

# Étude de Planification Énergétique du Pôle Métropolitain du Grand Amiénois

## Stratégie de développement énergétique – Phase 3

### Description du territoire

Situé au centre du département de la Somme, le Pôle Métropolitain du Grand Amiénois recouvre le territoire de huit EPCI à fiscalité propre. Avec près de 362 000 habitants (données INSEE 2013) sur une superficie de 3 619 km<sup>2</sup>, le territoire regroupe près de 62 % de la population du département sur environ 54 % de sa surface.

Créé en septembre 2018, le Pôle Métropolitain a pour compétences le Schéma de Cohérence Territoriale qui entre en révision, le Plan Climat Air Energie Territorial après le transfert de la compétence par l'ensemble des EPCI qui le composent et le Conseil de Développement en Commun. Il porte également des actions dans le domaine du développement économique, du tourisme, de la mobilité, de l'insertion et de l'emploi et de la santé.



**GRAND AMIÉNOIS**  
LE PÔLE MÉTROPOLITAIN

### 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 projets d'EnR
- Diagnostic des réseaux gaz et électricité en partenariat avec GRDF, ENEDIS, la SICAE Somme Cambrasis, et la FDE80.



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

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

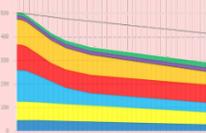
- Quantification des potentiels d'économie d'énergies
- Analyse filière par filière des productions EnR possibles
- Propositions de projets à court terme



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

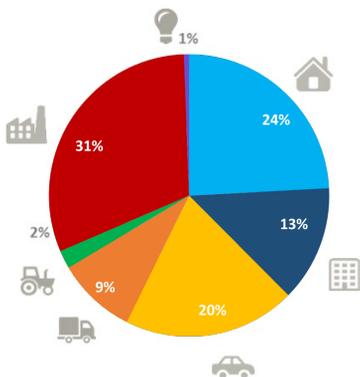
**Objectif** : Construire une stratégie territoriale et la décliner en plan d'actions.

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



### Rappel de l'état des lieux des consommations et production EnR du territoire

#### Consommation énergétique globale (2012)



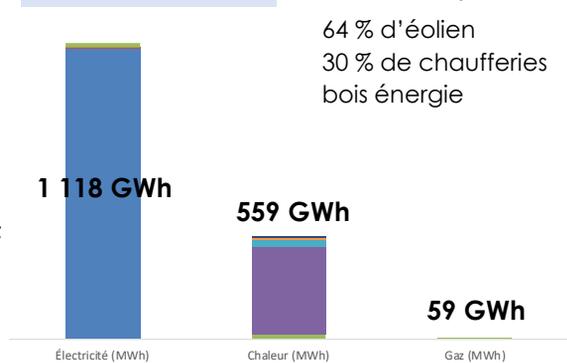
**11 840 GWh/an**

Soit 30 MWh par habitant par an

Assuré à :

