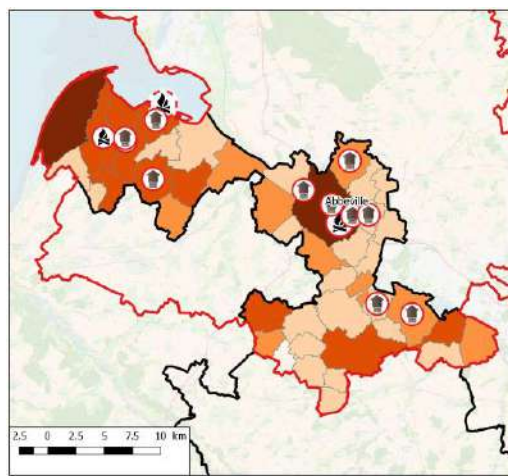


Toiture PV agricole à Bellancourt²

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)
<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 très importante du mix énergétique résidentiel,	92 550
<u>Bois-énergie en réseau de chaleur</u> : le réseau de chaleur de la ville d'Abbeville est alimenté majoritairement grâce au bois-énergie avec une chaufferie d'une puissance de 5 MW.	17 757
<u>Bois-énergie collectif</u> : le territoire compte plusieurs installations automatiques, toutes deux installées par Cap Energie.	7 272
<u>Géothermie</u> : il existe plusieurs installations collectives (Piscine Aqu'Abb) et de nombreuses installations individuelles.	570
<u>Bio gaz</u> : Pas de nouveau projet identifié sur le territoire	0
TOTAL	118 149



Chaufferie bois du réseau de chaleur d'Abbeville³

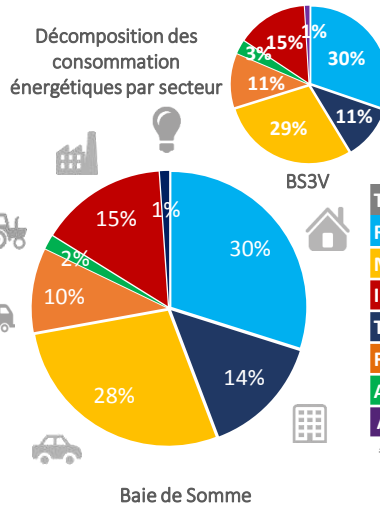
Bilan des consommations énergétiques du territoire

La CA de la Baie de Somme consomme en moyenne **1 432 GWhEF/an**, soit **28 MWh/hab.an**.

La répartition du bilan des consommations par secteur est similaire à celle du territoire de Baie de Somme 3 Vallées. Toutefois, rapporté à l'habitant, le poids des transports dans le territoire est inférieur à celui de BS3V, la présence de la ville centre réduisant en effet les distances à parcourir. À l'inverse, Abbeville concentrant de nombreux services, le ratio par habitant des bâtiments tertiaires est nettement plus élevé au sein de Baie de Somme que sur BS3V.

Les produits pétroliers, premier vecteur énergétique du territoire, sont à l'origine de la moitié des besoins de celui-ci. En ajoutant le gaz, ce sont près de 80% des consommations qui sont issues d'énergies fossiles.

Le bois, première source d'énergie renouvelable, constitue 7% des consommations, principalement portées par le bois buche. Le réseau de chaleur d'Abbeville assure également 20 GWhEF des consommations annuelles.



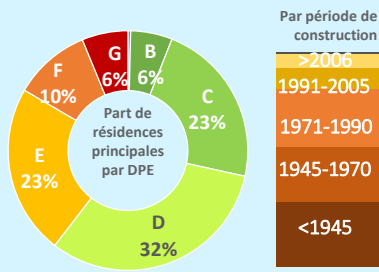
	Baie de Somme GWhEF /an	MWhEF /hab.an	BS3V MWhEF /hab.an
TOTAL	1 432	28	29
RÉSIDENTIEL	428	8,5	8,9
MOBILITÉ	400	7,9	8,5
INDUSTRIE	216	4,3	4,3
TERTIAIRE	205	4,1	3,2
FRET	143	2,8	3,3
AGRICULTURE	24	0,5	0,8
AUTRES *	16	0,3	0,3

* Eclairage public, déchets et eaux usées

Résidentiel 428 GWhEF/an

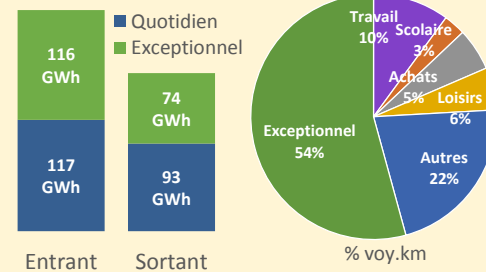
Essentiellement constitué de maisons individuelles, le parc bâti est ancien (56% des logements construits avant 1970). Le gaz naturel est le premier vecteur énergétique utilisé (30% des consommations). L'enjeu principal du secteur est le **chauffage** qui représente les **3/4 des consommations**.

