

DEPARTEMENT DE LA CHARENTE  
**COMMUNAUTE D'AGGLOMERATION  
GRANDANGOULEME**

**EXTRAIT DU REGISTRE DES DELIBERATIONS  
DU CONSEIL COMMUNAUTAIRE  
SEANCE DU 30 JUIN 2026**

**Délibération n°2026.06.256**

**Adoption du schéma directeur des réseaux de chaleur sur GrandAngoulême**

**LE TRENTE JUIN DEUX MILLE VINGT SIX à 17 h 30**, les membres du Conseil communautaire se sont réunis au siège de la communauté d'agglomération de GrandAngoulême - 25 boulevard Besson Bey à ANGOULEME suivant la convocation qui a été adressée par Monsieur le Président.

**Date d'envoi de la convocation** : 24 juin 2026

**Secrétaire de Séance**: Thierry BOUILLEAU

Membres en exercice: **75**

Nombre de présents: **63**

Nombre de pouvoirs: **11**

Nombre d'excusés: **1**

**Membres présents** : Sabrina AFGOUN, Sarah AMRANI, Brigitte BANIZETTE, Jean-Luc BEURCQ, Eric BIOJOUT, Karine BOISSIER DESCOMBES, Xavier BONNEFONT, Jacky BONNET, Thierry BOUILLEAU, Fadila BOUTAYEB, Catherine BRIE, Michel BUISSON, Jean-Christophe CARDAILLAC, Stéphane CHAPEAU, Frédéric CROS, Fadilla DAHMANI, Gérard DESAPHY, Fabienne DOUCET, Laurent DUGUE, Nathalie DULAIS, Matthieu DUSSAIGNE, François ELIE, Jean-Luc FOUCHIER, Jean-Jacques FOURNIE, Maud FOURRIER, Ludovic GERBOU, Hélène GINGAST, Michel GOMEZ, Rémi HUMBERT, Thierry HUREAU, Pascal JAUMARD, Samantha LANDREAU, Francis LAURENT, Michaël LAVILLE, Daniel MAGNIER, Lionel MAHERAULT, Annie MARC, Stéphanie MARCHAND, Jean-Luc MARTIAL, Charlène MESNARD-CALMELS, Pascal MONIER, Philippe MONJARRET, Bénédicte MONTEGU, Thierry MOTEAU, Isabelle MOUFFLET, François NEBOUT, Coralie PASQUIER, Dominique PEREZ, Thierry PERONNAUD, Yannick PERONNET, Anne-Aziliz PETIT-LOUBOUTIN, Gilbert PIERRE-JUSTIN, Calixte ROCHETEAU, Damien RONDEAU, Hugo ROUGIER, Gérard ROY, Magali SAINT HILAIRE, Morgan VANDESTICK, Maryline VINET, Elise VOUVET, Anne-Laure WILLAUMEZ-GUILLEMETEAU, Aurélie ZADRA, Zalissa ZOUNGRANA

**Ont donné pouvoir** : Hortense CHARTIER-CHEVALERIAS à Stéphanie MARCHAND, Guillaume CHUPIN à Pascal MONIER, Jean-Claude COURARI à Isabelle MOUFFLET, Jean-François DAURE à Maud FOURRIER, Jérôme GRIMAL à François NEBOUT, Sandrine JOUINEAU à Anne-Laure WILLAUMEZ-GUILLEMETEAU, Annie MARAIS à Fadilla DAHMANI, Patrick MARDIKIAN à Aurélie ZADRA, Benoît MIEGE-DECLERCQ à Fadila BOUTAYEB, Jean-Philippe POUSSET à Elise VOUVET, Hassane ZIAT à Eric BIOJOUT,

**Excusé(s)**: Lucy VIOLIN

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

**CONSEIL COMMUNAUTAIRE DU 30 JUIN 2026**

**DÉLIBÉRATION  
N°2026.06.256**

Rapporteur : Monsieur VANDESTICK

**ADOPTION DU SCHEMA DIRECTEUR DES RESEAUX DE CHALEUR SUR GRANDANGOULEME**

**PROJET DE TERRITOIRE "GRANDANGOULEME VERS 2030"**

Pilier : UN TERRITOIRE QUI S'ADAPTE AUX CHANGEMENTS CLIMATIQUES

Ambition : DÉCARBONATION ÉNERGÉTIQUE

Enjeux : [20301 -2) ENERGIE RENOUVELABLES]

**OBJECTIFS DE DÉVELOPPEMENT DURABLE**

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17

Domaines concernés par les objectifs de développement durable impactés positivement :

- ODD 7 : Energies renouvelables, diversification mix énergétique
- ODD 13 : Lutte contre les changements climatiques

Par délibération n°132 du conseil communautaire du 13 décembre 2023, GrandAngoulême a approuvé la modification de ses statuts particulièrement afin de prendre la compétence facultative « Création et exploitation de réseaux de chaleur », officialisée par arrêté préfectoral le 22 mars 2024.

La première étape de mise en œuvre de cette compétence concerne la stratégie territoriale de développement de ces réseaux. Cette démarche a été initiée dans le cadre de *Cartéclima !*, et intégré dans la fiche action numéro 27 du Plan Climat Air Energie Territorial adossé au Schéma de Cohérence Territorial : « développer les réseaux de chaleur urbains en garantissant une couverture en énergie renouvelable élevée. ». Ce schéma conditionne l'octroi de subventions ultérieures pour les études de faisabilités et la construction de ces réseaux, notamment via le Fonds Chaleur de l'ADEME.

