



Territorialisation de la planification écologique en Hauts-de-France
Energie

Les enjeux de l'énergie en Hauts-de-France

La programmation pluriannuelle de l'énergie 3 (encore en projet en ce début d'année 2025) s'articule autour de 3 enjeux principaux :

- La souveraineté,
- La compétitivité,
- L'accélération de la lutte contre le changement climatique.

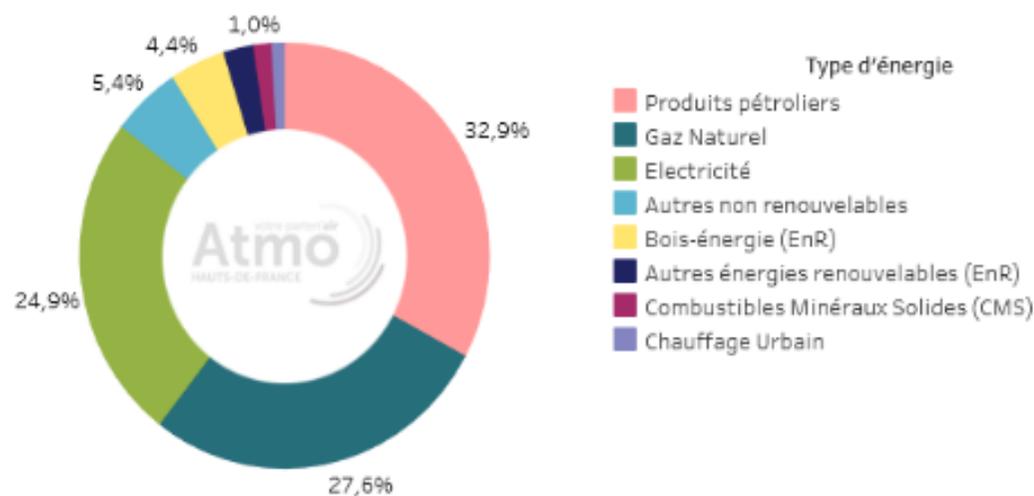
Les Hauts-de-France en contribuant notamment à la sortie des énergies fossiles, à l'électrification des usages ou bien encore à la production d'EnR doivent s'inscrire pleinement dans ces enjeux. Les projets devront s'accompagner d'une réduction globale de la consommation d'énergie, défi particulièrement prégnant dans cette région historiquement industrielle qui doit conduire la décarbonation de sa production.

La sortie des énergies fossiles doit aussi être anticipée en tenant compte de la forte dimension sociale du sujet.

Pour atteindre ces objectifs, de nombreuses actions sont à mener, parmi lesquelles on peut citer :

- La rénovation énergétique des logements et des bâtiments tertiaires avec l'isolation des bâtiments mais également le changement de vecteur de chauffage (Cf leviers bâtiments) ;
- La décarbonation des transports dans une région logistique au cœur de l'Europe avec l'augmentation de la part modale du ferroviaire et du fluvial ou bien encore le

Consommation d'énergie par type d'énergie en 2021 - Hauts-de-France



Données régionales

développement des mobilités électriques (Cf leviers transports et logistique) ;

- La décarbonation de l'industrie, qui ne concerne pas que les « gros » consommateurs énergétiques mais qui peut également être un facteur de gains et de performances pour toute entreprise... (Cf leviers industrie).

Pour soutenir ces projets et permettre l'atteinte de l'objectif de neutralité carbone à 2050, le développement des énergies renouvelables doit se poursuivre en veillant à favoriser un mix énergétique équilibré (photovoltaïque, méthanisation, géothermie...) et en mobilisant les vecteurs de récupération, notamment la chaleur fatale et le biogaz. Des travaux importants sont également à mener sur les réseaux : ainsi, le réseau de transport et de distribution d'électricité devra probablement être renforcé ou les réseaux de chaleur développés.

Du côté des territoires, les PCAET (plans climat air énergie territoriaux) doivent servir de fil conducteur pour faire converger les enjeux multiples au travers de plans d'action concrets. Les communes également peuvent endosser un rôle de facilitateur au travers de la déclaration de « zones d'accélération des énergies renouvelables » propices au développement de nouveaux projets.

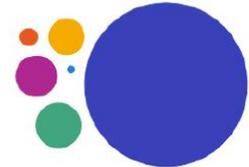
Enfin, du point de vue économique, des opportunités pourront émerger sur le développement de filières économiques existantes telles que le photovoltaïque mais également sur des filières en émergence telles que la géothermie.

Les consommations et productions d'électricité (ENR)

Consommation d'électricité par secteur en 2022



Production d'électricité par filière en 2022



Comparaison production / consommation d'électricité



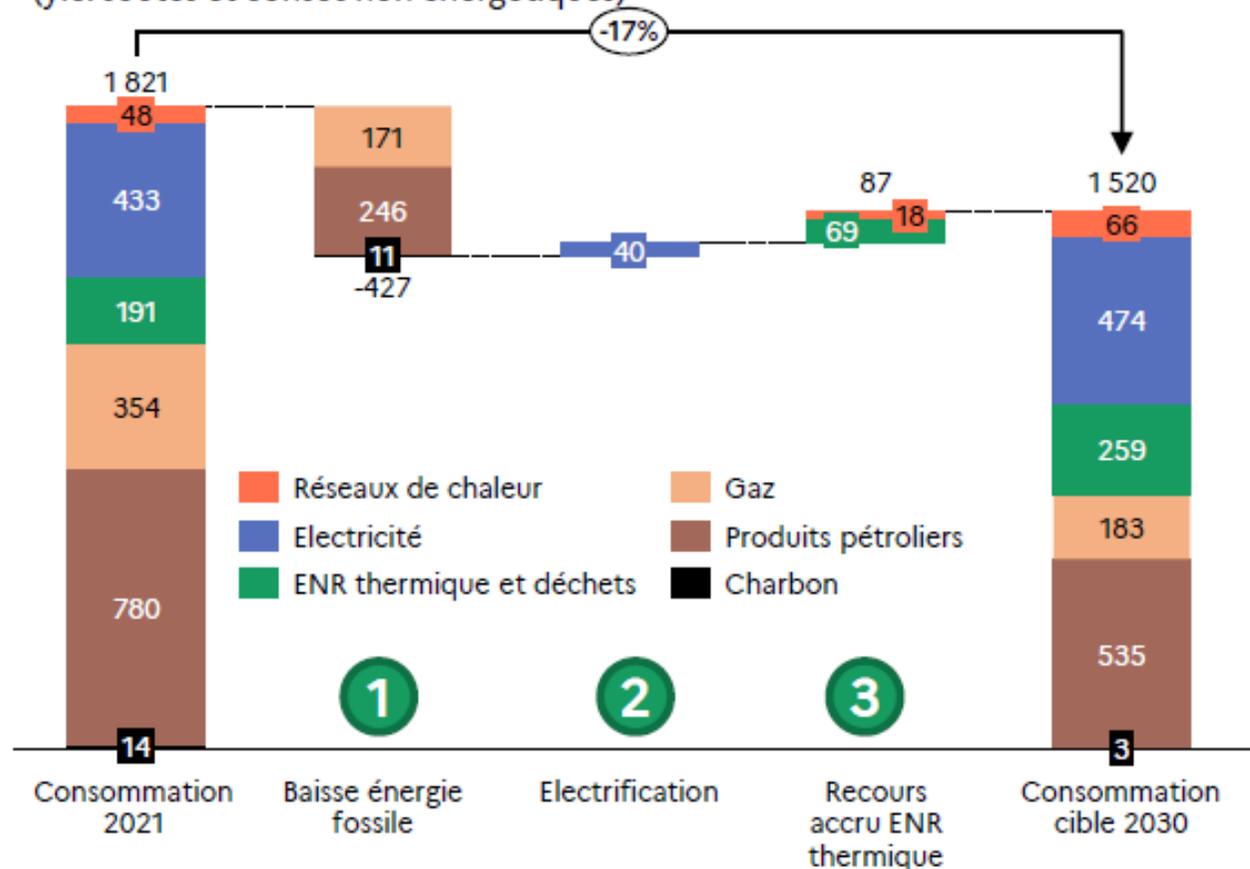
enedis

Données régionales

Rappel des leviers d'actions retenus pour la territorialisation de la planification écologique

3 piliers de la planification écologique : économies d'énergies, électrification et ENR thermiques

Evolution attendue d'ici 2030 de notre consommation d'énergie finale, TWh PCI (y.c. soutes et consos non énergétiques)



Un zoom sur les émissions directes du secteur énergie

Sont ici considérées les émissions directes du secteur de l'énergie (i.e. combustion d'énergies fossiles dans la production d'énergie) à savoir :

- La production électrique
- Les réseaux centralisés de chaleur

Ces émissions sont des émissions indirectes (scope 2) des secteurs consommateurs (bâtiments, industrie...)

Levier 15 : Energies renouvelables

Définition : le levier porte sur développement de nouveaux actifs d'électricité renouvelable sur le territoire.

Enjeu national : la production d'électricité renouvelable représentait 113TWh, soit ~21% de la production nationale, dont :

- 11% pour l'hydraulique (26 GW)
- 6% pour l'éolien (16 GW)
- 2% pour le solaire (9 GW)
- 2% pour les bioénergies (2 GW)

L'objectif est d'augmenter nos capacités de production :

- Répondre à la demande croissante d'électricité du fait de l'électrification des usages
- Décarboner la production électrique (fermeture ou conversion progressive des centrales thermiques).

