

Développement des EnR&R et des Réseaux de Chaleur Urbains dans la Région des Hauts-de-France



Intervenants

Amine HAMOUDI
Cerema HDF

Christophe ROGER
ADEME HDF

Mélanie DELOTS
Directrice de projet



SOMMAIRE

- Objectifs et trajectoire
- Outil de développement des EnR et réseaux de chaleur : la planification
- Démarche sur le territoire du bassin minier
- Ressources & priorisation des énergies renouvelables et des récupérations thermiques dans les RCU
- Développement des Réseaux de chaleur et de froid en HdF vers des RCU décarbonés

OBJECTIFS ENR & TRAJECTOIRE EN FRANCE

(Loi relative à l'énergie et au climat de 2019)

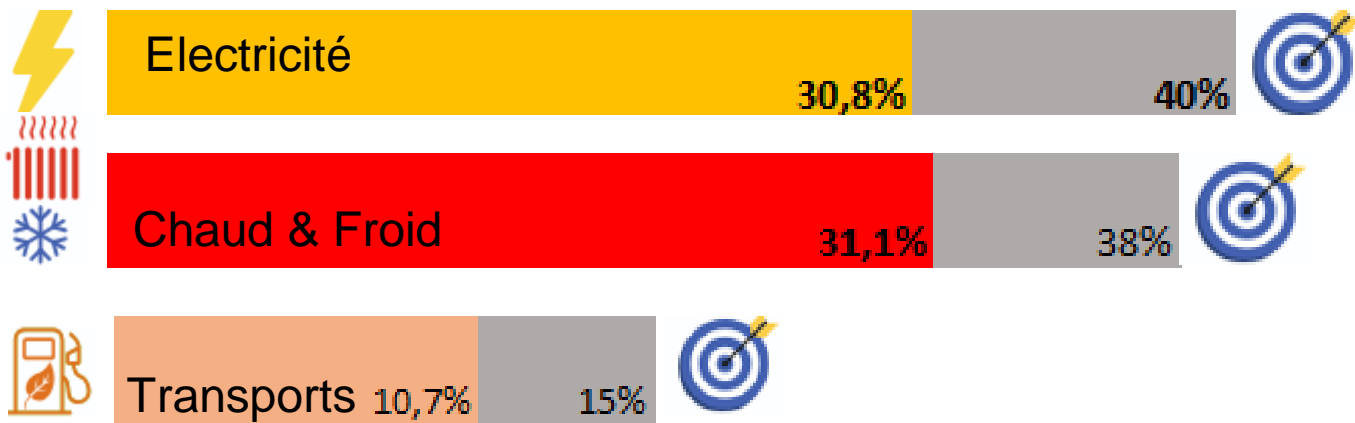
Part des énergies renouvelables dans la consommation finale brute d'énergie en 2024

(au sens de la directive (UE) 2018/2001)

Objectifs 2030



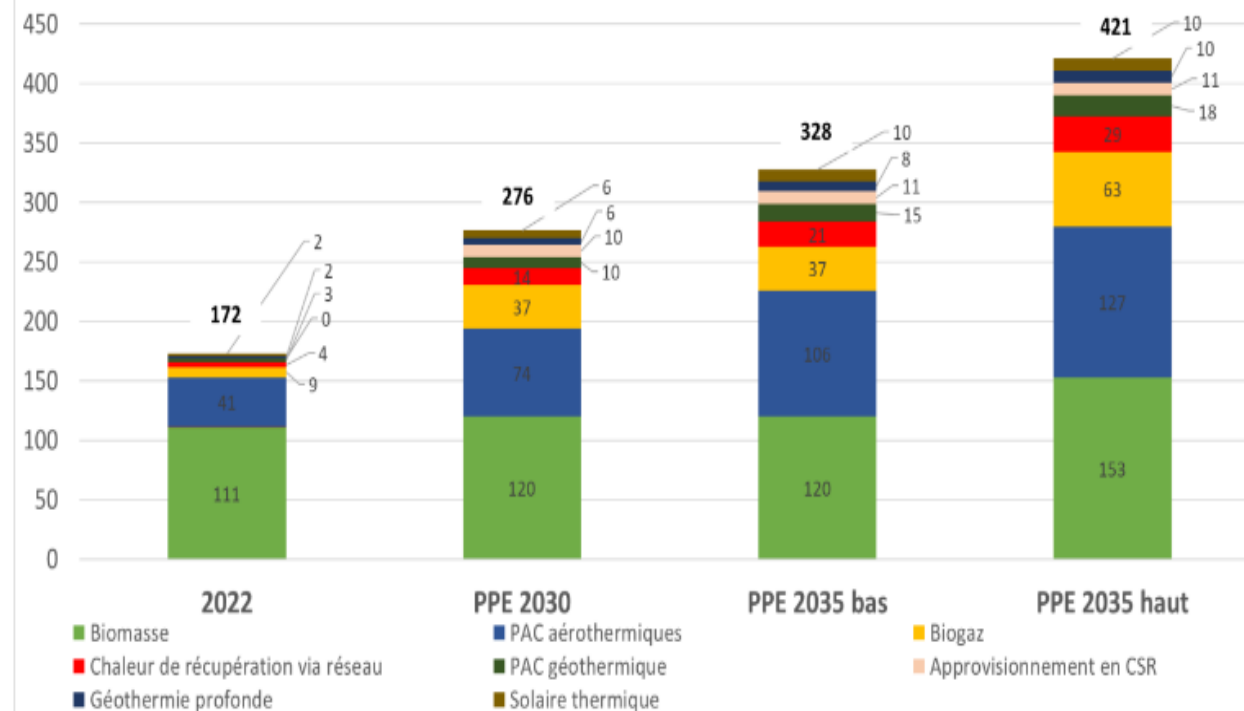
Par usage



En France (PPE 3* 2025 à 2035)

* Version officiel de novembre 2024

Evolution de la consommation de chaleur ENR&R en 2030 et 2035 (TWh)



OBJECTIFS ENR & TRAJECTOIRE EN FRANCE

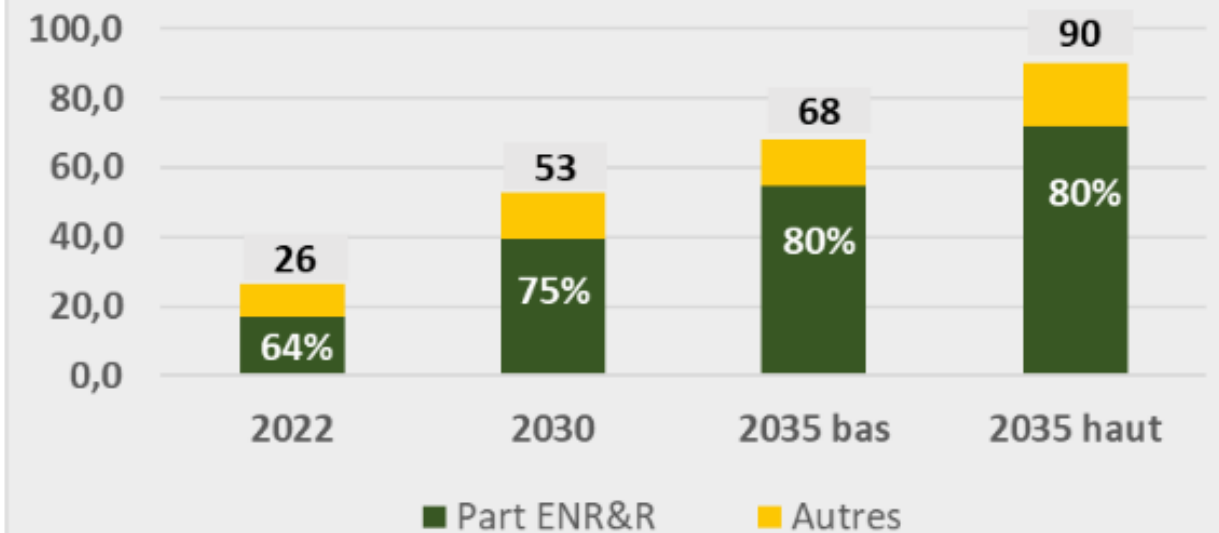
OBJECTIFS PLUS AMBITIEUX QUE LA PRÉCÉDENTE PPE

- Accélération de la sortie des énergies fossiles
-> objectif 2035 entre 666 et 708 TWh d'électricité décarbonée;
- Développement de l'électricité photovoltaïque
-> objectif 2035 entre 92 – 110 TWh;
- Accélération du rythme d'attribution des capacités d'éolien offshore pour viser 18 GW (71 TWh) de puissance installée en 2035
- Maintien du rythme actuel pour l'éolien terrestre -> objectif 2035 entre 91 – 103 TWh.
- Relance de la filière nucléaire
- Hydro électricité (avec STEP) -> ~ 54 TWh (2030/2035)
- Développement du biométhane
-> 50 TWh de biogaz en 2030, dont 44 TWh injecté dans le Réseau
- Développement de la chaleur renouvelable
-> (328 - 421 TWh en 2035) et de froid livré par les réseaux (2,5 - 3 TWh)

En France (PPE 3* 2025 à 2035)

* Version de Mars 2025

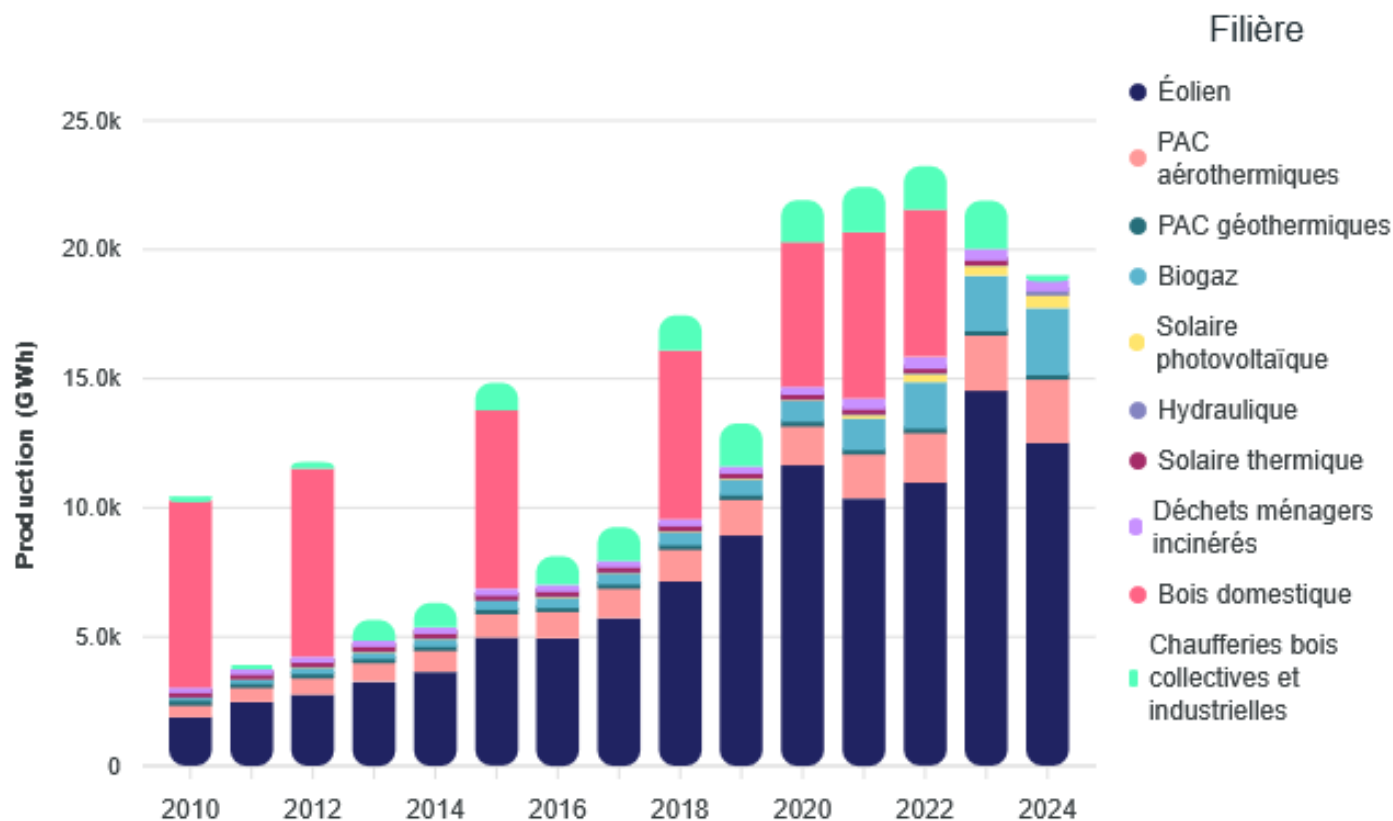
Cibles de livraison de chaleur par les réseaux et part renouvelable (TWh)



En Région Hauts-de-France

Les EnR en Région HDF

Évolution de la production d'énergie renouvelable par filière

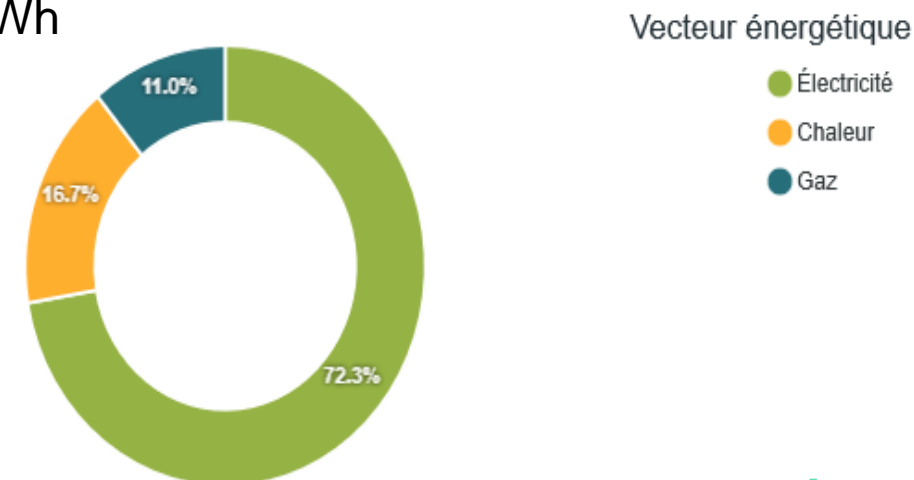


Observatoire énergie-climat HDF - Cerdd, novembre 2025



Production d'énergie renouvelable par vecteur énergétique en 2024

18 921.4 GWh



Observatoire énergie-climat HDF - Cerdd, novembre 2025



❑ Outil de développement des EnR&R et Réseaux de Chaleur U

La Planification

PLANIFICATION

Quel est l'état actuel de la planification dans la Région ?

LOI APER - ZONE D'ACCÉLÉRATION DES ENR (ZAER) PLATEFORME CARTOGRAPHIQUE

Découlant de [l'article 15 de la loi relative à l'accélération de la production d'énergies renouvelables](#) dite loi APER, Le portail cartographique <https://planification.climat-energie.gouv.fr/> permet d'appuyer les communes dans l'identification de zones potentiellement propices à l'implantation d'énergies renouvelables sur leur territoire (zones d'accélération des EnR).



Accueil Carte interactive

Accueil > Carte interactive

Carte interactive

Cette interface cartographique grand public vous permet de visualiser des données et de simuler la saisie des ZAER.

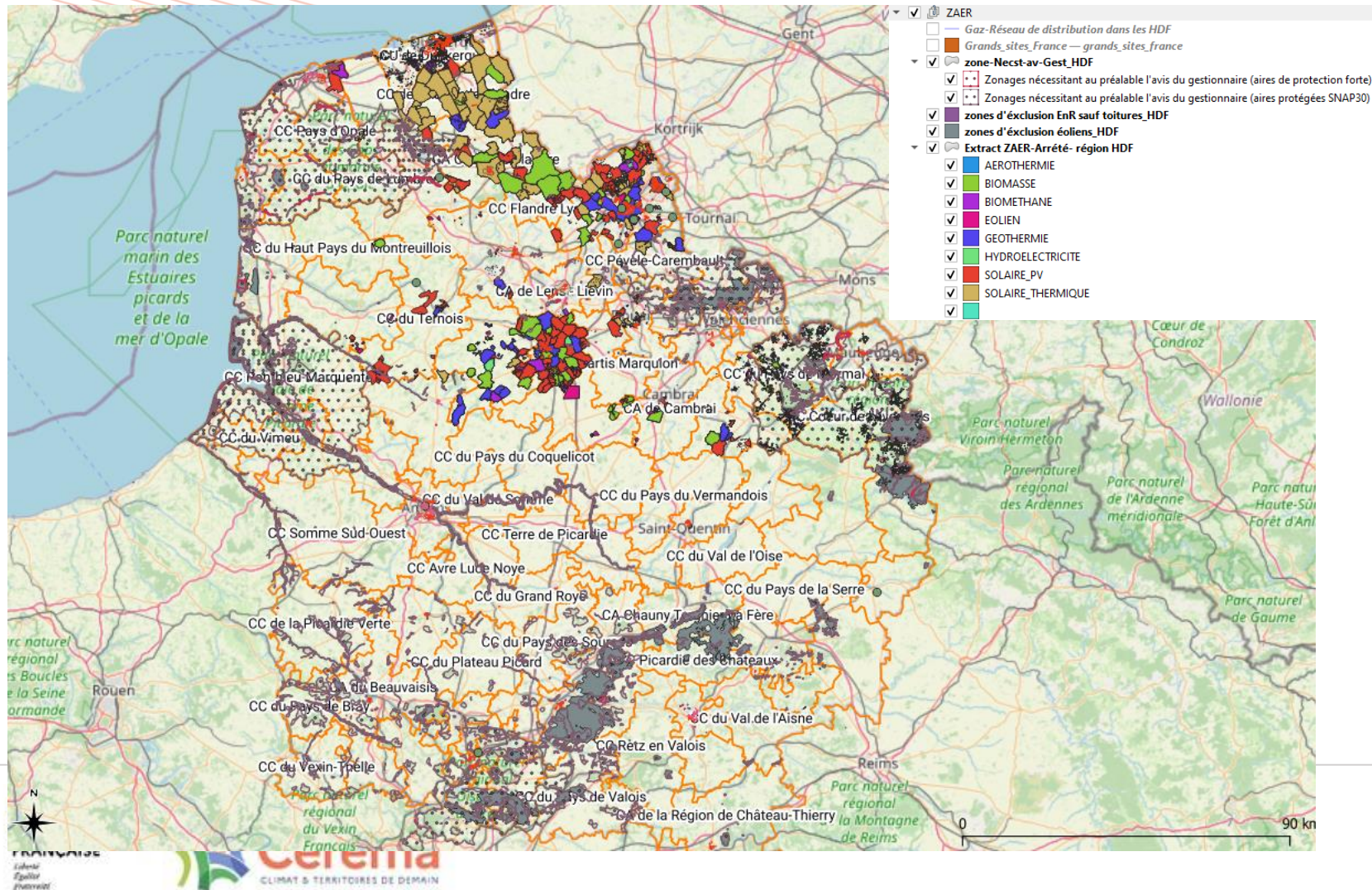
Prendre en main l'outil

Afficher des données thématiques
Retrouvez les couches de données thématiques via le gestionnaire de couches en cliquant sur "+ de données".