En effet, près de **8 700 logements** sont des passoires énergétiques (étiquettes E, F, G), soit 40% du parc. 29% des **logements** ne nécessitent pas de travaux de rénovation thermique.



Mobilité 400 GWhEF/an

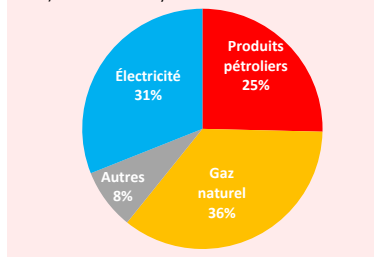
Les consommations de mobilité sont réparties à part quasi-égale entre **mobilité quotidienne et occasionnelle**. La voiture conducteur est le mode le plus utilisé générant **96% des consommations**, avec **70% des trajets** quotidiens en voiture ne dépassant pas 10 km. La desserte en transports en commun étant meilleure dans les centres urbains, ils sont surtout empruntés pour des trajets courts (61% des déplacements en TC se font sur moins 10 km). La part totale de transports collectifs représente seulement **3% des déplacements quotidiens**. Les flux entrants exceptionnels sont particulièrement importants, image de l'attractivité touristique du littoral.



Industrie 216 GWhEF/an

Le bilan de l'industrie est porté par une minorité d'établissements aux besoins énergétiques conséquents. Le mix énergétique est partagé entre l'électricité, les produits pétroliers, et le gaz naturel. Une **forte dépendance aux énergies fossiles** est toutefois évidente (61% des consommations).

Les IRIS abbeillois concentrent les plus fortes consommations, suivis de quelques industries d'extraction implantées aux extrémités du territoire (exemple de Silmer ou Sibelco à Cayeux-sur-Mer).



Tertiaire 205 GWhEF/an

Les commerces et bureaux sont les secteurs les plus énergivores. Ces activités sont majoritairement concentrées autour d'Abbeville qui accueille de nombreuses administrations et commerces. L'activité tertiaire touristique est également bien présente, notamment autour d'Abbeville et sur le littoral. L'électricité est le premier vecteur énergétique du tertiaire (39% des consommations), suivi du gaz naturel (35%).

Agriculture 24 GWhEF/an

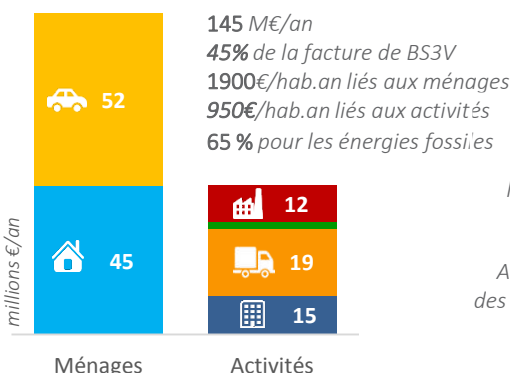
L'élevage représente 17% des consommations du secteur. Les consommations énergétiques sont surtout dues aux cultures de céréales (blé, orge) et cultures fourragères. Les produits pétroliers assurent 21 GWh de demande énergétique du secteur. Le secteur représente 2% du bilan des consommations énergétiques du territoire mais il constitue un enjeu important en termes d'émissions de GES non énergétiques : méthane (émissions élevage) et N2O (épandage d'engrais).

La facture énergétique

Portée pour les 2/3 par les ménages, la facture énergétique est tirée par les transports, en relation avec la dépendance du territoire aux produits pétroliers. La facture individuelle est inférieure à la facture rapportée aux habitants de l'ensemble du territoire de BS3V, soit 140 € moins élevée.

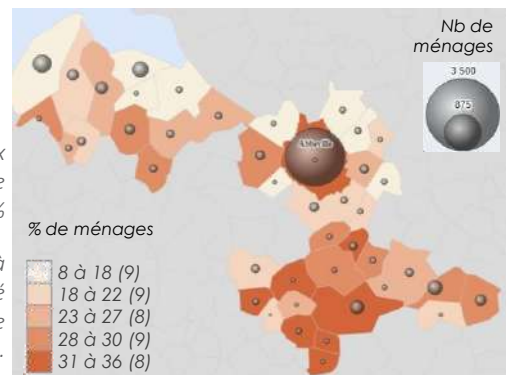
La précarité énergétique

30% des ménages du territoire sont en situation de précarité énergétique. En effet, près de 6570 ménages répartis autour d'Abbeville et dans le Sud du territoire ont un taux d'effort énergétique pour le logement et la mobilité supérieur à 15% de leurs revenus.