Les Réseaux de chaleur

Un réseau de chaleur est un système collectif de distribution de chaleur produite à partir d'installations centralisées. C'est un chauffage central à l'échelle d'un groupe de bâtiments, d'un quartier ou d'une ville. Tout réseau de chaleur est constitué des éléments suivants :

- Une unité de production de chaleur aussi appelée chaufferie, qui peut notamment exploiter des énergies renouvelables et de récupération ;
- Un réseau primaire composé de circuits acheminant la chaleur, de l'unité de production aux bâtiments consommateurs ;

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

- Des sous-stations d'échange situées au niveau des bâtiments raccordés, qui transfèrent la chaleur du réseau primaire au réseau secondaire, qui la distribue ensuite dans les bâtiments.

#### Typologie des réseaux de chaleur

- Réseau technique : le destinataire de la chaleur est le propriétaire du réseau. C'est le cas de réseaux reliant plusieurs bâtiments communaux entre eux. Ces réseaux n'entrent pas dans la compétence de GrandAngoulême.
- Réseau au sens fiscal : une partie de la chaleur est vendue à au moins un tiers.
- Réseau de service public : le propriétaire dispose de la compétence réseaux de chaleur. Dans ce cas, le réseau relève d'un service public de vente de chaleur qui peut revêtir un caractère industriel et commercial. Dès lors, l'ensemble des règles relatives au service public s'appliquent, à commencer par les principes d'égalité, de mutabilité et de continuité du service public.

#### Avantage des réseaux de chaleur

Le réseau de chaleur est fiable, économique et écologique. Il présente un grand nombre d'avantages et notamment l'efficacité énergétique, en minimisant les pertes d'énergie ; la réduction des émissions de gaz à effet de serre par l'utilisation d'énergie renouvelables ; la stabilité et compétitivité du prix de la chaleur.

#### Etat des lieux des réseaux de chaleur du territoire

Un certain nombre de réseaux existent sur le territoire. Les 9 principaux réseaux de chaleur actuels produisent 33 GWh de chaleur à leurs abonnés ou propriétaires, principalement des logements sociaux. 7 sur les 9 ont un mix énergétique objectif de 50 % biomasse et 50 % Gaz. Cependant, le réseau le plus important est entièrement alimenté en gaz et les autres réseaux n'ont pas atteint pour la majorité leur taux d'énergie renouvelable et de récupération (ENR&R) objectif. La couverture par ces énergies renouvelables représente aujourd'hui 6,95 GWh de biomasse plaquette bois ou granulés (21 % de la distribution de chaleur). Le respect des engagements des contrats d'exploitation devraient permettre d'augmenter cette production liée à la biomasse de 11,85 GWh pour la porter au total à 18,8 GWh

Un réseau de chaleur porté par le Centre Hospitalier d'Angoulême est en cours de construction pour une mise en service fin 2026 et devrait être à terme couvert par de la biomasse à hauteur de 17,6 GWh. Dans ce cadre, au vu des objectifs alloués à chaque réseau actuellement, l'énergie produite à partir d'EnR&R (uniquement la biomasse à ce jour sur GrandAngoulême) devrait passer à 36,4 GWh, soit une multiplication par 5 par rapport à la consommation d'énergie actuelle, hors politique de verdissement complémentaire.

Il est important de noter qu'aucun de ces réseaux existants n'est la conséquence de l'exercice d'une compétence réseau de chaleur exercée par une collectivité.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

### Identification des zones de développement prioritaires des réseaux de chaleur

Le schéma directeur met en évidence une douzaine de zones de développement potentielles pour lesquels un intérêt potentiel (technique et économique) est réel. Sur ces 12 zones, au vu de la densité thermique des bâtiments à raccorder et leur typologie, à savoir des équipements publics : lycées, collège, écoles, centres hospitaliers ainsi que des logements sociaux, 6 zones prioritaires sont proposées et se concentrent sur le noyau central de l'agglomération : Angoulême, Soyaux, La Couronne, Puymoyen, Saint-Michel, ainsi que Ruelle-sur-Touvre.

La plupart des réseaux de chaleur existants, et en particulier ceux administrés par les bailleurs sociaux, sont situés dans ces zones de développement prioritaires, marquant l'assise de ces derniers sur l'armature future que représente le schéma directeur. Pour ces réseaux, l'enjeu sera dans le cadre de l'exercice de la compétence de GrandAngoulême de densifier ou d'étendre ces réseaux auprès de nouveaux prospects et de renforcer leur verdissement. Avant ces réalisations concrètes, des études de faisabilité justifieront le montage juridique adapté aux différents projets et le besoin de recourir à cette compétence.

### Portée du schéma directeur des réseaux de chaleur

A terme, le niveau de mutualisation de la distribution de chaleur via des réseaux pourrait ainsi atteindre 85 GWh, contre 32 GWh raccordés en 2025, soit une multiplication par 2,5 des usages. Egalement, la complétude de réalisation de ces réseaux avec un objectif d'alimentation de 80 % par des EnR&R permettrait de multiplier par 10 la mobilisation de ces EnR&R, en accompagnant par la même occasion un verdissement important de 2 réseaux de chaleur existants.

### Partenariat

Les conclusions relatives aux zones de développement prioritaires ont été présentées lors du comité de pilotage partenarial du 9 décembre 2025 associant les grands consommateurs du territoire (région Nouvelle-Aquitaine, département de la Charente, Centre Hospitalier d'Angoulême), les bailleurs sociaux et les communes.