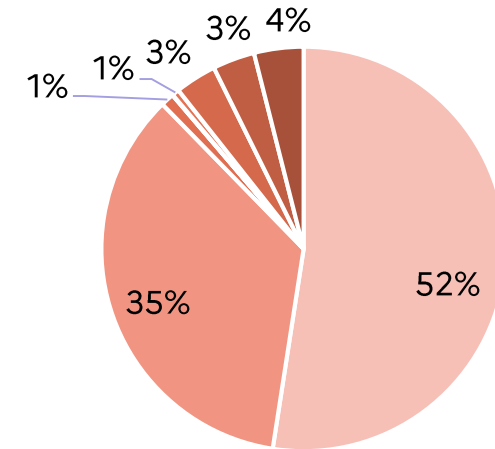
Saisir une ZAER
Saisissez l'icône crayon dans la barre d'outils.

Modifier la géométrie une ZAER

Zones d'accélération des EnR&R



Analyse des ZAER arrêtées en HDF (2025)



- Solaire PV
- Solaire Th
- Eolien
- Aérothermie
- Hydroélectricité
- Géothermie
- Biomasse
- Biométhane

□ Démarche pour le développement des réseaux de chaleur sur le territoire du bassin minier



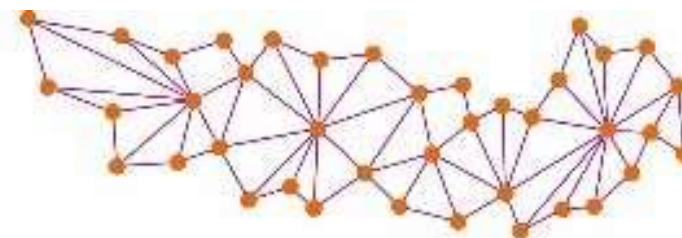
PRÉFET
DE LA RÉGION
HAUTS-DE-FRANCE

*Liberté
Égalité
Fraternité*



Région
Hauts-de-France

Promotion des réseaux de chaleur dans le bassin minier



RENOUVEAU
du Bassin Minier

S'engager ensemble

ADEME



AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE



Cerema

CLIMAT & TERRITOIRES DE DEMAIN

Pourquoi développer les RCU dans le bassin minier ?

- Des logements et équipements communaux **majoritairement chauffés au gaz**, très exposés aux variations de prix et qui contribuent au réchauffement climatique
- Un potentiel de développement des réseaux de chaleur dans le Bassin minier (CEREMA 2022) :
 - **La présence d'EnR locales** : géothermie, chaleur fatale, solaire thermique, biogaz, gaz de mine
 - **Une densité des besoins de chaleur** qui permet localement de rentabiliser une desserte par un réseau de chaleur
- Des soutiens publics disponibles pour **investir maintenant** dans : les sources d'EnR, les réseaux, l'isolation thermique des bâtiments
- Une mobilisation des EPCI avec le soutien ADEME / Rev3 / CD2E **dans le cadre de l'ERBM**

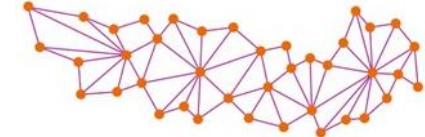


Une animation partenariale depuis 2023

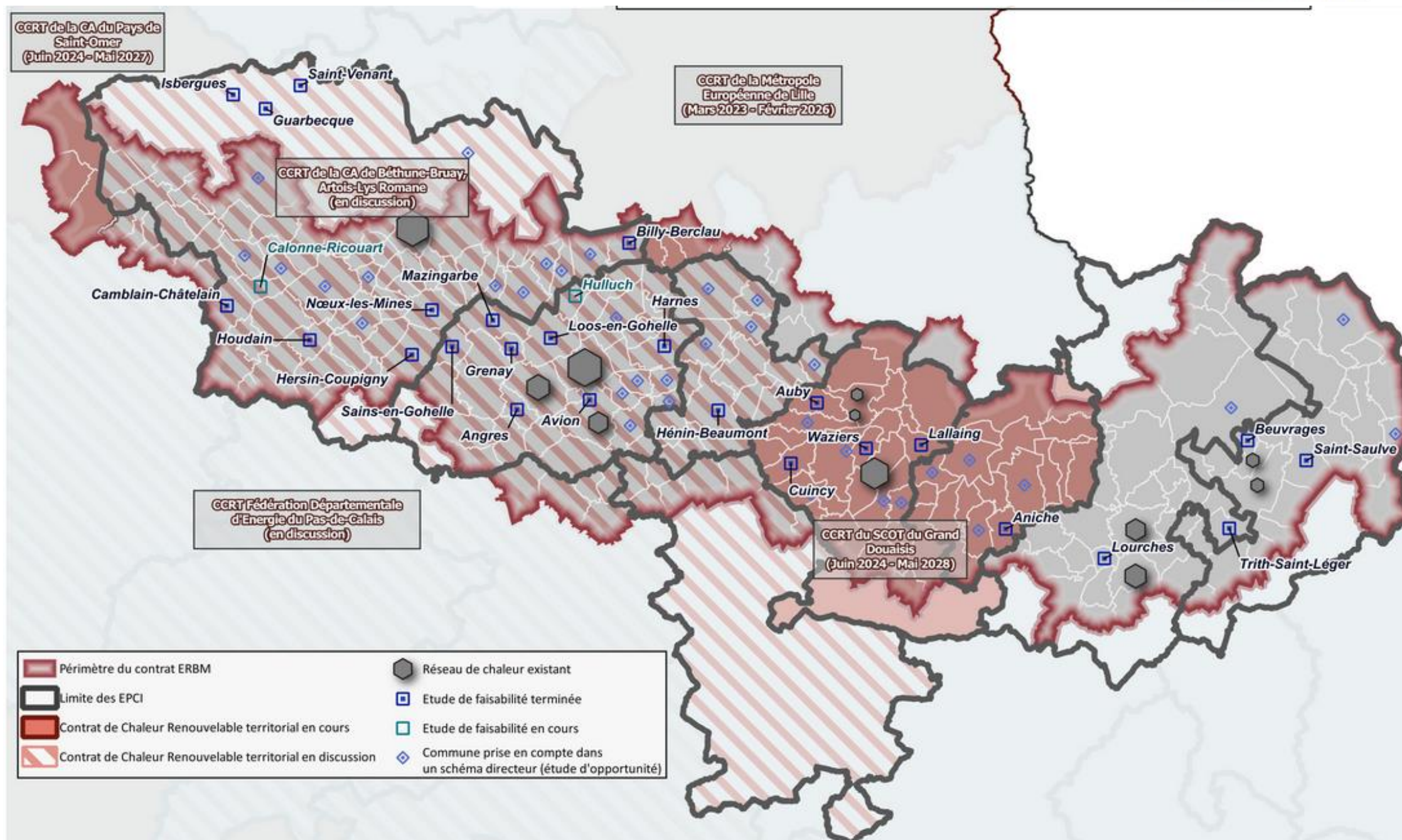
- Maillage en termes de **planification** (schéma directeurs)
- Mobilisation de **financements** FRATRI et ADEME (comité des financeurs, CCRt)
- Suivi des **projets** par le CEREMA (tableau de bord)
- **Echange d'expérience** via GT inter-EPCI :
 - RCU géothermie + visite Sin le Noble 2024
 - Séminaire ATEE à Roost Warendin 2024
 - RCU gaz de mine + visite Béthune 2025
 - RCU chaleur fatale + visite Douchy 2025
 - 2 GT prévus en 2026
- Etude pour un **démonstrateur en cité minière**



Contrats chaleur renouvelable territoriaux



RENOUVEAU
du Bassin Minier

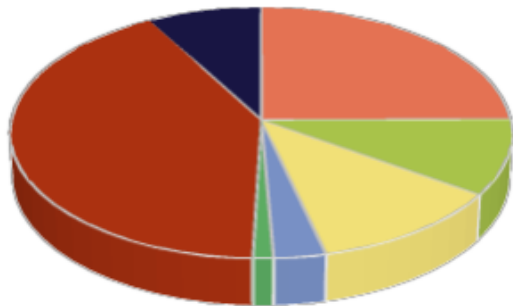


Octobre 2025 - ADEME, DR Hauts-de-France
Sources : SDES, ADEME

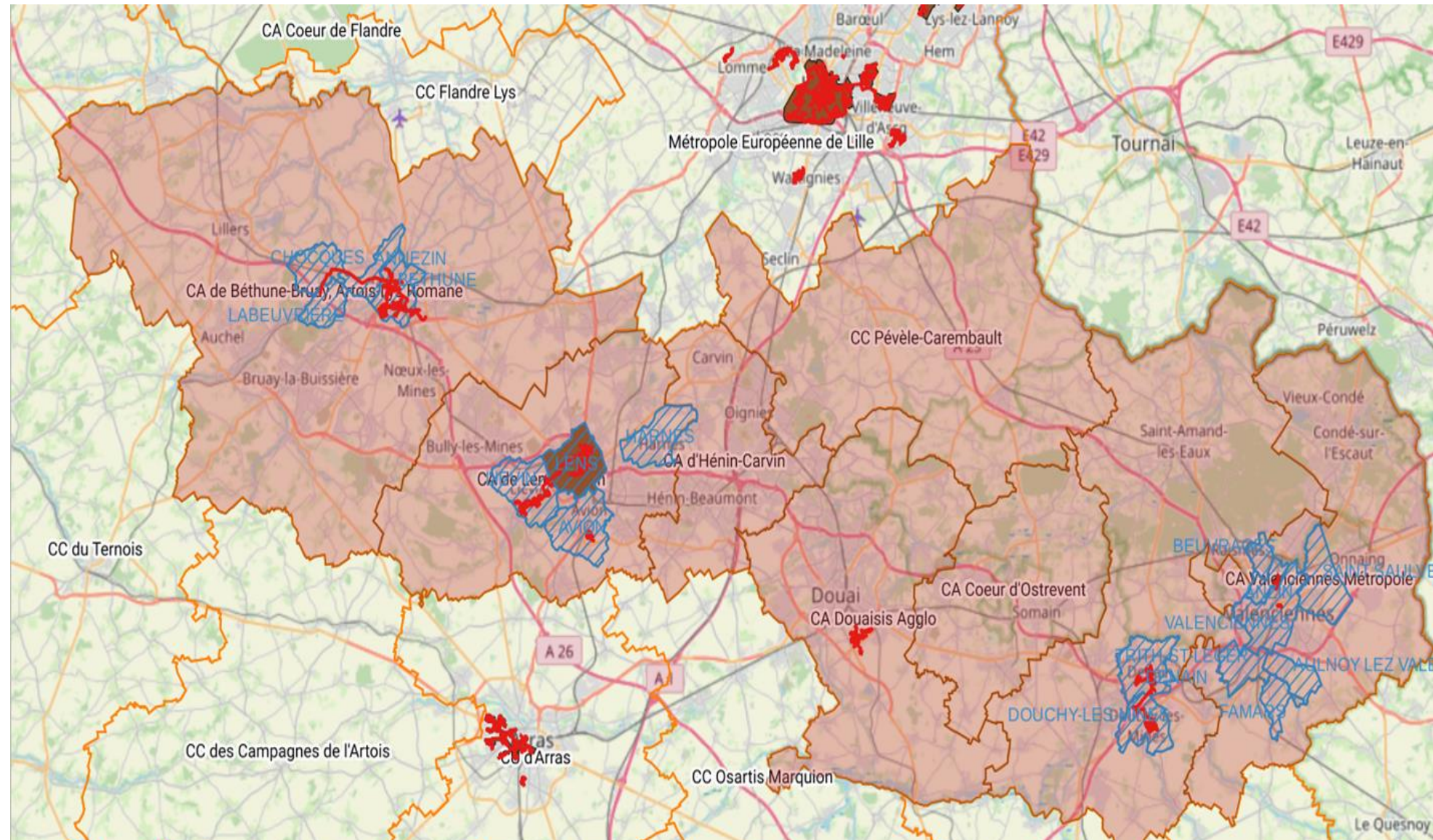
Réseaux existants

161,13 GWh de chaleur livrés
70,4% en tertiaire;
29,6% en résidentiel;
56,5 km de canalisations;
354 points de livraisons;
59,5 % de taux d'EnR en moyenne
207,7 GWh de chaleur produite
16.113 équivalent logements

Mix énergétique



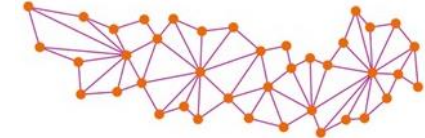
- prod_Gaz naturel (24,9%)
- prod_fioul (0%)
- prod_Biomasse (9,8%)
- prod_UIOM (11,6%)
- prod_biogaz (3,1%)
- prod_PAC (1,2%)
- prod_autre EnR (41,4%)
- prod_chaleur recup. (8,1%)



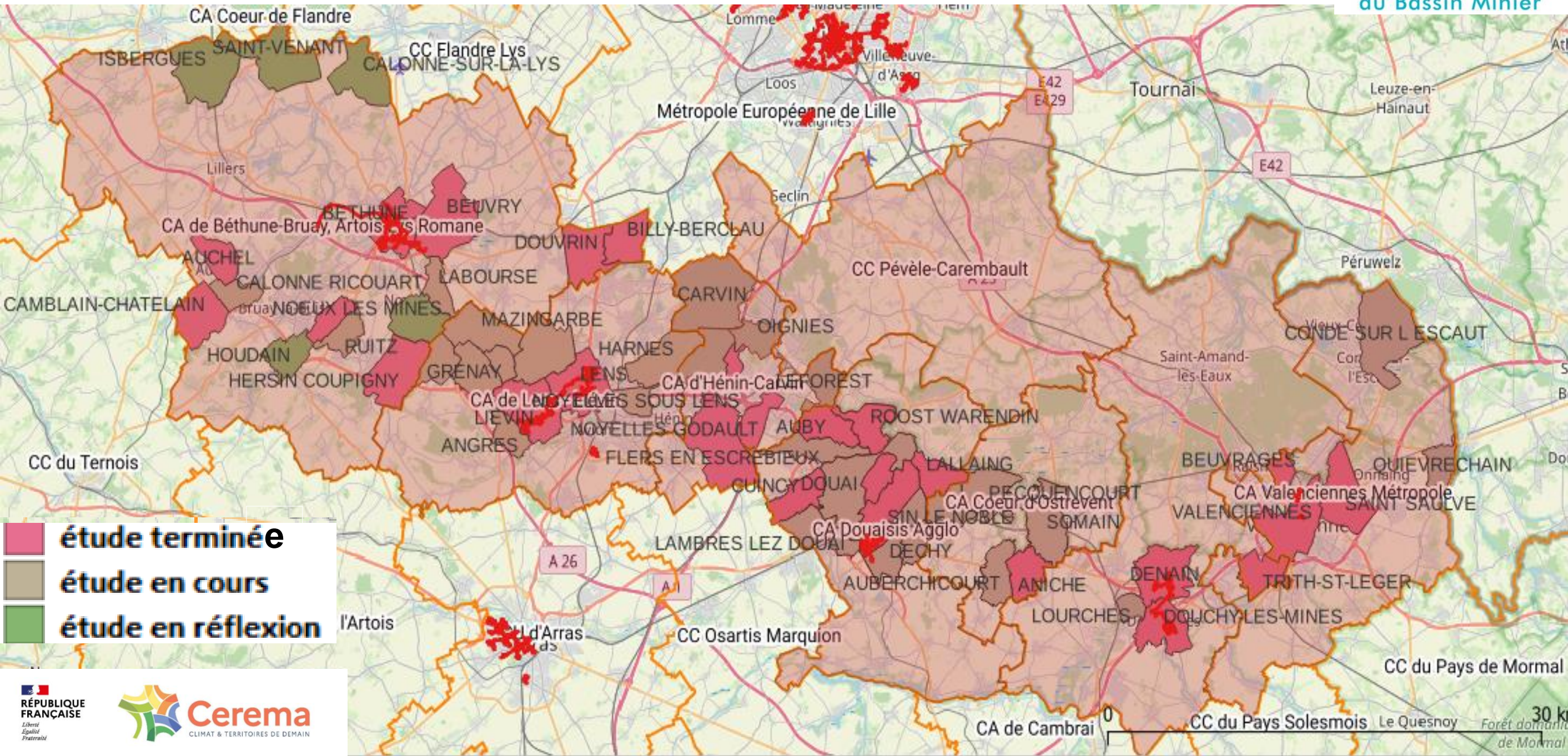
— reseaux_de_chaleur

▨ Projets-extension-ou-crétion RC-en cours_mars 2025

Projets à l'étude



RENOUEAU
du Bassin Minier



- **Priorisation des sources d'énergies renouvelables et des récupérations thermiques dans les RCU**

Quelles ressources prioriser ?

EnR choix

Démarche qui indique les actions à réaliser en priorité pour bénéficier des aides du fond chaleur.

