

Plan Climat Air Énergie Territorial Diagnostic des réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur et options de développement

Livre 1 – Diagnostics	
Emissions de GES et consommations d'énergie	
Production d'ENR et potentiel	
Réseaux d'énergie	X
Stockage de CO2	
Qualité de l'air	
Adaptation au changement climatique	
État initial de l'environnement	
Livre 2 – Stratégie	
Livre 3 – Programme d'actions	
Livre 4 – Evaluation environnementale stratégique	



PROJET COFINANCÉ PAR LE FONDS EUROPÉEN AGRICOLE POUR LE DÉVELOPPEMENT RURAL
L'EUROPE INVESTIT DANS LES ZONES RURALES

Sommaire

Le contexte	3
I. Organisation des réseaux d'énergies dans le Gers	4
1.1 Le Syndicat Départemental d'Energie du Gers (SDEG).....	4
1.2 Les opérateurs de distribution	4
1.3 Les opérateurs de transport.....	4
II. Réseaux électriques.....	5
2.1. Réseau de transport d'électricité	5
2.2. Réseaux de distribution d'électricité sur le périmètre du Pays	6
III. Réseau de gaz	7
3.1. Réseau de transport de gaz.....	7
3.2. Présentation des réseaux de distribution de gaz sur le périmètre du territoire	8
IV. Réseaux de chaleur et de froid.....	9

Le contexte

En France, le secteur de la production d'énergie (production d'électricité, réseaux urbains de chaleur et de froid, raffinage) et distribution des combustibles, notamment de gaz, est à l'origine de 12 % des émissions directes de gaz à effet de serre. La contribution du secteur production et transformation énergétique est faible pour les particules 1 %. Il contribue pour 6 % aux émissions d'oxydes d'azote et pour 5 % à celles de composés organiques volatils (COVNM).

Un des objectifs de la LTECV est de multiplier par cinq la quantité de chaleur et de froid renouvelables et de récupération livrée par les réseaux de chaleur et de froid à l'horizon 2030.

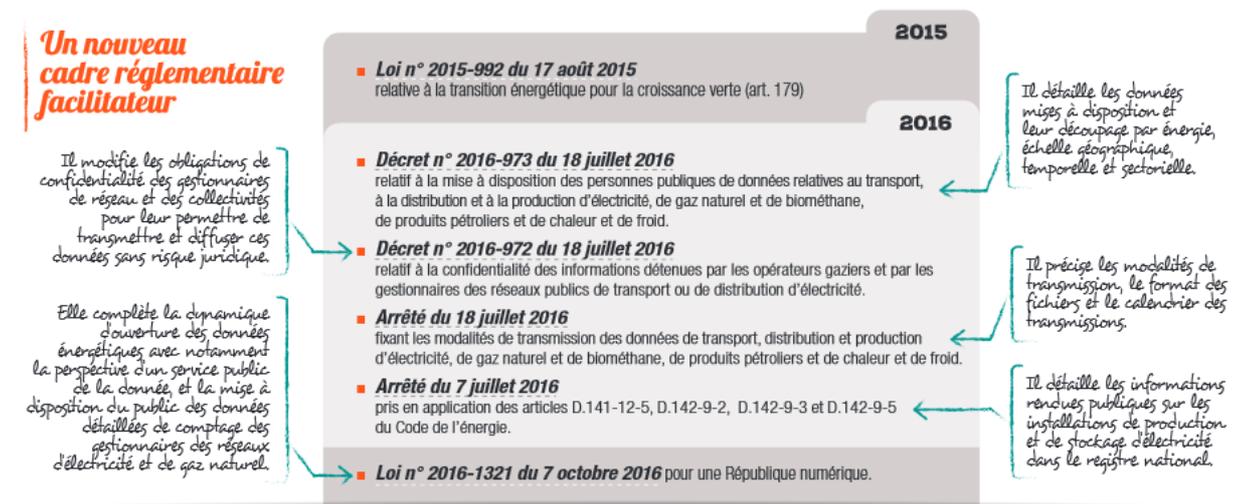
La Stratégie Nationale Bas Carbone (SNBC) émet des recommandations dans ce domaine :