**Je vous propose :**

**D'ADOPTER** le Schéma Directeur des Réseaux de Chaleur de GrandAngoulême.

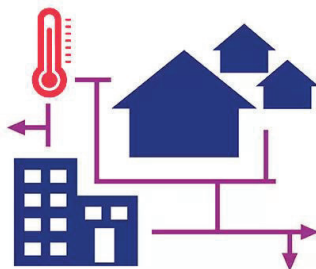
<b>Pour : 74</b> <b>Contre : 0</b> <b>Abstention : 0</b> <b>Non votant : 0</b>	<b>APRES EN AVOIR DELIBERE</b> <b>LE CONSEIL COMMUNAUTAIRE</b> <b>A L'UNANIMITE DES SUFFRAGES EXPRIMES</b> <b>ADOPTÉ LA DELIBERATION PROPOSEE</b>
---	--

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026



## SCHEMA DIRECTEUR DES RESEaux DE CHALEUR DE GRANDANGOULEME

Avec le concours technique et financier de l'ADEME

### SOMMAIRE

<b>1</b>	<b>Contexte et objectifs du schéma directeur</b>	<b>5</b>
1.1	Contexte de la compétence création et exploitation de réseaux de chaleur	5
1.2	Prise en compte des réseaux de chaleur dans le SCoT-AEC de GrandAngoulême	5
1.3	Présentation et objectifs du schéma directeur des réseaux de chaleur	6
1.3.1	Contexte du schéma directeur	6
1.3.2	Objectifs du schéma directeur	6
1.3.3	Contributions	7
<b>2</b>	<b>Les Réseaux de chaleur : présentation</b>	<b>7</b>
2.1.1	Définition des réseaux de chaleur	7
2.1.2	Typologie des réseaux de chaleur	8
2.1.3	Avantages du réseau de chaleur	9
<b>3</b>	<b>Etat des réseaux de chaleur existants</b>	<b>11</b>
3.1	Panorama des réseaux existants	11
3.2	Le Réseau Ma Campagne (Angoulême)	12
3.2.1	Description du réseau	12
3.2.2	Etudes de développement connues	13
3.3	Le Réseau Jean Moulin (Angoulême)	14
3.3.1	Description du réseau	14
3.4	Le Réseau Coulomb + Erea (Angoulême-Puymoyen)	15
3.4.1	Description du réseau	15
3.5	Le Réseau Champ-de-Manœuvre (Soyaux)	16
3.5.1	Description du réseau	16
3.5.2	Etudes de développement connues	16
3.6	Le Réseau Bel Air – La Grand Font (Angoulême)	17
3.6.1	Description du réseau	17
3.6.2	Etudes de développement connues	17
3.7	Le Réseau Sillac – Grande Garenne (Angoulême)	19
3.7.1	Description du réseau	19
3.8	Le Réseau Basseau « 1 » (Angoulême)	20
3.8.1	Description du réseau	20
3.9	Le Réseau Basseau « 2 » (Angoulême)	21
3.9.1	Description du réseau	21
3.10	Réseau Domaine de la Combe (Saint-Yrieix)	22
3.10.1	Description du réseau	22
3.11	Réseau Centre Hospitalier d'Angoulême (St-Michel, en construction)	23
3.11.1	Description du réseau	23
3.11.2	Etudes de développement connues	24
3.12	Bilan des réseaux de chaleur existants	25
<b>4</b>	<b>Réseau de chaleur en projet : Ruelle-sur-Touvre</b>	<b>27</b>
<b>5</b>	<b>Identification des zones d'opportunité</b>	<b>28</b>
5.1	méthodologie d'identification des zones d'opportunités de développement des réseaux de chaleur	28

5.1.1	Rappel des critères de sélection	28	10.3	<b>Atlas des consommateurs de chaleur des 13 zones pre-priorisees</b>	<b>70</b>
5.1.1.1	La concentration de la chaleur	28	10.3.1	Zone 1 – Gond-Pontouvre Nord	71
5.1.1.2	Le critère essentiel de la densité thermique	28	10.3.2	Zone 2 – Gond-Pontouvre Centre	72
5.1.1.3	Le caractère évolutif des besoins en chaleur	28	10.3.3	Zone 3 – Ruelle sur Touvre	73
5.1.2	Méthode de définition des zones d'opportunité	29	10.3.4	Zone 4 – Gond-Pontouvre Sud	74
5.1.2.1	Généralités	29	10.3.5	Zone 5 – L'Isle d'Espagnac	75
5.1.2.2	Données	29	10.3.6	Zone 6 – Angoulême Ouest	76
5.1.3	Cartographie des zones d'opportunités	30	10.3.7	Zone7 – Angoulême Centre	77
5.1.4	Premières estimations	32	10.3.8	Zone 8 – Angoulême Est (1/2)	78
<b>5.2</b>	<b>Etude de définition des zones de développement prioritaire.</b>	<b>32</b>	10.3.9	Zone 9 – Angoulême Est (2/2)	79
5.2.1	Identification des zones de développement prioritaire	32	10.3.10	Zone10 – La Couronne Sud	80
5.2.2	Analyse des zones prioritaires de développement des réseaux de chaleur	34	10.3.11	Zone 11 – LA Couronne Nord (1/2)	81
5.2.2.1	Zone N°3 : Ruelle-sur-Touvre	34	10.3.12	Zone 11– La Couronne Sud (2/2)	82
5.2.2.2	Zone N°6 : Angoulême ouest (Sillac /Grande Garenne / Basseau)	35	10.3.13	Zone 12– Angoulême Sud (2/2)	83
5.2.2.3	Zone N°7 : Angoulême centre	36	10.3.14	Zone 13–Soyaux	84
5.2.2.4	Zone N°8+9 : Angoulême est + Soyaux Champ-de-Manœuvre	37	<b>10.4</b>	<b>Glossaire relatif aux réseaux de chaleur</b>	<b>85</b>
5.2.2.5	Zone N°11 : La Couronne Nord	39			
5.2.2.6	Zone N°12 : Angoulême sud : Ma Campagne	40			
<b>5.3</b>	<b>Synthèse des opportunités</b>	<b>42</b>			
<b>6</b>	<b>Sources potentielles de chaleur mobilisables</b>	<b>44</b>			
<b>6.1</b>	<b>rappel des niveaux : EnR-Choix</b>	<b>44</b>			
<b>6.2</b>	<b>Niveau 1 : Chaleur fatale</b>	<b>45</b>			
6.2.1	Cloacothermie	45			
6.2.2	Unité de Valorisation Energétique (UVE)	46			
6.2.3	Data Center	46			
<b>6.3</b>	<b>Niveau 2 : Énergie non délocalisables à créer</b>	<b>46</b>			
6.3.1	Géothermie profonde	46			
6.3.2	Aquathermie – Hydrothermie	47			
6.3.3	Solaire thermique	48			
<b>6.4</b>	<b>Niveau 3 : Biomasse</b>	<b>48</b>			
<b>6.5</b>	<b>Foncier disponible pour la production de chaleur</b>	<b>50</b>			
<b>7</b>	<b>Modèles juridiques de création, exploitation et entretien des réseaux de chaleur</b>	<b>51</b>			
<b>8</b>	<b>Mise en œuvre du schéma directeur</b>	<b>53</b>			
<b>8.1</b>	<b>Modalités organisationnelles</b>	<b>53</b>			
<b>8.2</b>	<b>Modalités opérationnelles</b>	<b>53</b>			
<b>9</b>	<b>Conclusion</b>	<b>54</b>			
<b>10</b>	<b>ANNEXES</b>	<b>55</b>			
<b>10.1</b>	<b>Fiches techniques des réseaux existants</b>	<b>55</b>			
10.1.1	Réseau Ma Campagne	55			
10.1.2	Réseau Jean Moulin	56			
10.1.3	Réseau Coulomb + Erea	57			
10.1.4	Réseau Champ-de-Manœuvre	58			
10.1.5	Réseau Bel Air, La Grand Font	59			
10.1.6	Réseau Sillac, Grande Garenne	60			
10.1.7	Réseau Basseau « 1 »	61			
10.1.8	Réseau Basseau « 2 »	62			
10.1.9	Réseau Domaine de la Campagne	63			
<b>10.2</b>	<b>Les réseaux de chaleur dans le plan climat air énergie territorial 2025-2031</b>	<b>64</b>			

