



Production d'énergie renouvelable



Production d'énergie renouvelable sur le territoire • Potentiels de développement de la production d'énergie renouvelable • Méthanisation • Photovoltaïque • Solaire thermique • Pompes à chaleur / Géothermie • Biomasse • Eolien • Biocarburant



Comment mesure-t-on la production d'énergie ?

On peut mesurer la production d'énergie avec la même unité que pour l'énergie consommée : le Watt-heure (Wh) et ses déclinaisons : GigaWatt-heure (GWh ; milliard de Wh), ou MégaWatt-heure (MWh ; millions de Wh). 1 GWh correspond approximativement à la quantité d'électricité consommée chaque minute en France, ou bien l'énergie contenue dans 100 tonnes de pétrole.

Qu'est-ce qu'une énergie renouvelable ?

La majorité de l'énergie utilisée aujourd'hui est issue de ressources fossiles (pétrole, gaz, charbon) ou fissiles (uranium). Ces ressources ne se reconstituent pas à l'échelle du temps humain, et lorsque nous les utilisons elles ne sont plus disponibles pour nous ou nos descendants. Les énergies renouvelables, comme le rayonnement solaire, la force du vent ou bien la chaleur de la terre, ne dépendent pas de ressources finies et peuvent donc être utilisées sans risque de privation future.

Quelle distinction entre puissance (W) et production (Wh) ?

La puissance (en Watt) mesure la capacité d'une installation, sans notion temporelle. La production annuelle se mesure en Watt-heure, et est le résultat de la puissance (Watt) multipliée par le nombre d'heures de fonctionnement sur une année. La puissance est comme la vitesse d'un véhicule, et l'énergie produite est la distance parcourue par le véhicule à cette vitesse pendant une certaine durée. Ainsi, la production annuelle d'énergie renouvelable dépend de la puissance installée et du nombre d'heures de fonctionnement. Ce deuxième facteur est le plus déterminant dans le cas d'énergie dites intermittentes (vent, soleil), dont le nombre d'heures de fonctionnement dépend de conditions météorologiques, faisant varier la production d'une année à l'autre pour une même capacité installée.

Qu'est-ce que la chaleur fatale

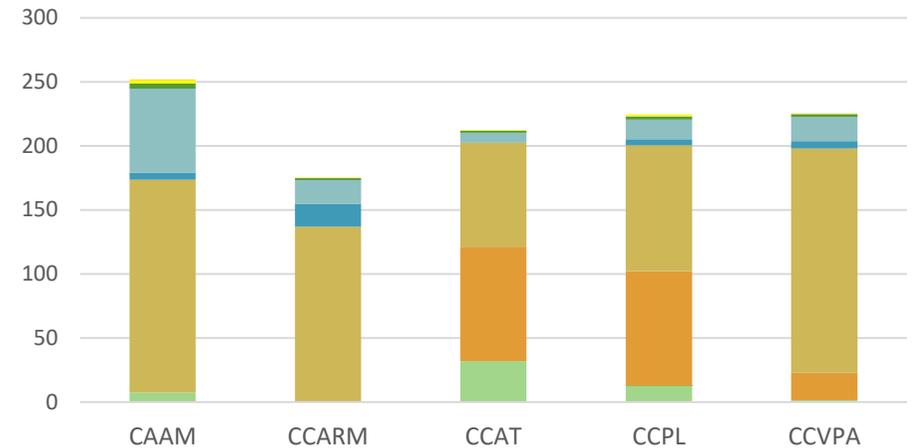
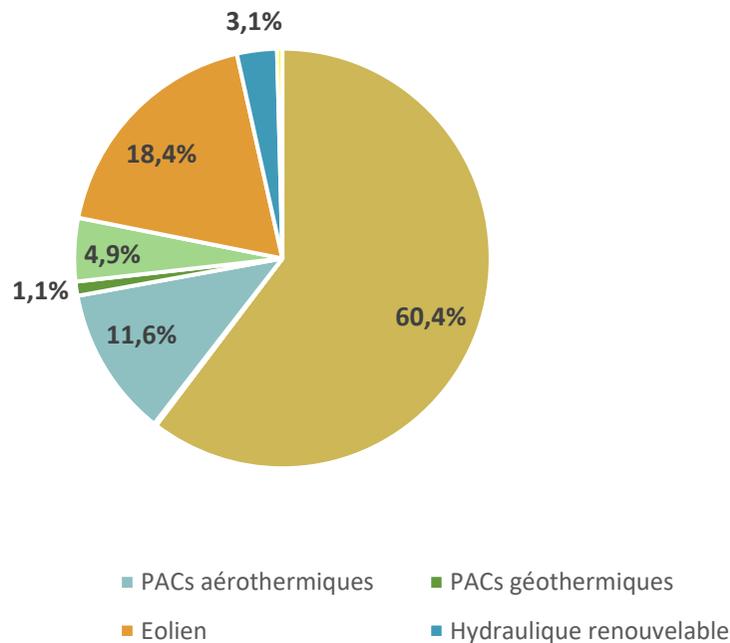
Certaines activités humaines produisent de la chaleur, comme certains procédés industriels, l'incinération des déchets ou bien le fonctionnement des datacenters. Cette chaleur devrait être normalement perdue, mais elle peut être récupérée pour du chauffage, de la production d'électricité ou bien d'autres procédés industriels. On parle alors de récupération de chaleur fatale.



1 089 GWh d'énergie renouvelable produits sur le territoire

En 2019, la production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCoT Nord Ardennes représentait **1 089 GWh**, soit **16,4% de l'énergie consommée**. Cette production est en majorité sous forme de **bois-énergie (60%)**. Environ un quart de la production est sous forme d'électricité, principalement via la filière éolienne (18%) et dans une moindre mesure via l'hydroélectricité (3%), tandis que le solaire est très peu développé. La chaleur représente 16% de la production renouvelable, et est constituée en grande partie de pompes à chaleur aérothermiques (12%). On compte aujourd'hui 15 installations agricoles de méthanisation et 21 parcs éoliens sur le territoire du SCoT.

Production d'énergie renouvelable par filière en 2019



Répartition de la production d'EnR par EPCI et par filière en 2019 (GWh)

La production d'EnR par EPCI varie de 175 GWh sur le territoire d'Ardenne Rives de Meuse à 252 GWh sur le territoire d'Ardenne Métropole. La filière bois-énergie constitue le principal mode de production d'EnR sur chaque territoire, tandis que la production éolienne est essentiellement située sur les territoires d'Ardenne Thiérache et des Portes du Luxembourg. Les pompes à chaleur aérothermiques se situent essentiellement sur le territoire d'Ardenne Métropole, en raison du nombre élevé de logements, et la filière biogaz est principalement située sur le territoire d'Ardenne Thiérache, en raison de son activité agricole importante.