- atténuer les pointes de consommations électriques saisonnières et journalières afin de limiter le recours aux moyens de production carbonés,
- accélérer les gains d'efficacité énergétique en focalisant, en priorité, les efforts sur les sources carbonées,
- éviter les investissements dans de nouveaux moyens thermiques à combustibles fossiles qui seraient inutiles à moyen terme compte tenu de la croissance des énergies renouvelables,
- améliorer la flexibilité du système sans augmenter les émissions pour l'intégration des ENR en développant la capacité de flexibilité de la filière hydraulique, les réseaux intelligents et le stockage,
- développer les réseaux de chaleur urbains et orienter la production vers la chaleur renouvelable et la récupération de chaleur fatale.

Le diagnostic sur les réseaux de transport et de distribution d'électricité, de gaz et de chaleur et options de développement permet à la collectivité de connaître son patrimoine en la matière afin d'anticiper les changements à venir : pour favoriser le développement de la production d'énergie « verte » il faut un réseau en capacité de l'absorber.

Le Décret n° 2016-849 du 28 juin 2016 relatif au plan climat-air-énergie territorial dans son Article 1 demande « La présentation des réseaux de distribution et de transport d'électricité, de gaz et de chaleur, des enjeux de la distribution d'énergie sur les territoires qu'ils desservent et une analyse des options de développement de ces réseaux ».

La transmission des données relatives à ce pan de diagnostic est régie par un nouveau cadre réglementaire.



I. Organisation des réseaux d'énergies dans le Gers

1.1 Le Syndicat Départemental d'Énergie du Gers (SDEG)

Le Syndicat Départemental d'Énergie du Gers est **autorité organisatrice du service public de l'électricité**. Il assure la maîtrise d'ouvrage des travaux de constructions de lignes et équipements basse et moyenne tension qui sont ensuite concédés, pour leur exploitation, à Enedis.

Autorité organisatrice du service public de l'électricité dans le Gers, le SDEG a pour missions :

- d'organiser la distribution publique d'électricité, améliorer la qualité de l'énergie électrique et contrôler la bonne exécution des missions de service public
- défendre l'égalité des usagers et préserver l'accès à l'énergie pour les plus démunis
- garantir un aménagement équilibré de l'ensemble du territoire départemental et protéger le cadre de vie.

Maître d'ouvrage sur les réseaux de distribution publique d'électricité, le SDEG

- en communes rurales, raccorde les nouveaux résidents, renforce les réseaux, procède à des travaux de dissimulation des ouvrages aériens inesthétiques et peut intervenir, sur demande des mairies, sur les réseaux d'éclairage public
- en communes urbaines, peut procéder à des travaux d'éclairage public ou de dissimulation des réseaux si les municipalités le sollicitent.

Le SDEG est aussi **autorité organisatrice de la distribution publique de gaz** pour les territoires communaux dont il a reçu transfert de compétence.

1.2 Les opérateurs de distribution

Enedis, anciennement **ERDF** (pour Électricité Réseau Distribution France), est une société anonyme à conseil de surveillance et directoire, filiale à 100 % d'EDF chargée de la gestion et de l'aménagement de 95 % du réseau de distribution d'électricité en France.

Gaz Réseau Distribution France (**GRDF**) est une société française de distribution de gaz fondée le 1er janvier 2008. C'est le principal distributeur de gaz naturel en France et en Europe. C'est une filiale à 100 % de Engie.

1.3 Les opérateurs de transport

RTE (Réseau de transport d'électricité), est une entreprise française, filiale d'EDF, qui gère le réseau public de transport d'électricité haute tension en France métropolitaine. RTE exploite, entretient et développe les lignes électriques à très haute tension (HTB) et les stations associées, qui acheminent l'électricité depuis les unités de production françaises (d'EDF et des autres producteurs électriques) vers des clients industriels et vers le réseau de distribution d'électricité (après passage dans des postes de transformation qui font baisser la tension). Le réseau RTE est constitué des lignes électriques dont les tensions sont comprises entre 63 kilovolts et 400 kilovolts, soit environ 105 000 km de lignes.