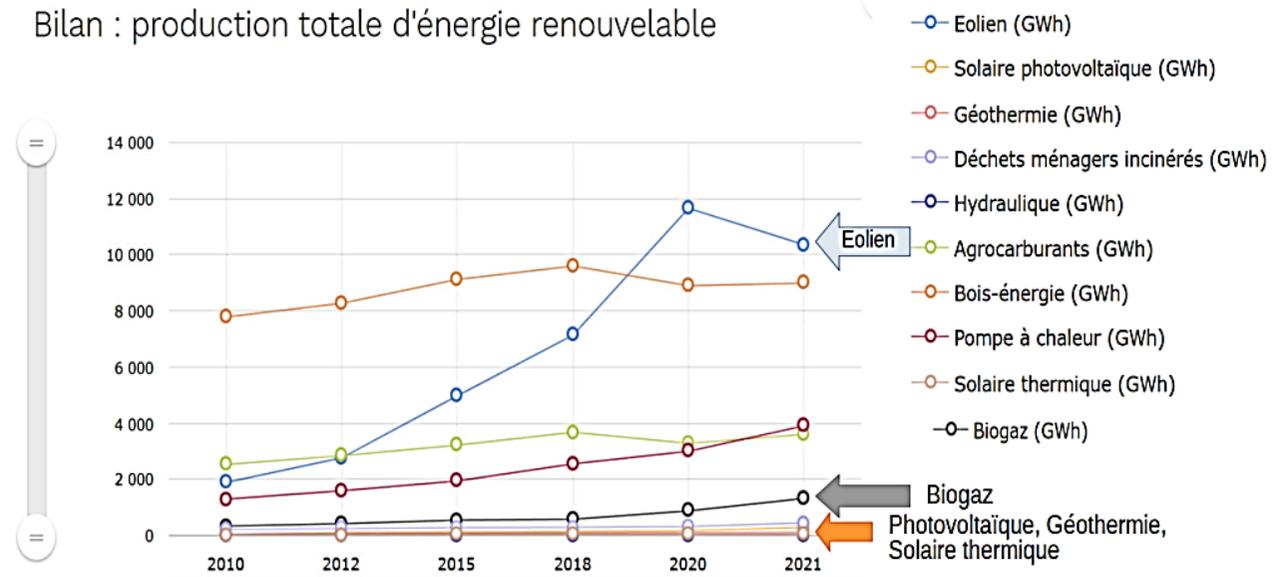
Constat national : Rythme actuel de nouvelles capacités installées

- Photovoltaïque : ~2GW/an
- Eolien en mer : un seul parc en service (0,5 GW) mais 8 GW déjà attribués
- Eolien terrestre : ~1,2 GW/an

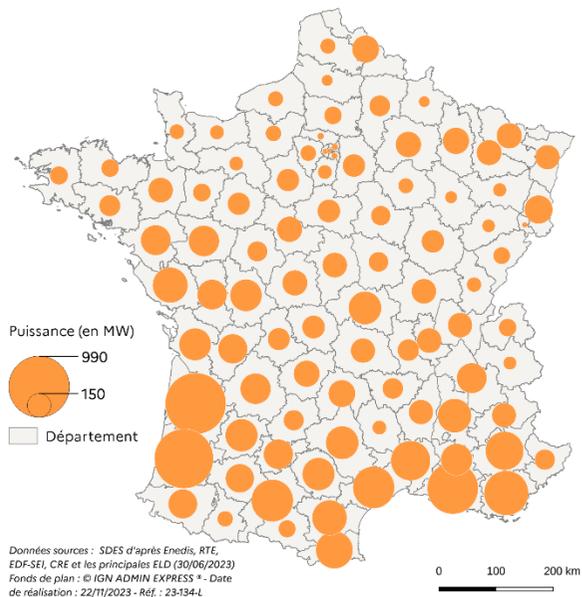
Cible 2030 nationale :

- Photovoltaïque : au moins doubler le rythme actuel
- Eolien en mer : 18 GW en 2035
- Eolien terrestre : conserver globalement le rythme actuel - Note : Ces cibles 2030 sont en ligne avec la PPE

Bilan : production totale d'énergie renouvelable

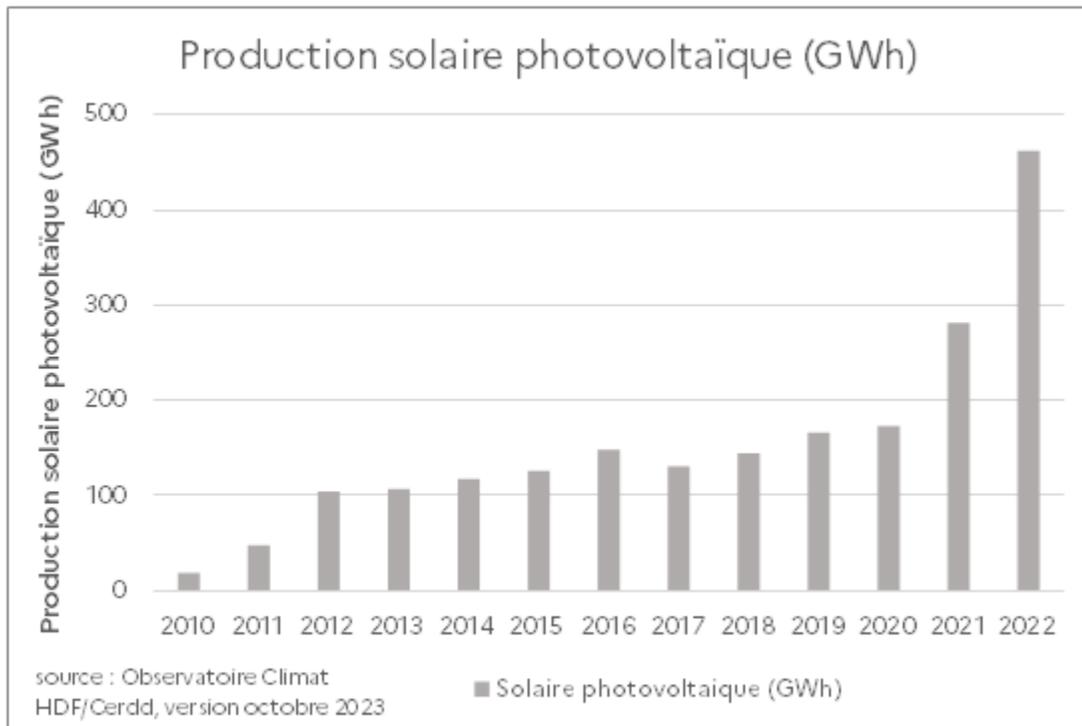
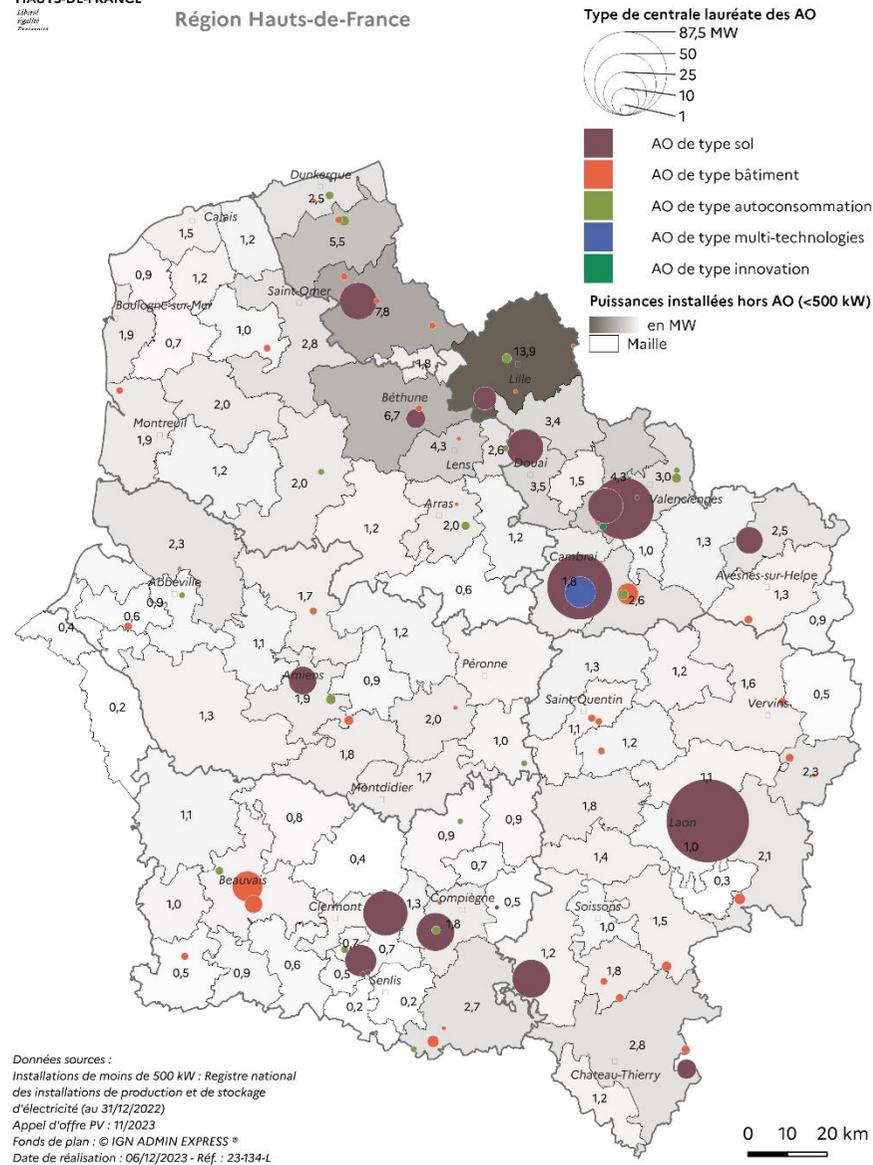


Données : Observatoire Climat Données régionales



Solaire photovoltaïque (AO : appels d'offres)

