mémo

agape LORRAINE NORD
agence d'urbanisme et de développement durable

Les Zones d'Accélération des Energies Renouvelables

Mode d'emploi

Novembre 2024

SOMMAIRE

INTRODUCTION 3

1. POURQUOI DEFINIR UNE ZONE D'ACCELERATION DES ENERGIES RENOUVELABLES ? 4

2. QU'EST CE QU'UNE ZONE D'ACCELERATION DES ENERGIES RENOUVELABLES ? . 8

3. COMMENT DEFINIR ET FAIRE VALIDER UNE ZONE D'ACCELERATION DES ENERGIES RENOUVELABLES ? 9

4. QUEL IMPACT SUR LES DOCUMENTS DE PLANIFICATION ? 11

5. LES RECOMMANDATIONS 11

ET SUR LE TERRITOIRE DE L'AGAPE ? 14

CARTES DES ZAER PAR TYPE D'ENERGIE 17

CONCLUSION 30

Mots-clés

Transitions #Energies Renouvelables #Climat

Solaire # Eolien # Photovoltaïque

Méthanisation # Hydroélectricité # Géothermie

ZAER # Production # Consommation

introduction

Le changement climatique représente l'un des défis les plus pressants de notre époque. Les actions ponctuelles ne sont pas suffisantes et des transformations profondes et durables de notre société doivent s'opérer. En effet, les tensions géopolitiques actuelles mettent en lumière la vulnérabilité de l'économie française face à la dépendance aux énergies fossiles importées. Pour répondre à ces défis, l'Union européenne a établi un objectif ambitieux : atteindre 40 % d'énergies renouvelables dans sa consommation énergétique finale d'ici 2030. De plus, l'État français s'est engagé dans une révision complète de sa politique énergétique.

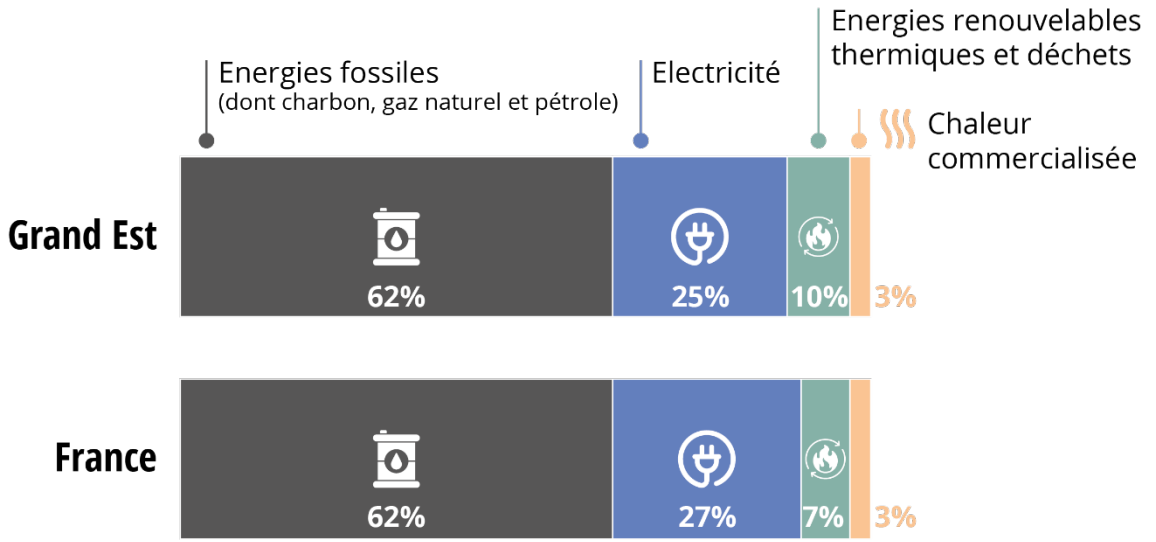
Dans le cadre de son programme de travail avec les collectivités locales, l'AGAPE a conçu ce mémO pour aider les communes et les intercommunalités à comprendre et à intégrer les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAER) dans leurs stratégies de développement territorial. Ce document a pour objectif de fournir des informations essentielles et de dresser une cartographie sur les territoires membres, facilitant ainsi la transition énergétique à l'échelle locale.

1. Pourquoi définir une Zone d'Accélération des Energies Renouvelables ?

1.1 Les mix énergétiques en France et en Grand Est

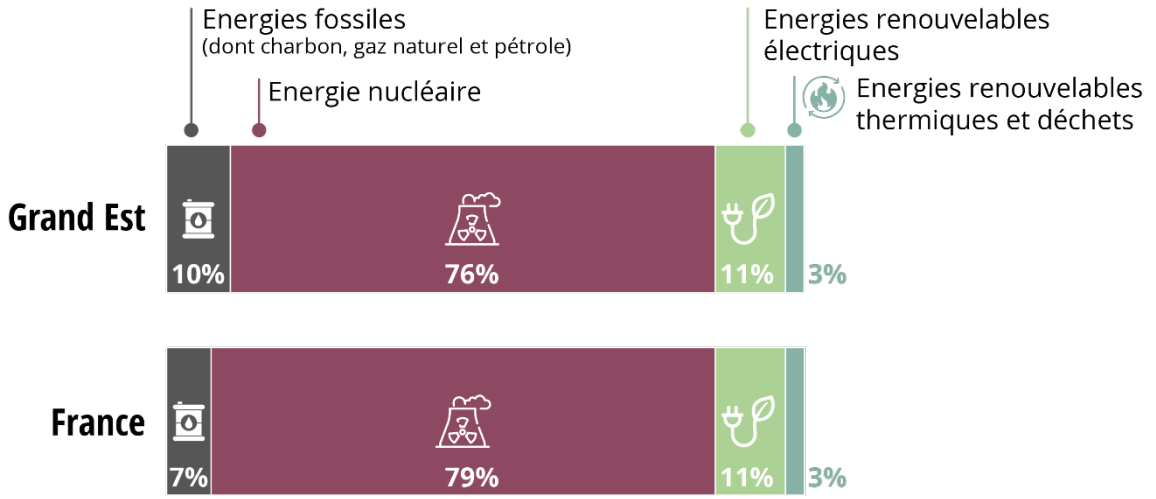
La transition écologique est devenue une **priorité majeure pour les territoires**, qui en perçoivent les impacts à travers les coûts économiques et sociaux engendrés par les crises climatiques et énergétiques. L'**utilisation de l'énergie**, tous secteurs confondus, est la principale source d'émissions de gaz à effet de serre en France. En 2020, elle représentait **67,4 %**, soit **265 Mt CO_2 des émissions**. Contrairement aux idées reçues, l'énergie que nous consommons reste fortement carbonée, avec une **dépendance importante aux énergies fossiles**, qui constituent encore **62% de la consommation d'énergie finale**, tant au niveau national que dans le Grand Est.

Mix énergétique en consommation finale d'énergie de la France et du Grand Est en 2022



Source : SDES

Mix énergétique en production primaire d'énergie de la France et du Grand Est en 2022



Source : SDES

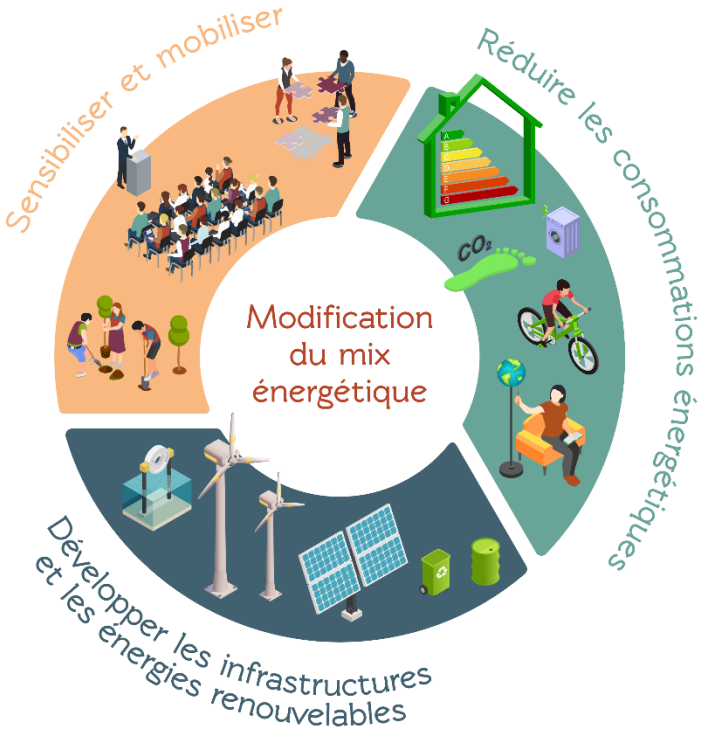
La modification du mix énergétique est donc essentielle pour réussir la **transition énergétique**. En France, malgré une augmentation progressive de la part des énergies renouvelables, le mix énergétique repose encore fortement sur **les énergies fossiles et le nucléaire**, ce dernier jouant un rôle central en couvrant près de 80 % de la production d'électricité. Cependant, l'écart entre la production et la consommation montre que la **majorité de l'énergie consommée** en France reste d'origine fossile, ce qui souligne le besoin d'accélérer le développement des énergies renouvelables.

À l'échelle régionale, le Grand Est s'efforce de réduire cette dépendance aux énergies fossiles en augmentant la part des énergies renouvelables, telles que l'éolien, le solaire et la biomasse. En 2022, les énergies renouvelables représentaient environ 14 % de la production énergétique régionale, une proportion similaire à celle observée au niveau national. Pour autant, les progrès sont encore insuffisants face aux enjeux climatiques actuels, et l'exploitation des ressources renouvelables doit être intensifiée.

Toutefois, **transformer le mix énergétique** ne suffit pas à atteindre la **neutralité carbone**. La réduction de notre consommation d'énergie, par le biais de **la sobriété et l'efficacité énergétique**, est tout aussi cruciale. Cela implique des efforts concertés pour améliorer l'efficacité énergétique, promouvoir les comportements sobres en énergie et intégrer des technologies innovantes pour limiter les pertes d'énergie. Par exemple, l'augmentation de l'utilisation de la chaleur récupérée et le renforcement des réseaux de chaleur pourraient contribuer à diversifier les sources d'énergie et à réduire la dépendance aux énergies fossiles.