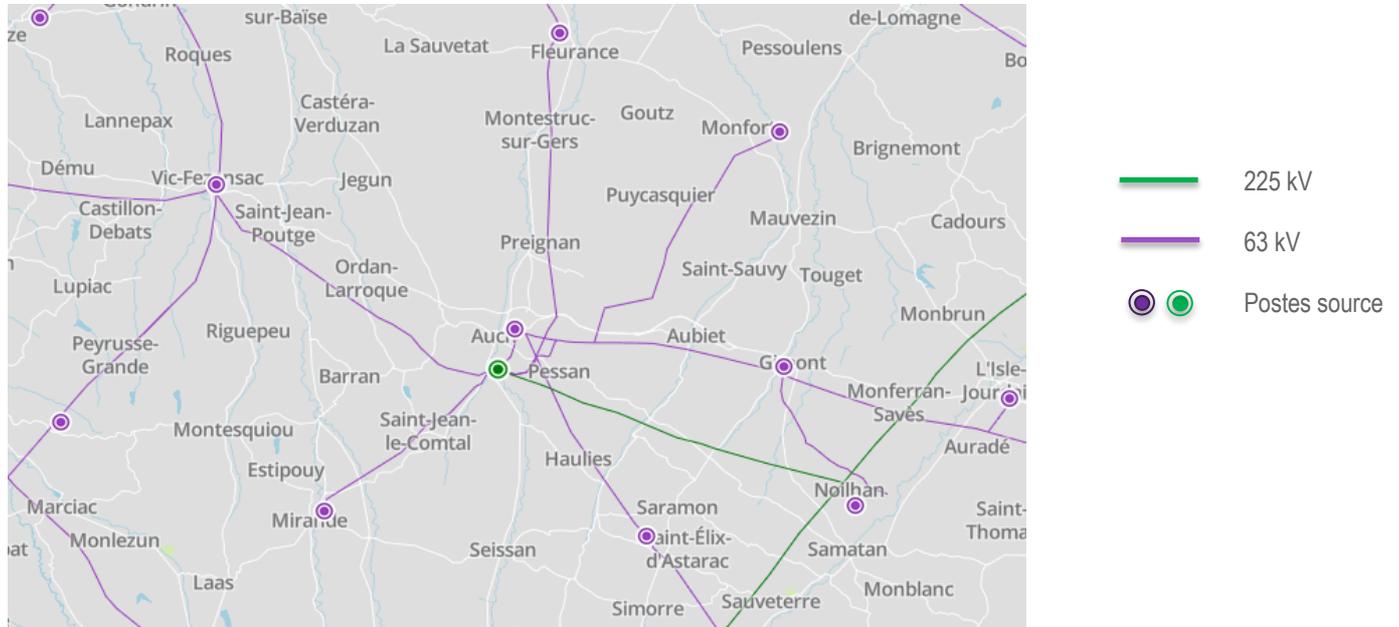
TEREGA (ex-TIGF) est une société française créée le 1er janvier 2005. L'entreprise est un des deux gestionnaires de réseau de transport de gaz en France avec GRTGaz (qui gère le réseau hors du sud-ouest de la France). Son capital est détenu à 40% par Snam, un homologue italien, à 31,5 % par le fonds singapourien GIC, à 10 % par Predica et à 18 % par EDF Invest.

L'entreprise gère 5 134 km de canalisations dans le Sud Ouest, de Bayonne (Pyrénées Atlantiques) à Aurillac (Cantal) en passant par Bordeaux (Gironde), Toulouse (Haute Garonne) et Perpignan (Pyrénées Orientales), et 24 % des capacités françaises de stockage de gaz. L'entreprise de 580 personnes a réalisé en 2016 un chiffre d'affaires de 467 millions d'euros.