Région Hauts-de-France



Données régionales

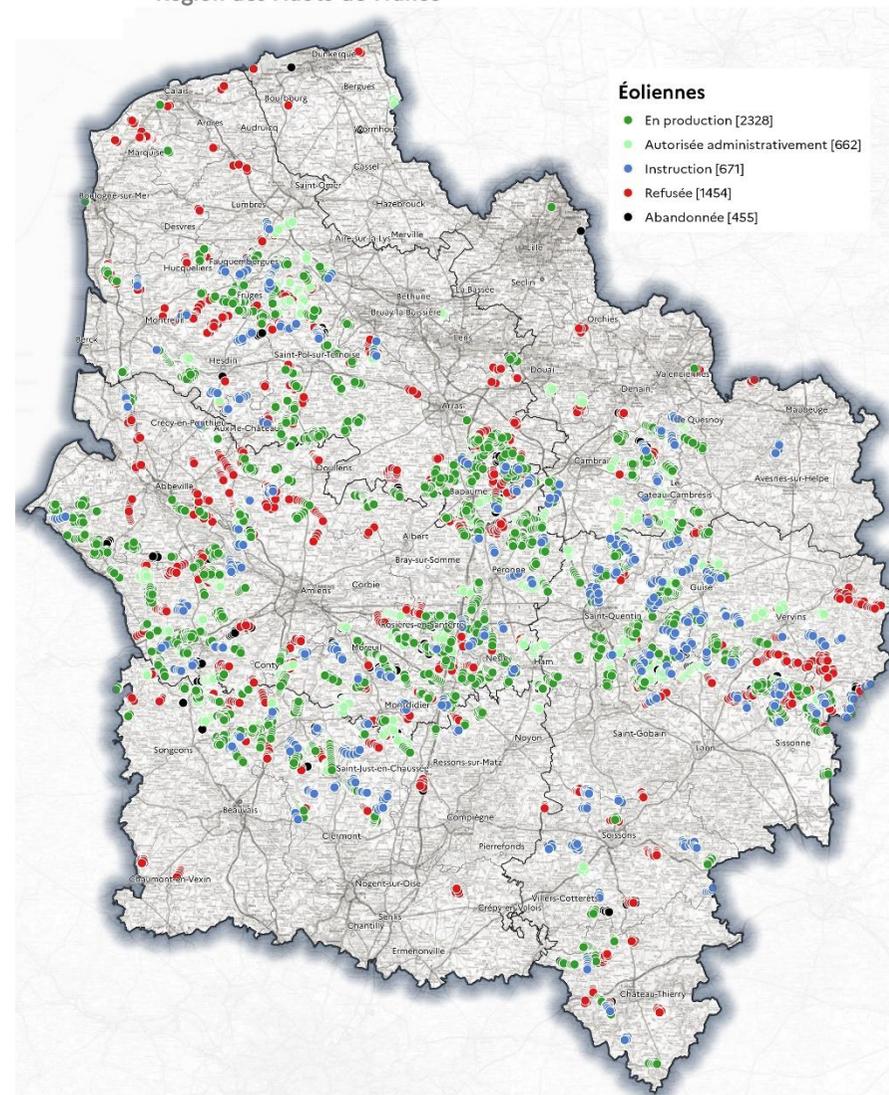
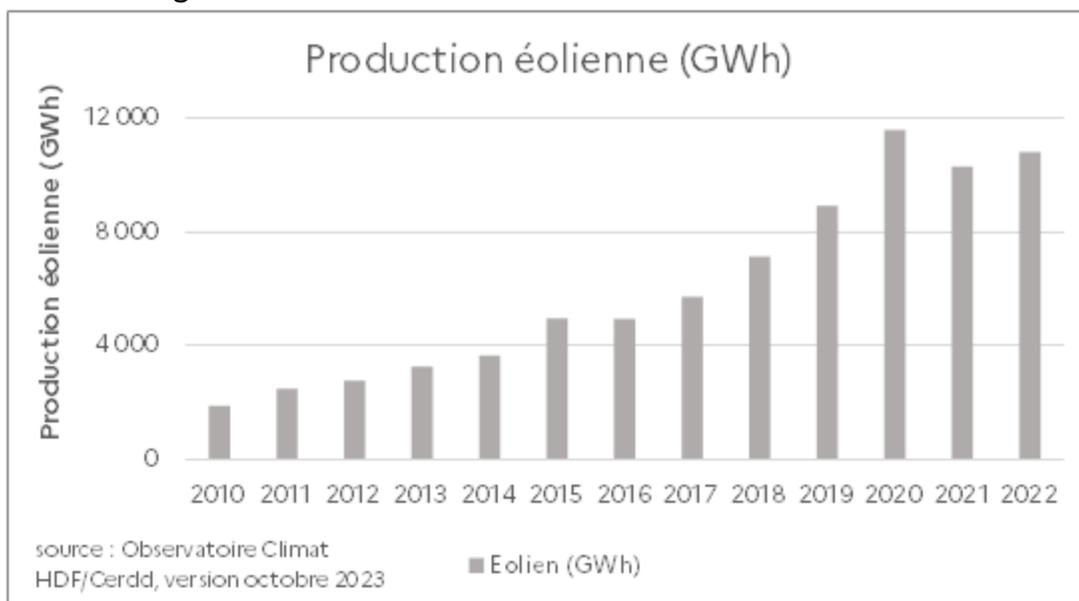
Territorialisation de la planification écologique en Hauts-de-France

Energie

Éolien terrestre au 04/01/2024

Région des Hauts-de-France

Données régionales



Conception : DREAL Hauts-de-France/SIDDEE/PAD
Données sources :
Éoliennes : DREAL Hauts-de-France (04/01/2024)
Fonds de plan : © IGN ADMIN EXPRESS ®
© IGN SCAN REG ®
Date de réalisation : 12/01/2024
Ref : 24-004-L

0 10 20 km

Levier 16 : Biogaz

Définition : le levier porte sur le développement de la production de biogaz sur le territoire.

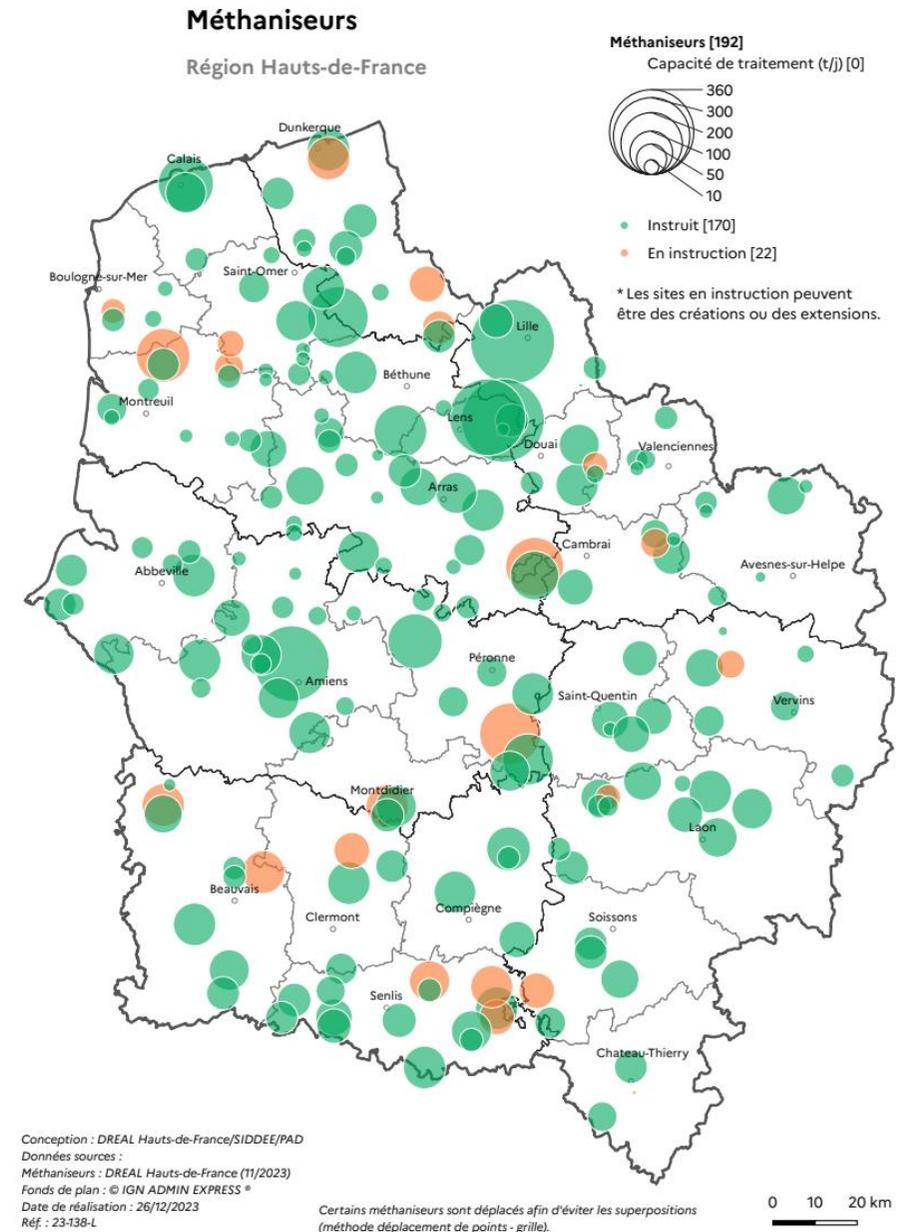
Enjeu national :

- Le biogaz est issu du processus naturel de dégradation biologique de la matière organique, issue de matières végétales (déchets d'élevage, résidus de culture ou cultures intermédiaires à vocation énergétique), de boues de stations d'épuration des eaux usées (STEP) et des installations de stockage de déchets (ISDND)
- En 2022, 13,5 TWh ont été produits dont 6,3 TWh injectés sur le réseau de gaz naturel sous forme de biométhane.