# 1 CONTEXTE ET OBJECTIFS DU SCHEMA DIRECTEUR

## 1.1 CONTEXTE DE LA COMPETENCE CREATION ET EXPLOITATION DE RESEAUX DE CHALEUR

GrandAngoulême est résolument engagé dans une politique de transition énergétique ambitieuse, que l'agglomération a transcrite dans sa démarche de planification territoriale transversale *Cartéclima!*.

Cette stratégie doit faire de GrandAngoulême un Territoire à Énergie Positive (TEPos) capable de subvenir à l'ensemble de ses besoins d'énergie par des sources renouvelables à l'horizon 2050. Le SCoT valant Plan Climat de GrandAngoulême, adopté le 02 juillet 2025, affirme son intention de couvrir 34% de ses consommations résiduelles d'énergie par des EnR&R dès 2030.

Les secteurs résidentiels et tertiaires étant responsables de 29% des émissions du territoire, le développement des réseaux de chaleur est identifié comme une opportunité pour d'atteindre cet objectif tout en assurant un tarif de l'énergie stable et compétitif sur le moyen terme. Le plan d'action du SCoT-AEC prévoit donc d'augmenter le nombre de bâtiment du parc résidentiel et tertiaire raccordés en 2030, avec une cible d'approvisionnement à 80% en EnR&R locales dès cette échéance.

GrandAngoulême se montre ainsi à la hauteur des ambitions nationales qui, depuis la Loi de Transition Énergétique pour la Croissance verte de 2015, ont remis les réseaux de chaleur au premier plan de la lutte contre les changements climatiques et de notre souveraineté en matière d'énergie. Stratégie énergétique nationale, la PPE n°3 adoptée en février 2026 prévoit en effet de doubler la quantité de chaleur livrée par les réseaux d'ici 2030 par rapport à 2022 et d'augmenter la part d'EnR&R de 64 à 75% sur la même période.

Afin d'assurer un développement efficace et cohérent, GrandAngoulême a souhaité acquérir la compétence pour la « Création et exploitation de réseaux de chaleur » sur son territoire. Sollicitée par délibération 2023.12.232, la compétence facultative « Création, aménagement, entretien et gestion des réseaux de chaleur et de froid », a été officialisée par arrêté préfectoral le 22 mars 2024. Le volet « froid » ne fait pas partie du présent schéma directeur, celui-ci n'étant pas à ce jour aussi prioritaire que la décarbonation des sources actuelles de chaleur et la maîtrise de coûts de chauffage à long terme.

Le bon exercice de cette compétence nécessite au préalable la réalisation d'un schéma directeur des réseaux de chaleur, piloté par la Direction de la transition écologique de GrandAngoulême, schéma permettant de solliciter ultérieurement pour des études complémentaires et investissements, des aides au titre du Fonds Chaleur de l'ADEME.

## 1.2 PRISE EN COMPTE DES RESEAUX DE CHALEUR DANS LE SCoT-AEC DE GRANDANGOULEME

Le SCoT-AEC, adopté en juillet 2025 indique, dans son plan d'aménagement stratégique, que des travaux d'approfondissements sur le potentiel de développement des réseaux de chaleur ont permis d'identifier la consommation de chaleur dans les secteurs résidentiel et tertiaire qui pourrait être raccordée à des réseaux (existants ou nouveaux) :

- 27% du parc total présente un système de chauffage actuel permettant d'envisager un passage au chauffage urbain en réseau. **0630-2026\_06\_256-DE**
- Plus de la moitié de ces consommateurs potentiels sont situés à Angoulême, et les deux-tiers des bâtiments raccordables se trouvent dans l'une des trois communes les plus denses de l'agglomération (Angoulême, Soyaux et Saint-Michel).

- Quatre zones d'importante densité de consommateurs ont été identifiées représentant une consommation d'environ 120 GWh, les potentialités de ces zones restant à préciser.