II. Réseaux électriques

2.1. Réseau de transport d'électricité

Le réseau de transport d'électricité est présent sur le territoire. Il comporte 2 postes sources situés à Auch.



Carte du réseau de transport d'électricité (source : <http://capareseau.fr/>)

Au total 8 MW d'injection sont disponibles, sur ces postes.

A noter qu'il est préférable d'implanter des projets d'EnR à une distance de 5km environ d'un poste afin de disposer de coûts de raccordements plus faibles.

Nom	Puissance EnR déjà raccordée	Puissance des projets EnR en file d'attente	Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter	Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR	Puissance des projets en file d'attente du S3REnR en cours	Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR, disponible vue du réseau public de transport	Puissance en file d'attente hors S3REnR majorée de la capacité réservée du S3REnR
Auch	3.6	2.8	2	5	2.5	0	3.3
Jalis	0	0	6	6	0	0	0

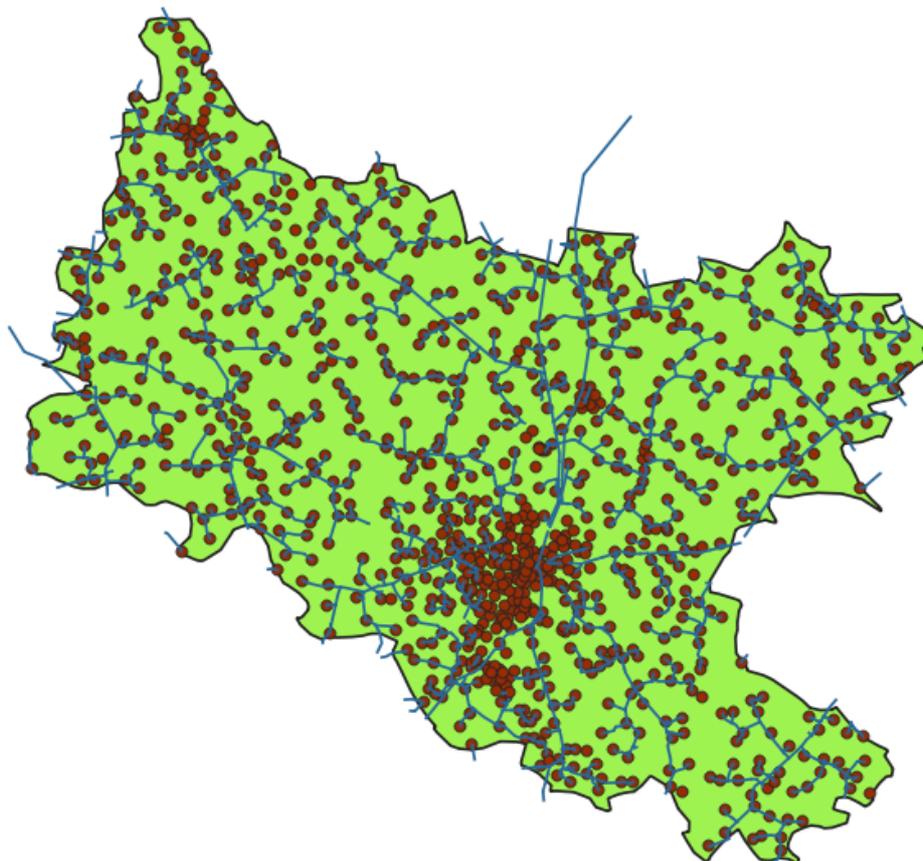
5 autres postes se trouvent à proximité du territoire et peuvent, quant à eux, accueillir 12MW.