6 570 ménages ont un taux d'effort énergétique pour le logement et la mobilité >15%

Près de 3 600 ménages à Abbeville, soit plus de la moitié des ménages en précarité dans le territoire.

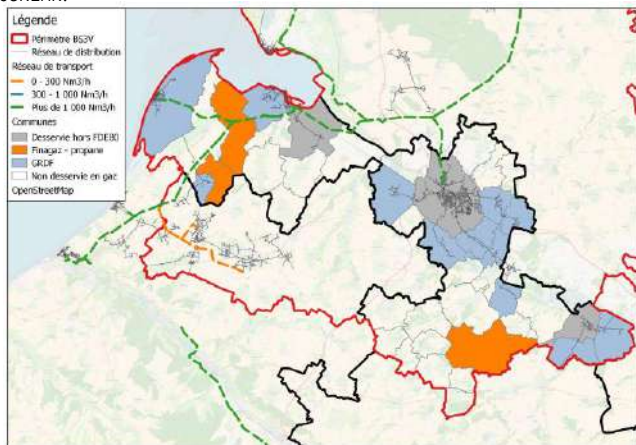


Réseau électrique

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. La construction d'un nouveau poste à Limeux est prévue dans le cadre de la révision du S3RENr.



Réseaux de chaleur

Plusieurs projets de réseau de chaleur ont été étudiés sur le territoire mais sont actuellement à l'arrêt : à Saint-Valéry-sur-Somme et Longpré-les-Corps-Saints.

Le réseau de chaleur de la ville d'Abbeville alimente notamment des logements sociaux, des groupes scolaires, le théâtre, et la piscine. Il est alimenté par la biomasse (61 %), gaz (39 %) pour distribuer au total 17 757 MWh par an (en 2016) avec un rendement de distribution de 85%.

La chaufferie principale de ce réseau fonctionne au bois, avec en appoint une chaufferie gaz une cogénération gaz. Le bouquet énergétique d'approvisionnement pourrait aussi être diversifié, avec l'étude du développement d'une chaufferie au miscanthus. Pour alimenter cette chaufferie, une plantation de 15 ha de miscanthus est également à l'étude sur la commune. La plantation est prévue en 2018 pour une première récolte en 2020.

Équilibre énergétique

Taux d'autonomie électrique	17,3 %
Taux d'autonomie hors électricité	10,3 %
Taux d'autonomie énergétique total	11,7 %

La production totale d'énergie renouvelable et de récupération du territoire est de l'ordre de **167,6 GWh/an**, soit environ **11,7 %** des consommations évaluées. Le territoire a donc amorcé sa transition énergétique mais doit désormais progresser pour atteindre des objectifs ambitieux.

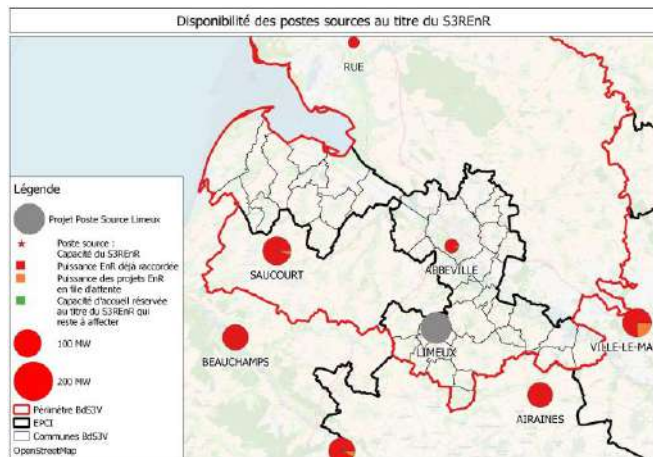
Et pour la suite de l'étude ?

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 partenariaux 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.



Réseau de gaz

Le réseau de gaz est présent sur une bonne partie du territoire et peut alimenter la plus grande part de la population. 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.

Pour comparaison, la moyenne nationale est de 15,7 % (en 2016, ministère du développement durable), la moyenne régionale de 8,5 % (en 2017, ADEME) et celle de Baie de Somme 3 Vallées de 23,7 % en 2016.

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 :

- Chargée de mission FDE 80 :
Delphine Roger :
Delphine.Roger@fde-somme.fr
- Chargée de mission Baie de Somme 3 Vallées :
Bettina Picard-Lanchais :
b.picard-lanchais@baiedesomme3vallees.fr
- Référent technique CABS :
Anna Paillet :
anna.paillet@ca-baiedesomme.fr
- Chef de projet AEC :
Quentin Bouré :
q.boure@aeconseil.fr
- Ingénieur principal Énergies Demain :
Emilie Essono :
emilie.essono@energies-demain.com