1 – RÉDUIRE LES CONSOMMATIONS ÉNERGÉTIQUES

SOBRIÉTÉ ÉNERGÉTIQUE

Limitier les consommations en changeant les comportements

« Régulation du système de chauffage »

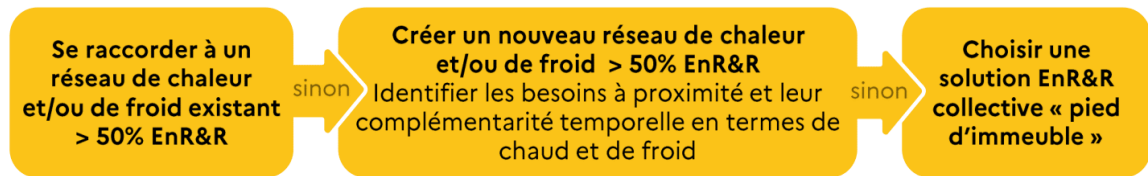
EFFICACITÉ ÉNERGÉTIQUE

Diminuer les consommations à service rendu équivalent

« Isolation thermique du bâtiment »

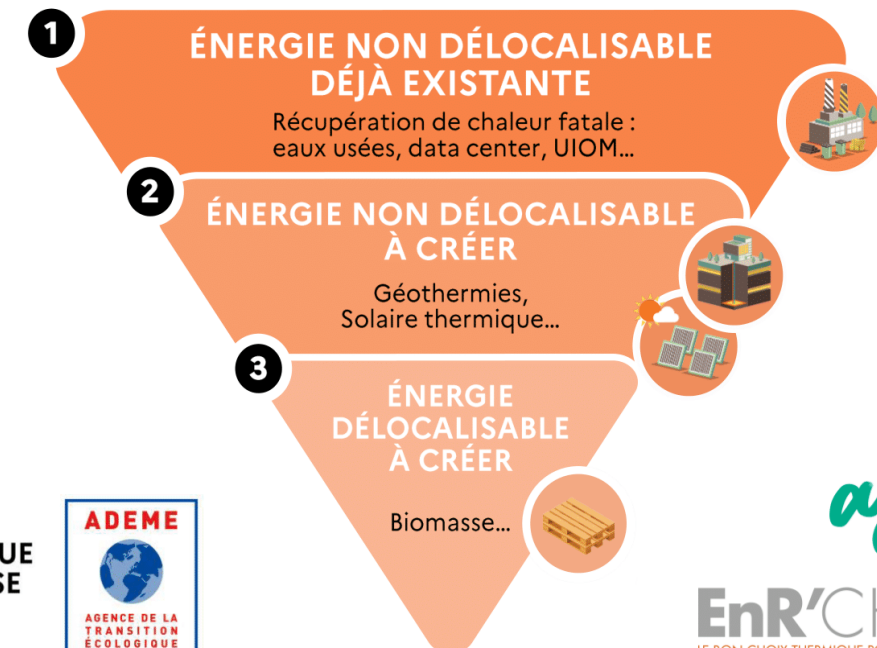
2 – MUTUALISER

LES BESOINS ET LES MOYENS DE PRODUCTION ET DE DISTRIBUTION DE CHALEUR



3 – OPTIMISER ET PRIORISER

LES RECOURS AUX ÉNERGIES DE RÉCUPÉRATION ET RENOUVELABLES



La chaleur fatale & de récupération

« une chaleur générée par une installation qui n'en constitue pas une des finalités premières, et qui n'est pas récupérée ».

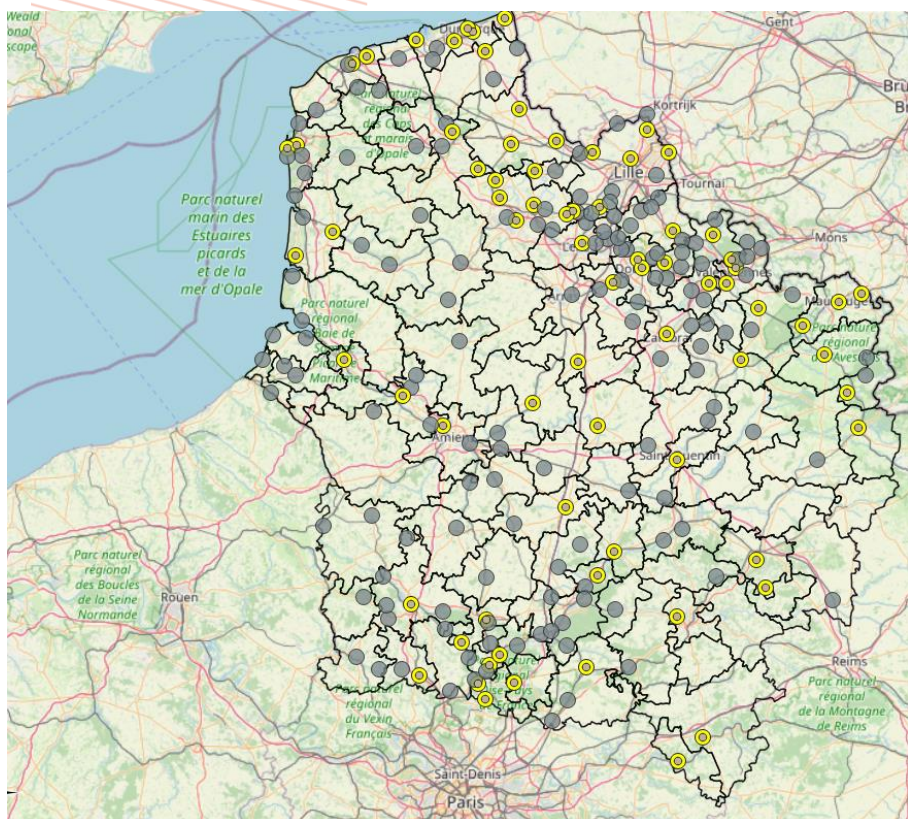
- Stations de traitement des eaux usées
- Sites industriels
- Unités d'incinération
- Datacenters

LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

Potentiel dans la région :

- ☑ Stations de traitement des eaux usées (STEP)

221 stations (> 2000 EH)



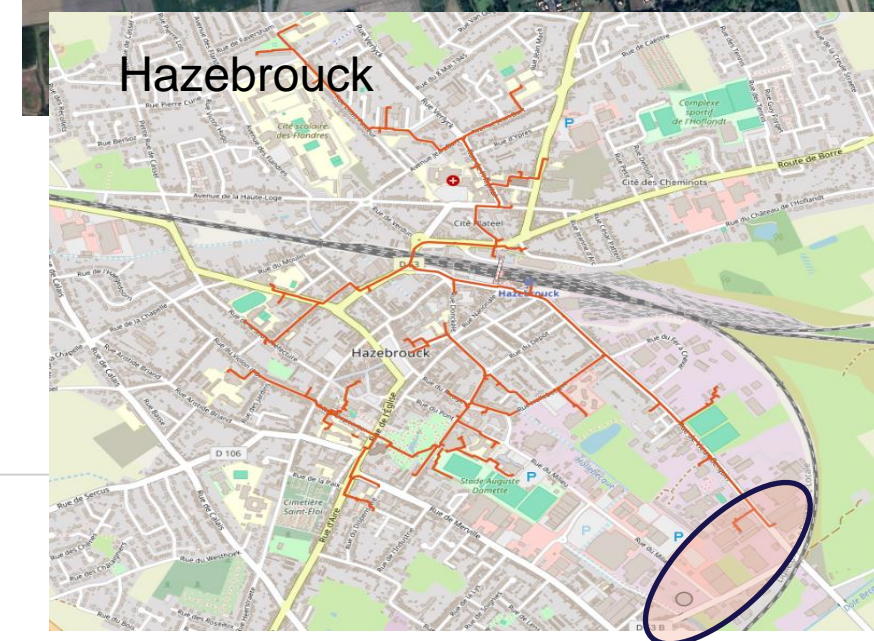
Estimation du gisement de chaleur fatale des stations de traitement des eaux usées

Nbr de STEP	74 stations
Puissance extraite	~ 180 MW
Potentiel théorique de production de chaleur	~ 707,2 GW/h

Efficacirty - Cerema EnRézo



Stations d'Épuration : Chaleur continue et stable
Fournit une chaleur basse température constante, valorisable avec des pompes à chaleur.

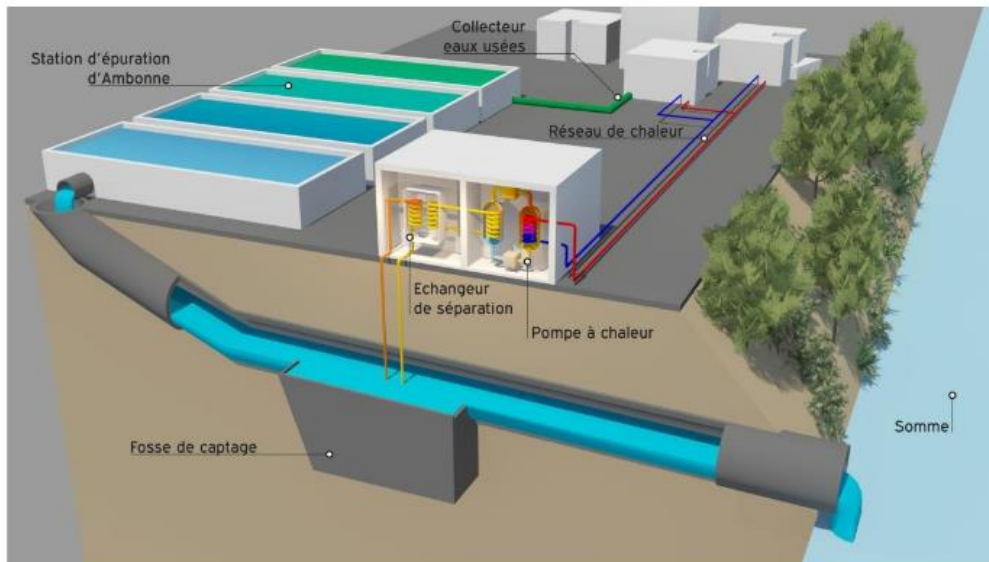


LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

✓ Exemple régionale : RCU Amiens



Récupération des eaux usées : STEP d'Ambonne



Un exemple d'économie circulaire

La STEP d'Ambonne rejette annuellement plus de 8,5 millions de m³ d'eau épurés, dont l'énergie est perdue. Grâce à la mise en place de 5 pompes à chaleur de 3 MW Ammoniac (+1 en cours d'installation), l'énergie récupérée est valorisée dans le réseau. **Ce projet, par son ampleur, constitue une innovation en France.**



PAC installées (décembre 2019)

Les bénéfices :

- Ressource disponible et pérenne
- Source d'énergie propre, sans émissions de CO₂ ni déchets ni poussières à traiter
- Indépendance énergétique

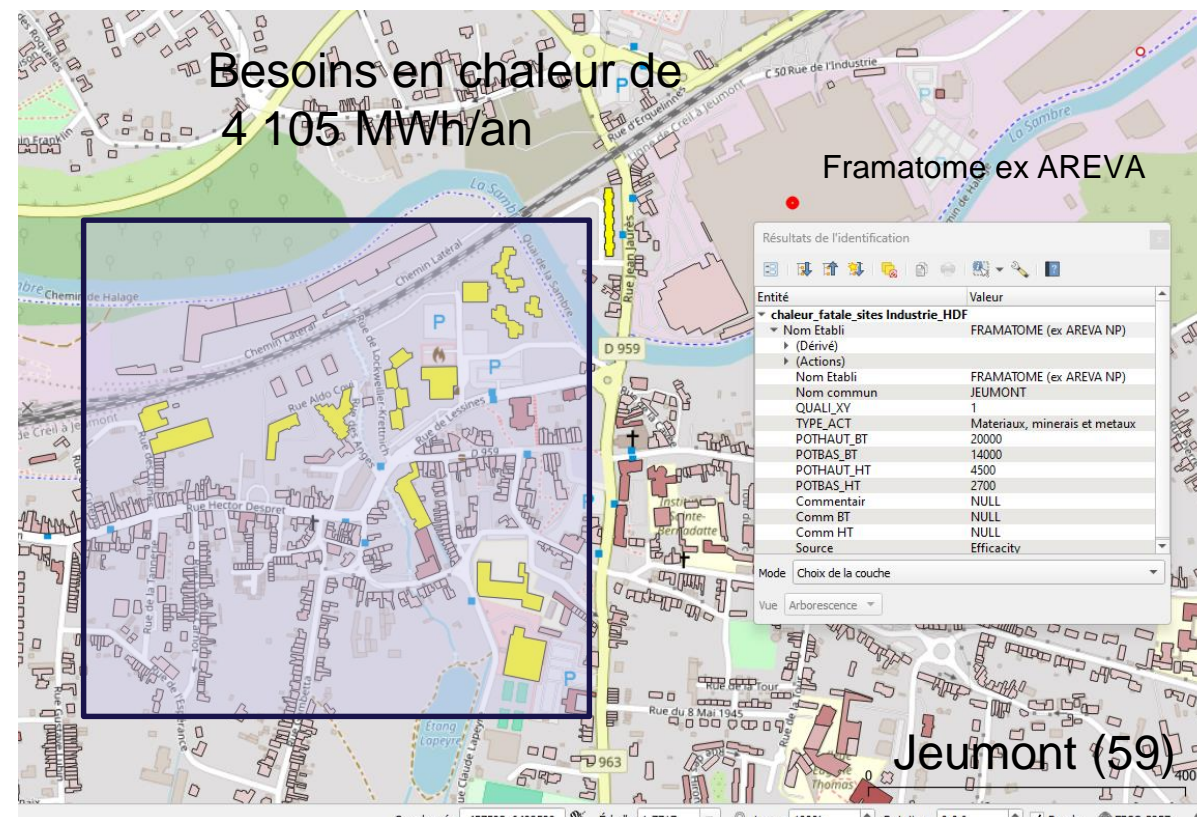
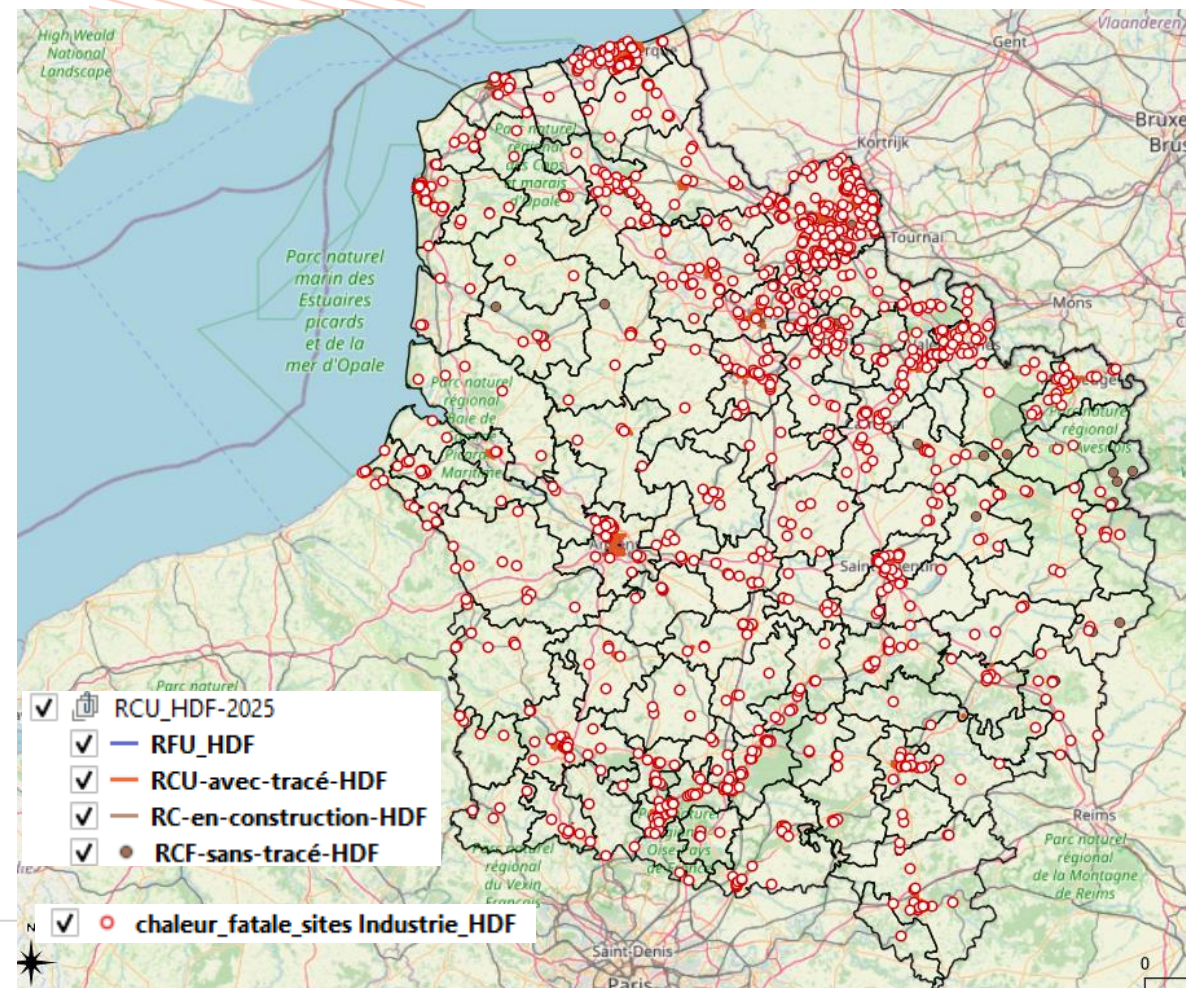
LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

☑ Chaleur fatale industrielles

Elle concerne potentiellement tout site industriel disposant de fours, séchoirs, compresseurs ou chaudières et produisant de la chaleur ou du froid.

Chaleur Industrielle :
Haut rendement sans combustion

Source efficace mais qui nécessite une proximité avec les consommateurs de chaleur.



LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

☑ Chaleur fatale industrielles

Exemple

Chaleur provenant des haut fourneaux d'ArcelorMittal

Localisation: Dunkerque, Grande-Synthe
Exploitant du RCU: DALKIA (Energie Grand Littoral) ,
Engie Solutions (ARSYEL) à Grande-Synthe
Bâtiments raccordés: Logements et tertiaires.
Production du RCU Grand Littoral : 144 GWh dont 33%
issue de la chaleur fatale industrielle.
Production du RCU ARSYEL : 25 GWh dont 68% issue
de chaleur fatale industrielle.

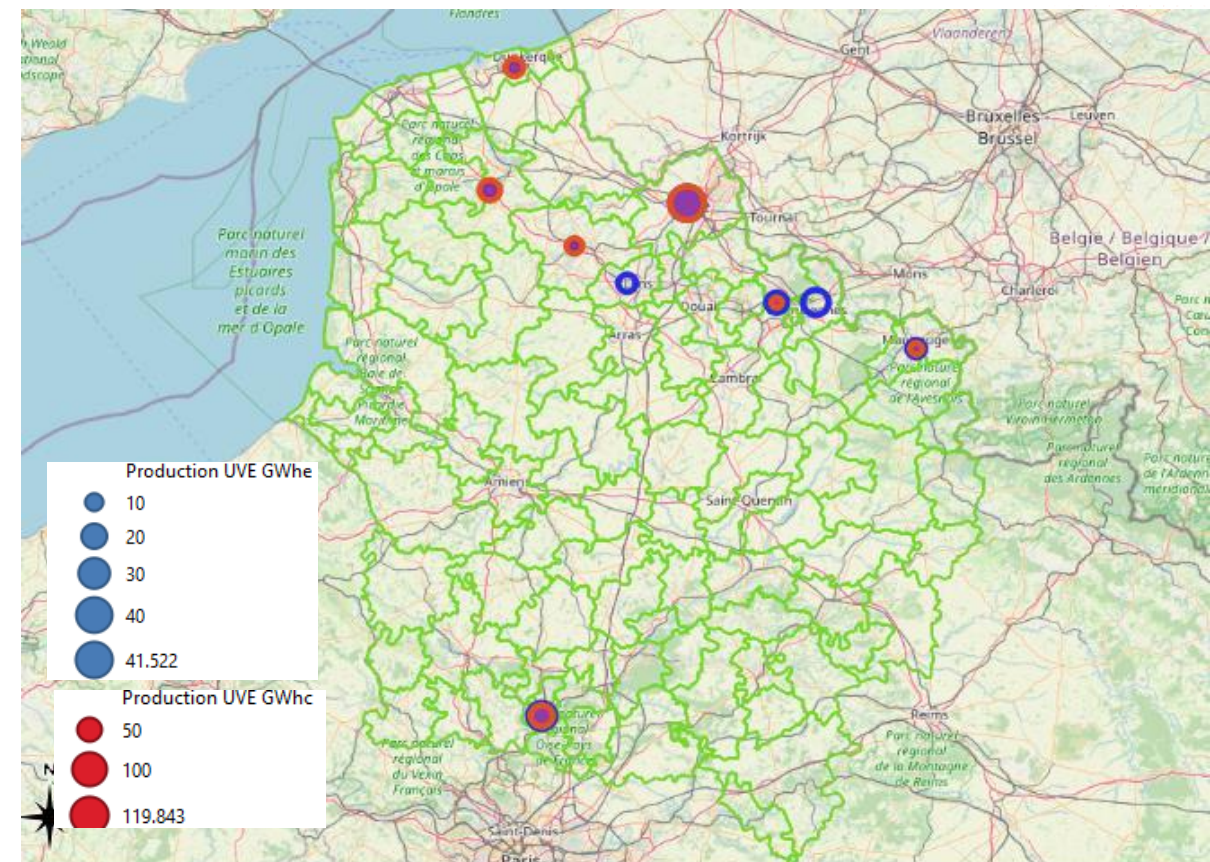
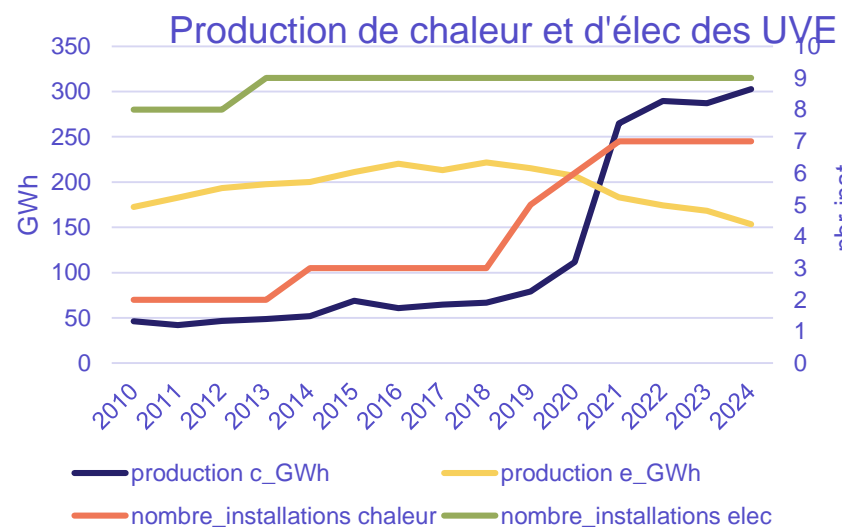
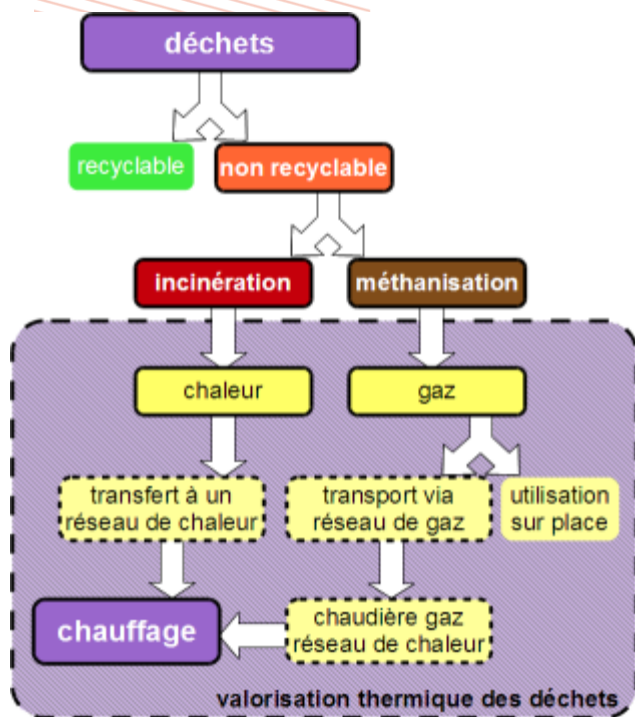
Chaleur Industrielle :
Haut rendement sans
combustion

Source efficace mais qui
nécessite une proximité avec
les consommateurs de chaleur.



LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

☑ Unités d'incinération



LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

☑ Unités d'incinération

Exemple Centre de Valorisation Énergétique des déchets UVE de Douchy-les-Mines , SIAVED

Localisation: Douchy-les-Mines

MOA : SIAVED

Valorisation : électricité, chaleur.

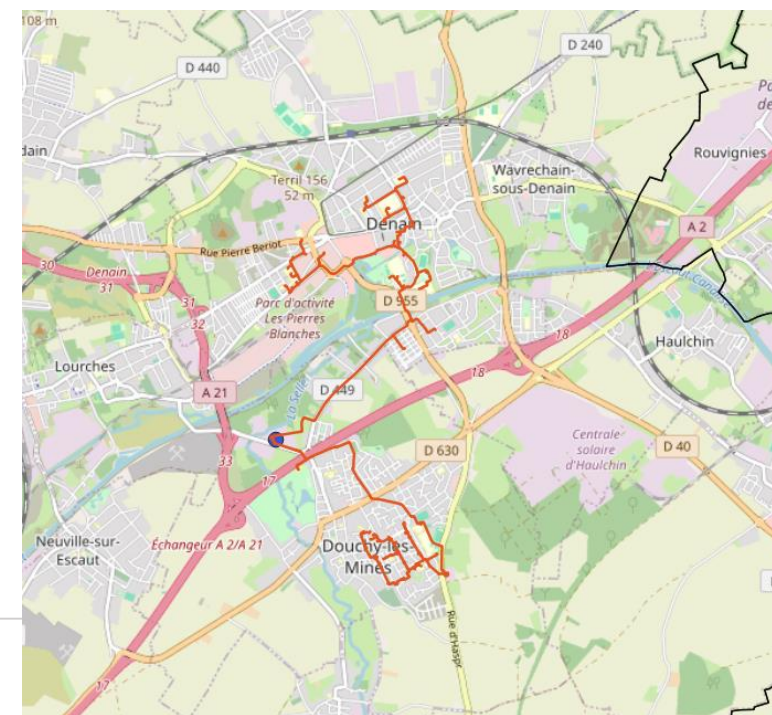
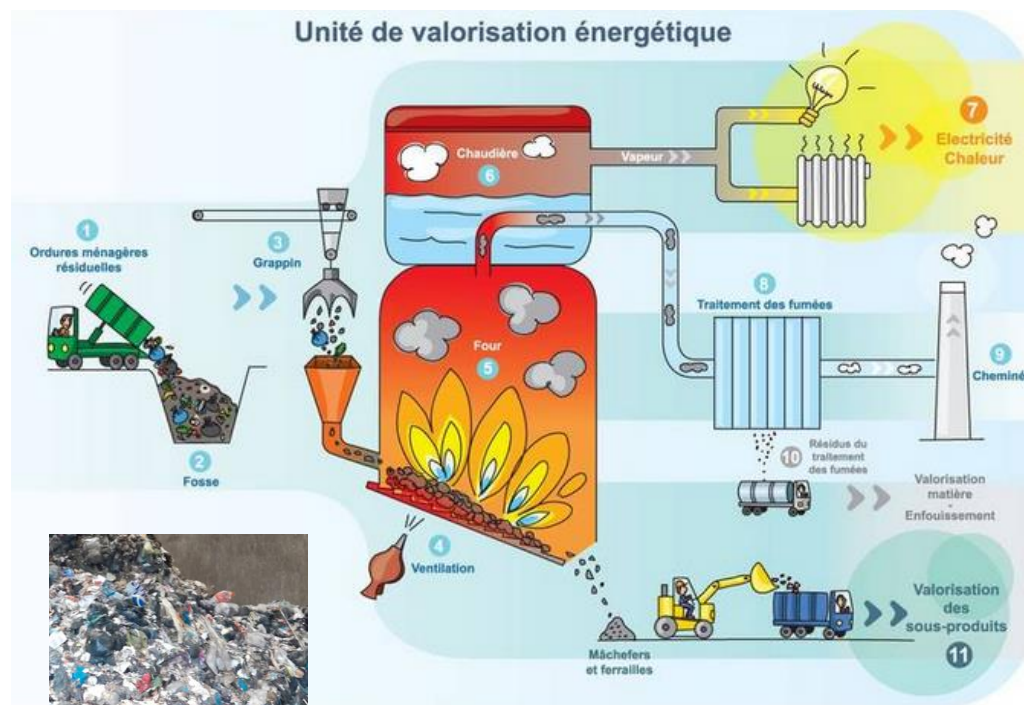
Exploitant du RCU: DALKIA

Bâtiments raccordés: Logements et équipements publics.

T°C de récupération : 75°C -105°C

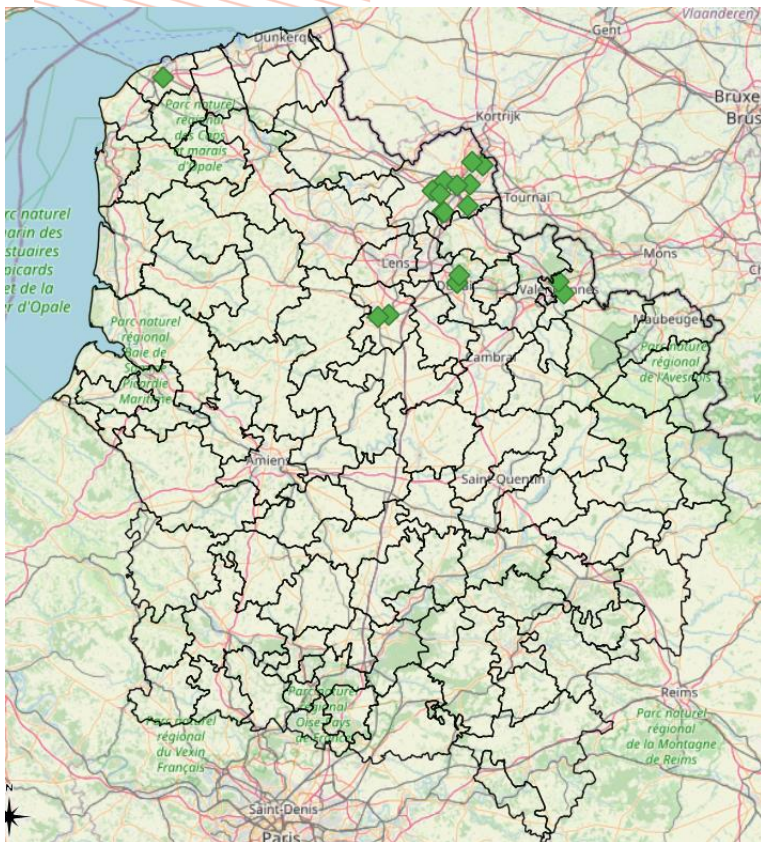
Chaleur valorisée : 14,6 GWh

4 700 tonnes de CO2 évités/an (RCU)



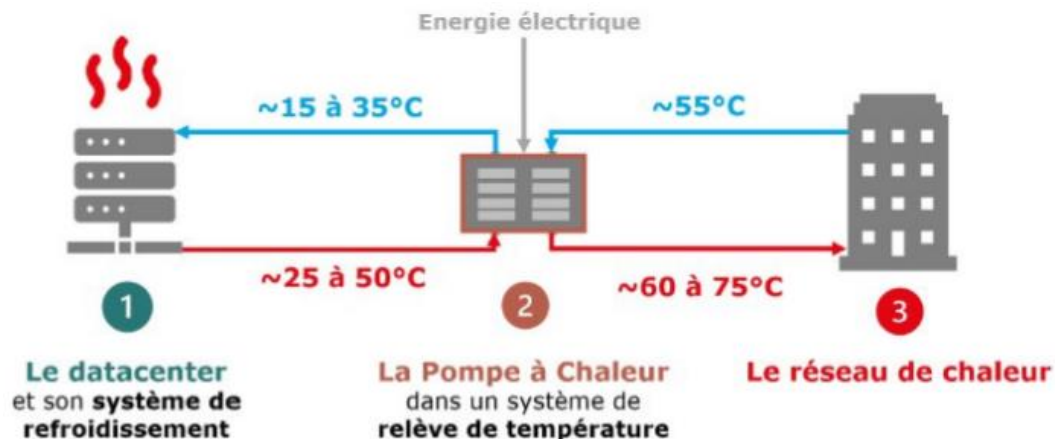
LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

☑ Datacenter



Calais, région Lilloise, Douai, Arras et Valenciennes

Data Centers : Une source locale en pleine croissance
Fournit une chaleur à basse température, idéale pour les usages de proximité.



Source : étude ADEME mené par Elcimai

Important !
L'intégration dès la conception de l'installation, d'espaces pour les équipements de récupération de chaleur fatale.

L'estimation du gisement est difficile. La consommation électrique, la technologie de refroidissement des serveurs, ..., ne sont pas accessibles publiquement)

Différentes technologies

	Puissance du data center adaptée	Performance Energétique	Facilité de récupération de la chaleur fatale	Température récupérable sans relèvement de température	Evolution dans les usages	Impact de la récupération sur le PUE
Détente directe	Inférieure à 150 kW	Mauvaise	Non valorisable		Diminution	
Eau glacée basse température	Supérieure à 150 kW	Mauvaise	Facile	50 à 60°C	Diminution	Négative
Eau glacée moyenne température avec free chilling	Supérieure à 150 kW	Bonne	Moyenne	20 à 35°C	Forte croissance actuelle	Faiblement positive
Free cooling direct	Supérieure à 150 kW	Très bonne	Très difficile	20 à 30°C	Croissance modérée	Négative
Refroidissement à cœur	Supérieure à 150 kW	Très bonne	Facile	40°C à 65°C	Forte croissance à venir (5-10 ans)	Positive

Source : Elcimai/Apl

LA CHALEUR FATALE & DE RÉCUPÉRATION

Data Centers : Une source locale en pleine croissance

Fournit une chaleur à basse température, idéale pour les usages de proximité.