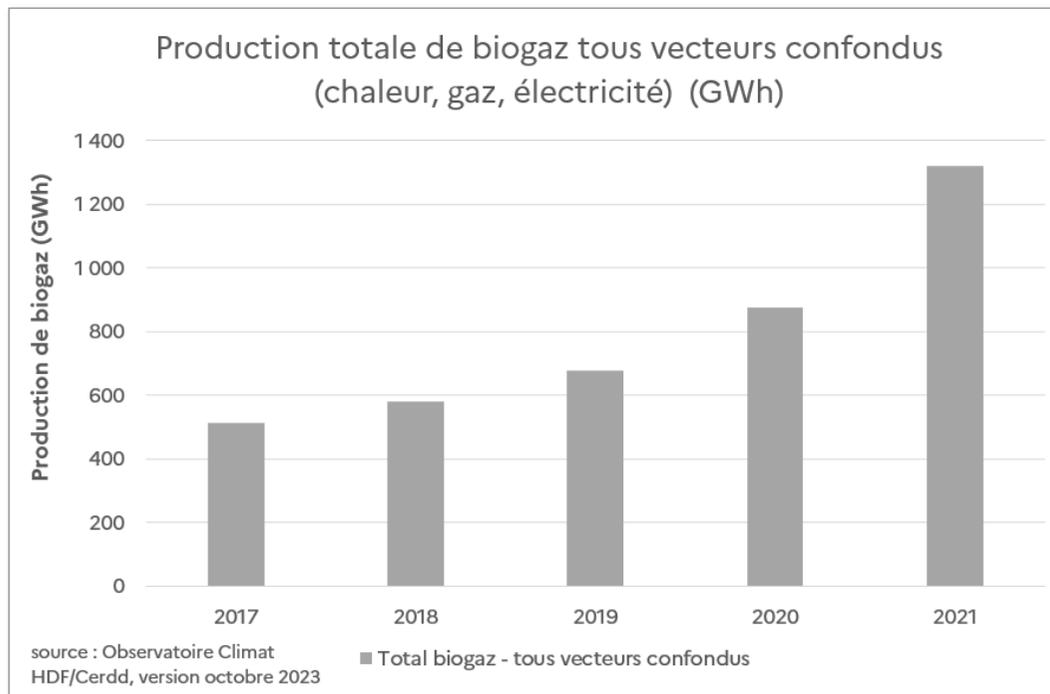
Constat national :

- La filière est encore à ses débuts (développement depuis 2010') et est en forte croissance (+25 TWh de nouvelles capacités d'injection réservées par les opérateurs)
- L'atteinte des objectifs 2030 nécessite néanmoins de mobiliser fortement les effluents d'élevage et les cultures intermédiaires

Cible 2030 nationale : 50 TWh de biogaz, dont la grande majorité (44 TWh) injectés dans les réseaux pour représenter 15% de la consommation totale de gaz.



Données régionales



Levier 17 : Réseaux de chaleur décarbonés

Définition : le levier porte sur la décarbonation des réseaux de chaleur urbains existants et le développement de nouveaux réseaux

Enjeu :

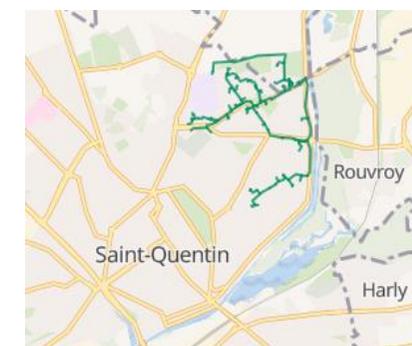
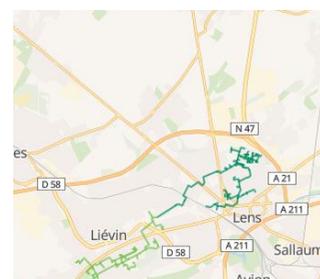
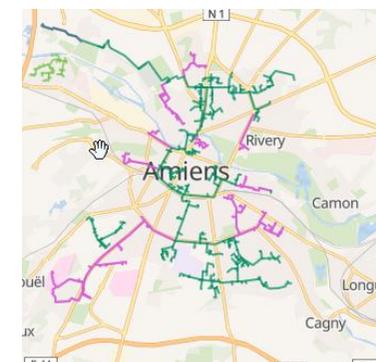
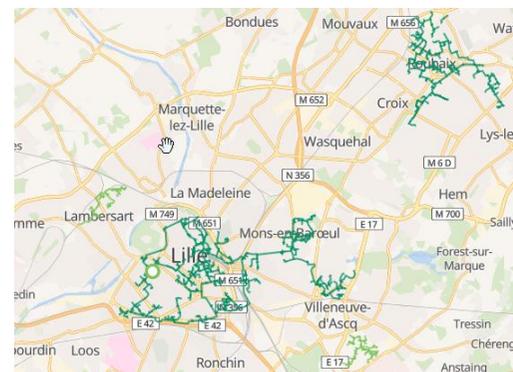
- Un réseau de chaleur est un système de distribution de chaleur de façon centralisée permettant de desservir plusieurs usagers (ex. un quartier)
- La chaufferie collective peut mobiliser des gisements d'énergie renouvelable (bois-énergie, géothermie, chaleur de récupération...) et est plus efficace
- Il y a aujourd'hui en France ~800 réseaux livrant ~26 TWh (2,4 M d'équivalents-logements) avec une part d'énergie renouvelable et de récupération de 60%

Constat national :

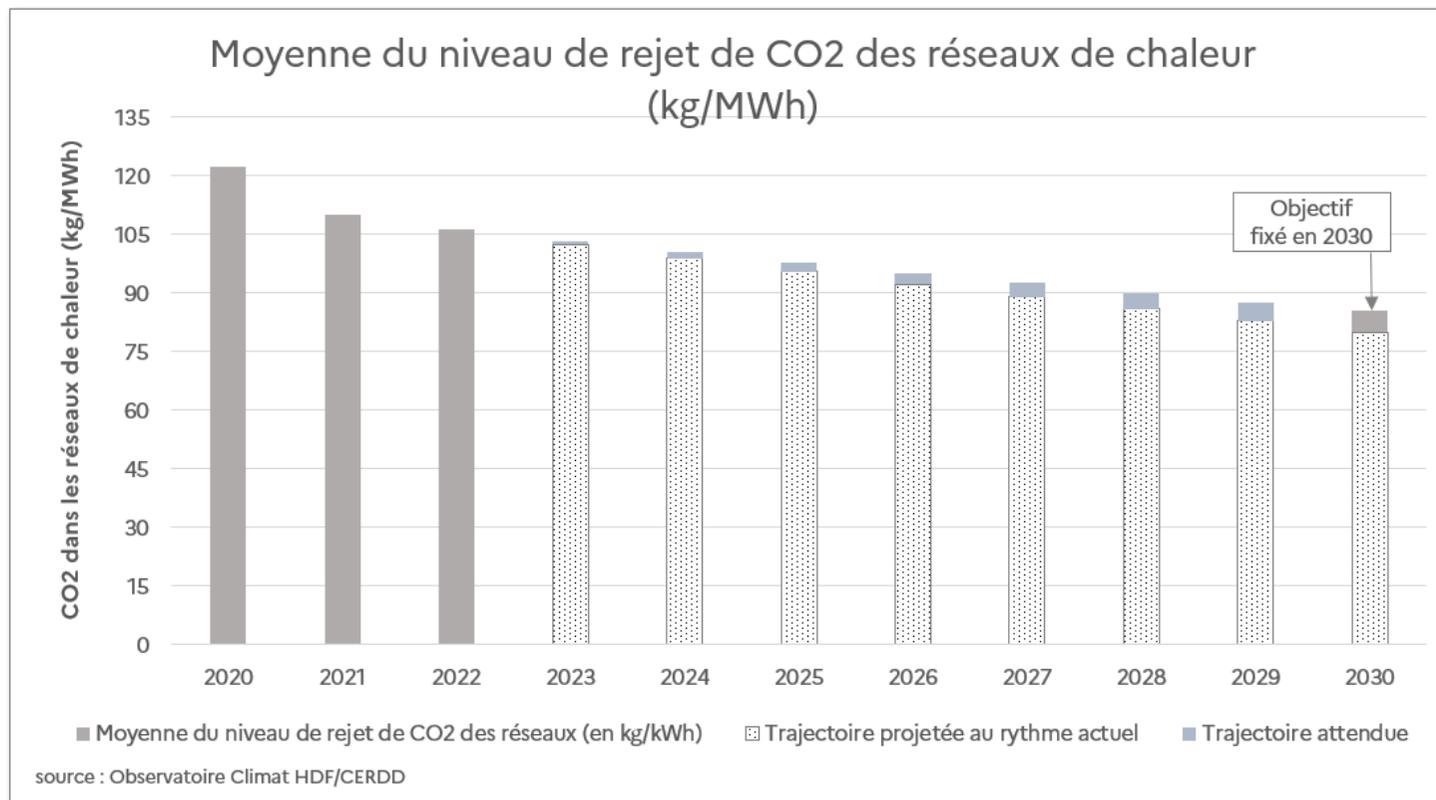
- Le volume de chaleur livrée est plutôt stable (+0,7%/an depuis 2009)
- La part des énergies renouvelables et de récupération est passée de 31% en 2009 à 60% en 2019

Cible 2030 nationale :

- 68 TWh de chaleur livrée, **x2,6 par rapport à 2019** (ce qui requiert de raccorder en moyenne 300-360k logements/an contre 160k/an aujourd'hui)
- Hausse de la **part d'énergie renouvelable et de récupération à 75%**, ce qui nécessite de décarboner les réseaux existants et à venir
- Besoin de mobiliser au mieux les énergies thermiques renouvelables (notamment géothermie), pour limiter la pression sur la ressource en biomasse



Données régionales



Rappel du cadre d'action

La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)

La transition énergétique française s'inscrit dans un mouvement plus vaste qui est celui du développement du marché intérieur européen et de la transition énergétique européenne. Les pays européens se sont collectivement donnés des objectifs ambitieux sur l'énergie et le climat. La programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) permettra à la France d'atteindre ceux qui lui incombent. Par ailleurs, le renforcement des interconnexions et des échanges avec les pays voisins contribue à transformer et renforcer notre sécurité d'approvisionnement en électricité et en gaz. Sur certains sujets, comme les batteries, c'est la création d'une industrie européenne qui permettra à nos entreprises de peser à l'échelle mondiale. Plus globalement, le déploiement d'un vaste marché européen pour les solutions d'énergie décarbonée offre des perspectives accrues de baisse des coûts ainsi que de croissance et d'emploi dans tous les pays, dont la matérialisation devra notamment s'appuyer sur des efforts importants dans la R&D.