- 40% par des produits pétroliers;
- 30% par du gaz
- 21% par de l'électricité

#### Production EnR (2015)

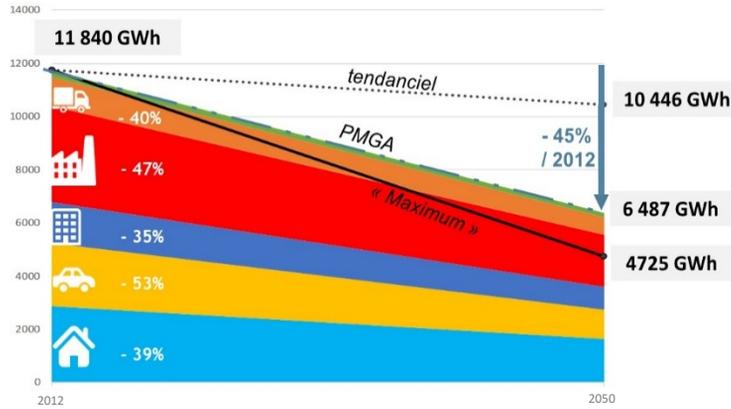


**1 736 GWh/an**

64 % d'éolien  
30 % de chaufferies bois énergie

# Stratégie énergétique du Pôle Métropolitain du Grand Amiénois

## Évolution des consommations par secteur d'ici 2050



Le Pôle Métropolitain vise en 2050 une **réduction de sa consommation totale d'énergie de 45 %** par rapport au niveau de 2012 (contre -11 % seulement en 2050 sans action particulière des collectivités). Cette stratégie permet d'atteindre l'objectif de 40% de diminution de consommation d'énergie proposé par le SRADDET de la Région Hauts-de-France.

Cette trajectoire est **principalement portée par le secteur industriel**, pour lequel une baisse de 47 % de la consommation est visée en 2050, soit plus de 1 700 GWh d'économies d'énergie en 2050 par rapport à 2010.

**Le secteur de la mobilité représente le second poste d'économies d'énergie**, avec plus de 1 200 GWh d'économies prévus, soit une baisse de 53 % de la consommation par rapport à 2012. **Quant au secteur résidentiel**, le territoire vise une baisse de 39 % de sa consommation d'énergie, pour un gain d'environ 1 115 GWh annuels en 2050. Les autres secteurs viennent compléter le profil énergétique du territoire.

Pour chaque secteur, des axes de travail ont été proposés afin d'atteindre les objectifs de réduction des consommations traduisant l'ambition du territoire en terme de maîtrise de l'énergie. Les actions associées à ces axes correspondent à la première étape de mise en œuvre à l'horizon 2026.

### Résidentiel

2050 : -39 % par rapport à 2012

#### Hypothèses principales :

5 000 logements rénovés/ an dont 63 % au niveau BBC, 29 % au niveau intermédiaire et le reste en rénovation légère

	2030	2050
Gain de consommation	- 510 GWh	- 1 115 GWh
% de réduction/ 2010	- 18 %	- 39 %

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Optimiser les moyens actuels et la communication
- Mobiliser des moyens humains supplémentaires
- Mise en œuvre d'actions innovantes techniquement et financièrement
- R1 – Faciliter l'information et l'accompagnement des ménages
- R2 – Mettre en place une OPAH et / ou un PIG axés sur la rénovation énergétique
- R3 – Sensibiliser les habitants à la maîtrise de l'énergie et à la sobriété énergétique.

### Tertiaire

2050 : -35 % par rapport à 2012

#### Hypothèses principales :

1 61 700 m<sup>2</sup> rénovés par an dont 113 200 m<sup>2</sup> au niveau BBC, 41 600 au niveau intermédiaire et le reste au niveau faible.

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Optimiser les moyens actuels et la communication
- Mobiliser des moyens humains supplémentaires
- Mise en œuvre d'actions innovantes techniquement et financièrement
- T1 – Rénover les logements communaux
- T2 – Rénover les systèmes de chauffage et optimiser leur fonctionnement
- T3 – Construction d'une stratégie de rénovation thermique exemplaire des bâtiments publics
- T4 – Généraliser les plans pluriannuels d'investissement et les contrats de performance énergétique par EPCI
- T5 – Poursuivre le déploiement de conseil en énergie partagé
- T6 – Sensibiliser les agents et les usagers des bâtiments publics à la sobriété et en assurer le suivi
- T7 – Poursuivre le déploiement d'un éclairage public responsable

### Mobilité

2050 : -53 % par rapport à 2012

#### Hypothèses principales :

	2030	2050
Gain de consommation (GWh)	- 570	- 1230
% de réduction/ 2012	- 25 %	- 53 %
Evolutions	+5% de km parcourus 5 trajets sur 10 effectués en covoiturage 11 % de part modale vélo et marche x3,5 de trajet en bus et x4,8 en train	