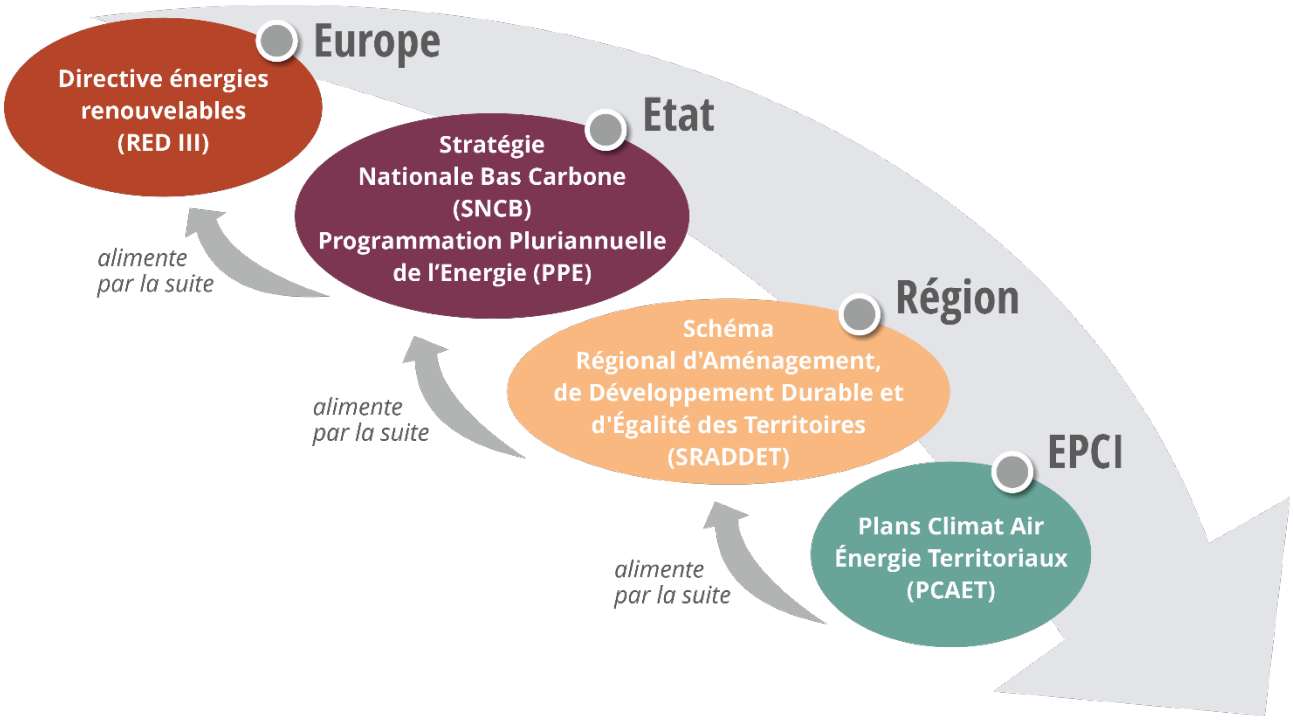
En complément de ces mesures, il est également important de **développer des infrastructures** adaptées, de **renforcer les réseaux électriques** pour intégrer les énergies renouvelables de manière optimale. La **sensibilisation les citoyens** aux enjeux énergétiques est également primordiale. Dans cette optique, la région Grand Est met en œuvre des initiatives pour encourager l'autoconsommation, développer les réseaux de chaleur renouvelables, et améliorer la performance énergétique des bâtiments.

En somme, la transition énergétique nécessite une approche intégrée combinant la diversification du mix énergétique et la promotion de la sobriété et de l'efficacité énergétique. Il s'agit non seulement de réduire les émissions de gaz à effet de serre, mais aussi de construire un avenir durable, en renforçant la résilience énergétique des territoires et en répondant aux défis climatiques de manière ambitieuse.



1.2 Les objectifs de développement des énergies renouvelables

Les objectifs de développement des énergies renouvelables sont définis à différentes échelles territoriales.



Au niveau européen, la directive « énergies renouvelables » (RED III) fixe la part d'énergies renouvelables à atteindre d'ici 2030. Suite aux négociations du paquet « Fit for 55 » et du plan RepowerEU, cette part est désormais fixée à 42,5 %.

Au niveau national, la Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) définit les engagements climatiques de la France. Parallèlement, la Programmation Pluriannuelle de l'Énergie (PPE) établit des objectifs ambitieux pour la production d'énergies renouvelables sur la période 2024-2028.

Au niveau régional, le Schéma Régional d'Aménagement, de Développement Durable et d'Égalité des Territoires (SRADDET) fixe des objectifs pour le développement des énergies renouvelables à l'échelle régionale. Pour 2050, la région Grand Est ambitionne de devenir une région à énergie positive.

Enfin, à l'échelon intercommunal, les Plans Climat Air Énergie Territoriaux (PCAET) définissent une stratégie pour le développement des énergies renouvelables en tenant compte des spécificités locales et en mettant en œuvre un plan d'action opérationnel. Les PCAET sont révisés tous les six ans et fixent des objectifs par type d'énergie renouvelable pour les horizons temporels de 2026, 2030 et 2050. De nombreuses intercommunalités ont également adopté cette démarche, renforçant ainsi la dynamique de transition énergétique.

1.3 La Loi d'Accélération de la Production des Energies Renouvelables

La loi n°2023-175 relative à l'Accélération de la Production des Energies Renouvelables (Loi « APER ») est le premier texte législatif visant à accélérer la production d'énergies décarbonées sur le territoire français. Elle s'articule autour de quatre axes principaux :

axe 1

Planifier avec les élus locaux le déploiement des énergies renouvelables dans les territoires

La loi prévoit de travailler en collaboration avec les élus locaux pour planifier le déploiement des énergies renouvelables dans les territoires.
Cette démarche vise à adapter les projets aux spécificités locales et à assurer une intégration harmonieuse des nouvelles infrastructures énergétiques.

axe 2

Mobiliser les espaces déjà artificialisés pour le développement des énergies renouvelables

La loi encourage l'utilisation des espaces déjà artificialisés, tels que les friches industrielles, les parkings et les toits des bâtiments, pour le développement des énergies renouvelables. Cela permet de préserver les espaces naturels et agricoles tout en maximisant le potentiel des zones déjà impactées par l'activité humaine.

axe 3

Simplifier les procédures d'autorisation des projets d'énergies renouvelables

La loi introduit des mesures pour simplifier et accélérer les procédures d'autorisation des projets d'énergies renouvelables. L'objectif est de réduire les délais administratifs et de lever les obstacles bureaucratiques qui freinent le développement des infrastructures nécessaires à la transition énergétique.

axe 4

Partager la valeur des projets d'énergies renouvelables avec les territoires qui les accueillent

La loi prévoit de partager la valeur générée par les projets d'énergies renouvelables avec les territoires qui les accueillent. Cela peut inclure des bénéfices économiques directs pour les collectivités locales, des redevances, ou des mécanismes de financement participatif, afin de garantir que les communautés locales bénéficient directement des projets implantés sur leur territoire.

La loi APER confère aux communes un rôle de premier plan dans cette transition, en les chargeant de définir les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAER). Concrètement, elle prévoit que les communes puissent identifier, après concertation avec les habitants, des zones favorables à l'implantation de projets d'énergies renouvelables (Article L1411-5-3 du code de l'énergie).

Il est important de noter que la loi APER et l'élaboration des ZAER ne remettent pas en cause les étapes d'instruction des projets de production d'énergies renouvelables. Cela signifie que les procédures

existantes restent en vigueur et que les projets actuellement en cours ne sont pas impactés par cette nouvelle législation.

La Loi « APER » ambitionne de constituer un cadre législatif innovant pour dynamiser la transition énergétique en France, en impliquant directement les communes et en favorisant **une approche collaborative et structurée** pour le développement des énergies renouvelables.

Création des Comités Régionaux de l'Energie (CRE)

La loi dite « Climat Résilience » prévoit la création de Comités Régionaux de l'Energie (CRE) dans chaque région. Cette instance est chargée de :

- Favoriser la concertation, en particulier avec les collectivités territoriales, sur les questions relatives à l'énergie au sein de la région.
- Fixer, suivre et évaluer la mise en œuvre des objectifs de développement des énergies renouvelables et de récupération du SRADDET.
- Débattre et rendre des avis sur tous les sujets relatifs à l'énergie ayant un impact sur la région.
- Elaborer une proposition d'objectifs de développement des énergies renouvelables de la région.

La loi APER prévoit également que le CRE donne un avis sur les zones d'accélération des énergies renouvelables établies par les collectivités locales.

2. Qu'est ce qu'une Zone d'Accélération des Energies Renouvelables ?

Les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAER) sont des périmètres spécialement désignés pour encourager le développement des énergies renouvelables. **Elles permettent de structurer et de dynamiser le déploiement de projets locaux adaptés aux spécificités des territoires**. Cette approche intégrée et territorialisée est essentielle pour atteindre les objectifs climatiques et énergétiques fixés par la France et l'Union européenne.

Les ZAER jouent également un rôle crucial dans la mise en œuvre d'une stratégie de planification énergétique. Les communes, en collaboration avec les intercommunalités, les acteurs locaux et la population, sont responsables de l'identification des zones propices à l'installation de nouvelles infrastructures énergétiques. **L'objectif est d'attirer les projets vers les emplacements jugés les plus opportuns par les collectivités dans leur projet de territoire**.

Les ZAER ne sont pas figées définitivement. Elles peuvent être modifiées tous les cinq ans suivant leur approbation, offrant ainsi une **flexibilité pour s'adapter aux évolutions des besoins et des contraintes locales**.

Il est important de noter que les ZAER ne garantissent pas que des projets devront obligatoirement y être développés. **La définition de ces zones est une démarche prospective sans obligation de résultat**. Bien qu'elles soient identifiées comme propices au développement des énergies renouvelables, il n'y a aucune assurance qu'un projet y sera forcément réalisé.

Il est aussi possible **de réaliser des projets en dehors des ZAER, bien que ces derniers ne bénéficient pas des mêmes facilités**. Tout projet public ou privé d'une puissance supérieure à 2,5 MWc situé en dehors d'une ZAER doit être présenté et analysé par un « comité de projet » comprenant au minimum le porteur de projet, un représentant de chaque commune et EPCI d'implantation du projet.

Dans ces zones, les procédures administratives sont plus précisément encadrées, et les projets peuvent bénéficier d'avantages dans les appels d'offres, tels que des points bonus et des modulations tarifaires.Cependant, elles ne supplantent pas les autres règles en vigueur. Elles n'annulent ni ne remplacent les servitudes d'utilité publique, les règlements de protection du patrimoine, les zones naturelles ou toute autre régulation existante. Les études d'impact et les procédures d'instruction prévues avant l'autorisation de tout projet opérationnel d'énergie renouvelable restent obligatoires, garantissant ainsi le respect des standards environnementaux et réglementaires.

A retenir

Les ZAER, c'est :

- Un affichage d'une volonté locale politique de développement des EnR
- Une zone avec des délais réduits d'instruction de l'autorisation environnementale
- Une zone ouvrant droit à des dispositifs financiers préférentiels

Les ZAER, ce n'est pas :