Cette programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) dessine le chemin que le gouvernement va emprunter au cours des 10 prochaines années, et au-delà pour certaines thématiques.

La PPE est un outil opérationnel engageant pour les pouvoirs publics. Elle décrit les mesures qui permettront à la France de décarboner l'énergie afin d'atteindre la neutralité carbone en 2050. Les 10 prochaines années permettront de prendre le virage qui rendra faisable cette ambition nécessaire. Le scénario énergétique de la PPE

est le même que celui de la stratégie nationale bas carbone (SNBC) pour la période qu'elle couvre.

PPE 3 - projet

Principales mesures transversales de promotion des ENR électriques

Fixer les objectifs suivants pour les filières d'énergies renouvelables électriques afin de porter la capacité installée de 48,6 GW fin 2017 à 73,5 GW en 2023 et entre 101 à 113 GW en 2028 :

	2023	2028
Hydroélectricité	25,7	26,4-26,7
Éolien terrestre	24,1	33,2-34,7
Éolien en mer	2,4	5,2-6,2
Photovoltaïque	20,1	35,1-44,0
Biomasse solide	0,8	0,8
Biogaz-Méthanisation	0,27	0,34-0,41
Géothermie	0,024	0,024
Total	73,5	101 à 113

Tableau 5 : Objectifs PPE en matière de production d'électricité renouvelable par filière (en GW)

Le Comité Régional de l'Énergie (CRÉ) :

Créé par la loi Climat et Résilience, le CRÉ est une instance, copilotée par le Président de région et le Préfet de la région Hauts-de-France, chargée de favoriser la concertation territoriale relative à l'énergie. Le CRÉ propose des objectifs régionaux de développement des EnR basés sur des études de potentiel. Il détermine si les zones d'accélération pour le développement des EnR sont suffisantes pour atteindre les objectifs régionaux.

Objectifs du SRADDET

Objectif chiffré régional	Historique			Objectifs	
	Année de référence 2012	2018	2021	3ème budget carbone 2026	4ème budget carbone 2031
Production d'ENR en TWh	16,3	24,1	29	43,9	57,3
Part des ENR dans la consommation finale brute d'énergie	8%	11%	14%	23%	33%

Pour contribuer aux objectifs nationaux repris dans l'article L100-4 du code de l'énergie, le SRADDET vise à multiplier par 2 la part des énergies renouvelables à l'horizon 2031 (passant de 29 TWh en 2021 à 57,3 TWh à l'horizon 2031), soit 33% d'énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2031 contre 8% en 2012, en visant un meilleur équilibre entre énergies électriques et thermiques.

Source : Observatoire Climat HDF-CERDD, juillet 2024- Modélisation Enerdata, Energie demain 2024

L'objectif régional de production d'énergies renouvelables est conduit en tenant compte à la fois des potentialités régionales, de la création

d'emplois régionaux, de l'acceptation sociale et du besoin de limiter les impacts environnementaux (pollution de l'air, protection de la biodiversité...) et paysagers.

Concernant l'électricité, le scénario régional pour la production d'énergie éolienne vise un développement maîtrisé et privilégie les mesures de repowering du parc existant.

Pour l'éolien, afin d'éviter les impacts environnementaux et les phénomènes de saturation visuelle, les projets (repowering compris) sont conditionnés à l'intégration paysagère des installations, à la protection du patrimoine et, ainsi qu'aux dispositions prises pour le traitement du parc en fin de vie afin d'atteindre 100% de recyclage. Pour cela, les projets éoliens s'inscriront en priorité dans les zones favorables à l'éolien définies par le Préfet de Région (cf. « *cartographie du potentiel éolien terrestre – couche clé en main* » - sur le site internet de la DREAL Hauts-de-France).

Les énergies marines renouvelables présentent un potentiel important en Hauts-de-France (marémoteur, hydrolien, thalassothermie notamment, cf. « Perspectives de développement des Energies Marines Renouvelables » Ademe- Région Hauts-de-France). A l'horizon 2031, il est estimé que la production pourrait être de 2,7 TWh pour l'éolien offshore.

L'effort sera porté sur le **solaire avec un fort développement du photovoltaïque**.

Concernant le thermique, la priorité est donnée au biogaz, à la géothermie, à la valorisation des énergies fatales et de récupération, et ceci grâce au déploiement des énergies renouvelables dans les réseaux de chaleur.

Le scénario régional choisit de donner une place importante à la **méthanisation** dont les gisements sont principalement issus des déjections animales, des résidus de cultures, des cultures intermédiaires, des déchets des industries agro-alimentaires, des ménages et des collectivités. Le développement est en deux temps : l'exploitation de la filière méthanisation issue de ce premier gisement, (5 TWh) puis après 2028, complété par le développement de nouvelles technologies de méthanisation comme la gazéification, la pyrogazéification et la méthanation.

Le développement de cette filière, comme celle des déchets, s'inscrit en cohérence avec les objectifs du volet prévention et gestion et des déchets.

Le scénario régional vise une augmentation limitée de la production de **bois-énergie** à hauteur de la ressource mobilisable avec une stabilisation du bois-énergie pour les particuliers afin de réduire la pollution de l'air grâce au déploiement de chaudières ou de poêles à bois plus performants, tout en préservant la ressource. Cependant, le scénario régional prévoit une augmentation du bois-énergie en collectif dans des chaudières de grande puissance et des réseaux de chaleur, où la maîtrise des émissions des polluants est intégrée.

Pour les agrocarburants : le scénario régional affiche une légère augmentation de leur production d'ici 2031 dans l'attente de voir se développer des agrocarburants qui n'entreront pas en concurrence avec la production agricole alimentaire et apporteront des garanties de préservation de la fertilité des sols et de la biodiversité ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

À l'horizon 2031, pour les **réseaux de chaleur urbains**, il s'agit à la fois de :

- convertir les chaufferies de réseaux de chaleur urbain existantes aux énergies renouvelables et de récupération (EnR&R) pour atteindre une part des énergies renouvelables et de récupération dans les réseaux de chaleur de 66% en 2031 (soit une multiplication par 4 de la chaleur renouvelable dans les réseaux entre 2015 et 2031), en valorisant en priorité les énergies fatales des sites industriels, des énergies issues des déchets (centres de valorisation énergétique, Combustibles Solides de Récupération) dans le respect de la hiérarchie des modes de traitement des déchets, la géothermie, le solaire (env. 1 Mm²) ;
- développer les réseaux de chaleur et de froid en connectant 100 000 équivalents logements supplémentaires

À l'horizon 2031, l'atteinte des objectifs régionaux passe également par la micro production locale et l'autoconsommation

Moyens :

La stratégie régionale repose sur la recherche d'une diversification du mix énergétique et la mise en place d'un système énergétique, où les territoires deviendront prépondérants comme cadre de développement des énergies renouvelables et des économies d'énergie afin de favoriser leur autonomie énergétique, celle des entreprises et des habitants. Dans cet objectif, les territoires sont encouragés à privilégier les formes d'investissements public et citoyen dans les projets de production d'énergies renouvelables et de récupération.

Grande région de l'énergie, la région se fixe l'ambition de devenir leader dans les domaines du biogaz et de l'hydrogène et de poursuivre le déploiement de mobilités décarbonées (électriques et à l'hydrogène).

Cette stratégie s'appuie sur la mise en œuvre d'innovations majeures autour d'un système distribué, alimenté par de nombreuses sources d'énergies renouvelables, tant électricité, gaz et chaleur, et stockées, redistribuées via des réseaux intelligents (dynamique Troisième Révolution Industrielle).

Le SRDEII

Un des objectifs du SRDEII est d'accélérer la décarbonation avec les filières du mix énergétique. La feuille de route *Énergie*, produite fin 2023, réunit trois partenaires et permet une meilleure coordination de l'offre de services : Pôlenergie, MEDEE (Maîtrise Énergétique Des Entraînements Électriques) et Innov'A ; le Cd2e (Centre de Déploiement de l'Éco-transition dans les Entreprises) contribue également, mais est plus spécialement concerné par l'Ambition Matériaux.

Proposition de typologies de projets pour agir

Levier 15 : Électricité renouvelable, Levier 16 : Biogaz, Levier n°17: Réseaux de chaleur décarbonés

Mettre en place une stratégie

Cette famille de projets regroupe des initiatives qui visent à mettre en place une stratégie de planification du développement des énergies renouvelables



Penser le développement de toutes les énergies renouvelables de manière coordonnée et globale au sein d'un Schéma Directeur des Énergies renouvelables.
Porteur : Communauté de communes du Pays du Coquelicot

Intégrer la réflexion des zones d'accélération des énergies renouvelables dans un cadre plus large d'identification des synergies potentielles. Intégrer cette dimension dans les documents de planification.

Raccorder les logements personnels individuels aux réseaux de chaleur

Cette famille de projets regroupe des initiatives qui visent le **raccordement des logements individuels privés aux réseaux de chaleur**. Le coût de ces opérations est prohibitif : à ce stade, il n'existe pas d'exemple de projets de raccordement de cette nature.