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Optimiser les moyens actuels et la communication
- Création d'infrastructures supplémentaires
- Mise en œuvre d'actions innovantes techniquement
- M1 – Création d'une plateforme pour favoriser la multimodalité
- M2 – Développer le télétravail et le coworking
- M3 – Développer le covoiturage
- M4 – Renforcer le maillage cyclable
- M5 – Encourager l'intégration des nouvelles sources d'énergie pour la mobilité

### Industrie

2050 : - 47 % par rapport à 2012

#### Hypothèses principales :

Augmentation de l'efficacité énergétique des process et réduction du recours aux énergies fossiles

	2030	2050
Gain de consommation	-982 GWh	-1726 GWh
% de réduction/ 2010	-27 %	-47 %

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Communication et sensibilisation
- Mise en œuvre d'actions innovantes techniquement
- I1 Promouvoir les opérations de maîtrise de l'énergie auprès des entreprises du territoire

### Agriculture

2050 : - 43 % par rapport à 2012

⇒ Enjeux minimes de réduction des consommations d'énergie au vu de la faible part que représente le secteur dans les consommations globales (2,2 %).

	2030	2050
Gain de consommation	- 38 GWh	- 107 GWh
% de réduction/ 2010	- 15 %	- 43 %

#### Axes de travail associés :

- Former à l'éco-conduite
- Accompagner la réalisation de diagnostics énergétiques
- Adapter les pratiques agricoles
- Isoler les bâtiments d'élevage
- Optimiser, voire renouveler les serres
- Changer les comportements de consommation

### Fret

2050 : - 40 % par rapport à 2012

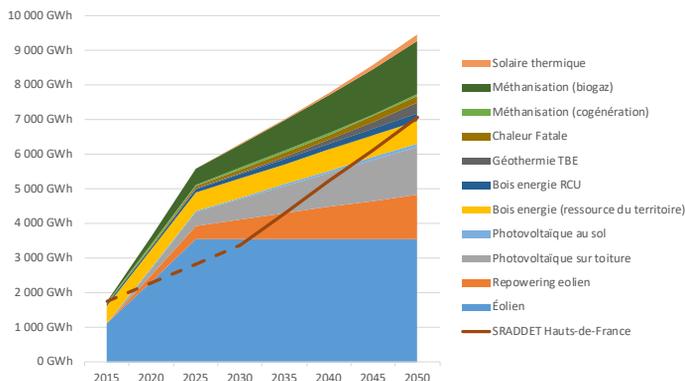
	2030	2050
Gain de consommation	- 148 GWh	- 440 GWh
% de réduction/ 2010	- 13 %	- 40 %

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Communication et sensibilisation
- Optimisation des moyens actuels
- Création d'infrastructures supplémentaires

# Stratégie énergétique du Pôle Métropolitain du Grand Amiénois

## Évolution des productions d'énergies renouvelables par filière associée à la stratégie



Les ateliers de concertation ont permis d'élaborer une stratégie de **développement des énergies renouvelables** sur le territoire du PMGA. Pour chacune des filières, les élus ont pu s'exprimer sur la trajectoire de développement et sur un nombre de projets potentiel pour **viser l'autonomie énergétique en 2050**.

Le graphique ci contre montre que le territoire du PMGA vise en 2050 une production renouvelable de **9 484 GWh**, se situant au-dessus de la trajectoire SRADDET.

Cette augmentation est principalement portée par l'intégration des projets **éolien** en cours (38%) et le développement de la **méthanisation** (16%) et du **photovoltaïque** (14%).

L'intégralité des filières sont détaillées ci-dessous.

Pour chaque filière, des axes de travail ont été proposés afin d'atteindre les objectifs de production d'énergies traduisant l'ambition du territoire en termes d'installations de projet d'énergies renouvelables. Les actions associées à ces axes correspondent à la première étape de mise en œuvre à l'horizon 2026.