- Une zone exclusive de développement des EnR
- Une zone d'autorisation d'office

3. Comment définir et faire valider une Zone d'Accélération des Energies Renouvelables ?

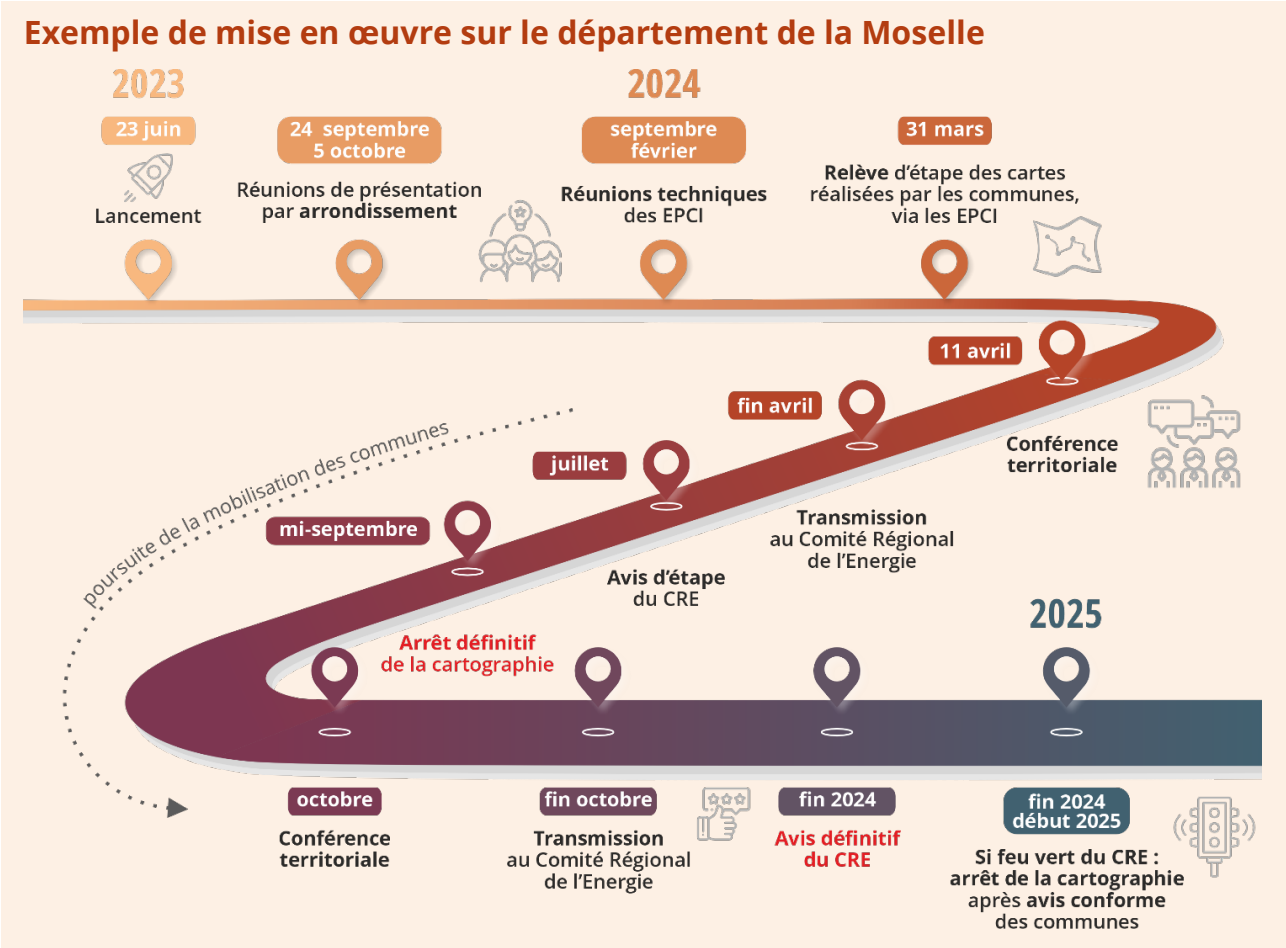
Les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAER) **doivent être définies à l'échelle communale**, en tenant compte des spécificités suivantes :

- **Typologie des installations :** Les zones doivent être déterminées pour chaque type d'installation de production d'énergie renouvelable ou de récupération (EnR&R) : éolien terrestre, photovoltaïque au sol, photovoltaïque sur bâtiment, méthanisation, chaleur renouvelable, hydroélectricité, etc. Cependant, des zones multi-énergies, notamment pour la chaleur renouvelable, restent envisageables.
- **Potentiels du territoire :** La définition des ZAER doit se baser sur une analyse précise des potentiels du territoire, en prenant en compte les projets en cours et la puissance déjà installée. Dans la mesure du possible, les cartes élaborées pour chaque type d'énergie doivent inclure une estimation des puissances « installables » associées aux zones définies.

Pour faciliter ce processus, le Ministère de la Transition énergétique, en collaboration avec l'IGN et le CEREMA, a mis en place **un portail EnR**[1]. Ce portail rassemble les données essentielles pour la définition des ZAER. Une communauté d'utilisateurs a également été constituée pour partager les bonnes pratiques et améliorer la précision des cartes.

Les calendriers des collectivités ont été régis par les DDT de leur département respectif, avec quelques dates clés fixées au niveau national. Les collectivités devaient transmettre les zones identifiées au référent préfectoral de chaque département. En raison de l'ajustement du calendrier initial, la date limite pour la transmission des premières propositions, initialement fixée au 31 décembre 2023, a été repoussée au 31 mars 2024. Cette extension a permis aux collectivités de finaliser leurs consultations publiques ainsi que leurs délibérations, puis de les retranscrire sur le portail EnR.

Dans chaque département, des conférences territoriales ont eu lieu entre le lancement du dispositif et la transmission des premières propositions au CRE[2]. Ces conférences ont réuni les référents des EPCI, missionnés pour animer la démarche auprès des communes. En juillet, le premier CRE s'est tenu pour établir un bilan et donner les premiers avis d'étape sur les propositions des communes. La cartographie définitive sera arrêtée à la mi-septembre 2024. Le CRE rendra alors un avis définitif sur les ZAER, et les propositions seront rendues publiques début 2025.



Extrait de la Conférence territoriale - ZAER du 11 avril 2024 de la DDT de la Moselle (infographie : AGAPE)

[1] https://planification.climat-energie.gouv.fr/

[2] Comités Régionaux de l'Energie, voir page 9

4. Quel impact sur les documents de planification ?

Une fois la carte des ZAER arrêtée par le Préfet, ces zones n'ont pas besoin d'être intégrées dans les documents d'urbanisme pour produire leur effet. L'intégration des ZAER dans les documents de planification peut se faire via une modification simplifiée. Le SRADDET et les PCAET peuvent intégrer cette carte.

Le SCoT peut identifier des ZAER et des secteurs d'exclusion dans son Document d'Orientations et d'Objectifs (DOO). Il traitera l'objectif d'insertion et de qualité paysagères des différentes activités humaines, notamment les installations de production et de transport des énergies renouvelables.

En l'absence de SCoT, les PLUi, PLU et cartes communales peuvent identifier des ZAER et des secteurs d'exclusion dans les Orientations d'Aménagement et de Programmation ou dans le règlement.

Dans le cas où un SCoT est présent, ces documents d'urbanisme devront être mis en compatibilité avec ce dernier, et notamment avec les dispositifs du DOO.

5. Les recommandations

La planification énergétique territoriale est une étape clé pour structurer et orienter la transition énergétique de manière efficace et adaptée aux spécificités locales. Il est essentiel de mener cette réflexion par type d'énergie tout en intégrant les objectifs globaux de production d'énergie. Les questions ci-dessous peuvent servir de guide pour cette réflexion stratégique :

Quelle est la situation actuelle ?

1. **Production énergétique actuelle** : Quelle est la production énergétique actuelle au sein de l'EPCI ?
2. **Consommations énergétiques** : Quelles sont les consommations énergétiques actuelles sur le territoire ?
3. **Installations existantes** : Quelles installations de production d'énergie sont déjà présentes sur la commune ou l'EPCI ?
4. **Projets en cours** : Quels projets énergétiques sont actuellement à l'étude ou en développement, dont la commune a connaissance ? Y a-t-il des projets soumis à des obligations réglementaires ou nécessitant des autorisations spécifiques ?

Quel est le potentiel énergétique du territoire ?

1. **Études de potentiel** : Existe-t-il des études de potentiel énergétique ou des Schémas Directeurs Énergie (SDE) réalisés par la commune, l'EPCI, ou d'autres acteurs (syndicat d'énergie, Département, Région, État, ...) ?
2. **Objectifs de production** : Quels sont les objectifs de production énergétique fixés par ces schémas ? Comment ces objectifs s'articulent-ils avec les caractéristiques locales, les ressources disponibles et les besoins en énergie renouvelable ?

Le rôle d'un Schéma Directeur des Energies (SDE)

Le Schéma Directeur des Énergies est un **outil stratégique pour structurer la planification énergétique à l'échelle locale**. Il fournit une vision d'ensemble des potentiels énergétiques, des besoins en infrastructures, et des objectifs de développement pour les différentes sources d'énergie renouvelable.

La définition des Zones d'Accélération pour les Énergies Renouvelables (ZAER) doit s'inscrire en cohérence avec le SDE afin de répondre non seulement aux besoins énergétiques actuels mais aussi aux perspectives de développement futur du territoire. Cela permet d'optimiser l'utilisation des ressources, du foncier, et de garantir que les infrastructures nécessaires sont planifiées et mises en place de manière anticipée.

Le SDE, en lien avec les exigences de la loi APER[3], assure également que les ZAER contribuent efficacement à l'atteinte des objectifs nationaux en matière de transition énergétique. Il est crucial de s'assurer que les zones identifiées pour les énergies renouvelables ne se heurtent pas à des contraintes locales non anticipées, notamment en termes d'acceptabilité sociale, d'impact environnemental, et de compatibilité avec les autres usages du territoire.

Chaque fillière énergétique présente des opportunités et des contraintes spécifiques qui doivent être prises en compte pour garantir une transition énergétique harmonieuse et efficace. Les recommandations qui suivent sont conçues pour guider les collectivités dans la mise en œuvre de projets énergétiques adaptés aux caractéristiques locales.

Photovoltaïque

L'énergie photovoltaïque est cruciale pour atteindre la neutralité climatique d'ici 2050, nécessitant une augmentation massive de la capacité installée. Le développement du photovoltaïque peut se concentrer sur trois principaux axes :

- **Solarisation des toitures** : Encourager l'installation de panneaux solaires sur les bâtiments. Les communes peuvent choisir de classer tout ou partie des bâtiments comme zones d'accélération pour faciliter ces installations, en tenant compte des nouvelles obligations réglementaires pour les grands bâtiments.
- **Photovoltaïque au sol sur zones dégradées ou artificialisées** : Cibler les terrains pollués, friches industrielles ou parkings pour l'installation de panneaux solaires au sol, en particulier pour les parkings de grande taille soumis à des obligations de couverture.
- **Photovoltaïque sur terrains agricoles** : Soutenir l'agrivoltaïsme, qui allie production agricole et photovoltaïque, tout en respectant les critères réglementaires spécifiques.

Ombrières sur le parking d'Auchan Pôle Europe à Mont-Saint-Martin (photo : ©Dark M Studio)

[3] Loi relative à l'Accélération de la Production des Energies Renouvelables, voir page 8

Chaleur renouvelable

Décarboner la production de chaleur est essentiel, car elle représente une part significative de la consommation énergétique. Les communes peuvent :

- **Identifier les besoins locaux** : Cartographier les besoins en chaleur des bâtiments publics et industriels pour déterminer les zones adaptées au développement des énergies renouvelables telles que le bois-énergie, la géothermie ou le solaire thermique.
- **Développer des réseaux de chaleur** : Encourager la création de réseaux de chaleur renouvelable en fonction des besoins identifiés.

Éolien

L'énergie éolienne contribue de manière significative à la transition énergétique. Pour optimiser son développement, les communes peuvent :

- **Recenser les projets existants** : Identifier les zones déjà en cours de développement ou favorables, en s'appuyant sur les cartographies régionales.
- **Prioriser les zones** : Sélectionner des zones spécifiques pour l'installation de nouveaux parcs éoliens, ou pour le renouvellement et l'optimisation des parcs existants.

Méthanisation

La production de biogaz est une priorité pour réduire les émissions de gaz à effet de serre. Les actions recommandées sont :

- **Prioriser les projets collectifs** : Identifier des zones favorables pour les installations de méthanisation collective ou industrielle, en fonction de la proximité des réseaux de gaz, des sources d'approvisionnement et des débouchés pour les digestats.
- **Prendre en compte les besoins en carburant** : Dans les zones avec des flottes de véhicules lourds, envisager la production de BioGNV (gaz naturel pour véhicules) pour répondre à une demande locale.

Hydroélectricité

Bien que le potentiel hydroélectrique soit limité dans certaines régions, il reste important de :

- **Identifier les opportunités** : Recenser les moulins à eau ou autres installations existantes pouvant être modernisées pour produire de l'hydroélectricité, tout en respectant les contraintes écologiques.