Raccorder les logements de bailleurs sociaux aux réseaux de chaleur

Cette famille de projets regroupe des initiatives qui visent le **raccordement des logements des bailleurs sociaux aux réseaux de chaleur**.



Raccordement de logements (individuels et/ou collectifs) aux réseaux de chaleur EnR (ex : démarche ERBM)



Raccordement de logements réhabilités à un réseau de chaleur verti et étendu

Construire des réseaux de chaleur / froid sur le territoire (ter.)

Cette famille de projets regroupe des initiatives de **développement de réseaux de chaleur / froid** sur le territoire.

Réseau de Chaleur et de Froid d'Amiens : valorisation de 5 sources EnR&R

Développer les parcs photovoltaïques et la petite hydro électricité

Cette famille de projets regroupe des initiatives qui visent le développement planifié des parcs photovoltaïques et ponctuellement l'hydro électricité
Solariser le parc de la collectivité:



Développer les énergies renouvelables photovoltaïques en mettant en place des installations sur le patrimoine de la collectivité (bâtiments, parkings...).

Porteur : Ville d'Amiens et Amiens Métropole
Valoriser des espaces peu attractifs (friches, anciens sites d'enfouissements d'ordures...) en y soutenant l'installation de parcs photovoltaïques. **Porteur** : Ville d'Albert

Sensibiliser les citoyens au photovoltaïque à vocation d'autoconsommation ;
Accompagner les acteurs territoriaux au travers d'études d'opportunité et de la promotion du cadastre solaire ;
Inclure le développement des parcs solaires dans les documents de planification.



Développer des installations mini/micro/pico hydraulique pour produire une électricité renouvelable et décarbonée à partir de barrages.

Porteur : Département de la Somme

Enseignements de la COP en Somme

Les travaux de la COP en Somme, ont permis de définir les actions prioritaires à mener pour accompagner les territoires, notamment sur le sujet de l'énergie. Ces éléments sont synthétisés ci-dessous. Les travaux de la COP en Somme sont accessibles ici :

<https://www.somme.gouv.fr/Actions-de-l-Etat/Environnement/COP-departementale>

Photovoltaïque

Identifier et mobiliser en priorité les surfaces disponibles en toitures et sur ombrières

Actions prioritaires :

- Mettre en œuvre la réglementation relative à la solarisation des parcs de stationnement et des bâtiments de plus de 500 m²
- Mettre à profit le cadastre solaire réalisé en 2023 en incitant les particuliers, les entreprises et les acteurs publics à équiper leurs bâtiments
- Explorer les pistes d'une prise en charge du désamiantage des toitures de bâtiments agricoles pour l'implantation de panneaux photovoltaïques
- Adhérer au dispositif de Conseil en Energie Partagé
- Promouvoir l'autoconsommation auprès des collectivités, via des partages de retours d'expérience

Anticiper les freins potentiels au développement du photovoltaïque au sol sur des terrains identifiés comme stratégiques

Actions prioritaires :

- Rencontrer les communautés de communes du département pour leur présenter le travail de recensement des sites propices à l'implantation de centrales photovoltaïques au sol dans leurs territoires
- Mettre en œuvre les actions d'identification des friches pour le développement de photovoltaïque définies dans les PCAET du PETR et Baie de Somme 3 Vallées
- Finaliser les débats en conseil communautaire relatifs aux zones d'accélération pour remonter l'ensemble des ZAEnR délibérées, afin de réduire les freins liés au raccordement
- Mettre en comptabilité les documents d'urbanisme avec les ZAEnR remontées dans chaque commune pour lever les freins liés à l'urbanisme
- Intégrer les objectifs et les actions définies dans les PCAET au sein des documents d'urbanisme
- Finaliser les schémas directeurs des EnR du Pays du Coquelicot et du PMGA
- Organiser des rencontres entre les services de l'État et les porteurs de projet majeurs du département pour faire connaître et affiner la doctrine photovoltaïque dans la Somme
- Poursuivre les réunions de pré-cadrage des projets photovoltaïques

Encadrer le développement du photovoltaïque au sol sur des terres agricoles et favoriser les projets agrivoltaïques

Actions prioritaires :

- Finaliser le document-cadre et le transmettre au préfet avant le 9 janvier 2025
- Finaliser et publier la charte pour le développement du photovoltaïque
- Communiquer auprès des professionnels de l'énergie et des collectivités au sujet de la plateforme de l'artificialisation des sols pour le photovoltaïque
- Construire une doctrine départementale sur les projets agrivoltaïques, à partir des premiers projets déposés
- Construire et partager les retours d'expérience des projets agrivoltaïques afin d'améliorer les connaissances en la matière et de promouvoir ces projets

Géothermie

Anticiper et planifier pour orienter préférentiellement le développement de la géothermie vers les besoins et les sites les plus propices

Actions prioritaires :

- Accompagner les collectivités spécifiquement à l'identification des zones d'accélération relative à la géothermie dans le cadre de la deuxième relève des zones d'accélération
- Diffuser les éléments de communication auprès des collectivités dans le cadre de la deuxième relève des ZAEnR

- Orienter les collectivités ayant identifié une ZAEnR géothermie vers les partenaires dédiés pour étudier leur projet
- Communiquer auprès des collectivités pour étudier les solutions de rénovation des bâtiments publics, couplée à un système de chauffage par géothermie
- Systématiser l'étude d'une solution impliquant un système de chauffage par géothermie dans les nouveaux projets
- Inciter à la mutualisation de la déserte de plusieurs bâtiments publics proches afin de réduire les coûts et d'optimiser les démarches d'appel d'offres
- Promouvoir les réseaux de chaleur alimentés par la géothermie auprès des collectivités ayant exprimé leur besoin (Ham, Montdidier, Péronne...)
- Lever les freins à la déserte des locaux « privés » (en dehors des réseaux de chaleurs) : examiner les possibilités de revente de chaleur par une SPL
- Examiner les possibilités de développer les projets privés de géothermie, via l'autoconsommation collective
- Organiser un accompagnement dédié aux collectivités par un pré-cadrage par les services de l'État des contraintes réglementaires
- S'appuyer sur des outils tels que la cartographie des contraintes réglementaires pour définir les zones propices aux projets géothermiques.

Mettre en place un accompagnement concerté sur ces projets complexes

Actions prioritaires :

- Constituer un réseau animé par la DDTM les partenaires et les collectivités (réunion 1 fois par trimestre), pour faire un point sur les projets en cours et les difficultés rencontrées
- Tisser des liens avec les professionnels du secteur, les informer des projets en cours d'étude et les mettre en relation avec les collectivités.
- Contacter les chargés de missions financés par l'État œuvrant pour le développement territorial (PVD, VdA,..) et leur transmettre les éléments de connaissance sur la géothermie
- Inviter les chargés de mission développement au webinaire dédié
- Promouvoir les formations et les certifications auprès des professionnels du secteur et les certifications.
- Promouvoir ces métiers auprès des jeunes et les universités

Mettre en avant les exemples vertueux et construire des retours d'expérience

Actions prioritaires :

- Construire avec l'Ademe des retours d'expérience pratiques sur les performances des installations au bout d'un an d'exploitation
- Établir une plaquette avec les contacts des partenaires et les « premiers pas » d'un projet

Réduire les appréhensions existantes sur les aspects financiers et s'emparer des aides existantes pour permettre la réalisation des projets

Actions prioritaires :

- Communiquer sur le coût des installations après subvention et promouvoir l'approche en coût global
- Communiquer sur les subventions possibles, les montants et les critères d'obtention
- Organiser un webinaire spécifique sur le sujet début 2025 avec l'ensemble des retours d'expérience disponibles

Mix énergétique

Favoriser le repowering pour encadrer le développement de l'éolien

Action prioritaire :

- Privilégier le repowering au développement de nouveaux mâts

Explorer de nouveaux modèles de développement de l'éolien en impliquant les habitants pour accroître leur acceptabilité

Actions prioritaires :

- Explorer les possibilités pour faire bénéficier économiquement les habitants des projets éoliens
- Privilégier l'auto-consommation collective

Renforcer la pédagogie et la connaissance sur les formes d'énergie encore peu développées, notamment la chaleur renouvelable et le biogaz

Actions prioritaires :