Une filière énergétique renouvelable majeure à préserver

La biomasse est la première source de production d'énergie renouvelable sur le territoire. En 2019, la filière a produit **657 GWh** d'énergie, soit près de **10% de l'énergie totale consommée** sur le territoire du SCoT. Cela représente plus de la moitié du bois – énergie consommé sur le territoire.

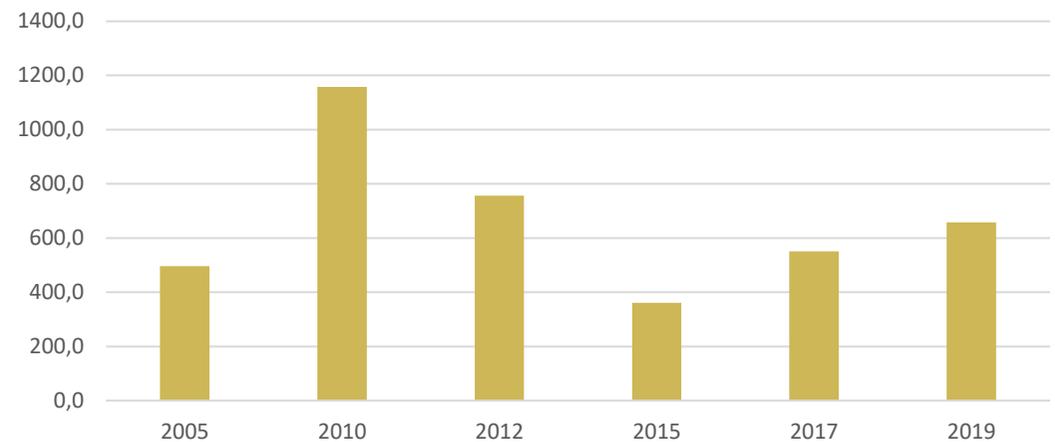
La biomasse est quasi exclusivement sous forme de bois-énergie, issu de la ressource forestière et des sous-produits de l'industrie du bois. Cette filière est répartie de façon relativement équilibrée sur les 5 EPCI du SCoT, grâce à la présence de surfaces forestières très importantes dans le Nord des Ardennes.

La production de cette filière a été maximale en 2010, avec plus de 1150 GWh produits, et a ensuite connu une baisse significative jusqu'en 2015 (moins de 400 GWh), et est en augmentation depuis.

Les principaux fournisseurs de granulés et de bois déchiqueté sur le territoire du SCoT sont ARCAVI (Chalandry-Elaire), Unilin (Bazeilles), l'ONF (Charleville-Mézières) et L'or vert à Autrecourt-et-Pourron. 3 autres fournisseurs sont présents dans le reste du département.

En gardant un mode de gestion durable de la forêt et en préservant la biodiversité, des ressources supplémentaires de bois-énergie forestières peuvent s'ajouter aux ressources déjà produites. D'après le SDER, le potentiel de bois-énergie issu des ressources forestières sur le département des Ardennes est compris entre 589 et 1360 GWh. Sur le territoire du SCoT, on peut estimer la production potentielle de l'ordre de la moitié de ce total, soit **un potentiel additionnel compris entre 300 et 700 GWh**. Les sous-produits de l'industrie du bois sont déjà bien valorisés sur le territoire et ne représentent pas un potentiel supplémentaire significatif.

Evolution de la production de bois-énergie sur le territoire (GWh)



Chauffage bois et qualité de l'air

La filière bois – énergie peut permettre le développement du chauffage au bois, afin de réduire les émissions de CO₂ du chauffage et la dépendance aux énergies fossiles (fioul, gaz). Il est en effet considéré que le CO₂ émis lors de la combustion du bois est capté par la croissance des arbres replantés. Le bilan carbone peut alors être neutre si la biomasse utilisée pour la **combustion est gérée durablement et provient de gisements de proximité**.

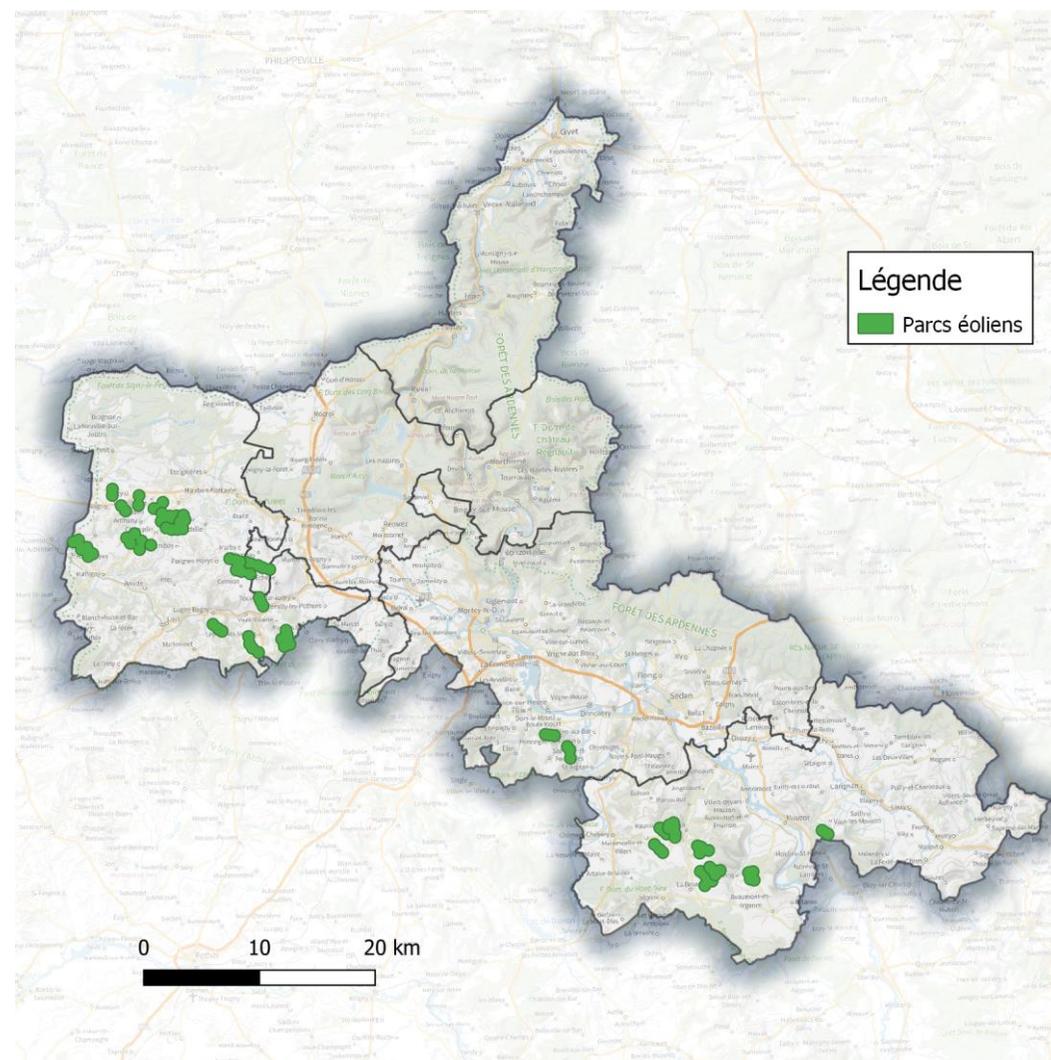
Le chauffage au bois génère cependant des polluants (particules fines, HAP, COV, ..) dont les quantités peuvent être importantes et dépendent de l'équipement utilisé, de la ressource utilisée et des conditions d'utilisation. Il est donc intéressant de promouvoir plus spécifiquement les installations de combustion de taille importante pour un **chauffage collectif**. Ces installations disposent de systèmes de traitement des fumées (filtres à particules ...), de systèmes de pilotage optimisant la combustion de la biomasse. Les émissions de polluants sont ainsi limitées.