✓ Datacenter

Exemple : Data Center Equinix à Saint-Denis (Île-de-France)

Localisation: Saint Denis (93)

MOA : SMIREC

Exploitant du RCU: Plaine commune Energie (Engie Solutions)

Bâtiments raccordés: Logements et bureaux de la ZAC de la plaine Saulnier, Centre aquatique Olympique

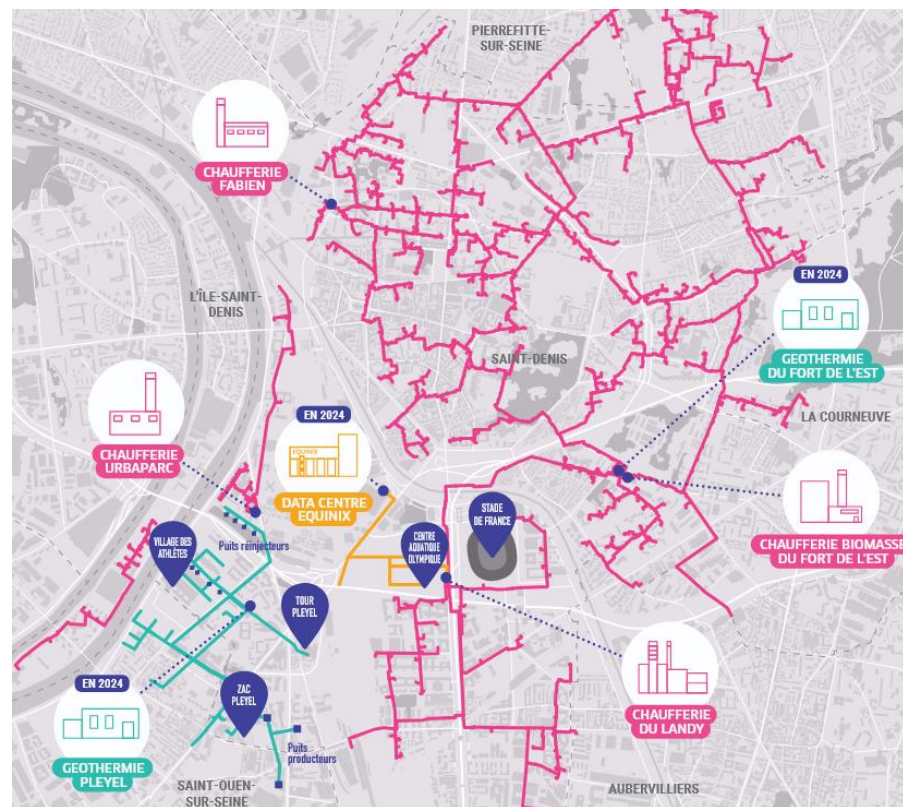
T°C de récupération : ~28°C (25°C - 30°C)

T°C en sortie PAC : 65°C – 75°C

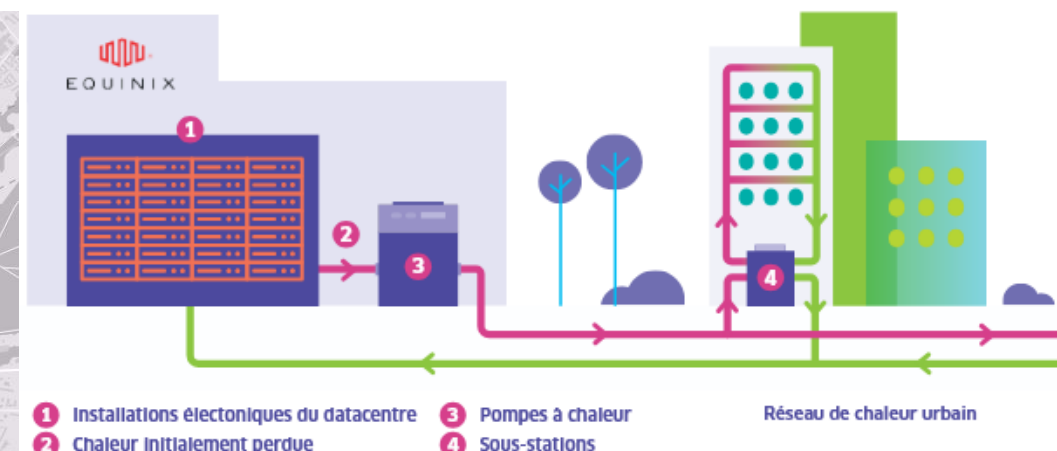
Puissance thermique valorisée: 6,6 MW;

Energie thermique produite : 10,8 GWh

1 800 tonnes de CO2 évités/an.



Comment ça marche ?



Source: <https://www.rezomee.fr/plaine-commune-energie/projet-equinix>

Géothermie

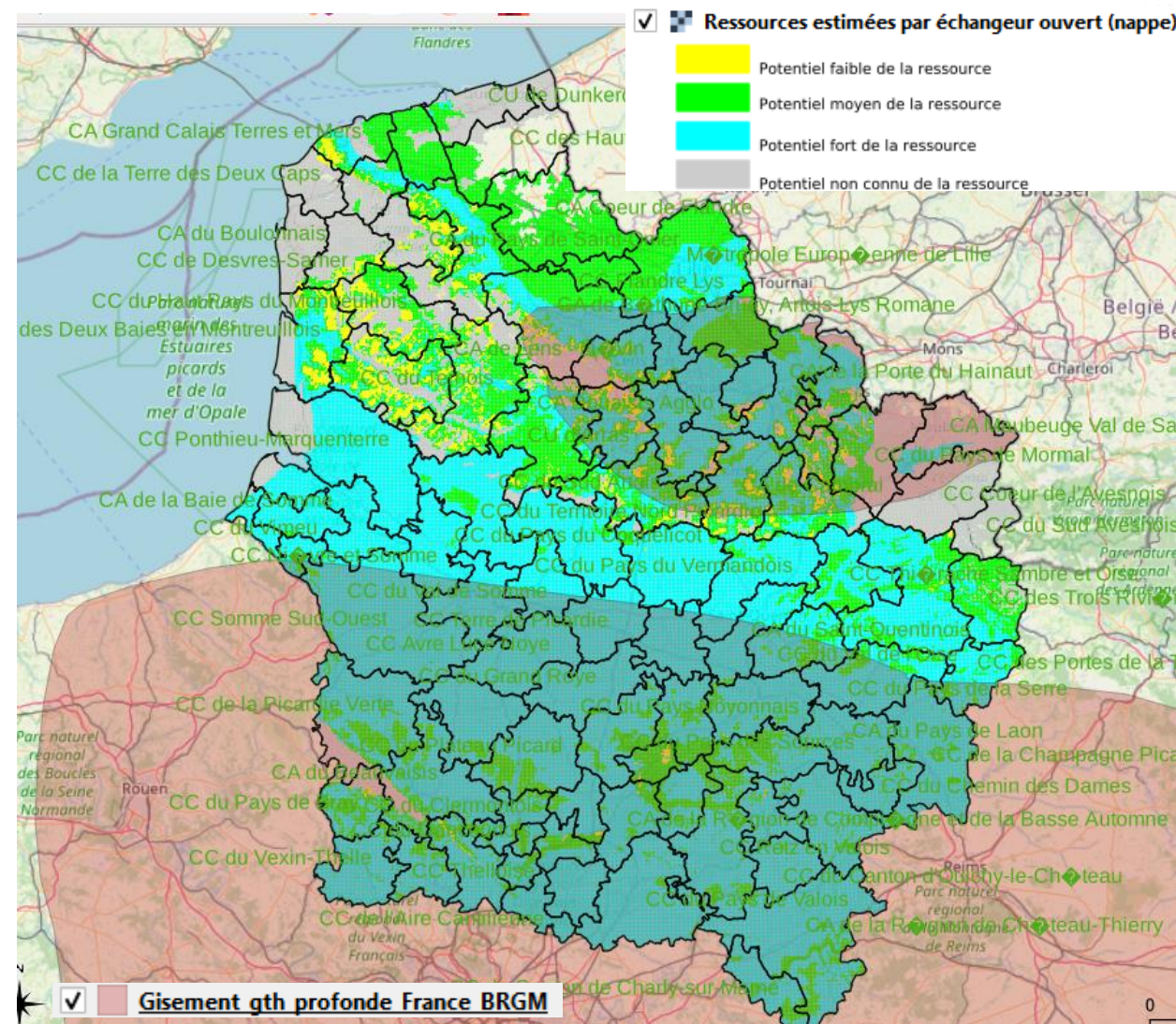
Géothermie très basse énergie Ce secteur affiche une activité concrète avec une production de chaleur estimée, pour l'année 2024, à **168 GWh EnR/an** (soit 216 GWh/an en sortie de pompe à chaleur) toutes installations confondues (*observatoire régionale géothermie*)

Géothermie basse énergie L'état actuel de cette filière est plus limité, avec **un seul projet d'envergure à l'étude** : le réseau de chaleur de Beauvais (prévu pour **2030**), repose sur l'exploitation d'un doublet géothermique dans le Trias pour une production estimée entre **40 et 45 GWh/an**.

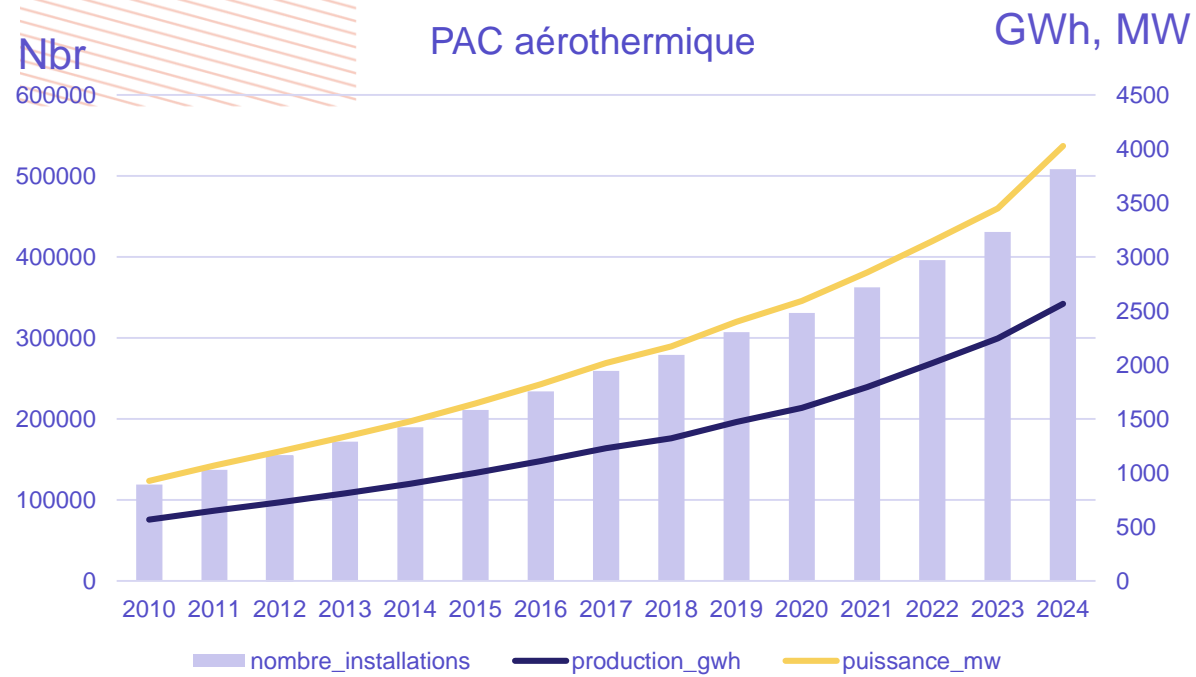
Le développement de ce type de géothermie fait face à des obstacles, comme l'illustre la suspension ou l'**abandon du projet Renault à Douai**.

Géothermie profonde Elle représente une **opportunité majeure**, particulièrement dans la région des Hauts-de-France, grâce aux **calcaires du Dinantien** => **pour une utilisation directe en RCU**

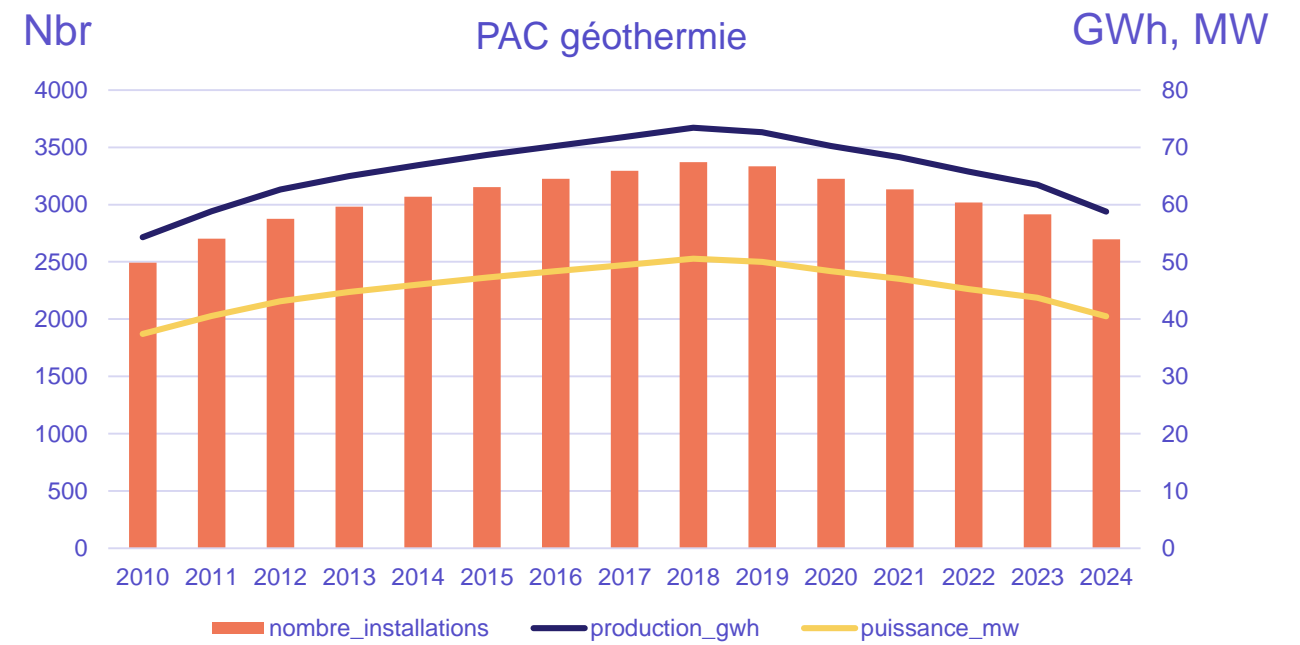
La ressource reste **sous-exploitée** en raison d'incertitudes techniques et économiques persistantes



Développement des PAC aérothermie en Région



Développement des PAC géothermie en Région



Sources : CERDD

LE GAZ DE MINE

✓ Le Gaz de mine

Gisement spécifique au bassin minier des Hauts-de-France

L'exploitation du gaz de mine dans les Hauts-de-France

Le gaz de mine est un gaz naturel (principalement du méthane) présent dans les anciennes mines de charbon

Dans les Hauts-de-France, il provient de l'ancien bassin minier du Nord-Pas-de-Calais

Autrefois dangereux pour les mineurs, il est aujourd'hui capté et valorisé

Utilisé comme source d'énergie (production d'électricité et de chaleur)

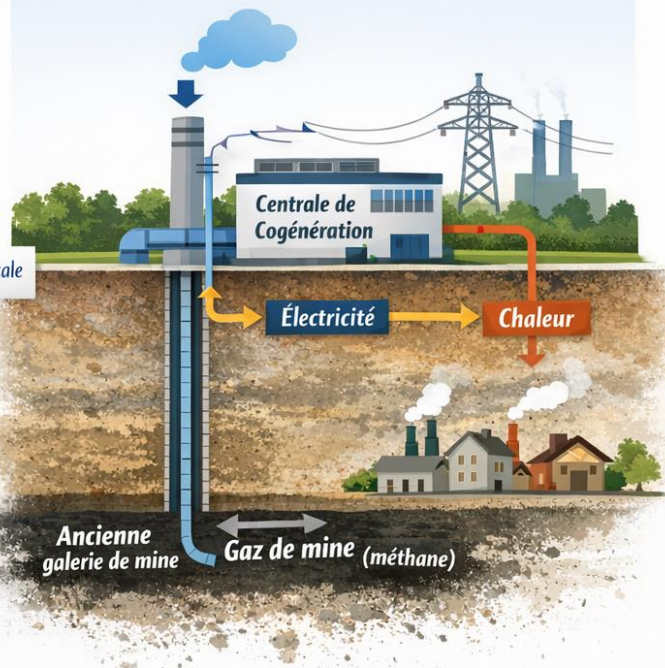
Permet de réduire les émissions de gaz à effet de serre

Exemple de reconversion du patrimoine industriel et de transition énergétique locale