Structurer ces réseaux de chaleur (ou chaufferies de taille importante) à partir de gros consommateurs pourrait être favorable pour permettre leur émergence. Les secteurs identifiés lors du SCoT-AEC sont cohérents avec les projets étudiés ou en cours d'étude de conversion des systèmes à la biomasse :

- secteur du centre hospitalier d'Angoulême,
- secteur de bel air Grand Font et du plateau d'Angoulême,
- décarbonation du secteur du Champ de Manœuvre à Soyaux,
- renouvellement du réseau de Ma Campagne, à Angoulême
- décarbonation de complexe nautique patinoire de l'agglomération Nautilus, à Saint-Yrieix.

L'objectif stratégique du PCAET sur le volet réseau de chaleur sera de mobiliser la compétence création, exploitation, et entretien de réseaux de chaleur urbain quand le montage juridique le nécessitera, et qu'il devra faire l'objet d'un service public de vente de chaleur. La fiche action spécifique du PCAET 2025-2031 est insérée en annexe (10.2).

## 1.3 PRESENTATION ET OBJECTIFS DU SCHEMA DIRECTEUR DES RESEAUX DE CHALEUR

### 1.3.1 Contexte du schéma directeur

Un schéma directeur des réseaux de chaleur est un outil de planification territoriale visant à réaliser l'état des lieux et la projection de l'évolution des réseaux de chauffage urbain sur un territoire.

Réalisé en partenariat avec les acteurs concernés, il doit permettre la définition de scénarios de développement afin de coordonner et planifier les éventuels travaux de création, d'extension ou de verdissement des réseaux.

GrandAngoulême ne gère à ce jour aucun service public de distribution de chaleur. Le territoire compte cependant un certain nombre d'équipements significatifs, notamment les réseaux de chaleur issus historiquement de l'investissement propre des bailleurs sociaux du territoire et qui seront présentés dans le paragraphe 3.

En raison de ce contexte particulier, le présent schéma directeur prend la forme d'une étude d'opportunité. De ce fait, le schéma appréciera également l'opportunité de création d'un service public de distribution de chaleur et de reprise des réseaux existants.

### 1.3.2 Objectifs du schéma directeur

Les objectifs stratégiques du schéma directeur sont les suivants :

- Réaliser un état des lieux complet des installations collectives de distribution de chaleur ;
- Identifier les zones principales de développement potentiel des réseaux de chaleur ;
- Définir des scénarios de développement des réseaux de chaleur sur le territoire pour les 15 prochaines années.

Comme précité, le schéma devra également permettre d'apprécier l'opportunité de création d'un service public de distribution de chaleur et l'opportunité de reprise des réseaux existants.

En cohérence avec les impératifs environnementaux, il est entendu tout au long de ce document par opportunité de développement celui de réseaux majoritairement alimentés en Energies renouvelables et de récupération (EnR&R). En la matière, on retiendra deux typologies de seuil :

- Les seuils minimaux de subventionnement par le Fonds Chaleur ;
  - Dans le cas d'une création : 65% d'EnR&R dans le réseau ;

- Dans le cas d'une extension d'au moins 20% de chaleur livrée supplémentaire : 65% d'EnR&R pour l'extension seule et 55% dans le réseau total ;

Aucun réseau n'est envisageable en deçà de ces seuils.

- Le seuil objectif du SCoT – AEC pour l'ensemble des réseaux est fixé à 80%.

Ce seuil, fixé par la collectivité et conforme aux objectifs nationaux, guidera l'ambition des scénarios de développement.

### 1.3.3 Contributions

La réalisation de ce schéma directeur a bénéficié du travail et de la collaboration de nombreux services et partenaires :

- L'ADEME pour son soutien technique et financier pour l'élaboration du schéma directeur ;
- Le CRER pour son conseil et appui opérationnel pour l'élaboration du schéma directeur ;
- Le Département de la Charente, la Région Nouvelle-Aquitaine, Logélia Charente, Noalis, l'OPH Angoumois et le Centre Hospitalier d'Angoulême pour leur collaboration dans le cadre de l'état des lieux des réseaux ;
- L'ensemble des services de l'agglomération ayant contribué à la définition des scénarios de développement des réseaux de chaleur.

Le présent schéma directeur a été réalisé par la Direction de la Transition Écologique de GrandAngoulême, avec le support appuyé de la Direction de l'Information territoriale et de la Direction de l'Energie, des études d'opportunités et de faisabilités déjà réalisées, et l'outil EnRezo développé par le CEREMA avec des corrections apportées par la Direction du Service d'information Territorial de GrandAngoulême.

## 2 LES RESEAUX DE CHALEUR : PRESENTATION

### 2.1.1 Définition des réseaux de chaleur

Un réseau de chaleur est un système collectif de distribution de chaleur produite à partir d'installations centralisées. C'est un chauffage central à l'échelle d'un groupe de bâtiments, d'un quartier ou d'une ville.

Tout réseau de chaleur est constitué des éléments suivants :

- **Une unité de production de chaleur** aussi appelée chaufferie, qui peut notamment exploiter des énergies renouvelables et de récupération ;
- **Un réseau primaire** composé de circuits de tuyauterie acheminant la chaleur, sous la forme d'un fluide caloporteur, de l'unité de production aux échangeurs des bâtiments consommateurs ;
- **Des sous-stations d'échange** situées au niveau des bâtiments raccordés, qui transfèrent la chaleur du réseau primaire au réseau secondaire<sup>1</sup>, qui la distribue ensuite dans les bâtiments.