La première source d'électricité renouvelable du territoire

La filière éolienne représente en 2019 une production de **200 GWh** d'électricité, soit 12% de l'électricité consommée sur le territoire du SCoT et plus de **¼ de la production d'électricité renouvelable**. La majorité de cette filière se trouve sur les territoires d'Ardennes Thiérache et des Portes du Luxembourg (89GWh pour chacun). Environ un dixième de la production est situé sur le territoire de la CCVPA .

Cette filière a connu un développement très fort sur la dernière décennie (28 GWh produits en 2010). En 2022, **21 parcs éoliens** sont instruits ou en cours d'instruction au titre des ICPE par la DREAL.

EPCI	Nombre de parcs éoliens
Ardennes Thiérache	12
Portes du Luxembourg	7
Ardenne Métropole	1
Vallées et Plateau d'Ardenne	1



Cartographie des parcs éoliens instruits ou en cours d'instructions en 2022 – catalogue Géo IDE

Un potentiel sur la partie sud du territoire

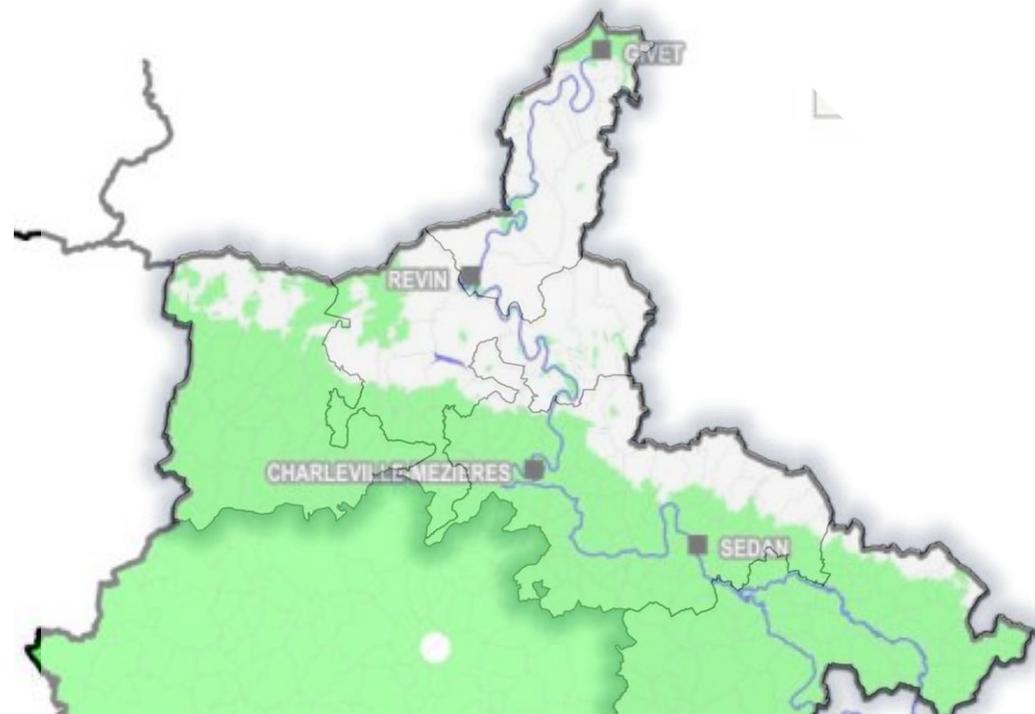
Le Schéma Régional Eolien (2012) identifie les zones favorables et non-favorables à l'installation de parcs éoliens, en prenant en compte les contraintes stratégiques suivantes :

- Les contraintes et servitudes techniques (radars météo et militaires, emprises aéronautiques, champs de tirs, zones de survol, ...)
- Les contraintes et sensibilités environnementales (Zones Natura 2000, couloirs de migration principaux de l'avifaune, ...)
- Les sensibilités paysagères et architecturales (sites classés et inscrits, paysages protégés, ...)

Le département des Ardennes présente sur une très grande partie de son territoire des conditions favorables. Toutefois, sur le périmètre du SCoT Nord-Ardennes, la partie septentrionale présente des conditions défavorables en raison notamment d'une large zone Natura 2000. La partie méridionale du territoire du SCOT est quant à elle favorable à l'installation de parcs éoliens.

La Région Champagne-Ardenne dispose d'un gisement de vent moyen mais plutôt régulier, exploitable par la filière éolienne. La partie sud du territoire du SCOT présente un régime de vent légèrement plus soutenu que le nord. En 2010, le Schéma de Développement des Energies Renouvelables visait une production comprise entre 735 et 1 455 GWh en 2020 sur l'ensemble des Ardennes. Bien qu'il n'existe pas d'étude permettant de chiffrer de façon précise le potentiel de développement de la filière éolienne sur le périmètre du SCOT, les éléments identifiés ci-dessus permettent d'estimer le potentiel minimal au regard des objectifs énoncés dans le SRE.

Le territoire identifié comme favorable à l'éolien sur le périmètre du SCoT représente environ le tiers de la surface favorable sur l'ensemble du département. On estime ainsi que le potentiel minimal à l'échelle du SCoT, correspondant aux objectifs à horizon 2020, est compris entre 250 et 500 GWh environ, soit un **potentiel supplémentaire minimal compris entre 50 GWh et 300 GWh**.