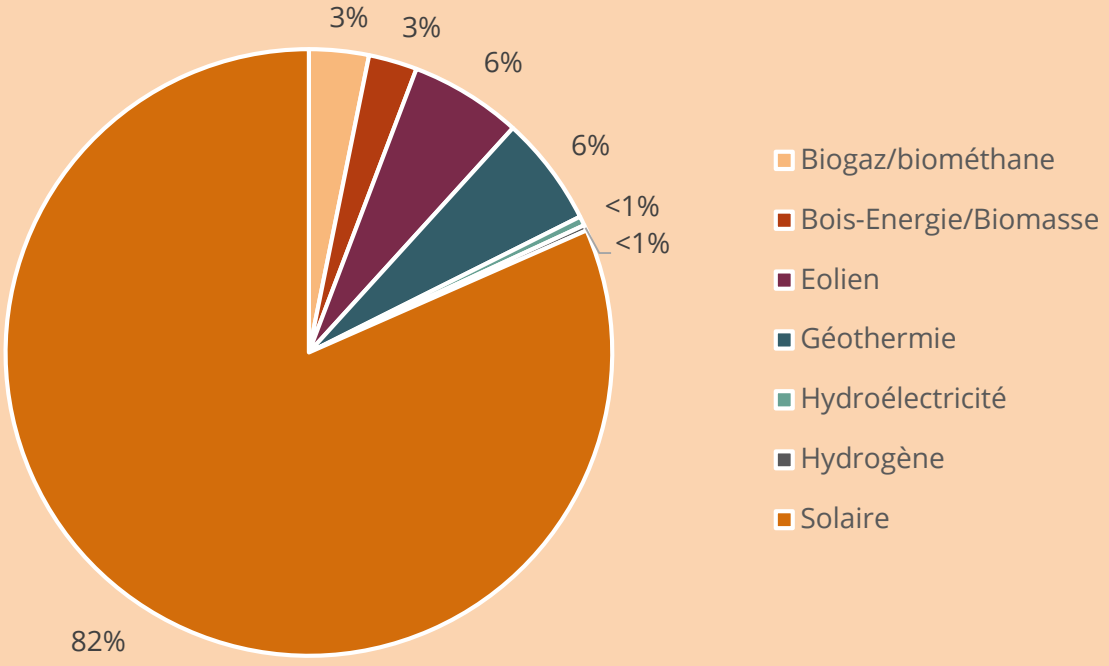
Centrale hydroélectrique sur la Chiers à Lexy (photo : AGAPE)

Et sur le territoire de l'AGAPE ?

Les résultats présentés ici constituent un état des lieux des propositions formulées entre janvier et juillet 2024 par l'ensemble des communes et des EPCI membres de l'AGAPE, sans qu'une évaluation officielle de la Direction Départementale des Territoires (DDT) ou des partenaires institutionnels externes n'avait encore été réalisée. À ce stade, ces zones traduisent des intentions de développement portées par les collectivités, en cohérence avec leurs projets territoriaux. Il est important de rappeler que ces ZAER, bien qu'elles représentent des propositions locales, ne deviendront définitives et arrêtées qu'après validation par le CRE, prévu pour le début de l'année 2025.

À ce jour, **1 005 ZAER ont été proposées sur le territoire de l'AGAPE**, illustrant l'engagement des collectivités locales. Plus de la moitié des communes y ont participé, avec une mobilisation particulièrement forte en Moselle (77 %), contre 61 % dans la Meuse et 41 % en Meurthe-et-Moselle.

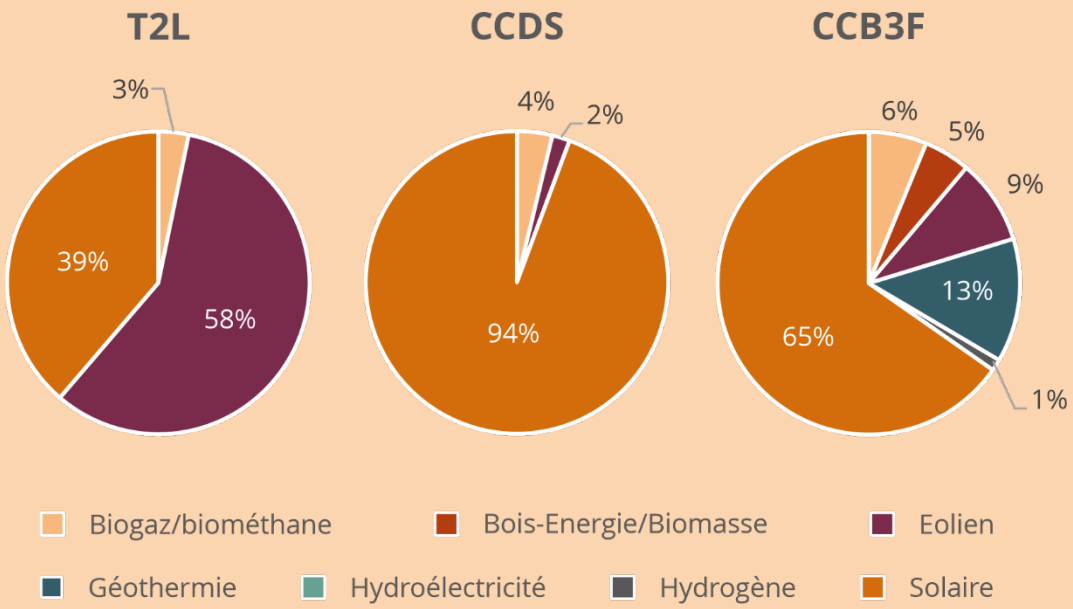
Le solaire domine avec 82 % des zones identifiées. Parmi celles-ci, 44 % sont destinées à des parcs photovoltaïques au sol, 50 % concernent des installations de photovoltaïque en toiture, tandis que 6 % sont réservées au développement de solaire thermique en toiture. D'autres énergies renouvelables, comme le biogaz, la biomasse, l'éolien et la géothermie, sont également représentées, bien que dans une moindre mesure. Enfin, l'hydroélectricité et l'hydrogène apparaissent de façon marginale.



Les ZAER proposées par les communes et les EPCI du territoire de l'AGAPE montrent une grande diversité de stratégies de développement, adaptées aux spécificités et contraintes locales. Parmi ces EPCI, trois profils illustrent des choix différenciés malgré des caractéristiques similaires en termes de densité de population et d'emprise urbaine.

- La **Communauté de Communes Terre Lorraine du Longuyonnais (T2L)** dispose d'un terrain naturellement favorable au développement de l'éolien, avec des conditions géographiques et climatiques propices. Cette opportunité a conduit T2L à réserver 58 % de ses ZAER à des projets éoliens, tout en intégrant des zones solaires (39 %) et de biogaz/biométhane (3 %) pour compléter son mix énergétique. Ce profil centré sur l'éolien reflète une stratégie de valorisation des ressources naturelles disponibles sur son territoire.
- La **Communauté de Communes de Damvillers-Spincourt (CCDS)** , en revanche, est située dans une zone sous la contrainte du radar militaire de Rouvres, qui impose des restrictions strictes au développement de l'éolien. En conséquence, CCDS oriente 94 % de ses ZAER vers le solaire, avec de petites proportions de biogaz/biométhane (4 %) et d'éolien (2 %), là où cela reste compatible. Ce profil montre une adaptation aux contraintes militaires et l'optimisation des options pour un développement durable.
- Enfin, la **Communauté de Communes du Bouzonvillois 3 Frontières (CCB3F)** se distingue par un développement diversifié de ses ZAER, répartissant ses zones entre plusieurs filières : le solaire (65 %), la géothermie (13 %), l'éolien (9 %), le biogaz/biométhane (6 %), le bois-énergie/biomasse (5 %) et l'hydrogène (1 %). Ce choix d'une diversification énergétique répond à une volonté d'exploitation large et durable des ressources locales, permettant de renforcer la résilience énergétique du territoire tout en répondant aux différents besoins locaux.

3 exemples de profils énergétiques



Les stratégies de développement énergétique des EPCI du territoire de l'AGAPE révèlent des approches diversifiées, influencées par la densité de population et la part de l'emprise urbaine sur sa surface. Ces deux indicateurs, en reflétant à la fois l'occupation et la disponibilité du territoire, montrent comment chaque collectivité structure ses ZAER en fonction de ses spécificités locales.

Les EPCI présentant une part d'emprise urbaine élevée, comme la CAPFT (26 %) et CAGL (20 %), sont également caractérisées par une densité de population élevée. Dans ces territoires, la demande énergétique est plus forte, incitant les collectivités à multiplier les ZAER malgré les contraintes d'espace. Ces EPCI maximisent donc leurs zones disponibles pour les projets renouvelables, même dans des espaces déjà urbanisés.

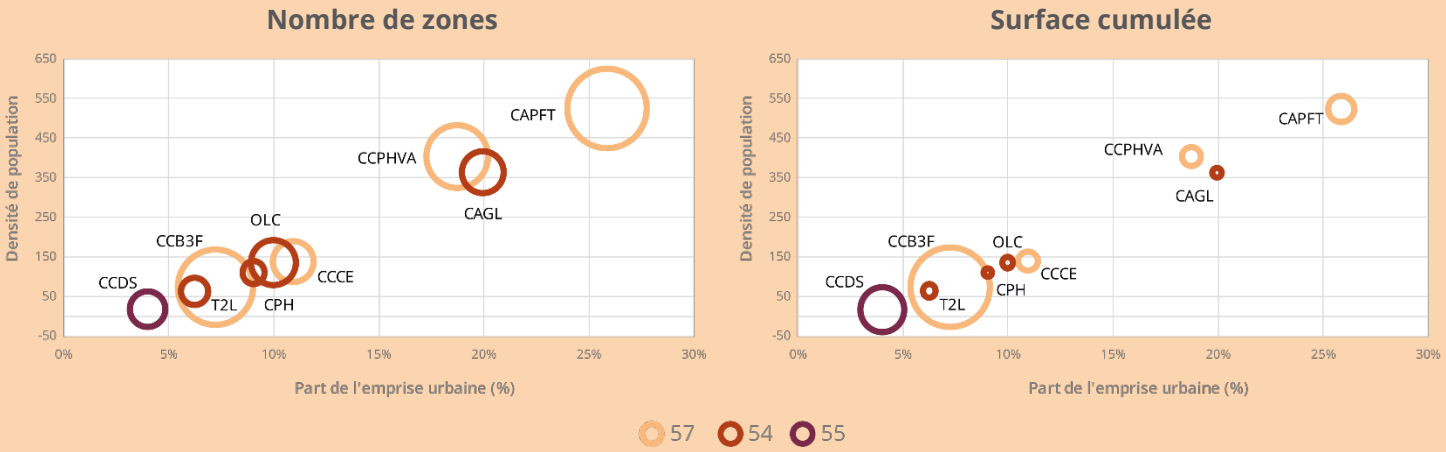
À l'opposé, des EPCI comme la CCDS et T2L, avec une part d'emprise urbaine faible (4 % et 6 %, respectivement) et une densité de population plus basse, proposent un nombre de ZAER relativement limité. Ces territoires, disposant de vastes espaces naturels et peu urbanisés, privilégient une approche plus ciblée dans la sélection de leurs ZAER, exploitant leurs ressources tout en maintenant un équilibre entre zones urbanisées et naturelles.

En termes de superficie de ZAER, la CCB3F se distingue par des zones plus étendues (336 km²), malgré une faible part d'emprise urbaine (7 %). Cette disponibilité en espace naturel leur permet de consacrer une grande surface aux énergies renouvelables, optimisant ainsi les ressources territoriales pour des ZAER de grande envergure.

Dans les territoires plus densément peuplés et urbanisés, comme la CAPFT et CAGL, la surface de chaque ZAER est souvent plus modeste, bien que le nombre de zones reste élevé. Cela reflète une approche optimisée et fragmentée, dictée par les contraintes spatiales liées à l'urbanisation.