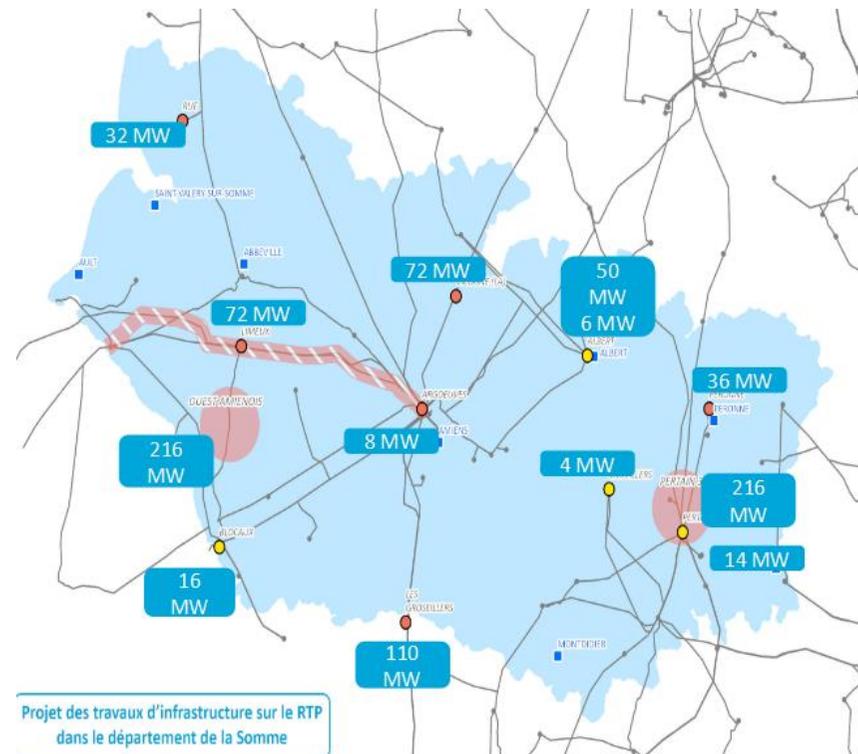
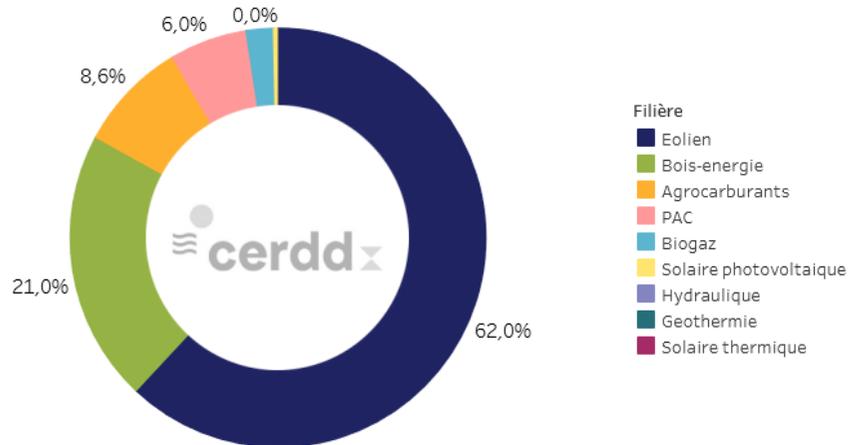
- Poursuivre les actions de sensibilisation sur les avantages des projets de méthanisation
- Prendre en compte les nuisances éventuelles produites par ces installations dans la conception des projets pour réduire les oppositions futures (trafic routier notamment)

Poursuivre et communiquer sur l'accompagnement en ingénierie et financier sur les formes d'énergie encore peu développées

Actions prioritaires :

- Mettre en avant les financements à disposition des porteurs de projets, notamment le fonds chaleur
- Promouvoir le raisonnement en coût global et les avantages financiers à moyen et long termes de projets de chaleur renouvelable

Production d'énergie renouvelable par filière en 2021 -
Somme



Capacités EnR raccordés dans le département de la Somme au titre du S3RenR 2024

Accompagnement des projets

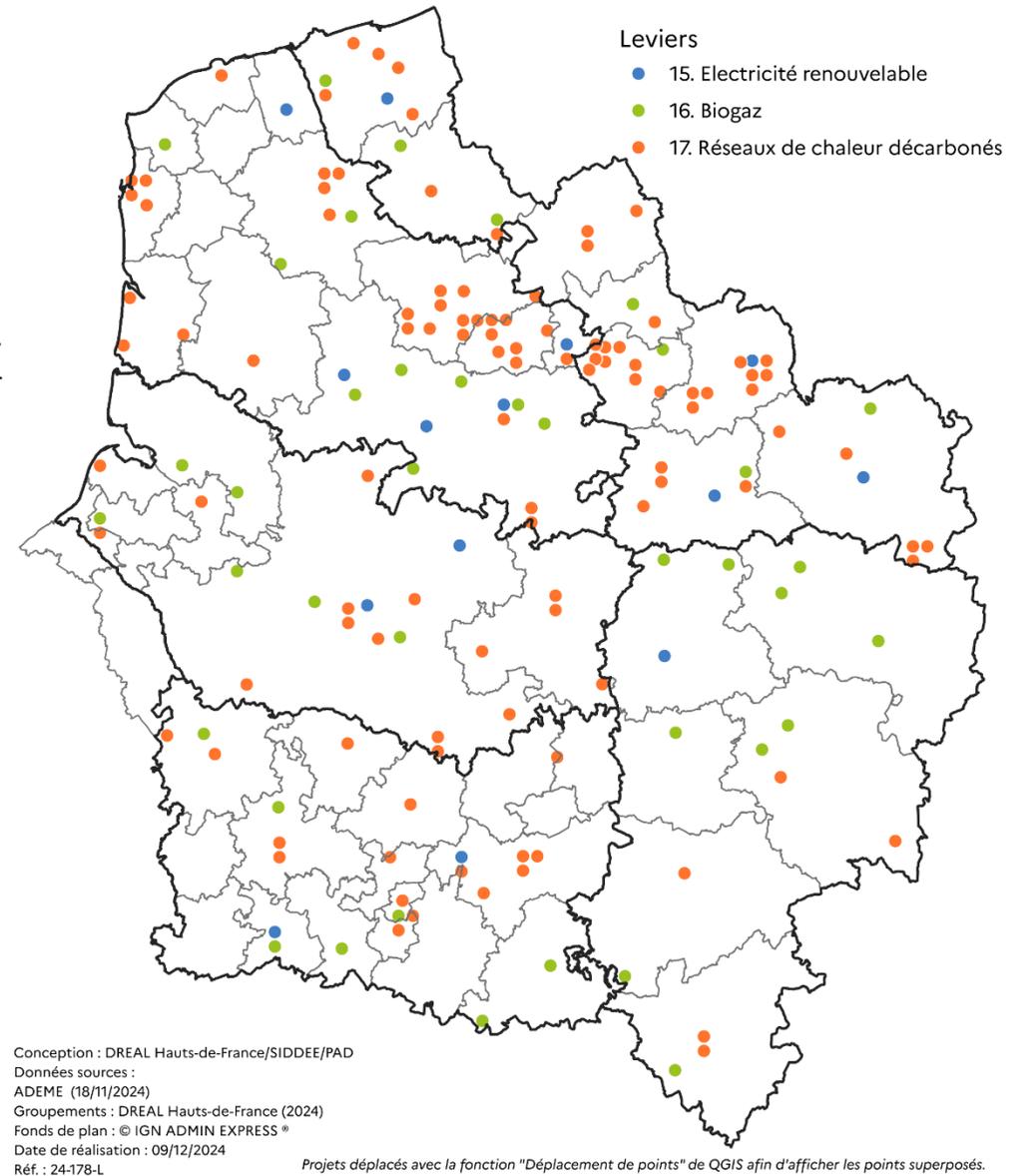
Accompagnement Ademe

Présentation de l'accompagnement des projets par l'Ademe :

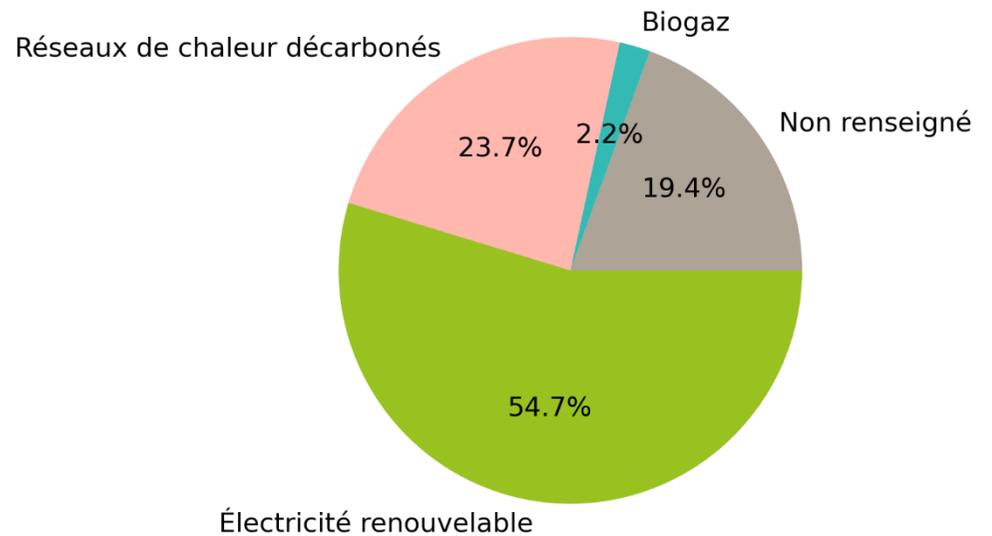
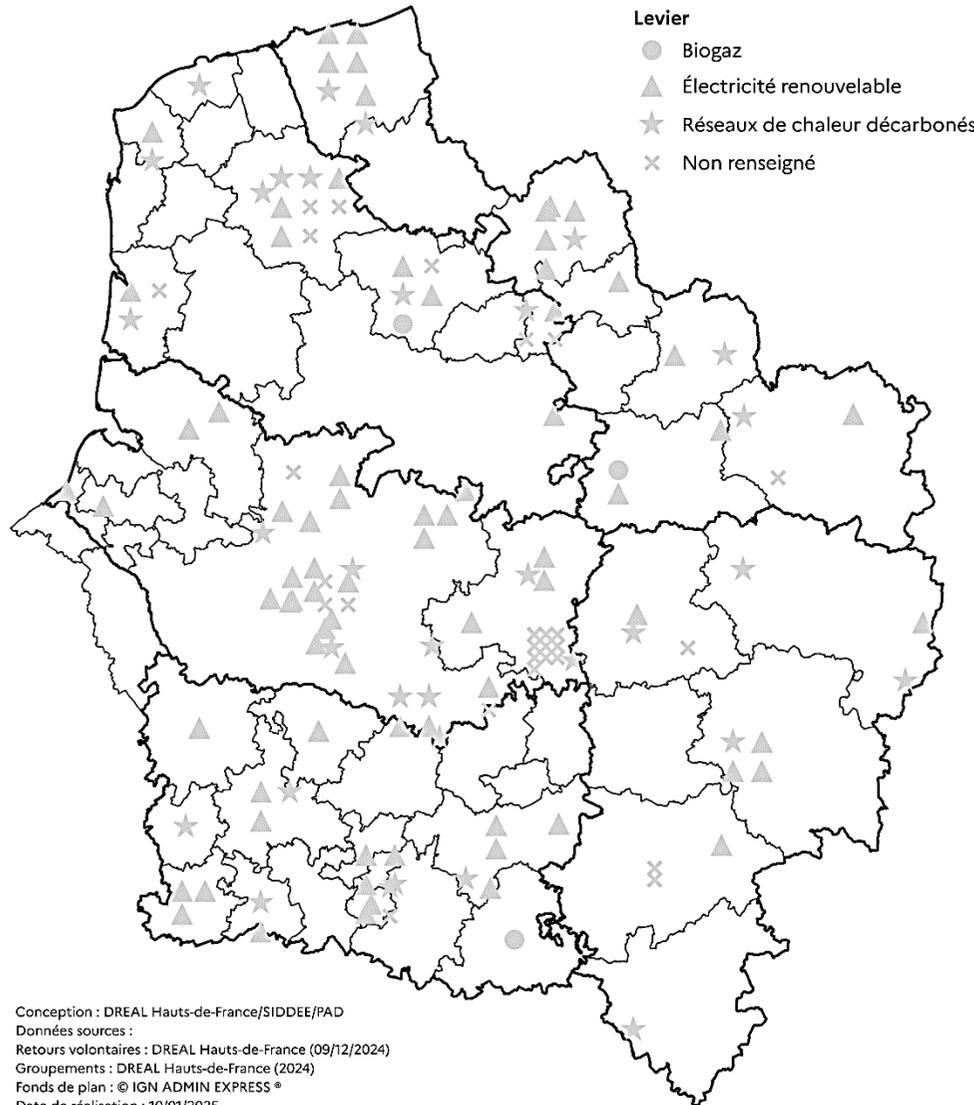
<https://agirpoulatransition.ademe.fr/>