Cartographie des zones favorables à l'éolien (en vert) selon les enjeux stratégiques
– Schéma Régional Eolien, 2012

Une production de 34 GWh

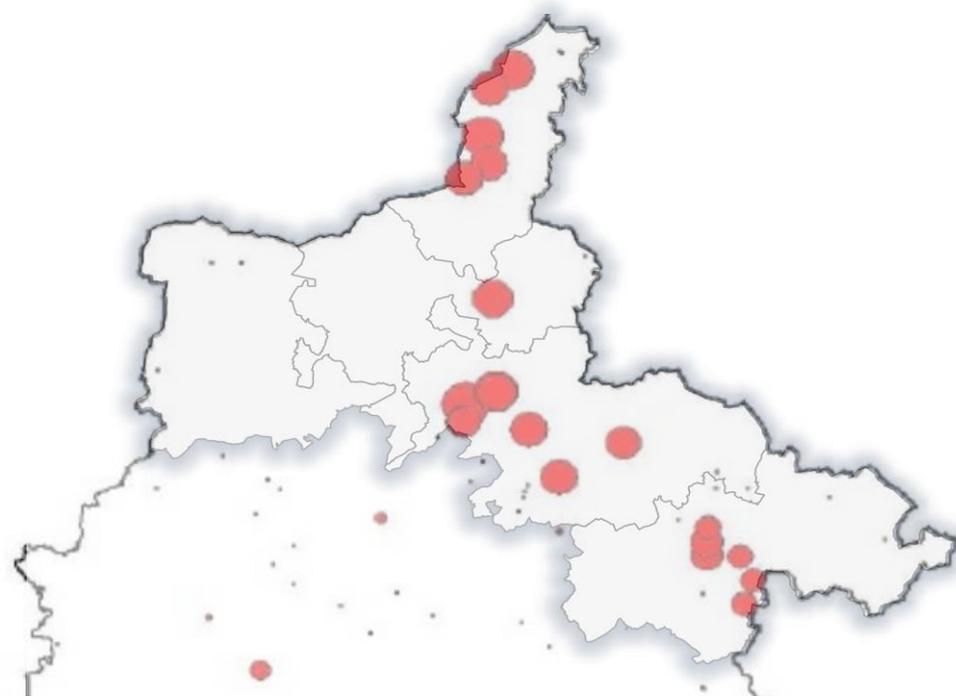
La filière hydraulique renouvelable représente 12,8% de la production d'électricité renouvelable du territoire, avec **33,8 GWh** produits en 2019, soit environ **2% de l'électricité consommée** sur le territoire du SCoT. Il s'agit de la deuxième filière d'électricité renouvelable du territoire derrière la filière éolienne. Plus de la moitié de la production est située sur le territoire d'Ardenne Rives de Meuse. La filière est essentiellement constituée de petite hydroélectricité sur la Meuse.

Sur ce territoire se trouve aussi la centrale hydroélectrique de pompage de Revin. D'une puissance de 800 MW, il s'agit d'une solution de stockage d'énergie majeure, mais qui ne constitue pas un moyen de production d'énergie renouvelable.

Un fort potentiel grâce aux nombreux ouvrages le long de la Meuse

Le territoire Nord-Ardenne est traversé par la Meuse, sur laquelle se situent de nombreux ouvrages permettant potentiellement l'accueil d'installations de petite production d'hydroélectricité (ne dépassant pas 10 MW). Selon le Schéma Départemental de l'hydroélectricité, il existe sur l'ensemble des Ardennes 68 ouvrages dont la hauteur de chute est supérieure à 2m, et qui permettraient de produire plus de 178 GWh d'énergie. L'essentiel de ces ouvrages se situent sur le périmètre du SCoT, principalement sur les territoires d'Ardenne Rives de Meuse et d'Ardenne Métropole. On peut donc considérer un **potentiel de l'ordre de 150 GWh**, soit près de 5 fois la production actuelle de la filière.

Ouvrages non-hydroélectriques existants dans les Ardennes et potentiels de production d'énergie associés (schéma de développement des énergies renouvelables des Ardennes)



Ce potentiel est estimé à partir des données du Schéma de Développement des EnR des Ardennes, qui date de 2010. Plusieurs projets ont été portés depuis et ont montré une rentabilité inférieure au potentiel estimé. En l'absence de données chiffrées, il est difficile d'estimer le potentiel corrigé mais il est à noter une **forte incertitude sur le potentiel** de 150 GWh.



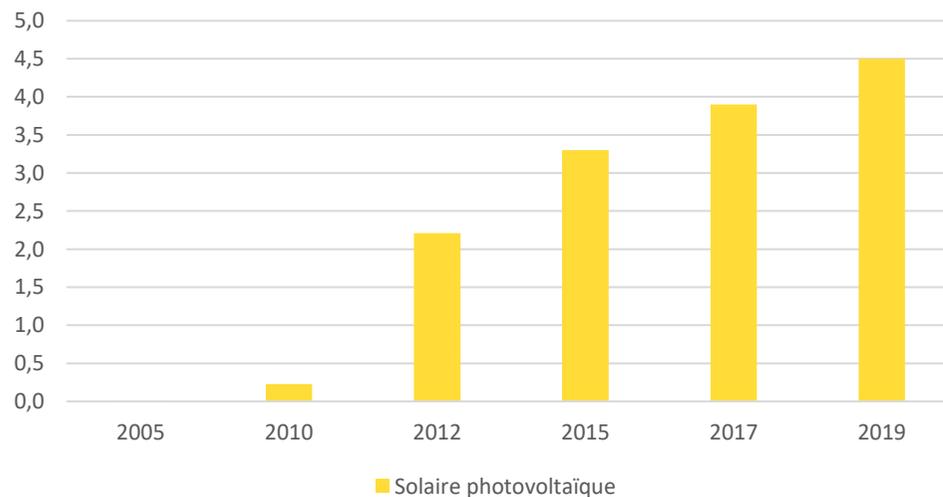
Une production encore faible mais en développement

Le solaire photovoltaïque représente une production de **14,1 GWh** en 2019. Cela représente seulement **5,3% de la production d'électricité** renouvelable, et moins de 1% de la consommation d'électricité du territoire.

Cette filière est en croissance : la production totale a été multipliée par plus de 20 entre 2005 et 2019, avec notamment un développement très fort entre 2010 et 2012. Depuis 2015, la tendance d'augmentation est de l'ordre de **+8%/an**.

Les installations solaires PV les plus importantes se situent sur le territoire de la CAAM (2,2 GWh) et de la CCPL (1,2 GWh en 2019).