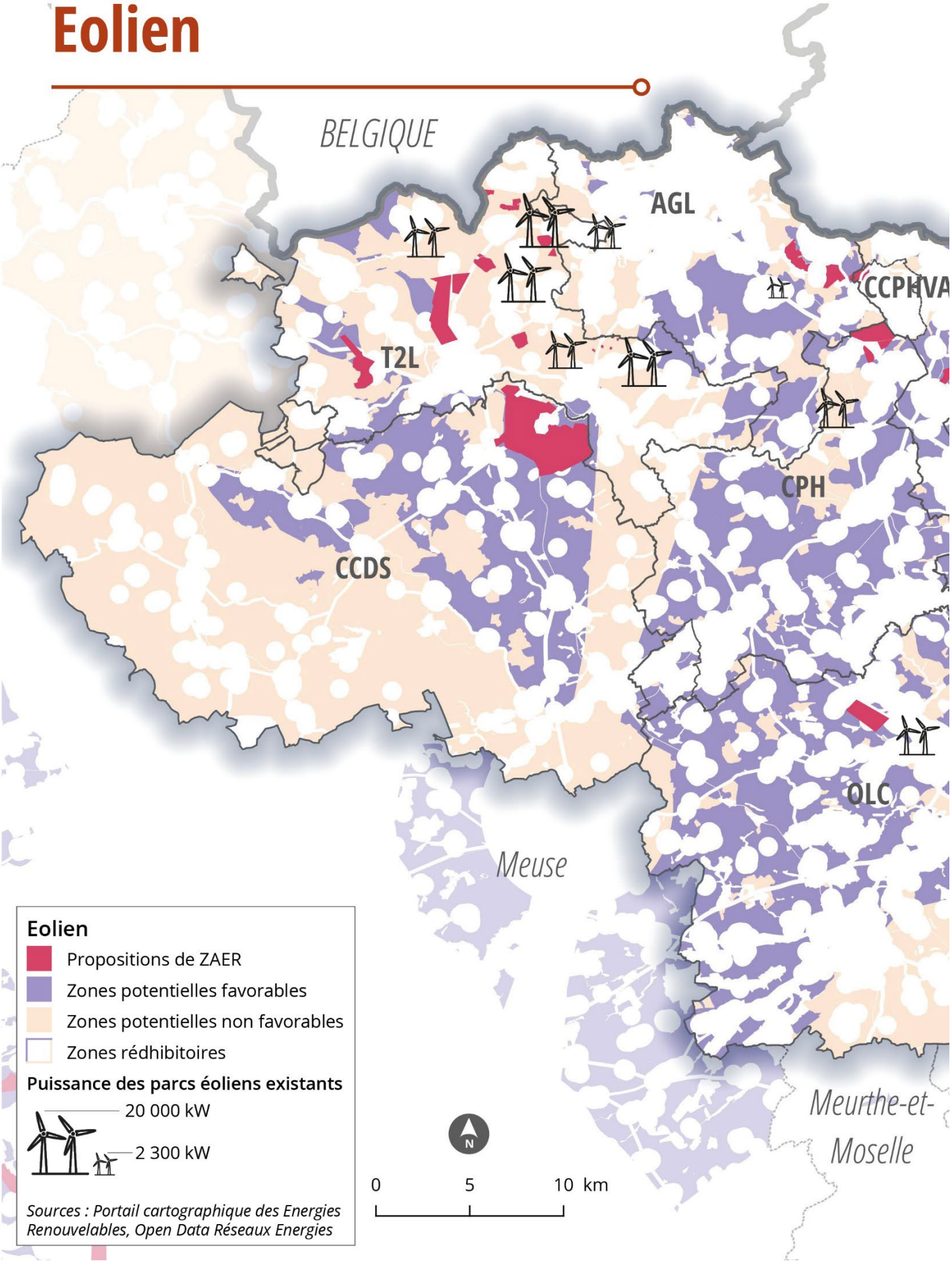
Ainsi, chaque EPCI ajuste le nombre et la surface de ses ZAER en fonction de sa densité de population et de la proportion de territoire urbanisé, offrant l'adaptation des stratégies énergétiques aux ressources locales et aux besoins spécifiques de chaque collectivité.

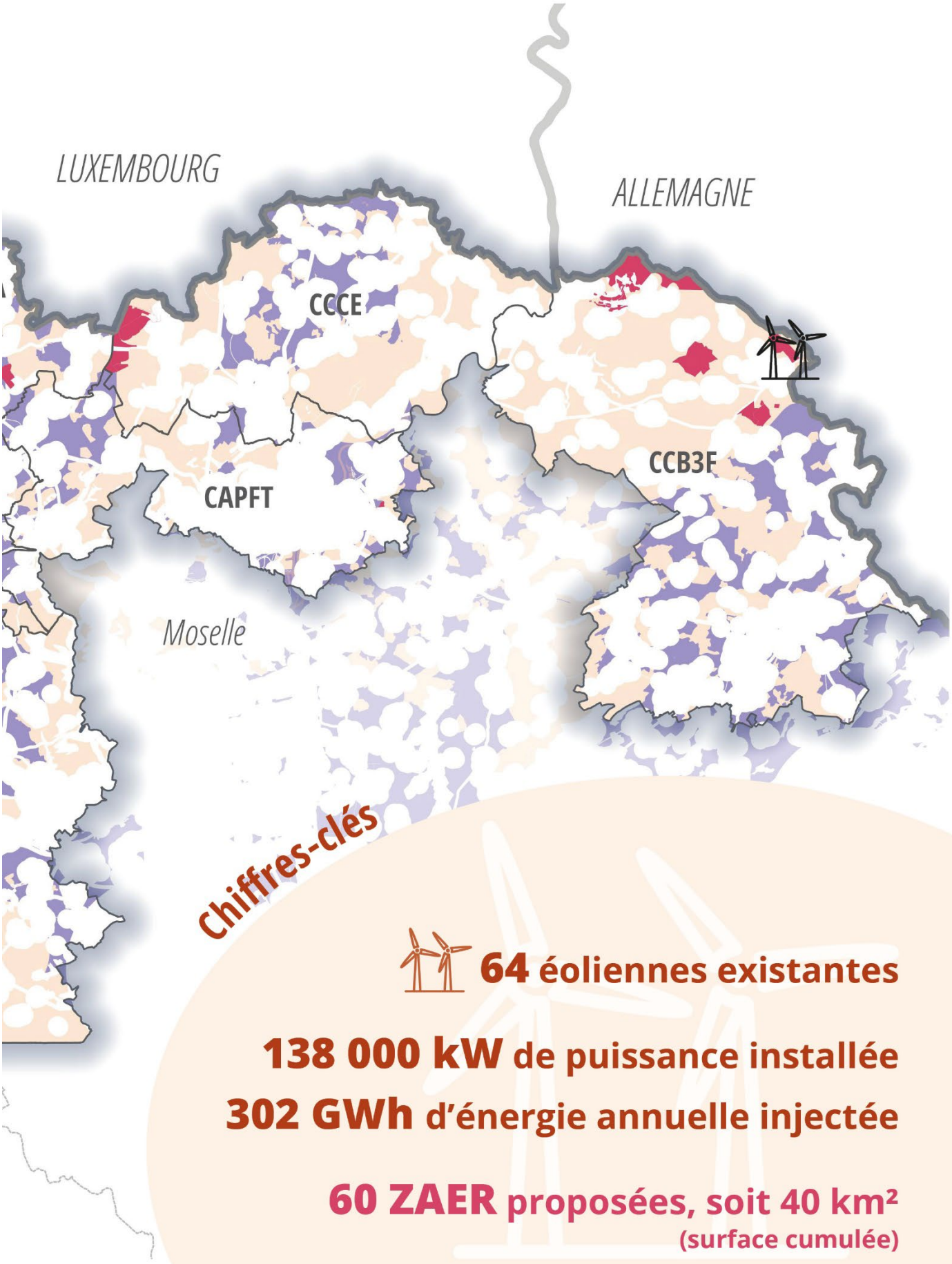
Répartition des ZAER par EPCI



Cartes des ZAER
par types d'énergies

Eolien


BELGIQUE
AGL
CCPHVA
T2L
CPH
CCDS
OLC
Meuse
Meurthe-et-Moselle
Eolien
Propositions de ZAER
Zones potentielles favorables
Zones potentielles non favorables
Zones rédhibitoires
Puissance des parcs éoliens existants
20 000 kW
2 300 kW
Sources : Portail cartographique des Energies Renouvelables, Open Data Réseaux Energies
N
0
5
10 km