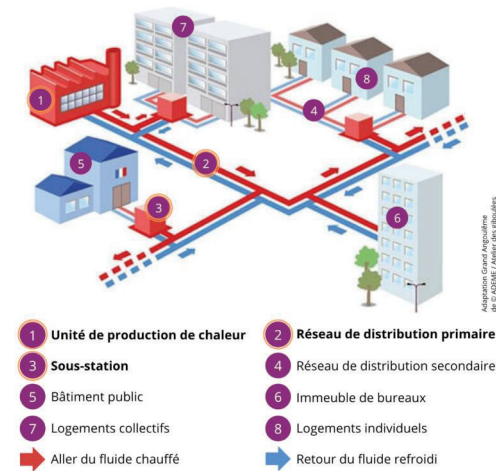


Schéma de fonctionnement d'un réseau de chaleur (source ADEME, adaptation GrandAngoulême)

### 2.1.2 Typologie des réseaux de chaleur

On distingue communément les réseaux de chaleur selon des critères de destination de la chaleur et de maîtrise d'ouvrage.

- **Réseau technique** : le destinataire de la chaleur est le propriétaire du réseau

Le réseau « technique » est le réseau qui ne fournit de la chaleur qu'à des bâtiments du propriétaire de ce même réseau. Qu'il soit de propriété publique ou privée, il ne relève que d'une condition technique : la description d'un système.

- **Réseau au sens fiscal** : la chaleur est vendue à au moins un tiers

Le réseau « fiscal » est le réseau dont une partie de la chaleur au moins est vendue à un tiers<sup>2</sup>. En plus de la condition technique, il relève donc également d'une condition juridique liée à la notion de vente. La maîtrise d'ouvrage définit la nature privée ou publique du réseau.

- **Réseau de service public** : le propriétaire dispose de la compétence réseaux de chaleur

Lorsque le réseau fiscal est la propriété d'une commune, ou d'un EPCI auquel les communes ont transféré la compétence réseaux de chaleur, le réseau relève d'un service public de vente de chaleur qui peut revêtir un caractère industriel et commercial.

Dès lors, l'ensemble des règles relatives au service public s'appliquent, à commencer par les principes d'égalité, de mutabilité et de continuité du service public.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026

<sup>1</sup> La responsabilité du réseau secondaire incombe au gestionnaire du bâtiment. Il ne fait donc pas partie du réseau de chaleur en tant que tel, bien qu'étant un élément indissociable du système global de distribution de chaleur.

<sup>2</sup> L'existence d'un réseau en matière fiscale résulte de la facturation de la chaleur à au moins deux clients distincts, quel que soit le nombre de bâtiments, et dont peut faire partie le maître d'ouvrage du réseau.

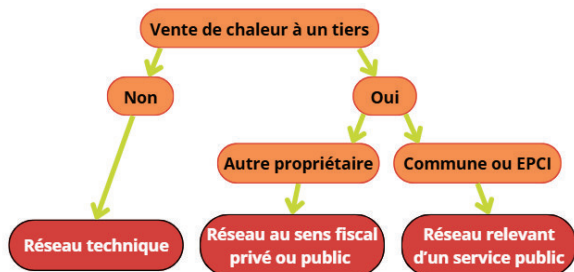


Schéma de synthèse - Typologie des réseaux de chaleur (source GrandAngoulême)

Si le présent document étudie particulièrement l'opportunité de développement de réseaux relevant d'un service public industriel et commercial de distribution de chaleur, toute initiative pertinente est encouragée et sera soutenue par GrandAngoulême. Il est important de préciser que GrandAngoulême n'a vocation ni à développer ni à reprendre des réseaux strictement techniques pour le compte de tiers. Seul un intérêt général à intégrer un réseau technique existant dans un réseau de service public plus global, atteignant des performances améliorées en tous points, amènera GrandAngoulême à étudier la reprise de réseaux existants.

### 2.1.3 Avantages du réseau de chaleur

Le réseau de chaleur est fiable, économique et écologique. Il présente un grand nombre d'avantages :

- Efficacité énergétique

En centralisant les installations de production, il minimise les pertes d'énergie et facilite le pilotage de la distribution d'énergie.

Par ailleurs, le réseau peut améliorer le rendement global des systèmes énergétiques en récupérant la chaleur de processus industriels ou d'installations de production d'électricité.

- Réduction des émissions

En utilisant des sources d'énergie renouvelables ou de récupération, aisément valorisables, le réseau est la solution principale pour valoriser certaines EnR&R comme la géothermie ou la récupération de chaleur fatale.

Lorsque le réseau est complété de chaudières à énergie fossile à fin d'appoint ou de secours, les émissions générées sont considérablement réduites vis-à-vis d'équivalents individuels.

- Stabilité du prix de la chaleur

Parce que la plus grande partie du prix de la chaleur dépend de l'investissement initial dans les infrastructures, tandis que la production d'énergie, quand elle est majoritairement issue d'énergies renouvelables, s'appuie sur des sources locales moins sensibles aux chocs extérieurs ou à l'inflation.

Le réseau de chaleur constitue donc une sécurité durable face aux fluctuations du marché de l'énergie, et d'autant plus lors des crises énergétiques.

- Compétitivité de l'énergie

En fournissant un prix de la chaleur attractif permis par la mutualisation des équipements, la réduction du coût des énergies et la longue durée de vie des installations.

De plus, les réseaux majoritairement alimentés en EnR&R bénéficient d'un taux de TVA réduit et de subventions d'aide à l'ingénierie et à l'investissement.

- Développement du territoire

En valorisant des ressources locales, qui profitent directement au territoire, le réseau crée également des emplois durables, non délocalisables, et participe à la dynamisation des filières locales.

- Flexibilité des installations

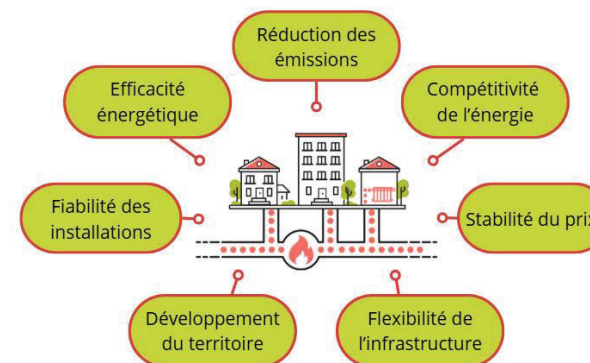
En s'adaptant facilement à différentes sources d'énergie, aux avancées technologiques et aux disponibilités locales, le réseau permet de créer un mix énergétique performant et résilient.