Site d'extraction de gaz de mine dans les Hauts-de-France

Schéma d'exploitation du gaz de mine



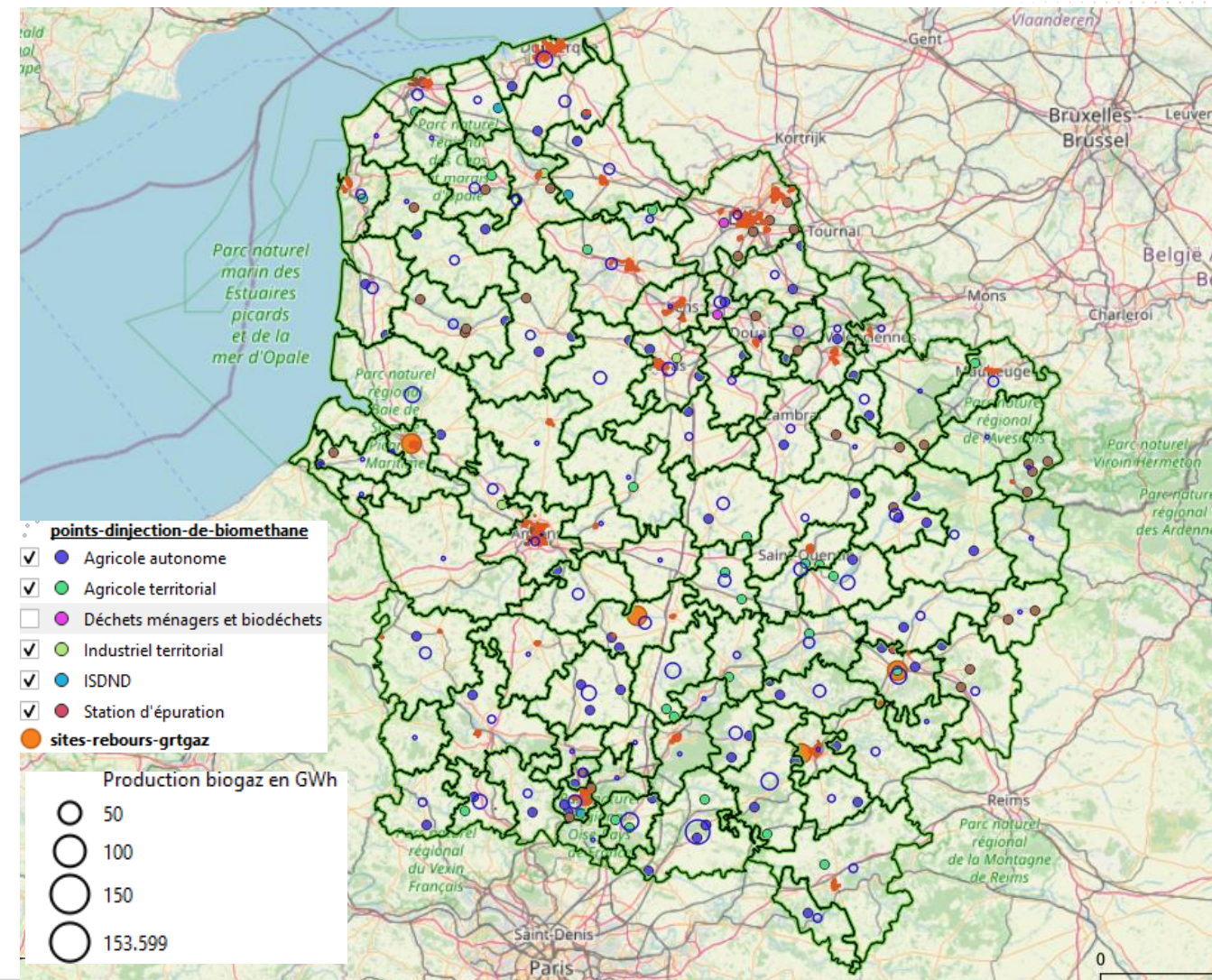
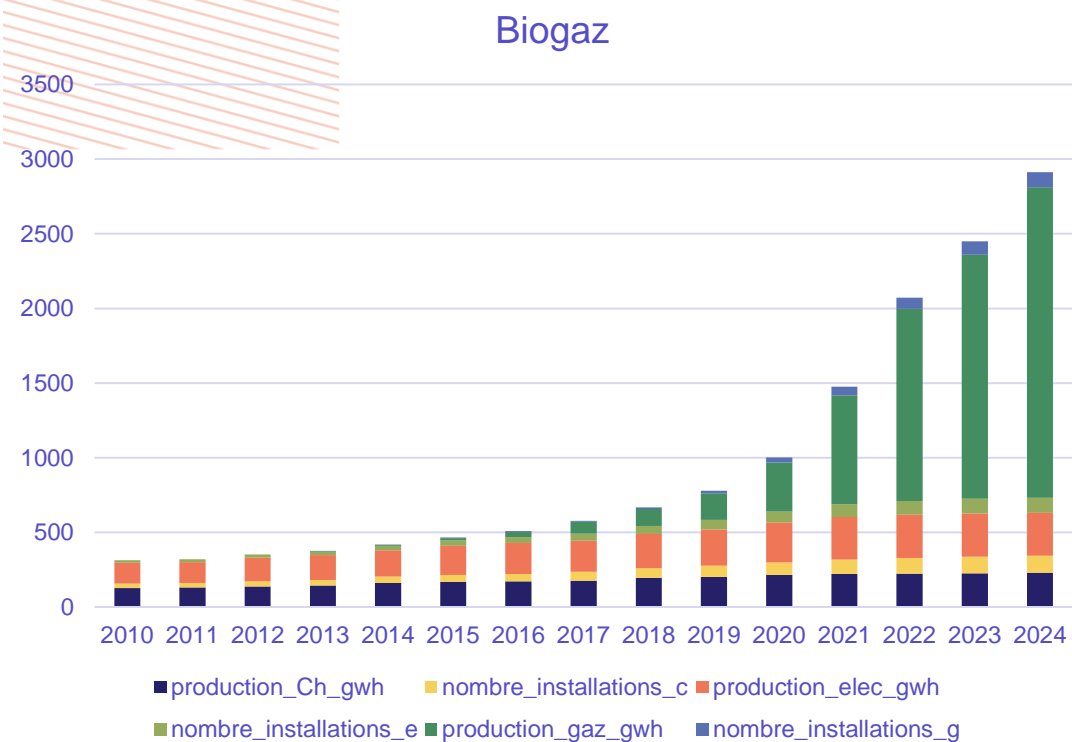
Exemple de RCU : Béthune, Avion et Valenciennes en projet,...



Feu vert donnée par l'Etat à la Française de l'Énergie (ex-Gazonor) pour une exploitation à grande échelle (18 site) et l'extraction du gaz de mine, contre trois actuellement

Biogaz

Production 2024 de biogaz considérant l'ensemble des vecteurs énergétiques (injection, électricité, chaleur) ~2,6 TWh



Cerema, Observatoire climat HDF

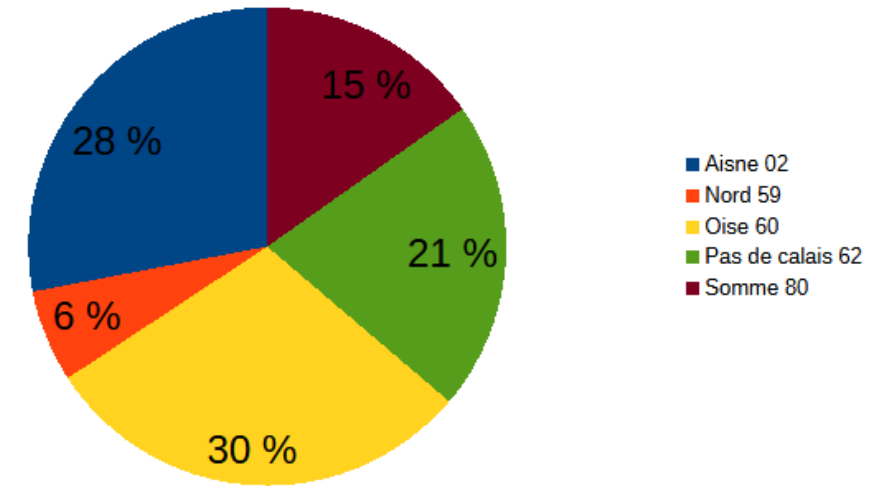
SOLAIRE

Gisement solaire	Surface totale disponible ¹	Surface totale disponible ²	Production PV indicative ^{2*}	Production Thermiques indicative ^{2**}
Ombrières (Parking) > 500m ²	42 823 226 m ²		9,4 TWh/an	12,8 TWh/an
friches (au sol)	165 235 547 m ² (3422 sites)	13 549 988 m ² (73 sites)	2,98 TWh/an	4,06 TWh/an

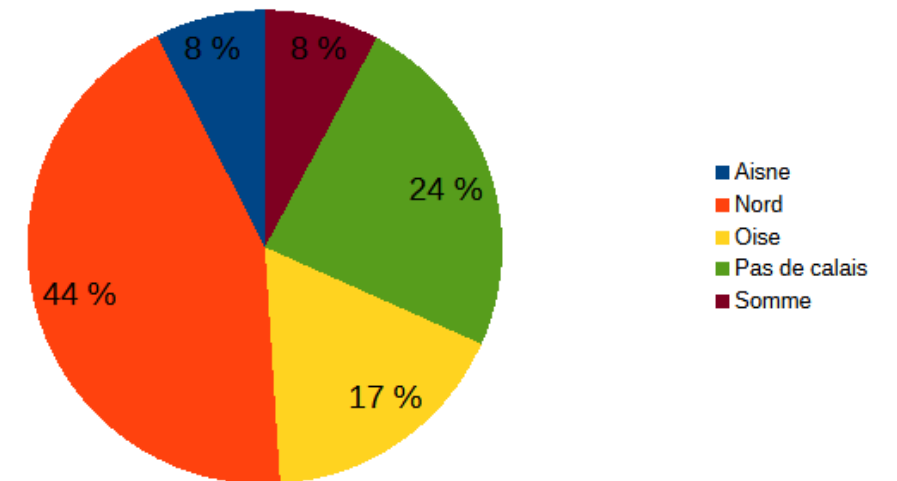
*hypothèse d'une production d'électricité de 220 kWh/m²/an (Engie)

** hypothèse d'une production thermique de 300 kWh/m²/an (Total Energy)

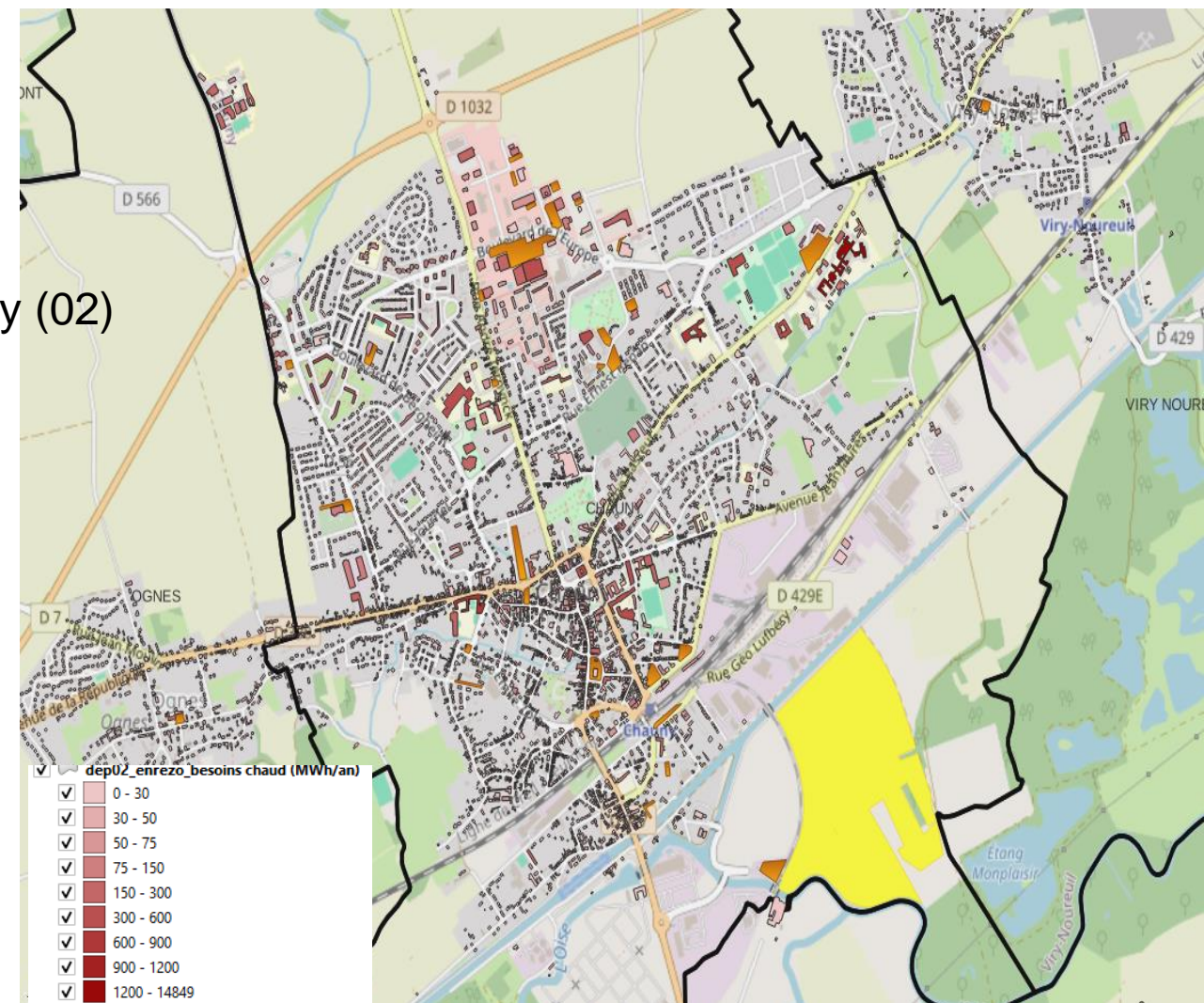
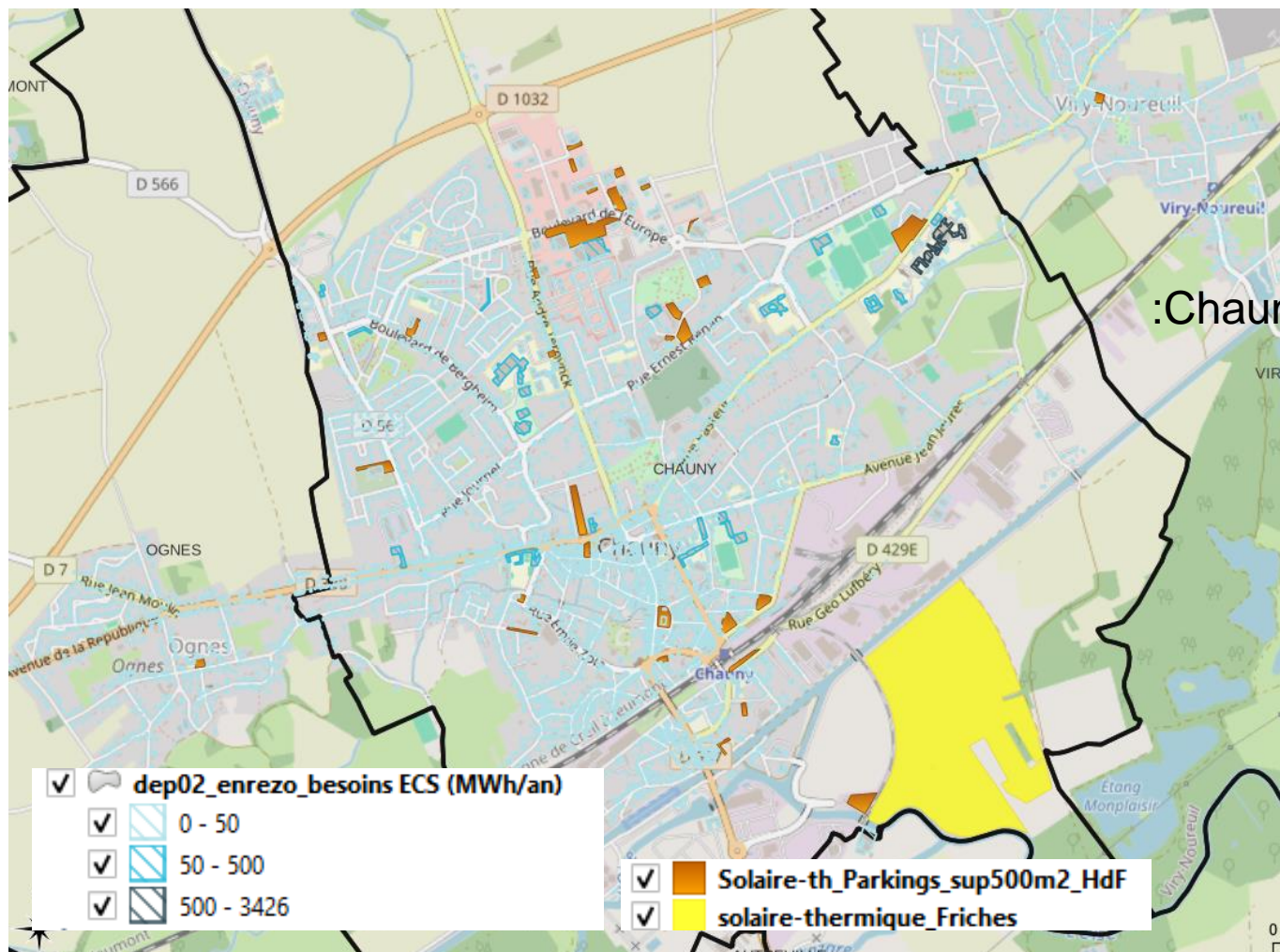
Potentiel Solaire au sol (friches)



Potentiel Solaire parking sup 500m²



- Cartographie des territoires (potentiels EnR&R identifiés)



:Chauny (02)

Sources : ¹Cerema Carto friches, ²étude Ademe 2021 , Bd topo, BD OSM

• Cartographie des territoires (potentiels EnR&R identifiés)



Potentiels solaires sur toitures : cf. cadastres solaires dans les HdF

Communauté urbaine de Dunkerque : <https://communaute-urbaine-dunkerque.cadastre-solaire.fr/>

Communauté de communes des Hauts de Flandre : <https://cchf.cadastre-solaire.fr/>

Communauté de communes Flandres-Lys : <https://cc-flandrelys.cadastre-solaire.fr>

Métropole Européenne de Lille : <https://cadastre-solaire.lillemetropole.fr/>

Pôle métropolitain de l'Artois : <https://pma.cadastre-solaire.fr/>

Communauté de communes des Campagnes de l'Artois : <https://ccca.cadastre-solaire.fr/>

Communauté urbaine d'Arras : <https://cadastre-solaire-cuarras.siterre.fr/>

Communauté d'agglomération de Valenciennes Métropole : <https://valenciennes-metropole.cadastre-solaire.fr/>

PETR Ternois – 7 Vallées : <https://lne.maps.arcgis.com/apps/webappviewer/index.html?id=2118e9e68a6a4cfdaf05ff12f252f5f7>

Communauté d'agglomération d'Amiens Métropole : <https://amiens.cadastre-solaire.fr/>

Pôle Métropolitain du Grand Amiénois : <https://grandamienois.cadastre-solaire.fr/>

Pays du Cambrésis : <https://pays-cambresis.cadastre-solaire.fr/>

Communauté d'agglomération du Saint-Quentinois : <https://www.agglo-saintquentinois.fr/pratique/developpement-durable/le-cadastre-solaire-1607.h>

Communauté de communes des Sablons : <https://cc-sablons.com/environnement/cadastre-solaire/>

Acteurs :

- CORESOL, SEM
Energies Hauts de France, CD2E, Solaire en Nord, Energethic
- AMI COCOPEOP de l'ADEME
- Cadastres solaires

Sources : <https://solaire-en-nord.fr/les-cadastres-solaires-en-hauts-de-france/>

Ressource Biomasse dans la région

La Forêt des Hauts-de-France en Chiffres

La forêt régionale des Hauts-de-France couvre plus de 484 000 hectares, ce qui représente 15 % du territoire de la région. Cet aperçu visuel détaille sa structure de propriété et ses caractéristiques botaniques clés.

RÉPARTITION DE LA PROPRIÉTÉ FORESTIÈRE

79 %
de la forêt est privée

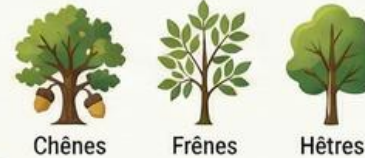
Elle appartient à 122 000 propriétaires différents.