Chiffres-clés

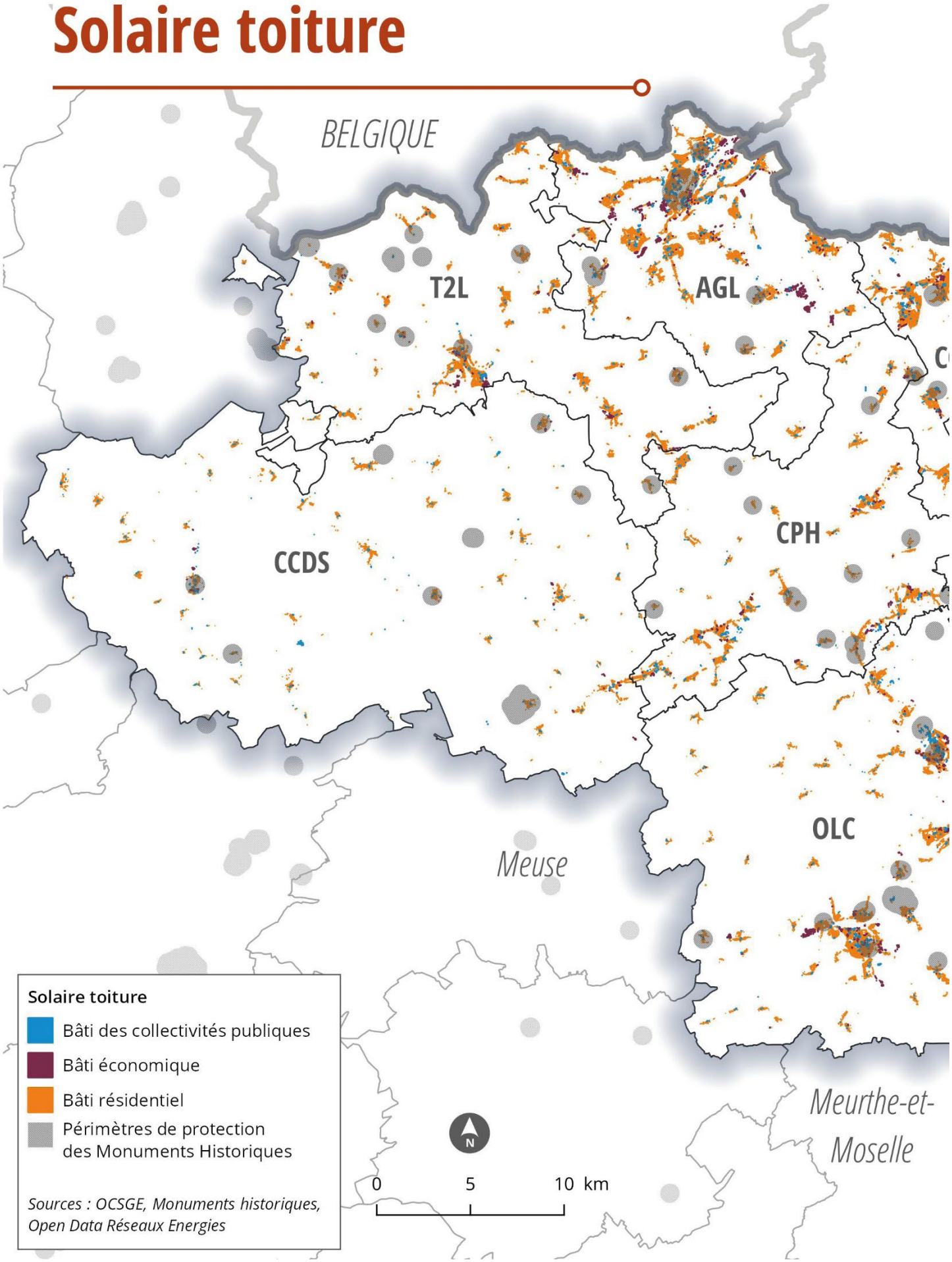
64 éoliennes existantes

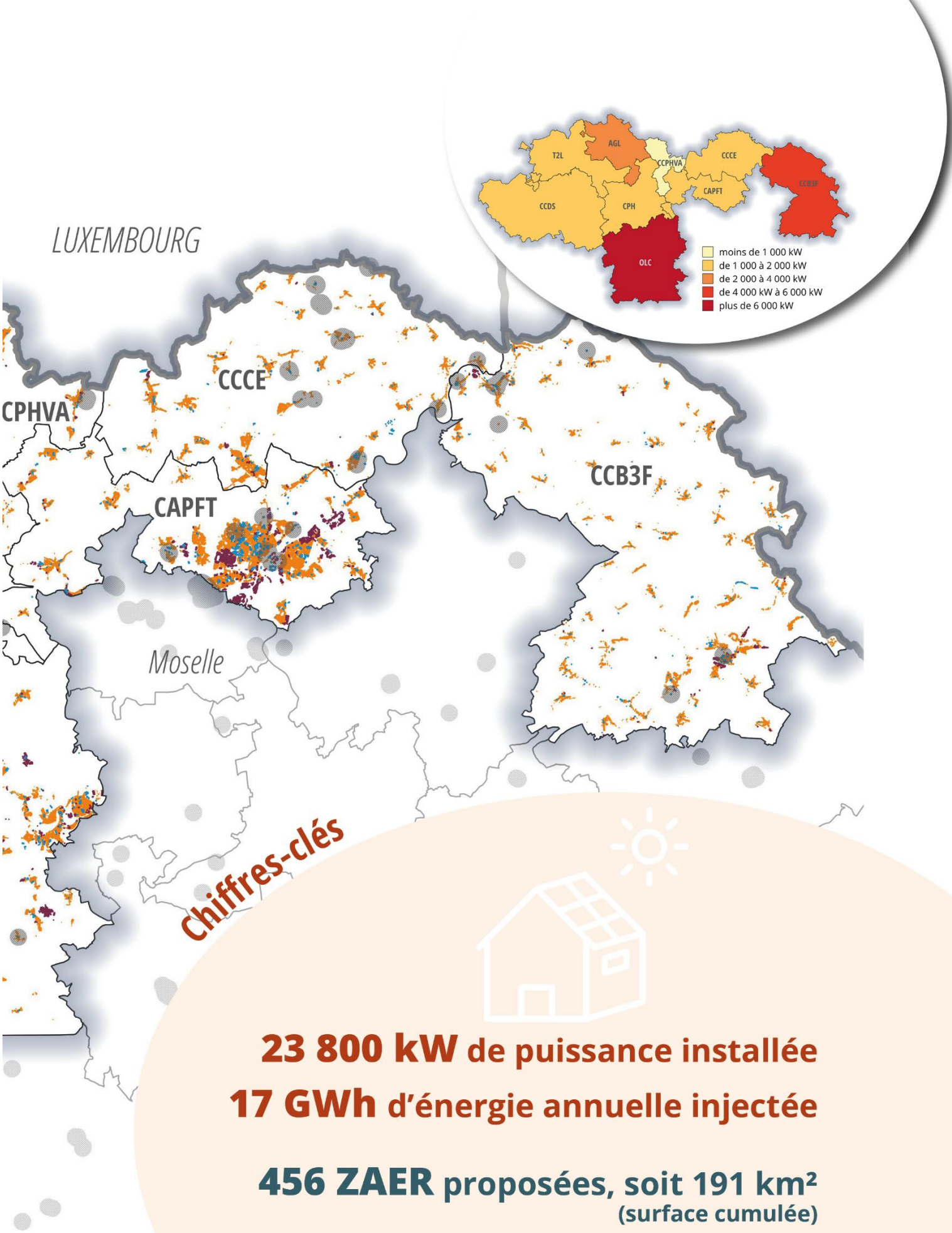
138 000 kW de puissance installée

302 GWh d'énergie annuelle injectée

60 ZAER proposées, soit 40 km²
(surface cumulée)

Solaire toiture





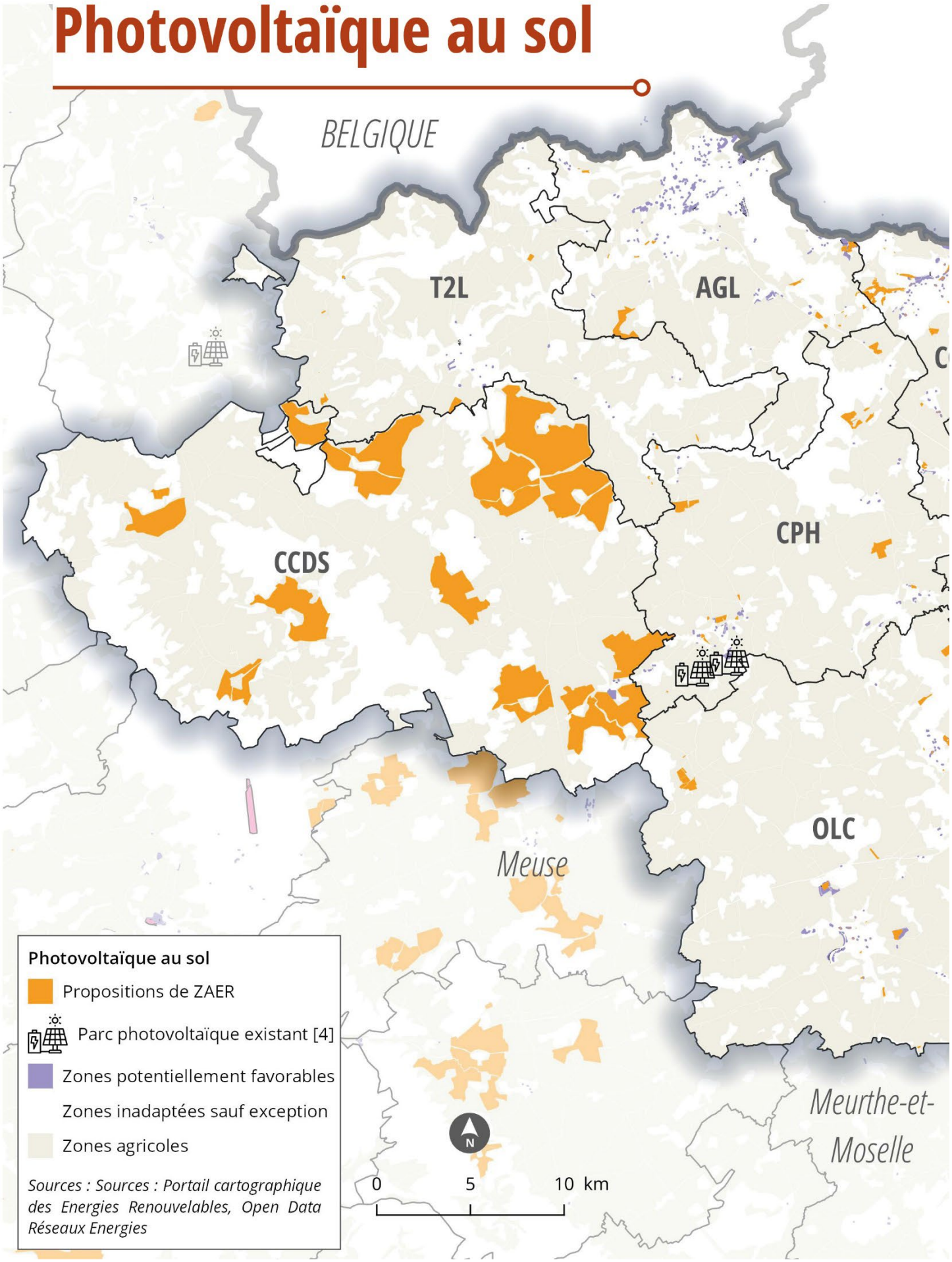
Chiffres-clés

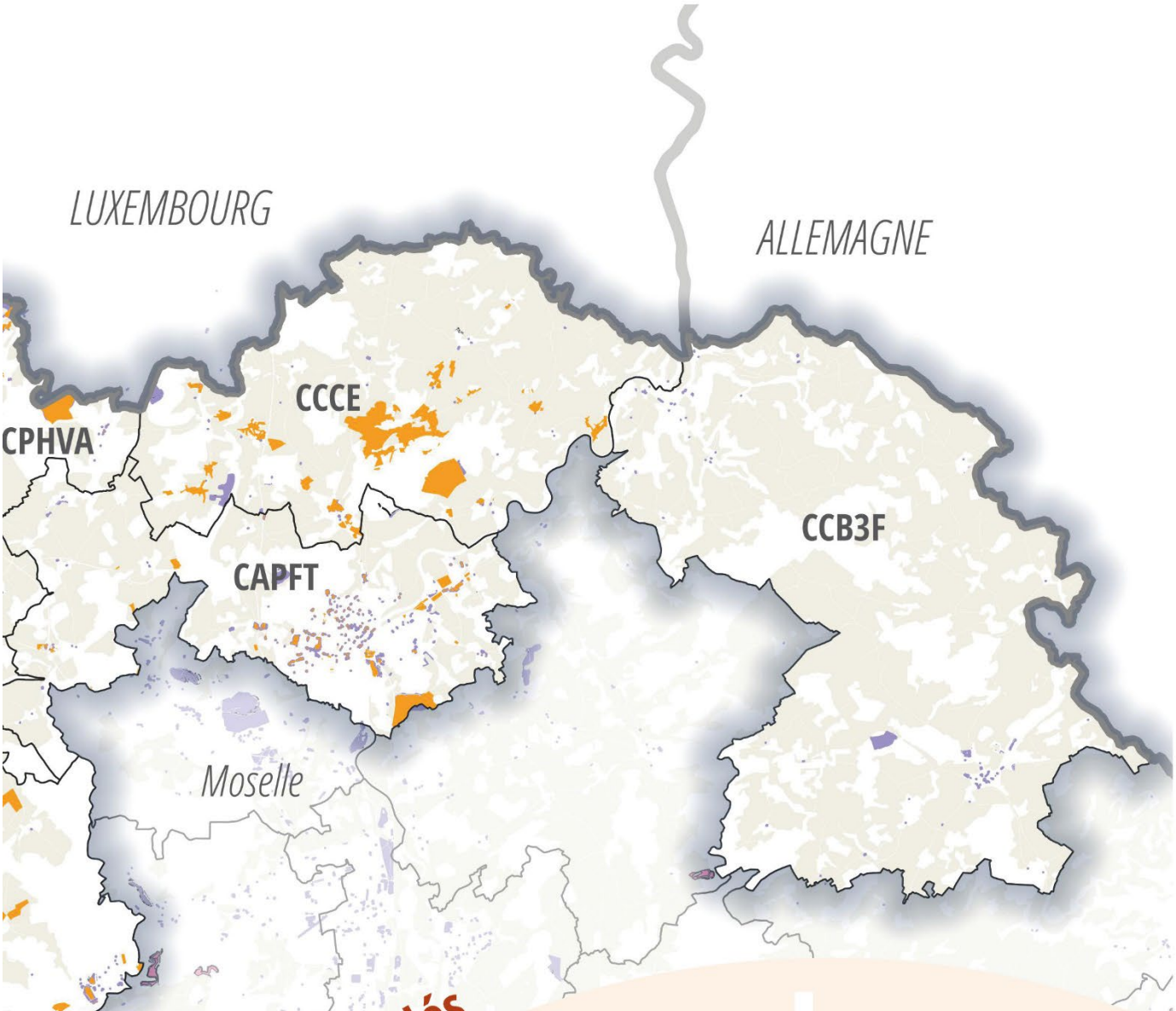
23 800 kW de puissance installée

17 GWh d'énergie annuelle injectée

456 ZAER proposées, soit 191 km²
(surface cumulée)

Photovoltaïque au sol





Chiffres-clés

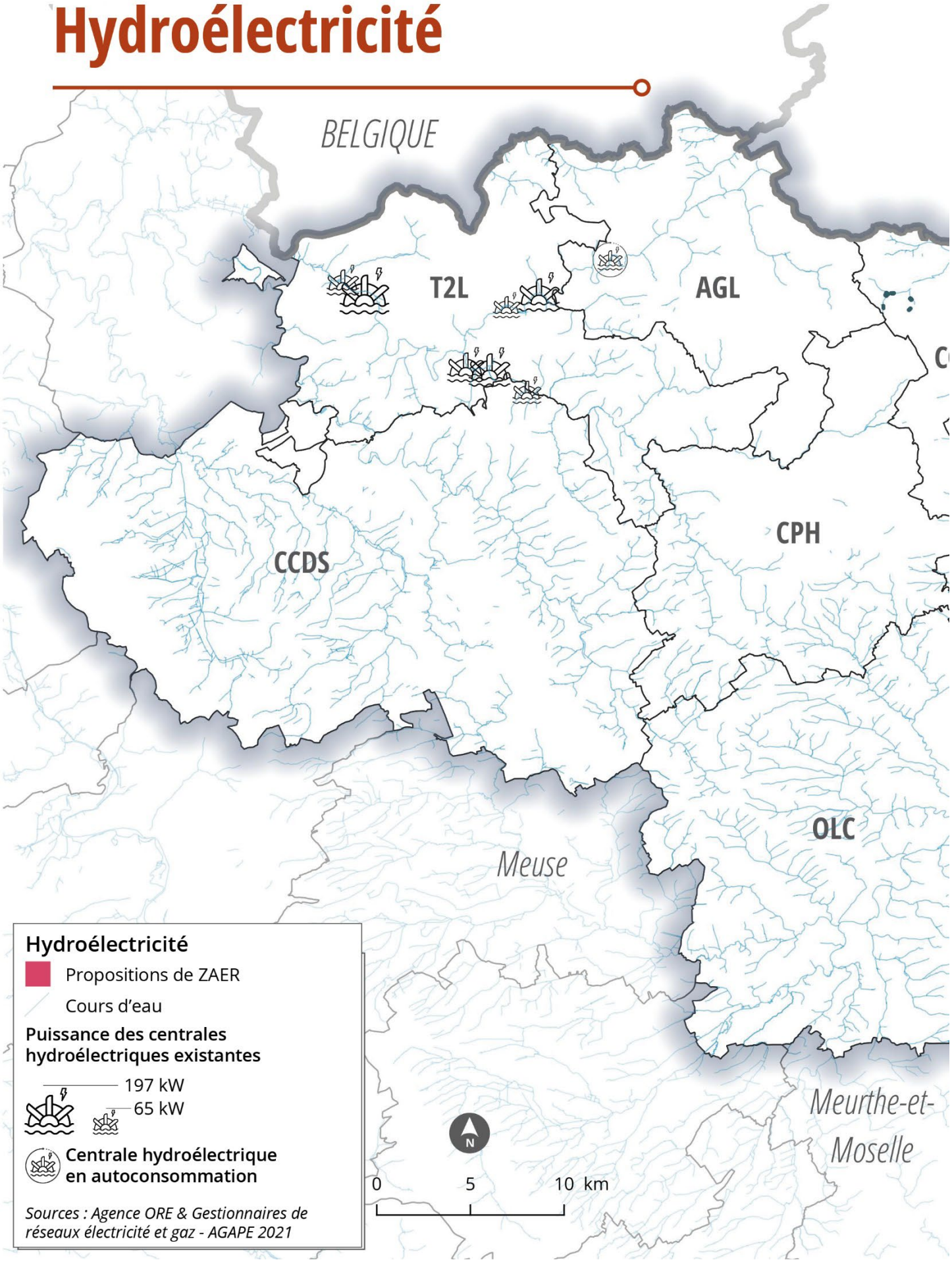
3 installations, dont 1 en ombrière

19 200 kW de puissance installée

22 GWh d'énergie annuelle injectée

364 ZAER proposées, soit 152 km²
(surface cumulée)

Hydroélectricité



Chiffres-clés

7 installations

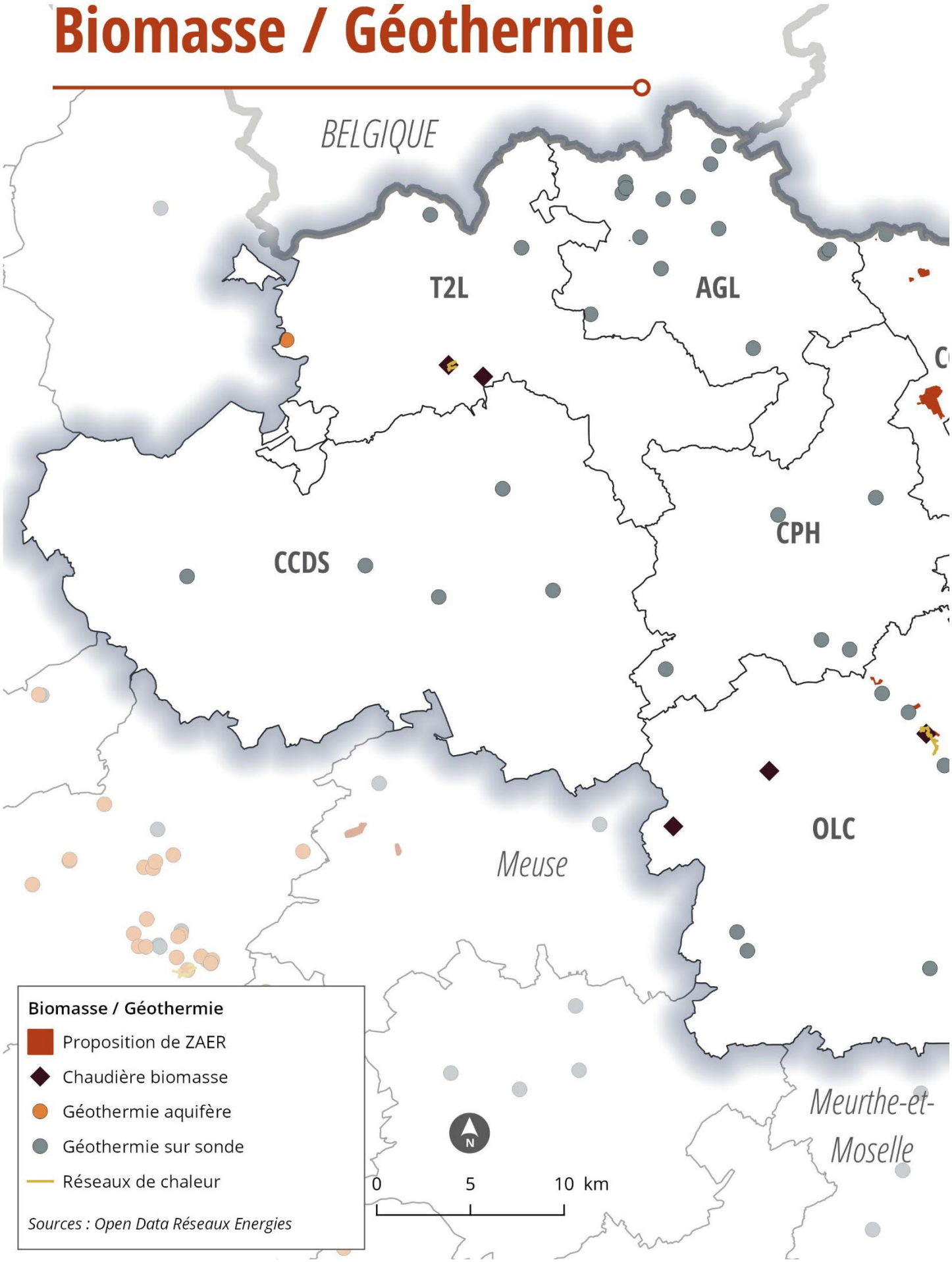
+ 1 en autoconsommation

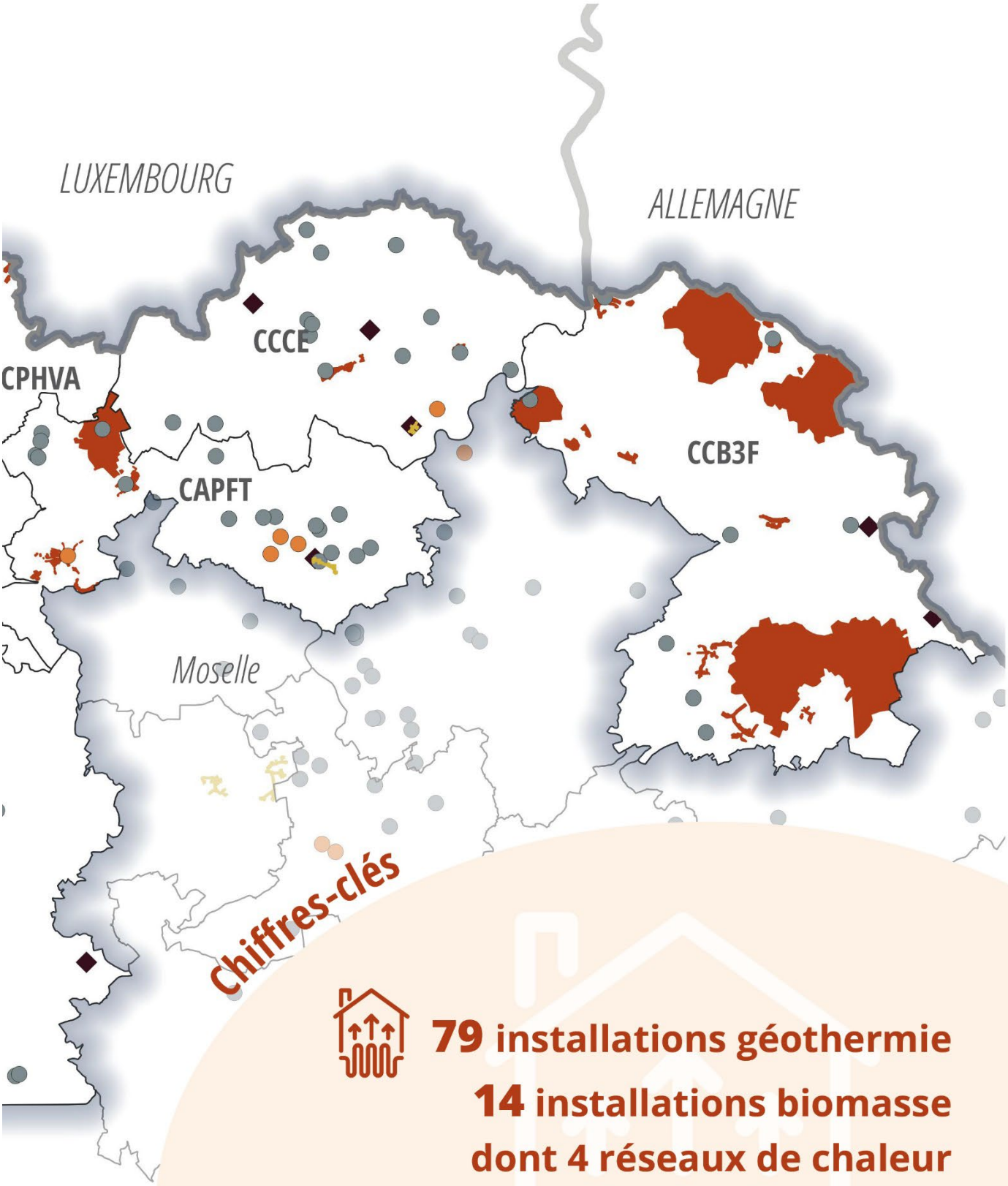
800 kW de puissance installée

2 GWh d'énergie annuelle injectée

5 ZAER proposées, soit 30 200 m²
(surface cumulée)

Biomasse / Géothermie





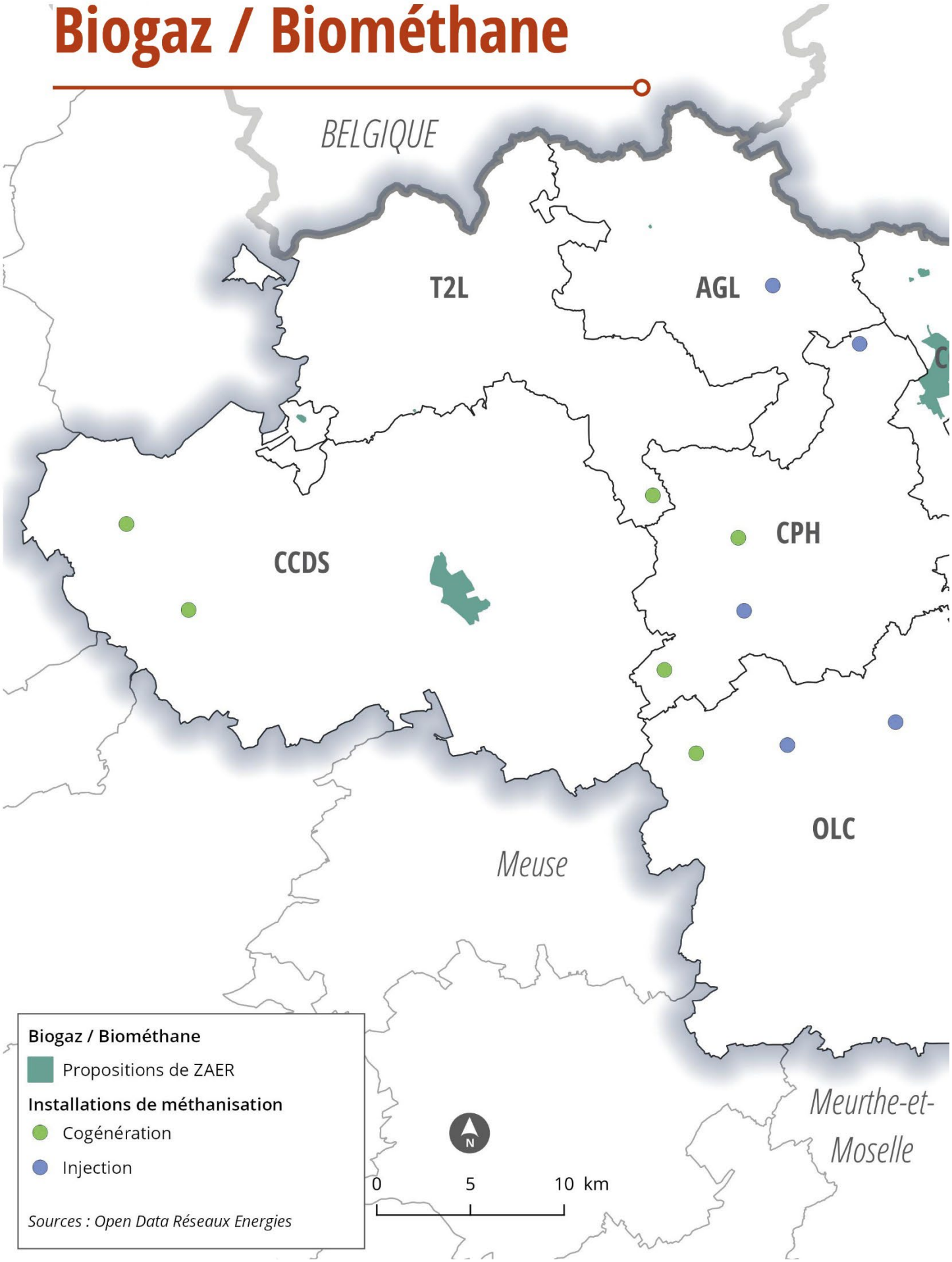
Chiffres-clés

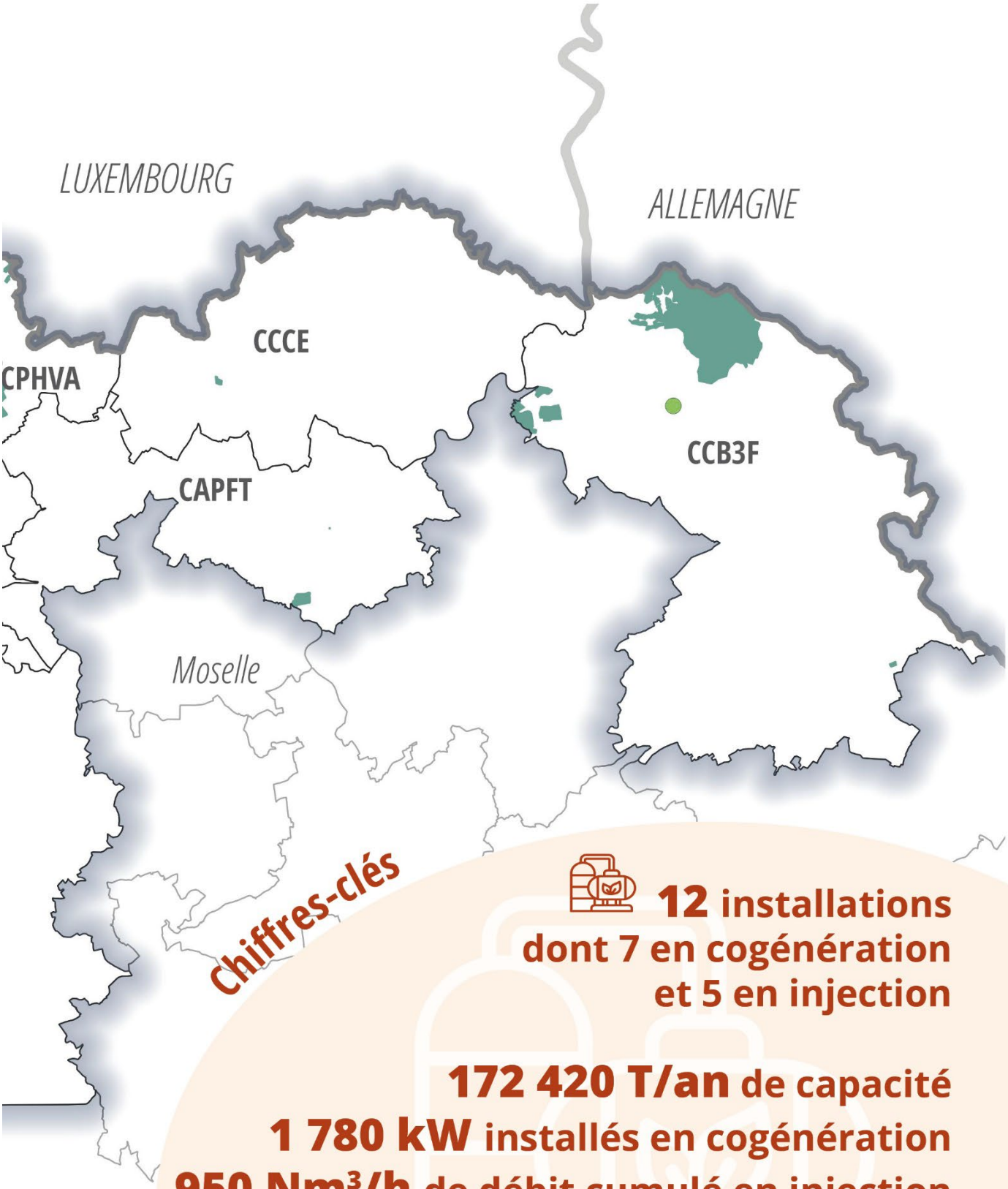
79 installations géothermie

14 installations biomasse
dont 4 réseaux de chaleur

85 ZAER proposées, soit 102 km²