Evolution de la production d'électricité de la filière solaire photovoltaïque sur le territoire (GWh)



Un potentiel fort en toitures

Pour estimer le potentiel de développement de la filière solaire photovoltaïque, on peut évaluer la production possible via la couverture d'une partie des **toitures des logements** individuels et collectifs, ainsi que des toits d'élevage. En considérant 50% des maisons et 75% des habitats collectifs éligibles, le solaire photovoltaïque de toiture pourrait représenter une production de l'ordre de **100 GWh par an**, soit 7 fois la production actuelle, auxquels s'ajoutent environ 35 GWh potentiels de toitures d'élevages. Il est également envisageable d'utiliser les **toits de bâtiments commerciaux ou industriels** ou encore les **espaces ouverts artificialisés** (type parking) qui pourraient être recouverts d'ombrières solaires.

Des projets de centrales photovoltaïques au sol

Une autre possibilité pour le développement du solaire PV sont les **installations photovoltaïques au sol**. Ces installations ne doivent pas aller à l'encontre de la préservation de sites agricoles et naturels. Il s'agit plutôt de valoriser du foncier détérioré ou inutilisé : sols non exploitables, les anciennes friches ou les anciennes carrières.

Il existe actuellement sur le territoire un projet de centrale solaire d'une superficie de 38 ha, qui permettrait de produire de l'ordre de 100 GWh d'électricité par an. Si plusieurs projets de cet ampleur sont amenés à voir le jour sur le territoire nord ardennais, la production d'électricité d'origine photovoltaïque pourrait atteindre plusieurs centaines de GWh. Il est toutefois difficile d'estimer le potentiel réel de cette filière puisqu'il dépend fortement de la volonté politique de porter ces projets et des contraintes d'aménagement du territoire. Ainsi, ce potentiel n'est pas inclus dans le bilan des potentiels d'énergies renouvelables.



Une filière de production de chaleur encore mineure

Le solaire thermique consiste à utiliser le rayonnement du soleil pour chauffer de l'eau à usage sanitaire ou de chauffage. L'énergie solaire thermique produit de la **chaleur qui peut être utilisée pour le chauffage domestique ou la production d'eau chaude sanitaire.**

Sur le territoire du SCoT, la production d'énergie par la filière solaire thermique représentait **1,9 GWh**, soit 1,1% de la production de chaleur renouvelable. Cette filière s'est beaucoup développée entre 2005 et 2012, mais l'augmentation depuis 2015 est plus modérée.

Un potentiel de développement en toiture pour les besoins de chauffage

La filière solaire thermique peut être déployée sur les toitures des habitats individuels et collectifs, en vue de produire la chaleur nécessaire aux besoins de chauffage des habitats. Cette filière pourrait représenter une production potentielle d'environ **90 GWh**, ce qui représente plus de la moitié de la production de chaleur actuelle sur le territoire du SCoT, toutes filières confondues.

Différent systèmes solaires thermiques (de gauche à droite : capteur plan vitré, capteur tubulaire et monobloc)





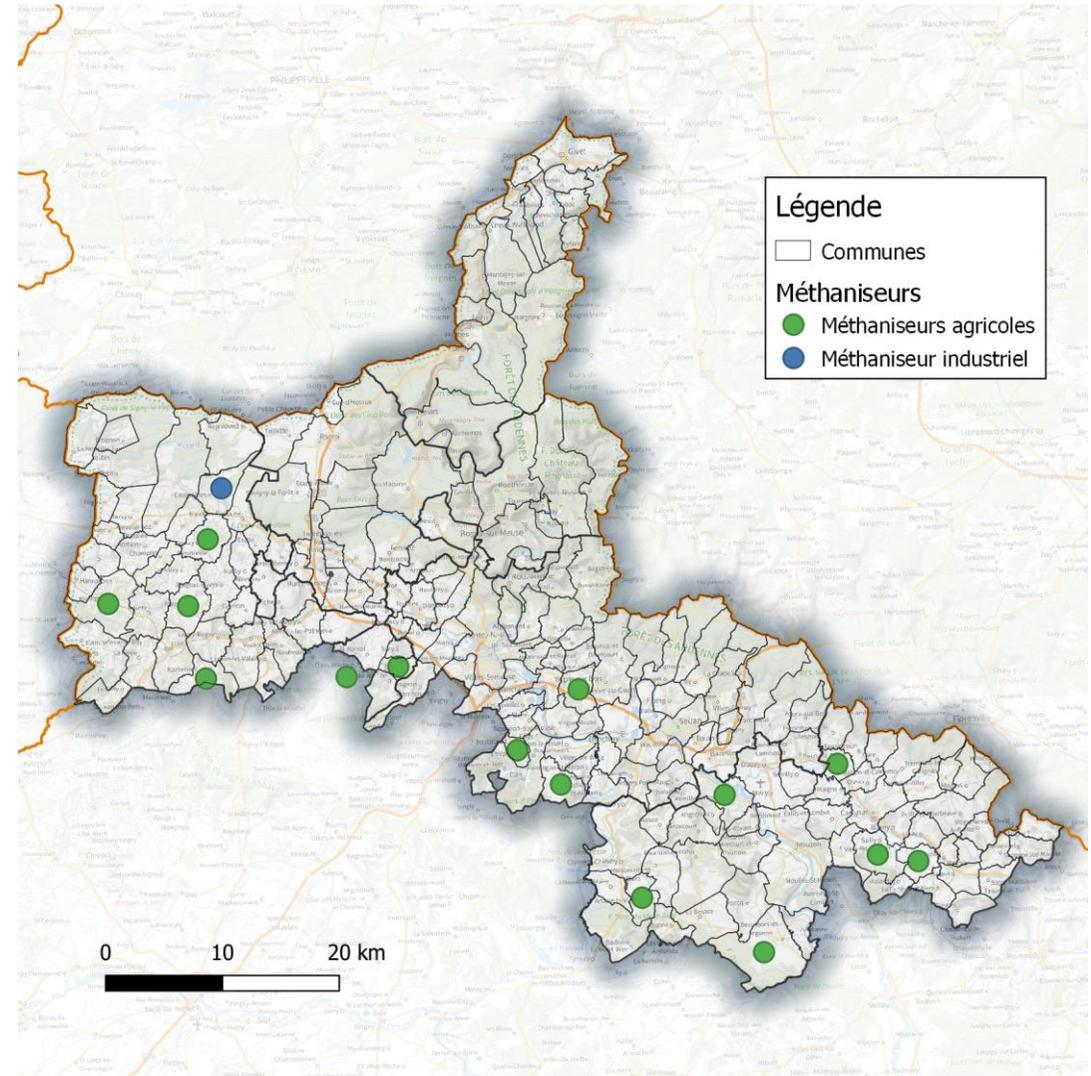
Une production essentiellement agricole

La méthanisation est un processus reposant sur la dégradation de la biomasse ou des déchets organiques en milieu anaérobie. Elle permet de produire un digestat (produit humide riche en matière organique généralement destiné à un retour au sol) et du biogaz (constitué essentiellement de méthane et de CO₂). Le biogaz peut être utilisé pour différents usages : production de chaleur et/ou d'électricité, de carburant, injection dans le réseau de gaz naturel sous forme de biométhane.