Le réseau est également flexible en matière d'intégration de nouveaux consommateurs par densification, extension ou interconnexion.

- Sécurité et fiabilité

En permettant aux bâtiments d'externaliser les générateurs d'énergie et donc les risques (combustion), charges (exploitation) et désagréments (pollution sonore et de l'air) associés.

La gestion mutualisée permet par ailleurs un meilleur contrôle de ces inconvénients, comme par exemple un excellent filtrage des pollutions issues de la combustion de biomasse ou une continuité du service garantie par des installations plus robustes et mieux entretenues.



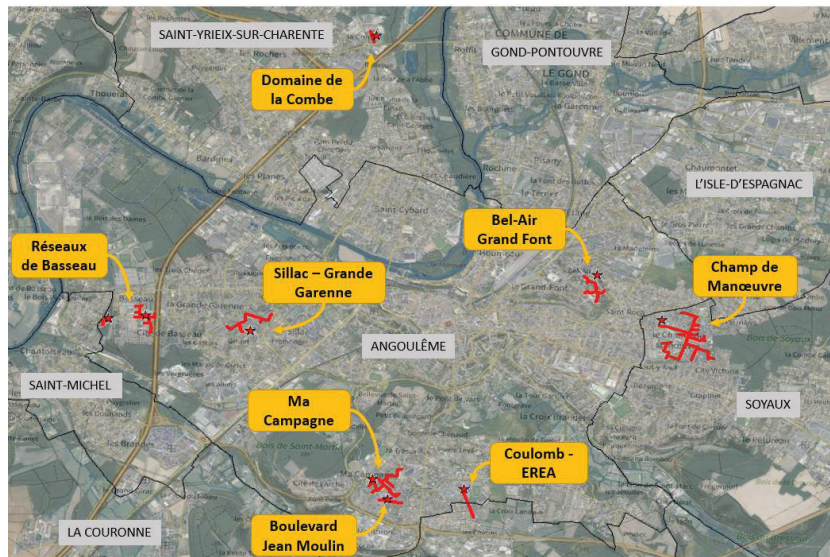
Les avantages du réseau de chaleur (infographie GrandAngoulême, adaptation de Ville de Soissons)

### 3 ETAT DES RESEAUX DE CHALEUR EXISTANTS

#### 3.1 PANORAMA DES RESEAUX EXISTANTS

Cette section présente les 10 principaux réseaux de chaleur existants ou en création identifiés sur le territoire de GrandAngoulême, quel que soit leur mode de gestion. Il est à noter qu'historiquement, la compétence réseau de chaleur n'a pas été exercée par les communes avant son transfert à GrandAngoulême. Il n'existe par conséquent aucun Service Public de Distribution de la Chaleur sur le territoire de GrandAngoulême.

Sur les 38 communes de l'agglomération, les réseaux existants sont présents sur les communes d'Angoulême (7 réseaux), Soyaux (1 réseau), Saint-Yrieix (1 réseau), Puymoyen (1 réseau). Le réseau en création porté par le Centre Hospitalier d'Angoulême se situe sur la commune de Saint-Michel.



Carte des 9 réseaux de chaleur existants sur le territoire

Nous consacrons ci-dessous un paragraphe à chacun de ces réseaux. Une fiche technique fournie en annexe vient préciser certains paramètres.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

### 3.2 LE RESEAU MA CAMPAGNE (ANGOULEME)

#### 3.2.1 Description du réseau

Le réseau Ma Campagne est situé de part et d'autre du Boulevard Jean Moulin. Il alimente des bâtiments résidentiels collectifs appartenant aux 3 bailleurs sociaux du territoire que sont Logélia Charente, Noalis et l'OPH Angoumois.

Il est la propriété partagée des trois bailleurs sociaux du territoire que sont l'OPH Angoumois, Logélia et Noalis. L'OPH Angoumois en est le mandataire.

Le réseau alimente :

- 175 logements résidentiels de Logélia ;
- 197 logements résidentiels de Noalis ;
- 285 logements résidentiels de l'OPH Angoumois.

Le réseau fournit près de 5 849 MWh de chaleur en 2024. Son mix énergétique est composé en 2024 de 75 % de gaz et 25 % de biomasse, avec un objectif à atteindre de 70 % de taux d'Enr&R.

La production de chaleur est assurée par 3 chaudières [gaz + biomasse] d'une puissance installée de 3,83 MW : 2,33 MW de chaudière gaz + 2 chaudières bois de 0,75 MW chacune (renouvelées en 2008).

La chaufferie est située le long de la résidence du 2 Rue Mathilde Myr, entre le Boulevard Jean Moulin et la Rue Mathilde Myr.



Schéma du réseau « Ma Campagne »

Le réseau est géré par un Marché à Comptage. Il s'agit d'un marché dans lequel le coût annuel de la redevance P1 est proportionnel à la quantité d'énergie fournie par l'exploitant au Maître d'Ouvrage. Le Maître d'Ouvrage achète alors de l'énergie sous forme d'eau chaude. Lors de la signature du contrat les deux parties fixent un prix unitaire de l'énergie (en €/kWhEF ou €/MWhEF),

les seules évolutions possibles de ce prix unitaire de l'énergie sont celles liées à la formule de révision.

Un contrat d'exploitation lié à ce marché prendra fin le 31/07/2027.