Nom	Puissance EnR déjà raccordée	Puissance des projets EnR en file d'attente	Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR qui reste à affecter	Capacité réservée aux EnR au titre du S3REnR	Puissance des projets en file d'attente du S3REnR en cours	Capacité d'accueil réservée au titre du S3REnR, disponible vue du réseau public de transport	Puissance en file d'attente hors S3REnR majorée de la capacité réservée du S3REnR
Semezies	4.4	2.3	1.1	3	0.9	1.1	4.4
Gimont	3.4	1.6	5.2	6	0.2	2.7	5.2
Solomiac	3.8	1.4	0.9	2	0.6	0.9	2.9
Fleurance	12.4	3.4	3.3	6	2.1	3.3	8.5
Vic-Fezensac	5.4	4.5	1.4	6	3.4	1.4	6.9

2.2. Réseaux de distribution d'électricité sur le périmètre du Grand Auch

Les réseaux de distribution publique d'électricité sont notamment constitués des lignes HTA (haute tension A ou encore appelées moyenne tension) et des lignes BT (basse tension alimentant les usagers finaux) aériens et souterrains.

Le réseau HTA alimente les postes de transformation HTA/BT, dont partent les départs basse tension qui desservent l'utilisateur final. Quelques usagers sont desservis directement par le réseau HTA pour des besoins de puissance notamment.



Carte des réseaux HTA et postes de transformation HTA/BT (marron) (source des données utilisées : <https://data.enedis.fr/>)

Puissances soutirées, puissances injectables sur les réseaux HTA et BT

Sur la base des puissances transitées dans chaque tronçon de réseau HTA à l'heure de pointe en hiver, il est possible de représenter sur une carte la **charge des différents segments de réseaux**.

Le calcul des puissances injectables sur le réseau HTA repose essentiellement sur un calcul des puissances soutirées en pointe sur ce réseau. Ces cartes permettent de mettre en lumière les tronçons de réseau favorables pour différents niveaux de puissance en injection.

Le calcul de potentiel d'injection BT a pour but de déterminer le potentiel en puissance pour raccorder des producteurs BT à l'aide d'un nouveau départ BT dédié sur un transformateur HTA/BT existant. Il prend en compte les contraintes en tension sur le réseau, le nombre de départs BT disponibles et les limitations en puissance des transformateurs.

⇒ La communauté d'agglomération ne dispose actuellement pas d'analyses sur ces différents sujets. Il pourrait être pertinent de les réaliser afin de pouvoir cibler plus finement les priorités en matière d'injection EnR sur les réseaux.