En 2019, la filière biogaz représentait une production de **53,1 GWh** en cogénération, déclinés en 29,1 GWh de chaleur et 24 GWh d'électricité. Cela représente **9,1% de l'électricité renouvelable** et **17,2% de la chaleur renouvelable** produites sur le territoire du SCoT.

Sur le territoire du SCoT, on compte **15 installations agricoles** de méthanisation, qui ont produit environ 33 GWh d'énergie. Cette filière est en fort développement (1,6 GWh en 2005), et l'évolution depuis 2015 est de l'ordre de +10%/an. Ces installations sont principalement situées sur les territoires d'Ardenne Thiérache et des Portes du Luxembourg en raison de l'activité agricole importante. Le territoire dispose également d'une **installation de méthanisation industrielle** : l'installation de stockage des déchets non dangereux (ISDND) d'Eteignières, qui revalorise le biogaz issu de la fermentation des matières organiques contenues dans les déchets sous forme d'énergie électrique, dont la production est de l'ordre de 17,5 GWh en 2019.

Par ailleurs, 2 installations de production de biométhane en injection ont été mises en service en 2020 et 2021 : le projet Gaz vert de Rémilly et le projet Gaz Eco Vert à Vivier-au-Court. Le biométhane produit dans ces installations n'apparaît pas dans la production comptabilisée puisque les données datent de 2019.



Cartographie des méthaniseurs agricoles et industriels recensés sur le territoire en 2019 – Données ARCAVI, Chambre d'Agriculture Grand Est – Traitement BL évolution



Des projets de biométhane en injection et un fort potentiel agricole

On dénombre 6 projets de production de biométhane en injection à venir d'ici 2024 sur le territoire du SCoT. En intégrant les installations mises en service en 2020 et 2021, ces projets permettraient d'injecter dans le réseau de gaz environ 125 GWh de biométhane, soit plus du double de la production d'énergie par méthanisation recensée en 2019.

Nom du projet	Statut	Mise en service	Commune	EPCI
GAZINNOV	Etude détaillée	2024	Vivier-au-Court	Ardenne Métropole
SAS TURENNE METHANISATION	Unité en construction	2023	Bazeilles	Ardenne Métropole
LA GAROTHERIE	Unité en construction	2022	Chalandry-Elaire	Ardenne Métropole
ISDND	Etude détaillée	2023	Eteignières	Ardennes Thiérache
SAS CHAMPLIN GAZ	Unité en construction	2022	Champlin	Ardennes Thiérache
LALLEMENT	Unité en construction	2022	Mouzon	Portes du Luxembourg

Selon les données de la Chambre d'Agriculture des Ardennes, **le gisement total de biométhane sur le territoire du SCoT est d'environ 535 GWh**, soit 10 fois la production actuelle. Avec la production actuelle des méthaniseurs en cogénération (33GWh) et les projets de biométhane en injection (125 GWh), on estime les gisements restants à 377 GWh environ. La majeure partie de ce potentiel réside dans la méthanisation agricole.



La géothermie : une ressource pouvant être valorisée par pompes à chaleur ou au sein des réseaux

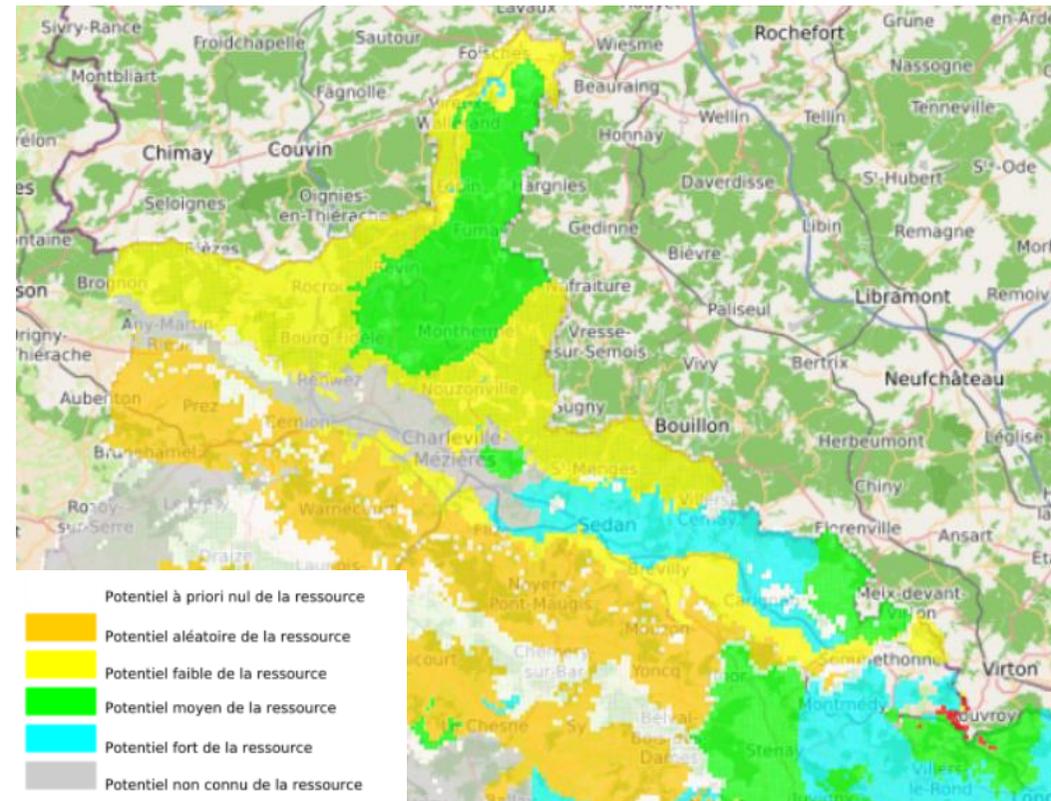
La géothermie est exploitée sur le territoire à travers les pompes à chaleur géothermiques. La production en 2019 représentait **11,8 GWh**, soit 7% de la chaleur renouvelable produite sur le territoire. Un tiers de la production se situe sur le territoire d'Ardenne Métropole, tandis que la ressource est peu exploitée sur les territoires d'Ardenne Thiérache et d'Ardenne Rives de Meuse.