COMPOSITION ET CARACTÉRISTIQUES

94 % Les feuillus sont ultra-majoritaires

Ils occupent 94 % de la surface forestière régionale.

Diversité d'essences dominantes



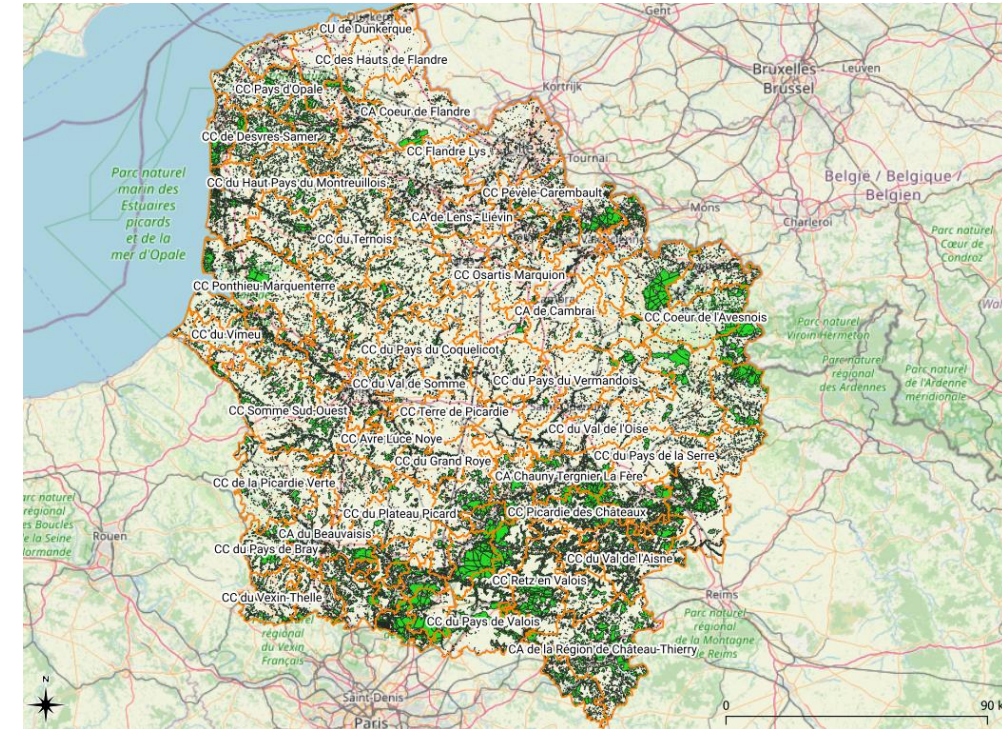
21 %
de la forêt est publique

Gérée soit par l'État (domaniale), soit par les collectivités.

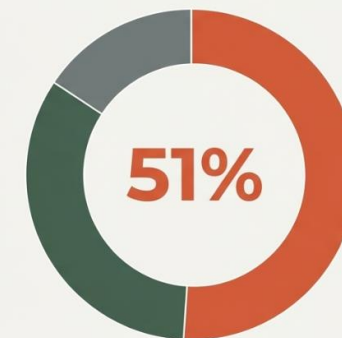


46 % de la forêt est certifiée PEFC

Un label garantissant la gestion durable de la forêt.



Plus de la moitié du bois récolté est destinée à la production d'énergie.



- Bois Énergie : 1,085 Mm³ (51%)
- Bois d'Œuvre : 0,701 Mm³ (33%)
- Bois d'Industrie : 0,347 Mm³ (16%)

L'accroissement biologique naturel annuel est estimé à 2,85 Mm³

~ 1,96 Mm³ de bois récoltés

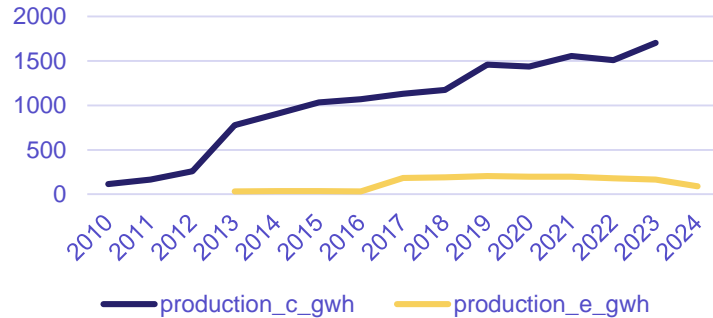
Ressource Biomasse dans la région

Ressource forestière



~ 2 241 GWh (production 2024)

Production de chaleur et d'élec. (bois-énergie) en GWh



Ressource bocagère (haies)

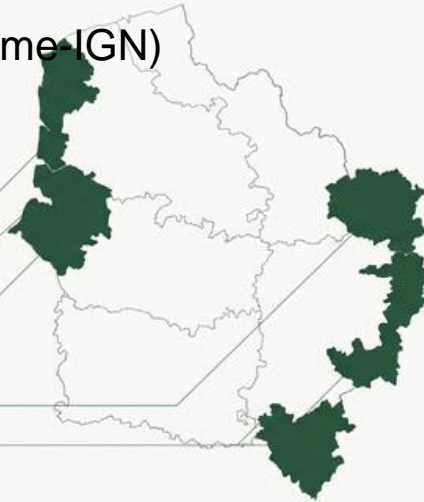
~ 20 GWh (production 2024)

70 % sont exploitables (Ademe-IGN)

10 % sont utilisés

La ressource est principalement localisée dans les zones suivantes :

- Parc Naturel Régional de l'Avesnois
- Parc Naturel Régional des Caps et Marais d'Opale
- Parc Naturel Régional de Baie de Somme Picardie maritime
- La Thiérache
- Le Pays de Bray



Ressource agricole

~ 68 GWh (production 2023)

❖ Miscanthus

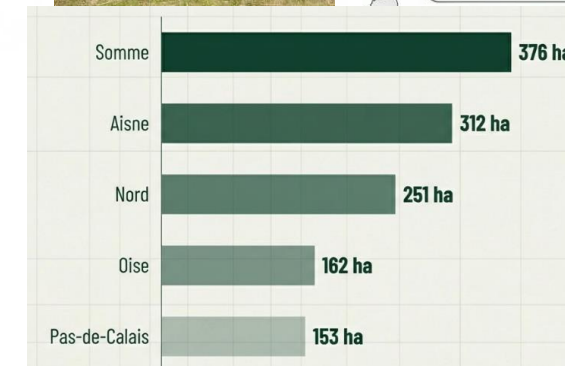


Données Régionales (2023)

Surfaces : 1 254 ha

Production estimée : 16 300 tonnes

Capacité énergétique : 68 GWh (PCI 4 200 kWh/t)



❖ Anas de lin

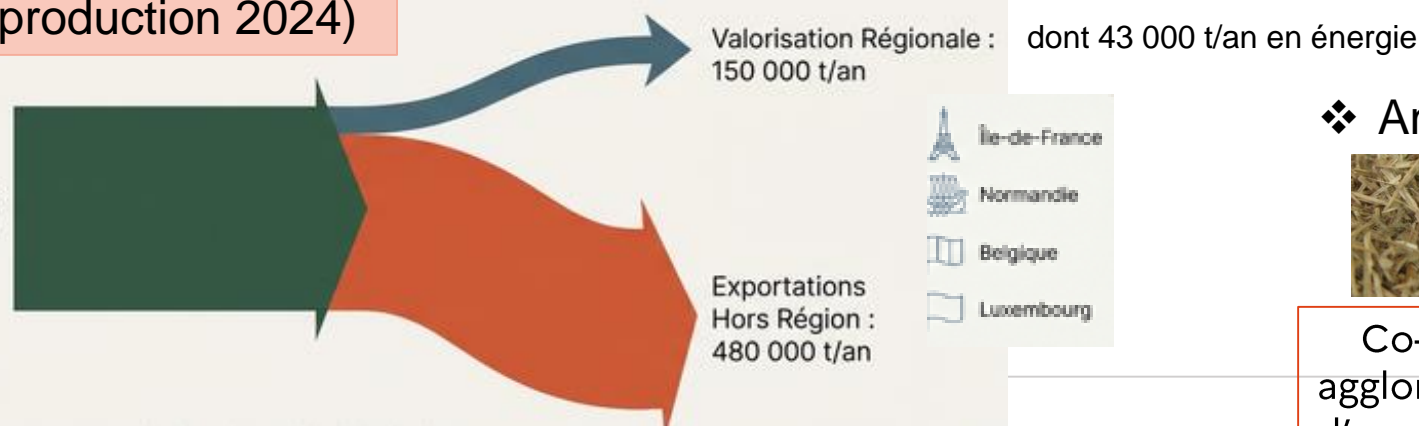


Co-produit avec déjà des débouchés (industrie panneaux aggloméré, litière animale, isolation, très difficile d'appréhender la part que prendra sa valorisation énergétique dans le futur.

Déchets bois

~ 172 GWh (production 2024)

Bois Collecté en HDF : 630 000 t/an

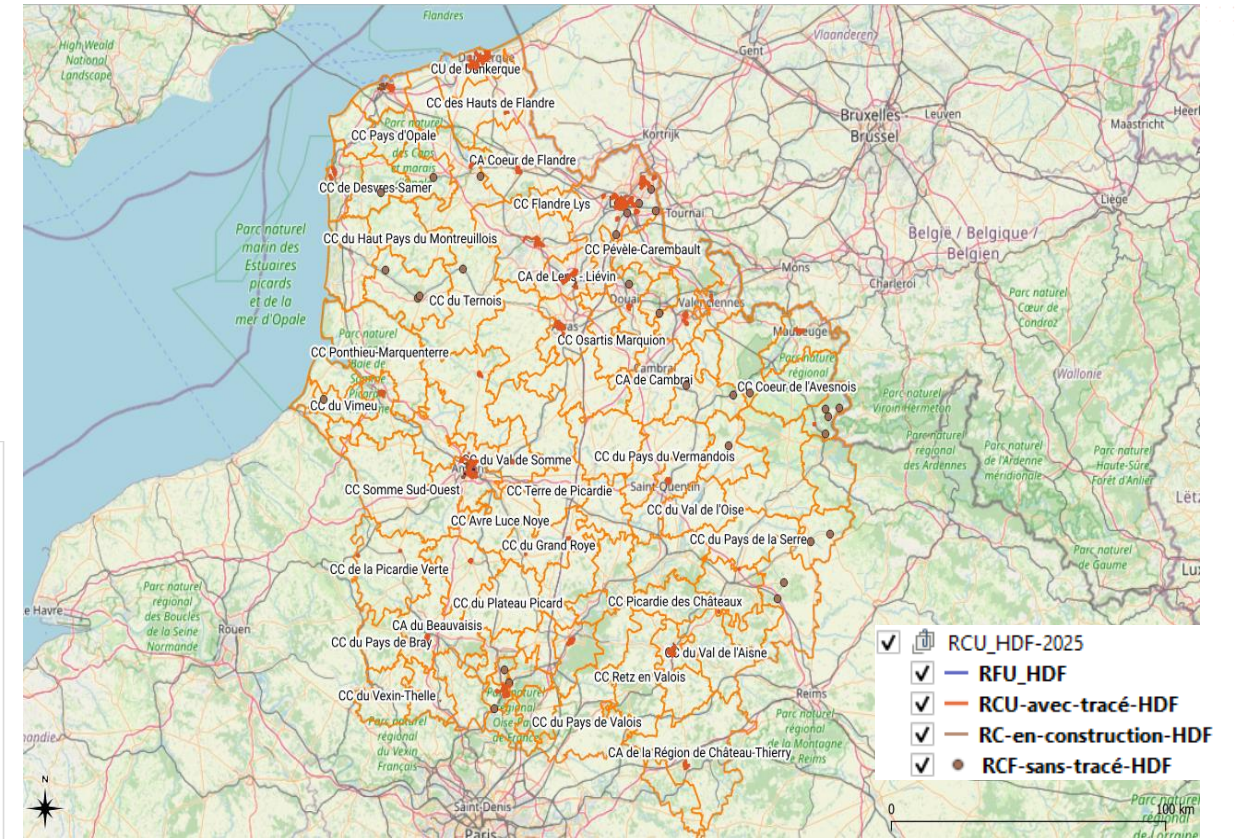
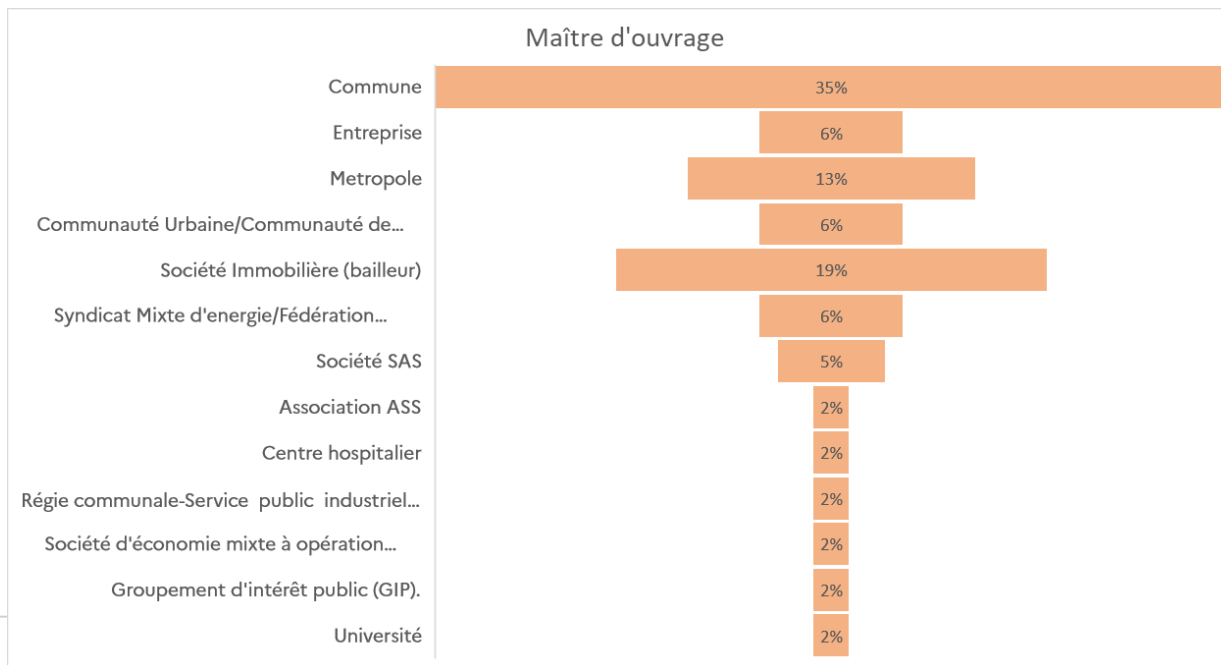


- Île-de-France
- Normandie
- Belgique
- Luxembourg

□ Etat des lieux des réseaux de chaleur en HDF

Les réseaux de chaleur existants en HDF

- 62 RCU et 1 réseau de froid à Amiens (1 GWh)
- 34 réseaux de chaleur classés
- Taux d'EnR&R (%) : 60,5 %,
- ~ 481 km de réseau
- Contenu CO2 ACV ~0,127 kg/MWh.
- Chaleur livrée (MWh) ~1,6 TWh / 3220 PDL
- Puissance installée (MW) : 1,57 GW

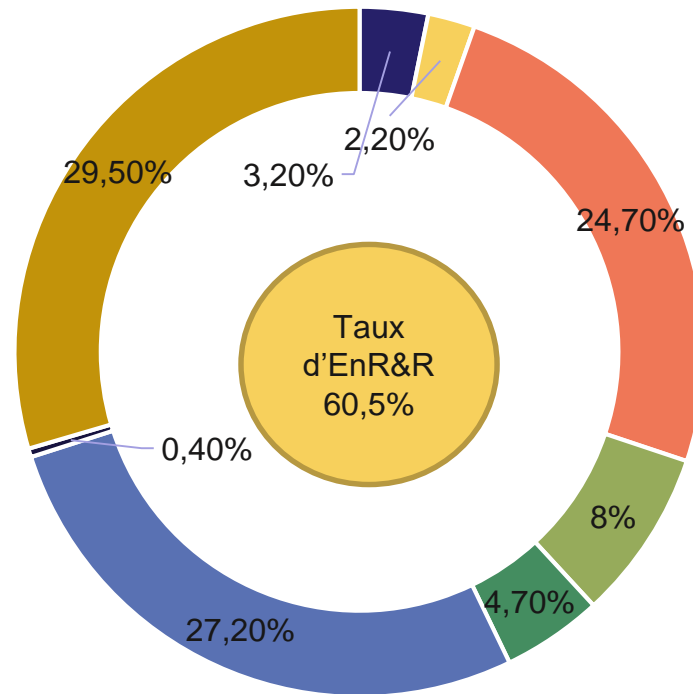


Sources des données : SDES, FCU, Cerema

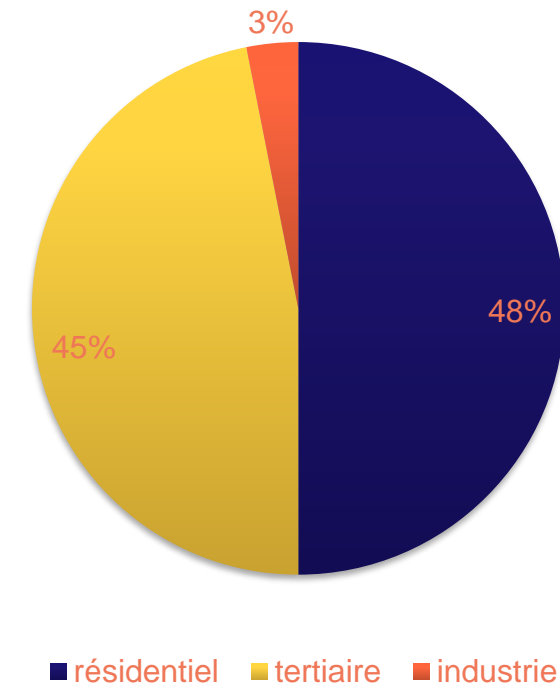
Les réseaux de chaleur existants en HDF

- Chaleur fatale industrielle
- Géothermie, Chaleur de récupération (eaux usées, eau de mer) PAC
- Chaleur de récupération UVE
- Autre chaleur fatale et de récupération
- Biogaz et autres EnR
- Biomasse
- Fioul, GPL, autres fossiles
- Gaz naturel

