



# Réseaux d'énergie



Réseaux d'électricité • Réseaux de gaz • Réseaux de chaleur



### Quelle est la différence entre transport et distribution d'énergie ?

Le transport est l'acheminement à longue distance de grandes quantités d'énergie, via par exemple des lignes à Très Haute Tension ou des gazoducs. La distribution est la livraison de l'énergie aux consommateurs finaux, via un réseau de gaz ou bien des lignes Basse Tension par exemple. Les quantités d'énergie en jeu n'étant pas les mêmes, ces activités font appel à des technologies et des opérateurs différents, comme RTE pour le transport d'électricité et Enedis pour la distribution.

### Quel lien y a-t-il entre réseaux et énergies renouvelables ?

Le fonctionnement traditionnel du secteur de l'énergie est simple : de grands producteurs centralisés fournissent des consommateurs bien identifiés, ce qui permettait d'avoir un réseau de transport et de distribution relativement direct. Mais dorénavant, avec le développement des énergies renouvelables, il devient possible de produire à une échelle locale : les consommateurs peuvent devenir producteur, par exemple en installant des panneaux solaires chez eux. Pour valoriser ces plus petites productions, il est souvent nécessaire de moderniser et densifier les réseaux.

### Quel est l'intérêt de ces réseaux ?

Les réseaux sont indispensables pour mettre en relation les producteurs et les consommateurs d'énergie. En effet, l'énergie se stocke difficilement, ce qui nécessite que la production et la consommation doivent être équivalentes à tout instant. Si le réseau n'est pas assez développé, une partie de la production risque d'être perdue et une partie des besoins risque d'être non satisfaite.

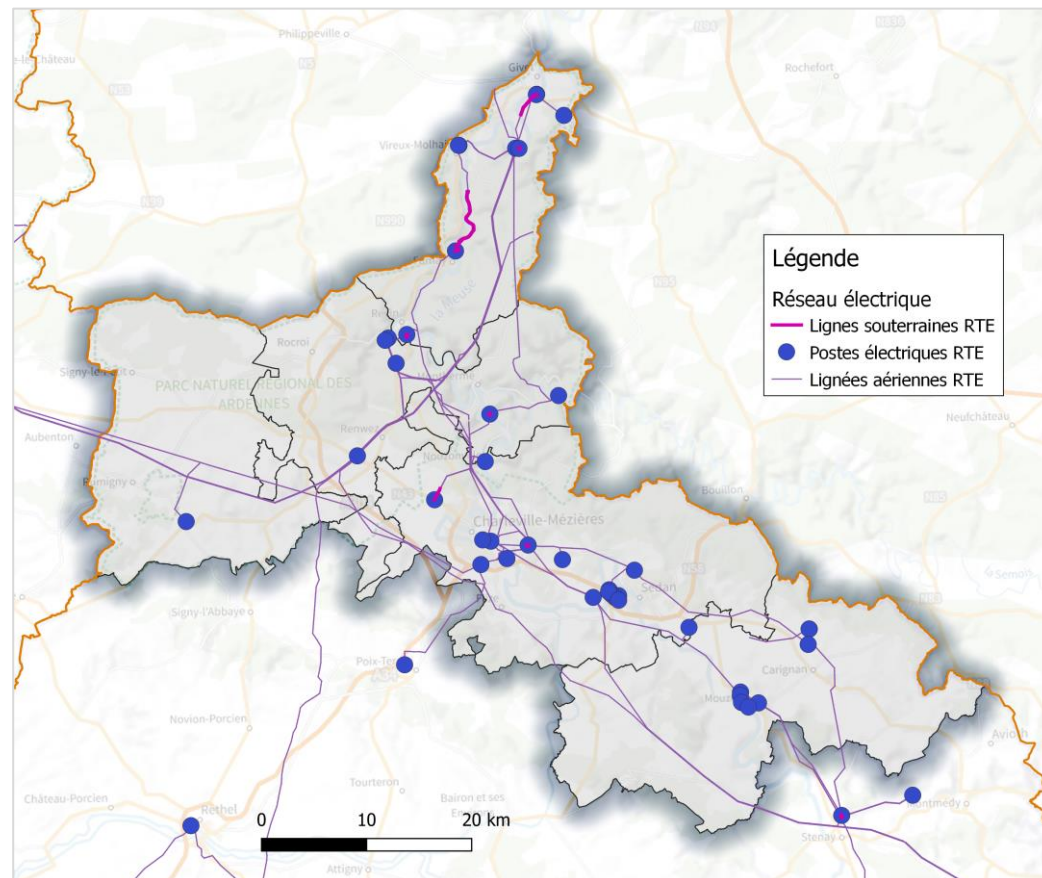


## Réseau électrique

La carte ci-contre présente les réseaux de transport et de distribution d'électricité. La transformation du courant haute tension en basse ou moyenne tension se fait au niveau d'installations appelées postes sources. **42 postes électriques sont présents sur le territoire**, mais ne sont pas répartis de façon uniformes (7 sur le territoire de la CCPL, 1 seul sur la CCAT).