Capacité d'injection du réseau de distribution au S3REnR

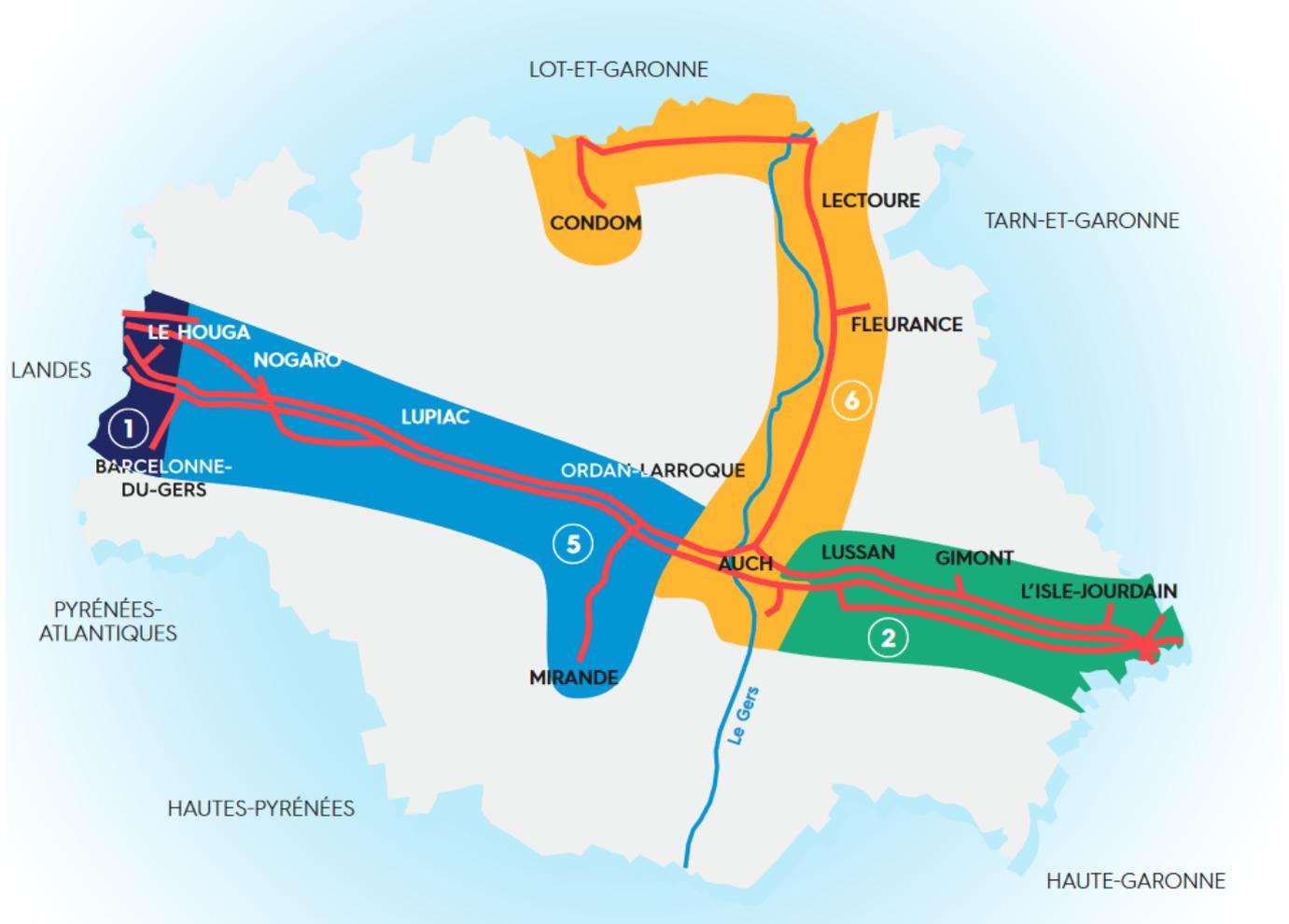
Dans le S3REnR, il n'est pas prévu de capacité d'accueil réservée pour des productions ENR issues du réseau de distribution sur les postes de Auch et de Jalès.

Cela met l'accent sur la vocation d'une consommation locale des productions locales.

III. Réseau de gaz

3.1. Réseau de transport de gaz

Le réseau de transport de gaz est exploité par TEREGA qui achemine le gaz depuis les points d'approvisionnement jusqu'aux réseaux de distribution.