Mix énergétique



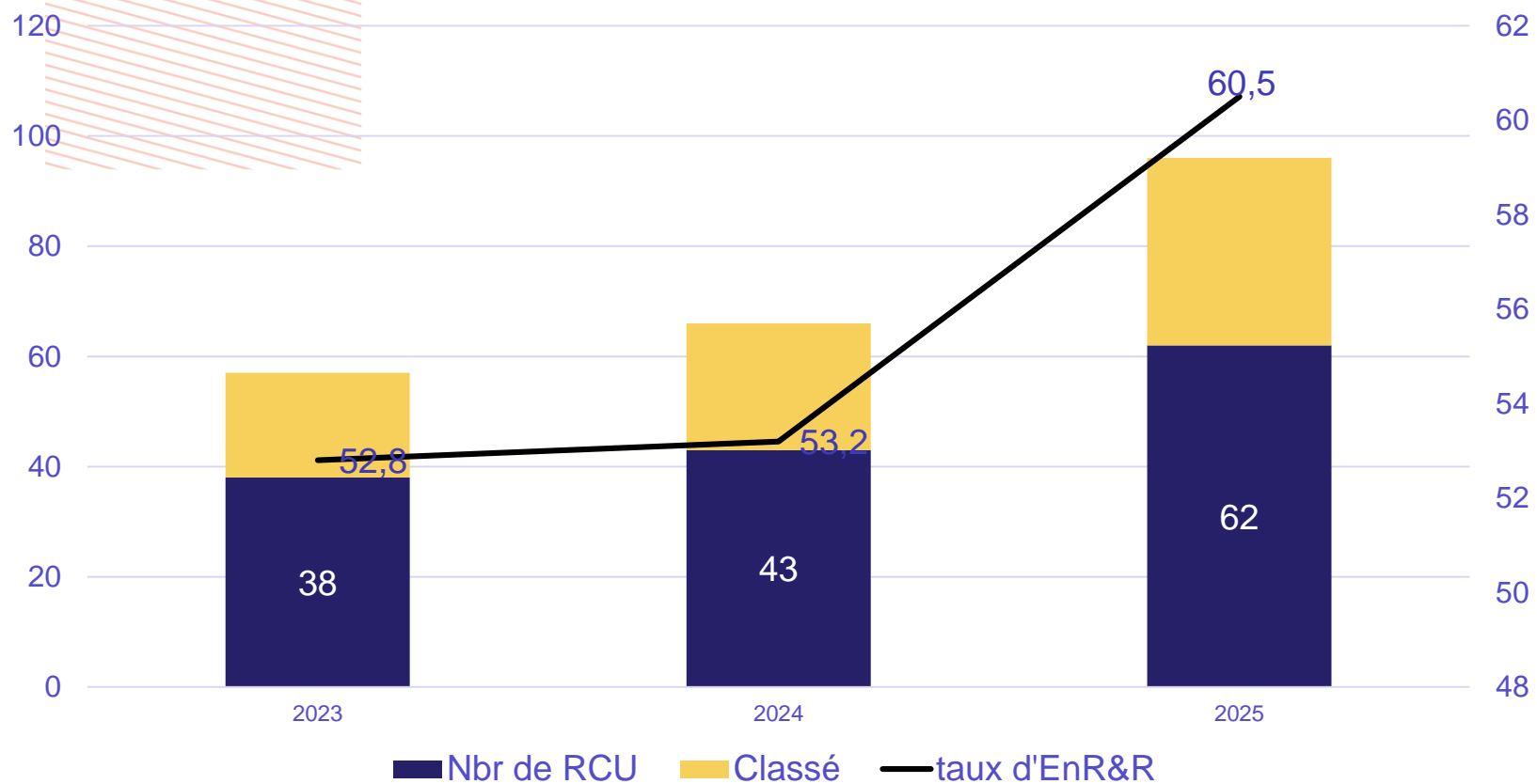
Secteurs desservis (%)



Sources des données : SDES, FCU, Cerema

DÉVELOPPEMENT DES RCU DANS LES HDF

Développement des RCU dans la Région des HDF



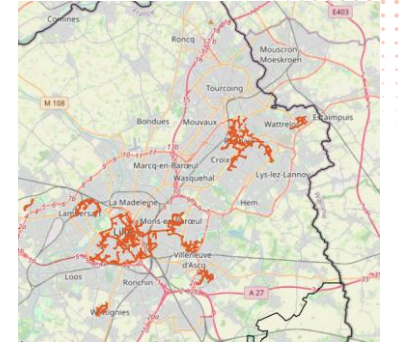
Verdissement des réseaux, quelques exemples non exhaustifs :

- 8001/2C_RCU d'Amiens
- 5910C_RCU de Lille
- 0202C_RCU de Soissons
- 6204C_RCU de Béthune
- 6001C_RCU de Compiègne

DÉVELOPPEMENT DES RCU DANS LES HDF

Création :

- 2027- 2031 MEL (7^e réseau de chaleur qui dessert Tourcoing, Bondues, Neuville-en-Ferrain et Wattrelos)
- 2026 Avion (gaz de mine)



- RCU CAVM entre Saint Saulve –Trith Saint Légers (50 km, chaleur fatale industrielle, gaz de mine,..) -> début des travaux fin 2026

Developpement / Extension :

- RCU Amiens



- Soissons

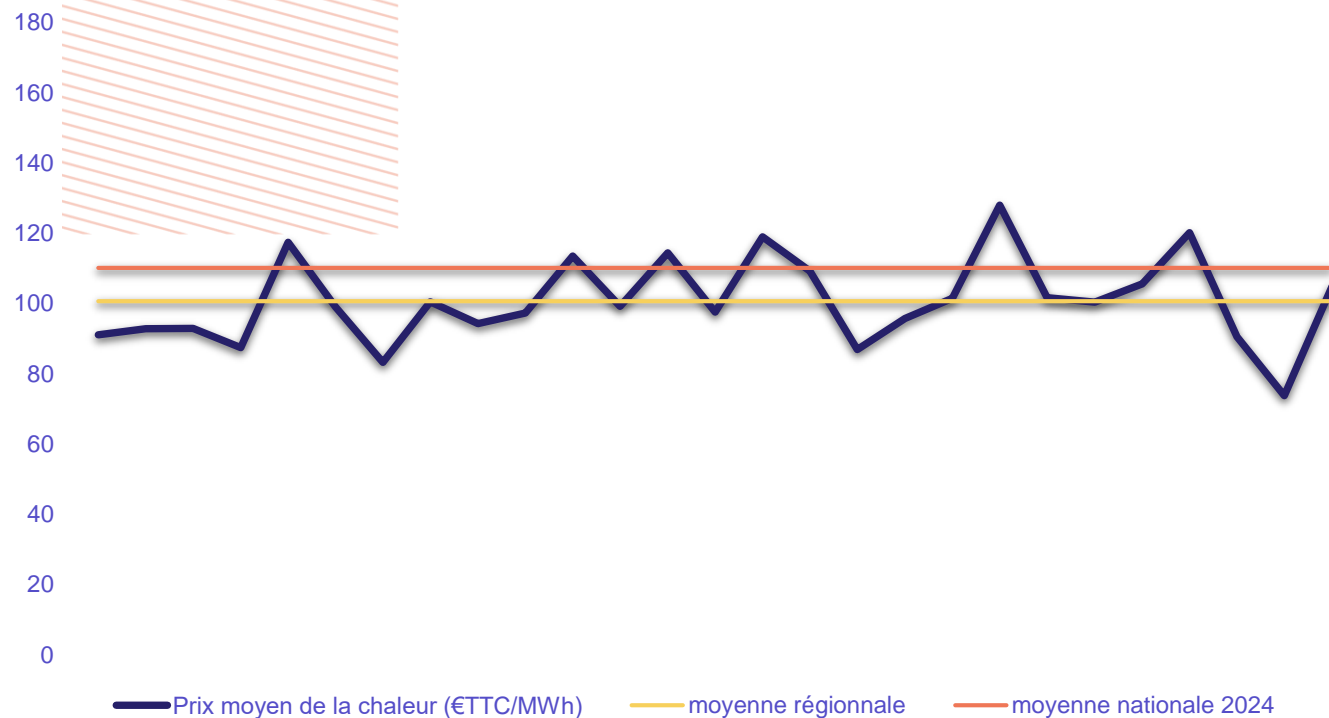


- Calais

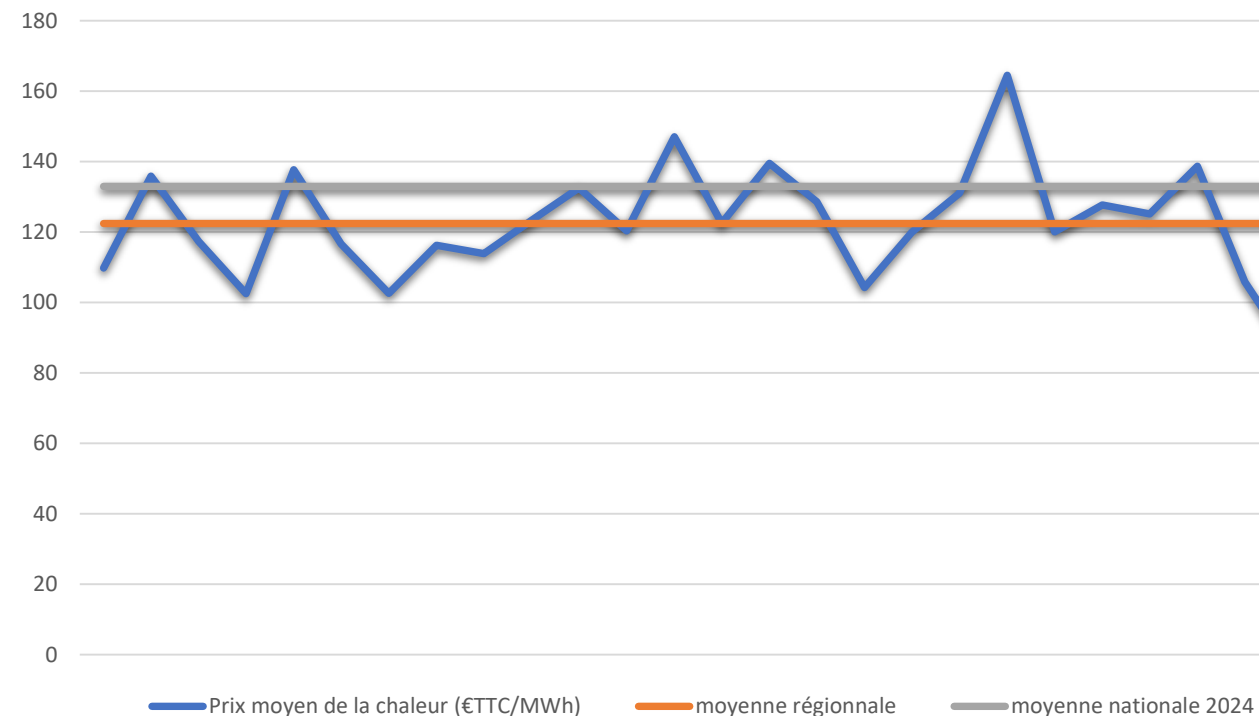


Prix de la chaleur des réseaux en HDF

Prix moyen de la chaleur délivré par les RCU pour les logements (€ TTC/MWh)



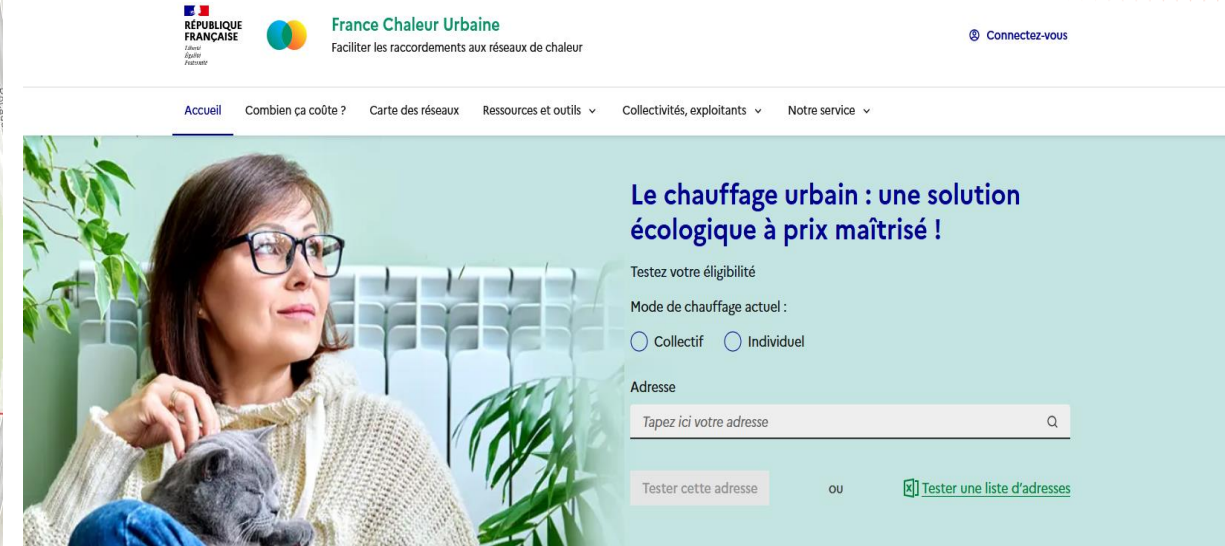
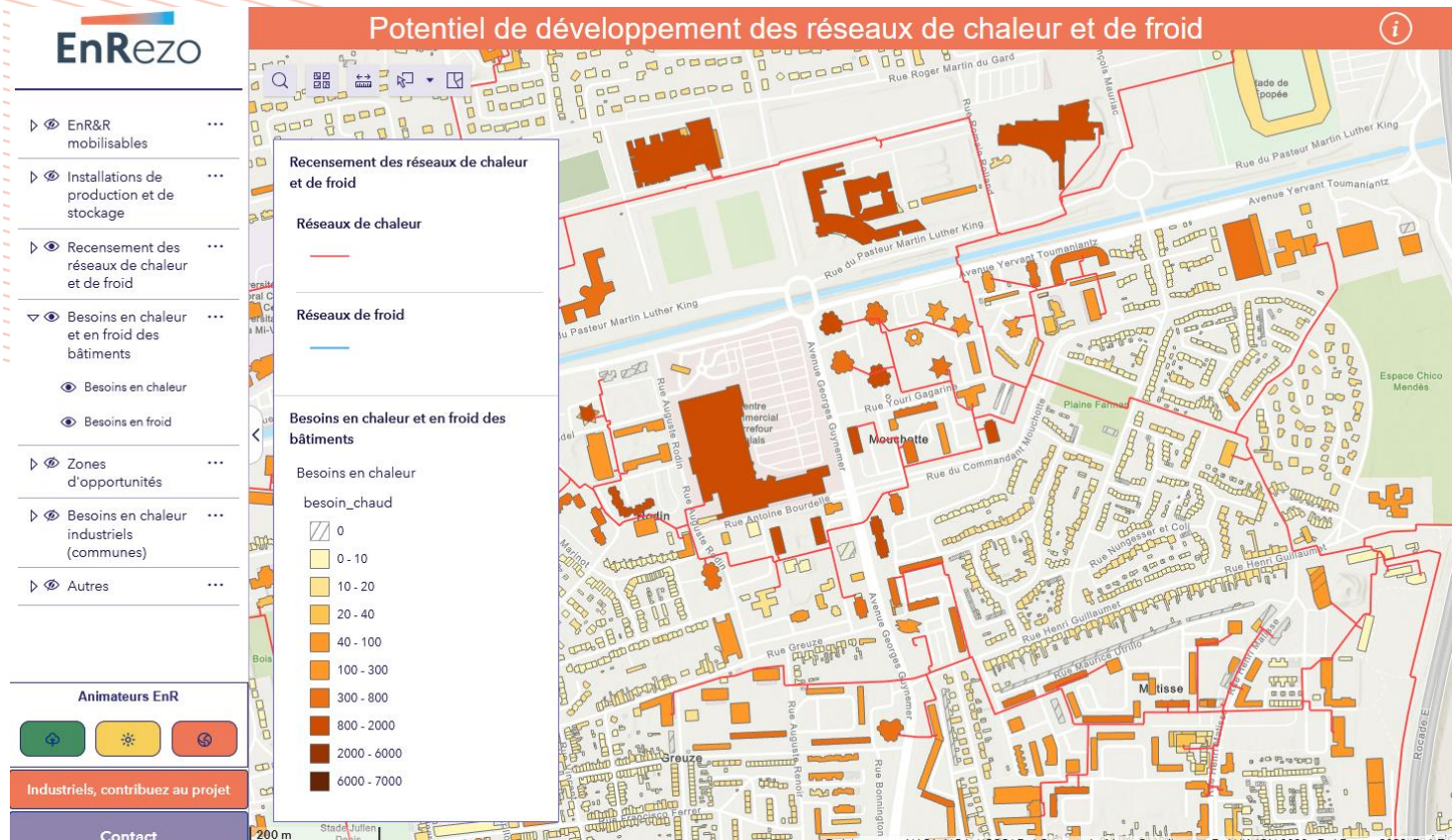
Prix moyen de la chaleur délivrée par les RCU pour le Tertiaire (€ TTC/MWh)



Prix de la chaleur (€/MWh)	moyenne	Min	Max
Part Variable (R1)	84,76	38,92	91,79
Part fixe (R2)	41,75	15,9	110,2

□ Zones propices au développement d'un RCU

Enrezo (Cerema) et France chaleurs urbaine



<https://france-chaleur-urbaine.beta.gouv.fr/>

<https://reseaux-chaleur.cerema.fr/espace-documentaire/enrezo>

Merci pour votre
attention