### Eolien

2050 : objectif de production de 4 837 GWh  
+3 726 GWh par rapport à 2015  
327 éoliennes supplémentaires

#### Hypothèses principales :

Intégration des projets en cours sur le territoire (327 mats représentant 1,9 TWh/an) et évaluation du potentiel de repowering (1,2 TWh/an)

#### Axes de travail potentiels :

- Rediriger une partie de la production éolienne vers de la production d'hydrogène

### Photovoltaïque au sol

2050 : objectif de production de 107 GWh  
+107 GWh par rapport à 2015  
265 ha de terrain

#### Hypothèses principales :

Couverture des sites identifiés dans l'étude fourni par la FDE80

#### Axes de travail potentiels :

- Etudier le potentiel d'installation de centrale sur des friches ou des parcelles polluées, et engagement à l'exploiter en cas de viabilité économique des projets.

### Solaire thermique

2050 : objectif de production de 467 GWh  
+467 GWh par rapport à 2015  
10 000 installations collectives ou 42 000 individuelles

#### Hypothèses principales :

Utilisation de 50% du potentiel maximal du territoire

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Couvrir intégralement les cibles prioritaires (hôpitaux, EHPAD, bâtiments sportifs, logements collectifs, ...) et les logements neufs ;
- Sensibiliser les cibles prioritaires sur l'intérêt de la filière ;

### Réseaux d'électricité et de gaz

#### Axes de travail potentiels :

- Optimiser le système énergétique local

### Photovoltaïque sur toiture

2050 : objectif de production de 1 360 GWh  
+1 353 GWh par rapport à 2015  
9 700 000 de m<sup>2</sup> de panneaux

#### Hypothèses principales :

Couverture de 30% des toitures des logements et 100% des toitures plates (hors zone de protection du patrimoine historique)

#### Axes de travail potentiels :

- Communiquer et mener des actions de concertation avec agriculteurs et industriels
- Soutenir et accompagner les élus pour le développement de projets participatifs
- Inciter à la production EnR pour les nouvelles constructions
- Faciliter les groupements d'achat pour diminuer les prix des installations pour les entreprises et agriculteurs

### Géothermie

2050 : objectif de production de 314 GWh  
+311 GWh par rapport à 2015  
870 installations collectives ou 21 000 individuelles

#### Hypothèses principales :

Utilisation de 50% du potentiel du territoire

#### Axes de travail potentiels :

- Communiquer sur les filière et sensibiliser les habitants et les entreprises ;
- Privilégier, dès que possible, la ressource géothermique dans les nouveaux projets privés et publics ;

### Chaleur fatale

2050 : objectif de production de 200 GWh  
+200 GWh par rapport à 2015

#### Hypothèses principales :

Valorisation de la chaleur perdue des sites industriels. Deux entreprises ont un potentiel supérieur à 20 GWh/an : Saint Louis Sucre et Ajinomoto.

### Bois énergie individuel

2050 : objectif de production de 652 GWh  
+155 GWh par rapport à 2015  
6 700 installations individuelles supplémentaires

#### Hypothèses principales :

Utilisation de deux tiers de la ressource dégagée par l'amélioration du rendement des appareils individuels

#### Axes de travail et fiches actions (FA) associées :

- Sensibiliser et conseiller les particuliers sur les aides financières existantes pour le renouvellement du parc d'installations non performantes
- Développer des micro-chaufferies et des réseaux techniques communaux.