Le territoire présente deux zones favorables à la géothermie de surface (< 200m). Un potentiel fort sur les territoires de la CAAM et de la CCPL sur l'axe Sedan – Carignan, et un potentiel moyen partagé par le territoire de la CCVPA et de la CCARM, à l'Est de la vallée de la Meuse, entre Monthermé et Givet.

Ces technologies de la géothermie valorisent l'inertie thermique du sol, c'est-à-dire la stabilité en température du sol, plutôt que son niveau de température. Cette énergie peut être captée pour alimenter une pompe à chaleur.

En 2012, le SDER des Ardennes fixait des objectifs de développement de la filière géothermique à horizon 2020 initialement fixés à 150 GWh, puis révisés en 2014 à 65GWh. Cette forte variation et la répartition de ce potentiel sur l'ensemble du territoire des Ardennes ne permettent pas d'identifier un potentiel précis, mais l'ordre de grandeur que l'on peut retenir est correspond à **quelques dizaines de GWh**.

Ressources géothermiques de surface sur système ouvert (nappe)





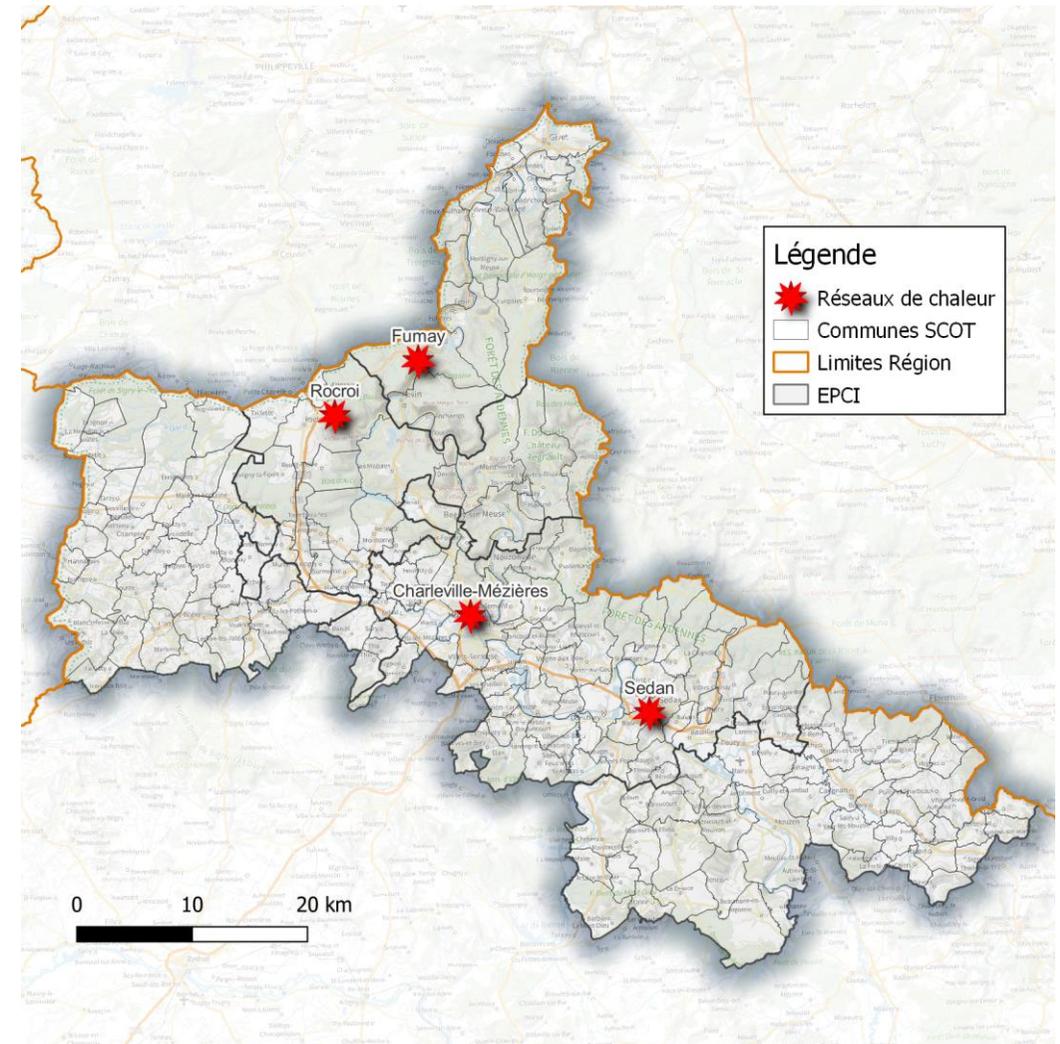
5 réseaux de chaleur sur le territoire

5 réseaux de chaleur sont présents sur le territoire du SCoT : 3 sur Ardenne Métropole (Charleville-Mézières et Sedan) et 2 sur le territoire de la CCARM (Fumay et Rocroi). Ces réseaux de chaleur sont en majeure partie composés d'énergies renouvelables et de récupération, à l'image de la chaleur fatale de l'usine Stellantis (ex-PSA, plus grande fonderie européenne) alimentant partiellement le réseau du quartier de la Citadelle avec l'appui d'une chaufferie biomasse, ainsi que d'une chaufferie gaz utilisée en appoint pour la période hivernale. Au total, ces réseaux de chaleur ont permis de fournir plus de **122 GWh** d'énergie, majoritairement renouvelable (taux moyen de 111gCO₂/kWh), soit l'équivalent de la consommation de 11 800 logements.

De la récupération de chaleur est également faite dans l'ISDND d'Eteignières, permettant de chauffer des infrastructures du site et des serres de maraîchage.

Un potentiel de récupération de chaleur au niveau des industries

Au vu de l'activité industrielle du territoire, la récupération de chaleur pourrait être envisagée sur un grand nombre d'industries du territoire, dans le cadre de démarches d'écologie industrielle par exemple pour un échange entre industries, ou pour alimenter un réseau de chaleur pour une zone urbaine à proximité. Parmi les industries qui pourraient être ciblées, La Fonte Ardennaise (Vivier-au-Court et Haybes) ou Unilin (Bazeilles) à travers les produits bois qu'elle transforme.