(surface cumulée)

Biogaz / Biométhane





Chiffres-clés

12 installations
dont 7 en cogénération
et 5 en injection

172 420 T/an de capacité
1 780 kW installés en cogénération
950 Nm³/h de débit cumulé en injection

32 ZAER proposées, soit 31 km²
(surface cumulée)

conclusion

Les Zones d'Accélération des Énergies Renouvelables (ZAER) constituent un outil essentiel pour les communes et intercommunalités dans leur démarche de transition énergétique. À travers ce Mémo, l'AGAPE a voulu fournir aux collectivités locales les éléments nécessaires pour appréhender les ZAER, comprendre leur impact et les intégrer dans leurs stratégies de planification territoriale. Cet accompagnement s'inscrit dans un contexte où l'Union européenne et l'État français se sont engagés sur des objectifs ambitieux d'intégration des énergies renouvelables, pour lesquels la mobilisation des territoires se révèle indispensable.

La transition énergétique représente un défi commun, où chaque territoire, avec ses ressources et spécificités, joue un rôle de premier plan. Les ZAER apportent un cadre structurant aux stratégies locales et permettent aux collectivités de saisir pleinement le potentiel de leurs ressources naturelles tout en répondant aux enjeux climatiques et économiques. L'accompagnement des collectivités reste au cœur de la mission de l'AGAPE. Forte de son expertise et de sa connaissance approfondie des spécificités locales, l'agence est prête à soutenir ses membres dans l'élaboration et la mise en œuvre de stratégies énergétiques adaptées aux réalités du territoire.

Remerciements

L'AGAPE tient à remercier les Directions Départementales des Territoires ainsi que les collectivités (communes et EPCI) pour leur soutien et leur collaboration précieuse dans l'élaboration de ce document. Leur expertise et leur accompagnement ont été essentiels pour structurer et affiner notre analyse

Ombrières sur le parking d'Auchan Pôle Europe à Mont-Saint-Martin (photo : ©Dark M Studio)

mémo

Contacts

Rédaction : Amandine RESANO-GARCIA, Chargée d'Etudes Principale Transitions/Energies/Habitat

Cartographie : Frédéric GONNET, Amandine RESANO-GARCIA et Virginie LANG-KAREVSKI

Infographie : Virginie LANG-KAREVSKI

BY-NC-ND

agape LORRAINE NORD
agence d'urbanisme et de développement durable

Espace Jean Monnet | Eurobase 2 | Pôle Européen de Développement | F-54810 LONGLAVILLE
tél : (+33) 03 55 26 00 10 | www.agape-lorrainenord.eu | agape@agape-lorrainenord.eu