### Réseaux de chaleur

2050 : objectif de production de 218 GWh  
+174 GWh par rapport à 2015

#### Hypothèses principales :

Valorisation du linéaire ayant une consommation supérieure à 4,5 MWh/m soit plus de 48 km identifié par l'Observatoire des Réseaux de Chaleur

#### Axes de travail potentiels :

- Promouvoir le développement de réseau de chaleur et s'appuyer sur l'expertise technique des partenaires départementaux et régionaux

### Méthanisation

2050 : objectif de production de 1 536 GWh  
+ 1 527 GWh par rapport à 2015  
75 méthaniseurs

#### Hypothèses principales :

Utilisation des deux tiers du potentiel maximal selon l'étude SOLAGRO (valorisation des coproduits de culture, des matières issues de l'élevage, déchets des industries agroalimentaires et boues de stations d'épuration)

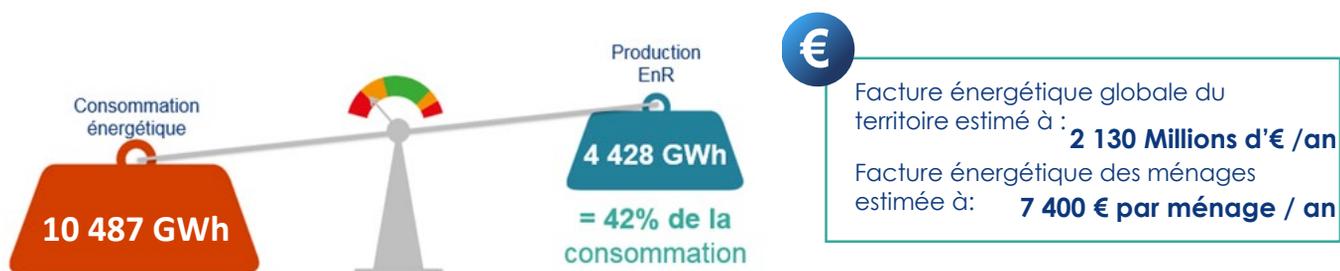
#### Axes de travail potentiels :

- Mener des actions de concertation et de formation pour faciliter et encadrer les projets de méthanisation
- Travailler en collaboration avec GrDF et GRT Gaz pour adapter le réseau de gaz ;
- Mettre en place un schéma directeur de la méthanisation

## Balance énergétique du territoire

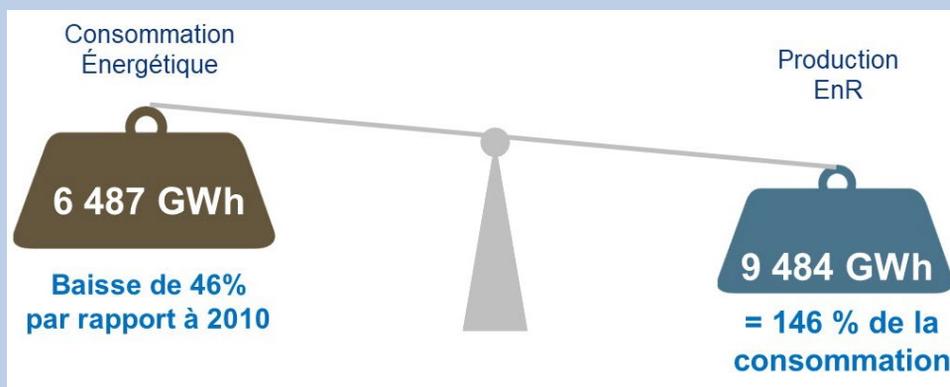
Projection en 2050 sans action particulière des collectivités

Consommation et Production « tendancielle »



Stratégie 2050

Scénarios de consommation et de production choisis par le territoire



Territoire à énergie positive



## Chiffres clés

Dans le cadre du scénario énergétique choisi par le PMGA, le territoire produirait 146% de l'énergie consommée, par des énergies renouvelables, grâce à une baisse de 46% de l'énergie consommée et une augmentation de 446% de la production renouvelable (entre 2010 et 2050).

Les taux d'autonomie énergétiques passent :

- De 44% d'autonomie électrique à 373% en 2050 ;
- De 67% d'autonomie en chaleur à 88% en 2050.
- De 2% d'autonomie en gaz à 124% en 2050.

Le potentiel de développement important du territoire est un atout à saisir : il permettra de devenir un territoire à énergie positive et d'exporter de l'électricité et du gaz.