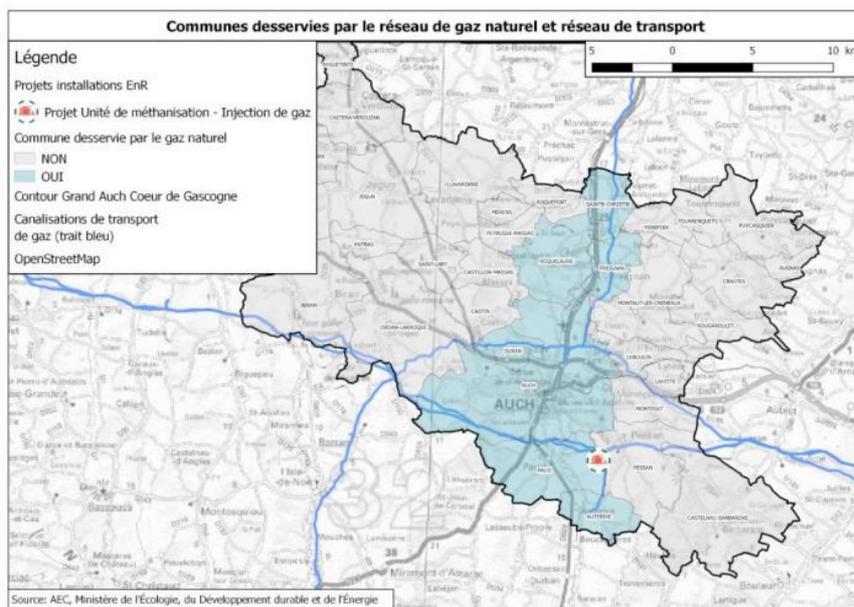


Carte du réseau de transport de gaz autour de Grand Auch

Il est possible de se raccorder sur le réseau de transport de gaz pour l'injection de biogaz, avec des débits injectables très élevés (plusieurs centaines de Nm³/h). Pour cela des équipements coûteux sont nécessaires, intéressants uniquement donc pour des grosses productions : compresseurs pour comprimer le gaz pour porter sa pression au niveau de celle du réseau de transport, construction d'une canalisation de transport entre le compresseur et le poste d'injection, construction d'un poste d'injection sur le réseau de transport, regroupant les fonctions désodorisation, de comptage, de système anti-retour et d'analyse.

3.2. Présentation des réseaux de distribution de gaz sur le périmètre du territoire

Le réseau de distribution de gaz est présent sur le territoire. Une partie important du potentiel d'injection est utilisée par le projet d'injection de biogaz à Pavie. La carte suivante présente le réseau de gaz sur le territoire : 7 communes sont desservies sur les 34 du territoire : Auch, Auterive, Duran, Pavie, Preignan, Roquelaure et Sainte-Christie.



Carte des réseaux de distribution de gaz

Les réseaux de distribution de gaz, contrairement aux réseaux de distribution d'électricité, ne bénéficient pas d'une desserte universelle. Ceux-ci sont en effet établis selon un critère de rentabilité technico-économique. Le concessionnaire finance et construit l'ouvrage et doit se rémunérer sur l'acheminement du gaz sur une longue période (généralement celle du contrat de concession), afin d'amortir les investissements qu'il a consentis.

L'injection de biogaz sur le réseau de distribution repose sur :

- La création d'une canalisation de distribution entre le réseau de distribution de gaz existant et l'unité de méthanisation ;
- La construction d'un poste d'injection sur le réseau de distribution, regroupant les fonctions désodorisation, d'analyse du gaz, un système anti-retour et le comptage.

Des contraintes d'injection peuvent apparaître sur le réseau de distribution. En première approche, il faut s'assurer que la production ne dépasse pas la consommation minimale de gaz sur la zone de desserte gazière (contrainte d'étiage). Si les prévisions de production dépassent les prévisions de consommation, trois possibilités de levée de contrainte existent :

- Le maillage du réseau de distribution, qui consiste à relier deux zones de dessertes gazières entre elles, afin de permettre un débouché plus important au gaz injecté ;
- La création d'unité de rebours, installation industrielle permettant la compression du gaz depuis le réseau de distribution vers le réseau de transport. Cette solution est encore récente, et présente des coûts importants. La création de rebours doit se faire sur la base d'un schéma de déploiement important de production de biogaz, pour rentabiliser l'investissement ;
- Le positionnement de station de recharge de GNV sur les poches de distribution en contraintes, afin d'augmenter le niveau de consommation de gaz et de relever la puissance injectable.

⇒ Il pourrait être intéressant pour la collectivité de faire réaliser une étude précise des capacités d'injection de biogaz sur la zone actuellement desservie en gaz naturel.