Cartographie des réseaux de chaleur recensés sur le territoire – Données via seva – Traitement BL évolution



Synthèse

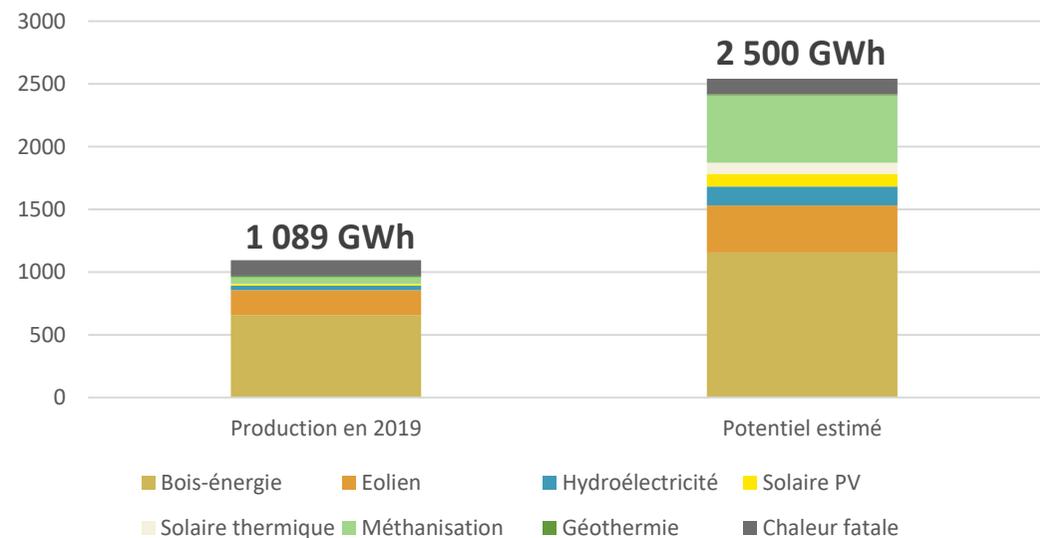
La production d'énergie renouvelable sur le territoire est significative (**1 089 GWh, soit 16,4% de l'énergie consommée**) et répartie de façon équilibrée sur les 5 collectivités. Elle repose en grande partie sur la filière bois-énergie, qui fournit 10% de l'énergie totale consommée sur le territoire et qui s'appuie sur l'importante ressource forestière sur le périmètre du SCoT. La production d'électricité renouvelable représente environ 16% de l'électricité consommée sur le territoire. Elle est essentiellement issue de la filière éolienne située sur les territoires d'Ardenne Thiérache et des Portes du Luxembourg.

Le territoire du SCoT Nord-Ardenne possède un fort potentiel de développement des énergies renouvelables, en particulier à travers la filière biométhane, l'énergie solaire (thermique et photovoltaïque) qui est aujourd'hui très peu déployée, et l'hydroélectricité qui peut s'appuyer sur un important réseau d'ouvrages le long de la Meuse. Un enjeu énergétique majeur du territoire est d'assurer la pérennité de sa filière bois-énergie. La gestion durable de sa ressource forestière et la structuration de cette filière sont des enjeux clés pour améliorer l'autonomie énergétique et faciliter la substitution des énergies fossiles.

L'identification des potentiels pour les différentes filières permet d'estimer un **potentiel supplémentaire de l'ordre de 1 500 GWh**, qui permettrait d'atteindre une production d'énergie renouvelable de l'ordre de **2 500 GWh**, soit près de 40% de la consommation d'énergie du territoire en 2019.

Energie	Potentiel
Eolien	++
Solaire photovoltaïque	++
Solaire thermique	+
Hydroélectricité	++
Géothermie (chaleur)	+
Bois-énergie	+++
Chaleur fatale	++
Méthanisation/biogaz	+++

Production d'énergie renouvelable sur le territoire du SCoT et potentiel estimé (GWh)





La centrale nucléaire de Chooz

La centrale nucléaire de Chooz se situe sur le territoire de la Communauté de Communes Ardenne Rives de Meuse, à proximité de Givet et à 60km de Charleville-Mézières. Elle est composée de 2 centrales (Chooz A et Chooz B) comportant au total 3 réacteurs nucléaires. Mise en service en 1967 et arrêtée définitivement en 1991, la centrale de Chooz A est en phase de démantèlement, qui devrait s'achever en 2022.

La centrale de Chooz B a été mise en service en 1996. Elle possède 2 réacteurs à eau pressurisée de 1450 MWe, et a produit en 2021 **13,67 TWh d'électricité**, ce qui permet de couvrir environ **30% des besoins en électricité de la région**. En 2016, EDF a investi 2 milliards d'euros pour la réalisation d'aménagement visant à prolonger la durée de vie de la centrale à 60 ans, ce qui porterait l'arrêt de la centrale à 2056.

La centrale est construite à proximité de la Meuse, ce qui assure le refroidissement des réacteurs. La gestion de la quantité d'eau dans la Meuse face au dérèglement climatique constitue un enjeu majeur de bon fonctionnement de la centrale (en témoigne l'arrêt de la production pendant plus d'un mois à l'été 2020 en raison du faible débit de la Meuse) mais également un enjeu politique (engagement auprès de la Belgique à respecter un débit minimal).

La centrale constitue également une activité économique importante à travers les 1 037 emplois qu'elle fournit.



Centrale nucléaire de Chooz



Le PCAET : l'occasion de déterminer la trajectoire énergétique du territoire

Le PCAET permet la vision globale des besoins futurs en énergie et des potentiels de développement de production d'énergie renouvelable issues de ressources territoriales. Le développement de filières locales de production d'énergie représentent pour certaines de la création d'emplois locaux, non délocalisables et pérennes (plateforme bois-énergie, entretien et maintenance des infrastructures, installation, etc.) et nécessite d'être structurée à l'échelle intercommunale ou d'un bassin de vie.

Le développement des énergie renouvelable sur le territoire implique une **réduction des besoins dans tous les secteurs** au préalable, puis des **productions de différents vecteurs énergétiques** (correspondant à des infrastructures spécifiques (gaz, liquide, solide) et des usages particuliers (électricité spécifique, chaleur...):

- Production de **combustibles** (solide, liquide ou gaz) et d'électricité pour remplacer les combustibles fossiles actuellement consommés en gardant les **mêmes vecteurs énergétiques** (biogaz pour gaz naturel, biocarburants pour carburants pétroliers, électricité renouvelable pour électricité, ...)
- Production de **combustibles** (solide, liquide ou gaz) et d'électricité pour remplacer les combustibles fossiles actuellement consommés en **changeant les vecteurs énergétiques** (bioGNV et/ou électricité renouvelable pour carburants pétroliers, bois pour fioul...)
- Production de **chaleur et de froid** à partir de ressources renouvelables (géothermie, solaire, thermique, réseau de chaleur...) et changement pour remplacer certains vecteurs énergétiques (fioul, gaz et électricité dans le bâtiment, l'industrie et l'agriculture).