FRATRI

Deux appels à projets ont été lancés : l'AAP « Massifier le solaire en Hauts-de-France » et l'AAP à destination des entreprises et des collectivités pour le développement de Réseaux Énergétiques Intelligents.



Vivier de projets COP



Conception : DREAL Hauts-de-France/SIDDEE/PAD
Données sources :
Retours volontaires : DREAL Hauts-de-France (09/12/2024)
Groupements : DREAL Hauts-de-France (2024)
Fonds de plan : © IGN ADMIN EXPRESS ®
Date de réalisation : 10/01/2025
Réf. : 24-178-L

Projets déplacés avec la fonction "Déplacement de points" de QGIS afin d'afficher les points superposés.

Pour aller plus loin, éléments versés au débat

Contributions du Conseil économique, social et environnemental régional (CESER)

Contribution : « Vers un territoire littoral plus autonome en matière d'énergies renouvelables »

- Filière « énergie : exploiter le potentiel d'énergie marine renouvelable (éolien en mer, hydrolien, thalassothermie) :
 - Mettre en place une stratégie claire en matière d'énergie marine renouvelable à partir des avantages de la région et du littoral ;
 - Soutenir des collectifs d'acteurs sur ces thématiques (tels que CORBI - Collectif Opérationnel Régional du Biométhane Injecté) pour le biogaz ou CORESOL- Collectif Régional de l'Energie SOLaire) pour le solaire ;
 - Intensifier la recherche dans le domaine des énergies marines renouvelables ;
 - Assurer un continuum entre les formations et la recherche dans ces domaines et créer des formations si nécessaires ;
 - Communiquer autour de « Bonnes pratiques » ;
 - Permettre des expérimentations et communiquer autour d'elles ;
 - Veiller à la mise en place de filières de recyclage des matériaux et équipements de fin de vie et exiger l'éco-conception des unités de production d'énergies renouvelables.

Sur le Schéma décennal de développement du réseau (SDDR) 2024-2040 », juin 2024

Nucléaire :

Le CESER soulève des incertitudes concernant le calendrier de mise en service des deux EPR2 et la prolongation de durée de vie des réacteurs actuellement en fonction et ayant débuté en 1980 (3x900 MW raccordés en 1980 et 900 MW en 1981), par conséquent rien ne garantit la poursuite au-delà de 2040 du fonctionnement des premières tranches pour une capacité de 3,6 GW3.

Éolien :

Le parc éolien terrestre progresse toujours légèrement en Hauts-de-France, première région productrice en France et l'enjeu majeur de ces prochaines années pour cette filière porte sur le repowering (ou renouvellement en français) des parcs. Le repowering permet d'augmenter significativement le productible en contenant le nombre de mats. Le CESER Hauts-de-France préconise, depuis son rapport-avis SRADDET 2020-2024 adopté en 2019, la nécessité de considérer le repowering.

Photovoltaïque :

La région compte 26 000 installations photovoltaïques en autoconsommation pour une puissance de 222 MW, et le Conseil régional a lancé un programme de solarisation de 76 lycées. En 2023, 108 MWc5 de nouvelles installations photovoltaïques ont été raccordées au réseau. C'est 77% de plus qu'en 2022 mais 36% de moins qu'en 2021, avec un objectif régional de déploiement de 2000 MWc en 2031.

Contribution du gestionnaire du réseau de transport d'électricité RTE

Au cœur du système électrique, RTE a la charge à chaque instant de l'équilibre entre la production et la consommation d'électricité. 24 h/24 et 7 j/7, nous orientons les flux d'électricité et optimisons le fonctionnement du système électrique au bénéfice de tous. Nous acheminons l'électricité en tout point du territoire, depuis ses lieux de production jusqu'aux sites industriels qui sont directement raccordés à notre réseau et jusqu'aux réseaux de distribution qui font le lien avec les consommateurs résidentiels, les professionnels et les PME/PMI/ETI.

La mise en œuvre de la transition énergétique en France et, plus particulièrement dans la région Hauts-de-France, pour répondre à l'ambition de neutralité carbone en 2050 va nécessiter d'importants investissements dans les infrastructures de réseaux électriques. La production d'électricité, essentiellement décarbonée en France, a vocation à croître fortement pour permettre à notre pays de sortir des énergies fossiles. Les réseaux électriques (de transport comme de distribution) qui font le lien entre les nouveaux usages de consommation (comme la mobilité électrique ou les nouvelles industries) et les nouveaux moyens de production qui y répondent sont ainsi au centre des enjeux de décarbonation.

Les réseaux électriques vont devoir s'adapter significativement et leur développement va se traduire par des besoins en foncier constructible, notamment pour la création de postes de transformation électrique.

Ces nouveaux ouvrages de réseaux vont permettre en particulier :

- L'approvisionnement électrique des sites industriels qui vont se décarboner ;
- L'alimentation électrique des nouvelles industries vertes (dans notre région, écosystème autour de la batterie des véhicules électriques, production d'hydrogène vert, ...) ;
- L'approvisionnement électrique des grands projets de développement des collectivités locales ;
- L'intégration au réseau des futurs sites de production d'électricité nucléaire et renouvelable (parcs éoliens en mer et infrastructures détaillées dans le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies renouvelables Hauts-de-France approuvé par arrêté préfectoral le 15 janvier 2024)
- Le développement de nouvelles interconnexions électriques avec nos voisins européens et des renforcements structurels sur notre réseau de grand transport indispensables à l'équilibre du système électrique français.

Au regard de leur caractère stratégique, RTE a demandé que cinq projets de postes électriques situés dans les Hauts-de-France, représentant une superficie totale de 66 hectares, soient qualifiés de « projets d'envergure nationale ou européenne » (PENE) et soient, à ce titre, comptabilisés dans l'enveloppe nationale du ZAN : quatre de ces postes sont situés dans la zone de Dunkerque et sont nécessaires à la décarbonation de l'industrie et à l'implantation de nouvelles industries vertes (Alpha et Flandre Maritime), au raccordement d'un parc éolien en mer (Venus), au raccordement des EPR (Flandre Maritime) et à l'interconnexion avec l'Angleterre (Bourbourg). Le cinquième poste, situé dans la Somme, est indispensable au renforcement structurel de notre réseau de grand transport (Dosset).

Toutefois, une quinzaine d'autres postes sont également indispensables au développement économique de la région et à la réalisation des objectifs régionaux en matière de transition énergétique tels qu'ils sont exposés dans le SRADDET. Pour ces postes régionaux, **les besoins en foncier constructible sont estimés à 70 hectares** supplémentaires sur la période 2024-2031. Ces besoins ont été évalués en concertation et cohérence avec Enedis et les SICAE concernées. Ils sont intégrés dans la liste 2 des PENE, mais sans aucune garantie qu'ils intègrent la liste 1 ou qu'ils glissent dans l'enveloppe régionale.

Ils risquent donc d'impacter directement les collectivités locales concernées.

Au regard de l'importance des enjeux de la transition énergétique, nous avons proposé, au président du Conseil Régional et à l'enquête publique du SRADDET, d'intégrer la consommation d'hectares liée à la réalisation de ces postes dans l'enveloppe des projets d'envergure régionale prévue par la loi pour ne pas pénaliser les collectivités infrarégionales. Pour cela, il serait nécessaire que le Conseil Régional modifie les critères des projets d'envergure régionale pour intégrer les projets d'infrastructure énergétique dans le cadre de la révision de son SRADDET, document que vous approuverez d'ici la fin de l'année.

Contribution de la fédération professionnelle de la filière des matériaux minéraux de la construction l'UNICEM quant à l'enjeu du développement d'énergies renouvelables

Le SRADDET de la région Hauts-de-France encourage le développement des énergies renouvelables sur des espaces déjà artificialisés ou sur des anciennes carrières. En effet, les carrières réaménagées offrent des espaces pouvant accueillir ces énergies. Toutefois, cela nécessite une véritable concertation entre les différents acteurs concernés, et en particulier les collectivités et les services de l'Etat afin de lever les freins réglementaires qui, parfois, bloquent les projets de développement d'ENR sur les sites de carrières.




**PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE**
*Liberté
Égalité
Fraternité*

**FRANCE
NATION
VERTE** 
Agir • Mobiliser • Accélérer