Le réseau électrique actuel est très majoritairement aérien . Il est densément développé au centre du territoire, entre Charleville-Mézières et Revin. Le développement des réseaux électriques sur le territoire se fera en cohérence avec le développement des infrastructures de production d'électricité et doit être pensé en associant les gestionnaires de réseaux électriques. En effet, les nouvelles infrastructures de production et de distribution (bornes de recharges électriques par exemple) impliquent d'anticiper une adaptation des réseaux et de leurs capacités (dimensionnées à l'échelle régionale dans les S3RENR : schéma régional de raccordement au réseau des énergies renouvelables, élaborés pour 10 ans).

Réseau de distribution d'électricité sur le territoire





## Capacité d'absorption des énergies renouvelables (EnR) sur le réseau électrique

Il existe sur le territoire du SCoT **17 postes source** permettant de raccorder des énergies renouvelables sur le réseau électrique. Le principal est le poste de Liart, sur le territoire d'Ardenne Thiérache, qui possède une puissance EnR raccordée de 85MW, auxquels s'ajoutent près de 14MW en développement. Un autre poste important est celui de Osnes, sur le territoire des Portes du Luxembourg, avec 22MW raccordés. Les 15 autres postes ont une puissance raccordée de quelques MW tout au plus. Sur l'ensemble des postes, les capacités d'accueil à affecter, réservées au titre du S3REnR sont toutes saturées.

Le Schéma Régional de Raccordement au Réseau des Energies Renouvelables (S3REnR) est porté par RTE en association avec les réseaux de distribution d'électricité régionaux. Il vise à adapter le réseau électrique pour permettre de collecter l'électricité produite pour les installations EnR. Le S3REnR en application sur le territoire du SCoT est celui de l'ex-Région Champagne-Ardenne, approuvé en 2015. Le S3REnR du Grand Est est actuellement en cours de révision, en cohérence avec le SRADDET, et viendra se substituer au S3REnR actuel. Compte-tenu de l'état de saturation des postes de raccordement, le schéma devra permettre de réserver de nouvelles capacités d'accueil pour les installations EnR.

*Capacités d'accueil pour le raccordement aux réseaux de transport et de distribution des installations de production d'électricité*

*Principales installations sur le périmètre du SCoT*

Poste	Puissance EnR déjà raccordée (MW)	Puissance des projets EnR en développement (MW)	Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter (MW)
Givet (CCARM)	2,2	0	0
Vireux (CCARM)	0,2	0	0
Haybes (CCARM)	1,4	0	0
Revin (CCARM)	4,0	0,5	0
Osnes (CCPL)	22	1,8	0
Liart (CCAT)	85,2	13,7	0
Bogny (CCVPA)	1,2	0	0
Mohon (CAAM)	1,9	0,6	0
Floing (CAAM)	2,5	0,2	0



## Réseau de gaz et consommation de gaz

La consommation totale de gaz sur le territoire est de 1 712 GWh en 2019.

Un réseau de distribution de gaz est présent dans la majorité des communes du territoire mais réparti de façon inégale sur les différents EPCI:

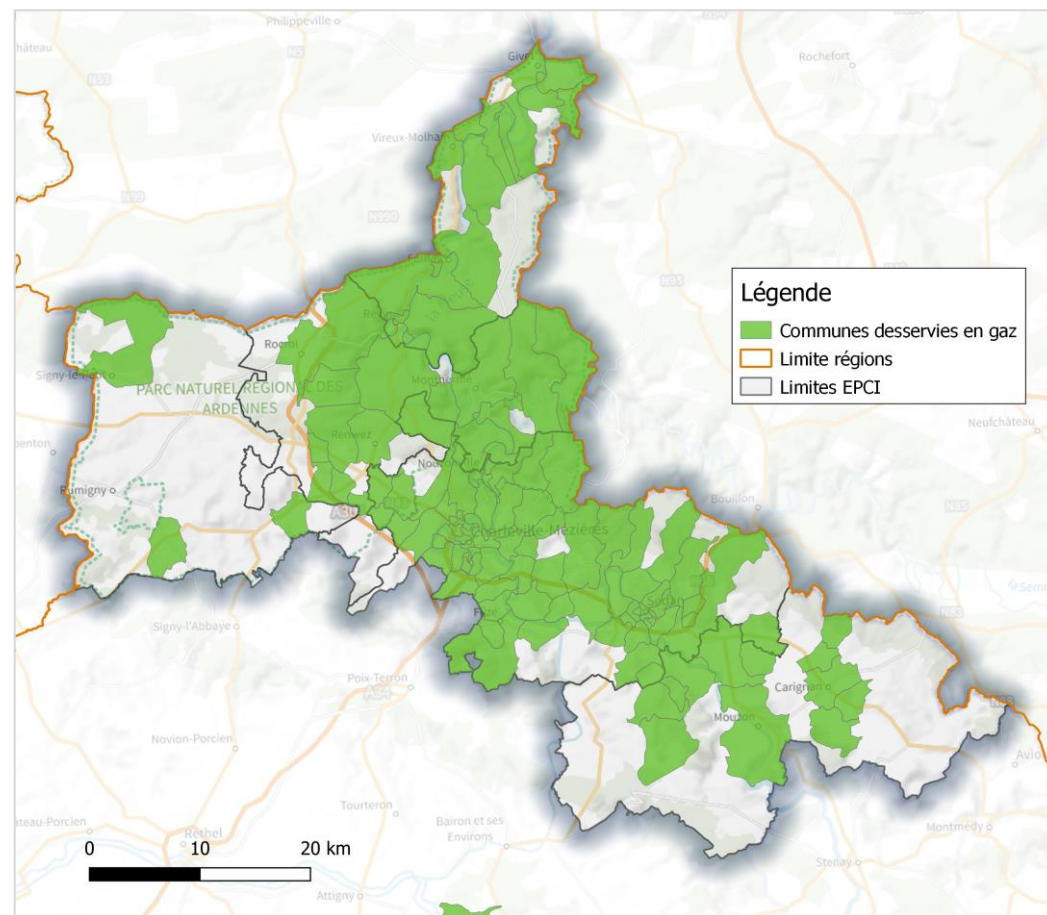
- Ardenne Métropole, la CC Vallées et Plateau d'Ardenne et Ardenne Rives de Meuse comptent une part importante de communes desservies
- Ardennes Thiérache et la CCPL possèdent peu de communes approvisionnées en gaz

En 2017, la consommation de gaz naturel du territoire provient :

- À 51% du secteur résidentiel
- À 32% du secteur industriel
- À 17% du secteur tertiaire

Le développement des réseaux de gaz sur le territoire peut être envisagé dans le cadre de projets de production de biogaz (méthanisation) en cohérence avec les objectifs de part de biogaz dans le réseau. Les nouvelles infrastructures de production et de distribution (bornes de recharges bioGNV par exemple) impliquent d'associer les gestionnaires de réseau dans la réflexion ; la pertinence d'un raccordement sera étudiée à l'échelle d'un projet.

Communes desservies par le réseau de gaz – Données GRDF – Traitement BL évolution



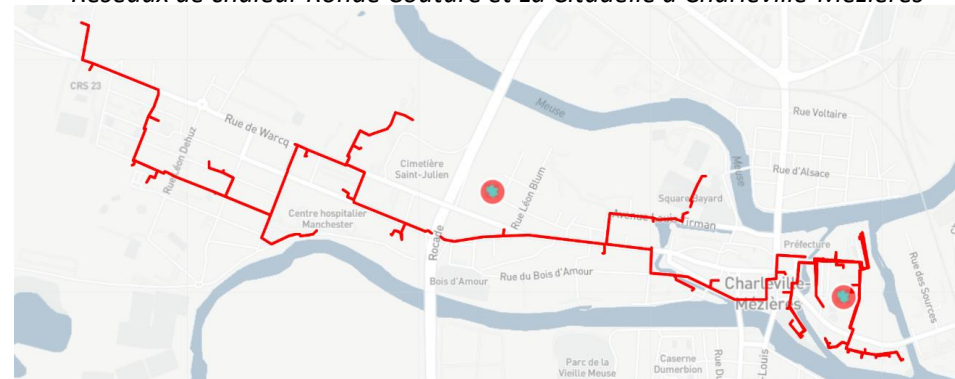


## Réseau de chaleur

Il existe 5 réseaux de chaleur sur le territoire du SCoT Nord-Ardennes : 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) alimentant partiellement le réseau du quartier de la Citadelle avec l'appui d'une chaufferie biomasse.

Réseau	Source de chaleur	Taux d'EnR&R	Taux de CO2	Livraison totale de chaleur	Equivalents logements
Lalobbe (Fumay)	Biomasse (bois)	100%	0 gCO2/kWh	52,24 MWh	0
La Citadelle (Charleville-Mézières)	Biomasse, chaleur industrielle, gaz	52%	127 gCO2/kWh	27 340 MWh	2640
Ronde couture (Charleville-Mézières)	Biomasse, chaleur industrielle, gaz	60%	103 gCO2/kWh	46 879 MWh	4530
Sedan	Biomasse, gaz	57%	111 gCO2/kWh	45 758 MWh	4420
Rocroi	Biomasse, gaz	78%	81 gCO2/kWh	2 208 MWh	210

Réseaux de chaleur Ronde Couture et La Citadelle à Charleville-Mézières



Réseau de chaleur de la Zup de Sedan