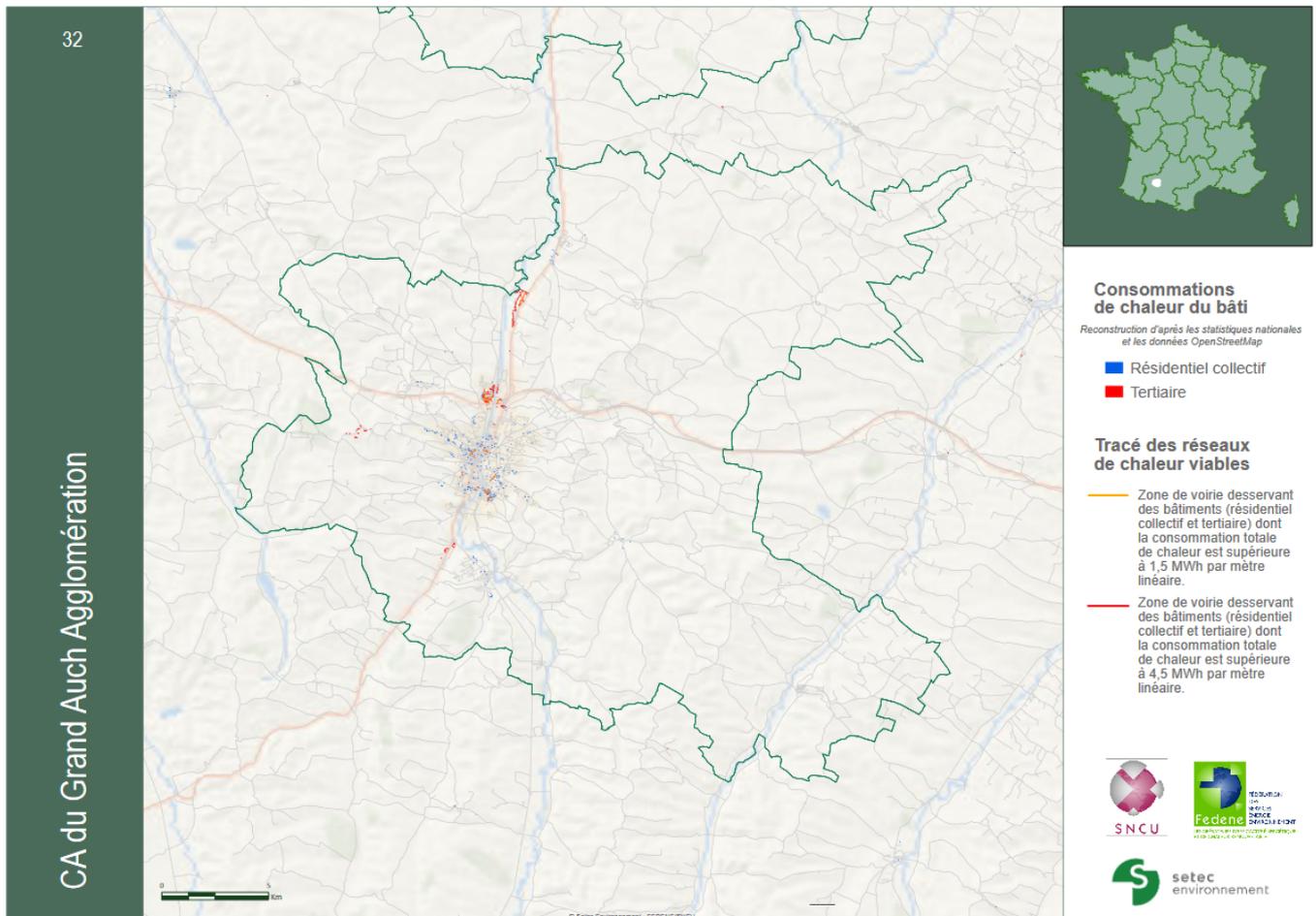
IV. Réseaux de chaleur et de froid

La distribution de chaleur est aujourd'hui de compétence communale. Il est à noter que la commune peut transférer sa compétence à une intercommunalité dont elle fait partie (syndicat, communauté de communes...).

Il n'y a ni réseau de chaleur ni réseau de froid sur le territoire.

Une étude nationale a été menée pour pré-identifier un potentiel de développement des réseaux de chaleur tenant compte des densités et typologie de bâti, dont les résultats sont disponibles uniquement pour les EPCI obligées des PCAET (plus de 20 000 habitants¹).

L'étude identifie un potentiel de développement dans l'agglomération de Grand Auch qui correspondent à des zones où la densité de bâti et de consommation d'énergie semble suffisante (zone de voirie en rouge).



¹ <http://www.observatoire-des-reseaux.fr/resea>
[UX](http://www.observatoire-des-reseaux.fr/resea)