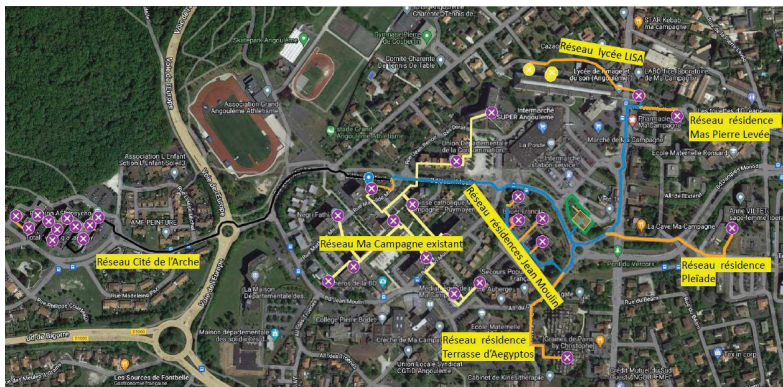
### 3.2.2 Etudes de développement connues

Le secteur a déjà fait l'objet d'analyses d'extension ou de création de réseau, concernant aussi les 2 secteurs suivants : Jean Moulin et Coulomb + Erea (réseaux présentés ci-après). Le principal apport est présenté ci-dessous : il s'agit de l'étude de faisabilité réalisée par LGÉ en 2023.

L'étude de faisabilité pour l'extension du réseau de Ma Campagne réalisée par LGÉ en 2023, mandatée par l'OPH Angoumois, étudie l'extension du réseau en intégrant particulièrement les autres résidences d'habitat collectif à proximité.

L'étude propose un doublement de la chaleur livrée par le réseau, avec 5,6 GWh supplémentaires (dont 2300 déjà alimenté par le réseau Coulomb-EREA développé par la Région Nouvelle Aquitaine) pour un réseau total de 3 117 ml et d'une densité thermique de 3,6. La production de chaleur supplémentaire devait être assurée par l'implantation d'une nouvelle chaufferie avec chaudière biomasse Avenue de Navarre, sur le terrain jouxtant l'actuelle clinique vétérinaire Vêto 16, avec un taux EnR&R total visé de 80 %. Le prix de la chaleur était estimé entre 89,32 et 91,21 €/TTC/MWh, respectivement sans et avec le raccordement de la résidence de l'Arche<sup>3</sup>. L'investissement total du projet représentait 6,64 millions d'euros.

Étaient inclus dans le nouveau réseau les résidences de Jean Moulin, des Terrasses d'Aegyptos, de la Pléiade, du Mas de la Pierre Levée et de la Cité de l'Arche ainsi que le Lycée de l'Image et du Son.



Tracé extension Ma Campagne – étude d'extension LGÉ 2023

Légende : tracé actuel jaune, tracé principal extension bleu, tracé optionnel Arche noir, liaisons vers sous-stations orange

## 3.3 LE RESEAU JEAN MOULIN (ANGOULEME)

### 3.3.1 Description du réseau

Le réseau du Boulevard Jean Moulin est situé au Sud du Boulevard Jean Moulin. Il appartient au Département de la Charente et alimente plusieurs bâtiments tertiaires appartenant au Département de la Charente et à la Ville d'Angoulême.

Le réseau du Boulevard Jean Moulin, identifié sous le numéro national 1611C, est un réseau de chaleur fiscal public construit en 2015.

Il alimente au travers de 6 sous-stations : la maison départementale et le pôle des solidarités du Département, la Direction des routes et de l'aménagement, la Maison Départementale des Personnes Handicapées, un bâtiment logistique, le collège Pierre Bodet, le groupe scolaire Jean Moulin ;

Le réseau fournit 394 MWh de chaleur en 2024. Son mix énergétique objectif est composé de 70 % de gaz et 30 % de biomasse.

La production de chaleur est assurée par 3 chaudières [gaz + biomasse] de base de puissance 1,24 MW : 2 chaudières gaz de puissance 449 kW (2010) et 460 kW (2003) + 1 chaudière plaquettes bois de 320 kW (2015).

La chaufferie est située au 15 bd Jean Moulin à Angoulême.

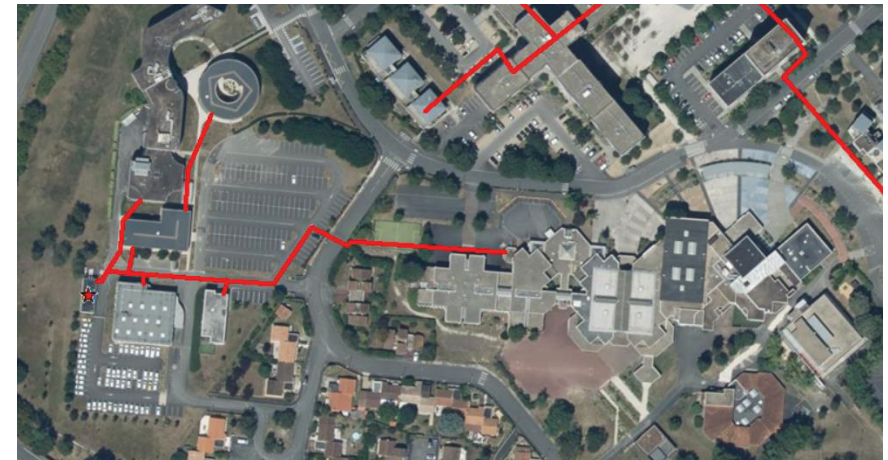


Schéma du réseau « Jean Moulin »

Le réseau est géré en régie avec un marché d'exploitation de type P1/P2 mixte se terminant en 2030.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

<sup>3</sup> Le modèle juridique hypothétique retenu pour l'analyse est le MGP.

### 3.4 LE RESEAU COULOMB + EREA (ANGOULEME-PUYMOYEN)

#### 3.4.1 Description du réseau

Le réseau du Lycée Coulomb – EREA est un réseau de chaleur technique construit en 2021 réalisé par la Région Nouvelle-Aquitaine. Il alimente 2 sous-stations :

- le Lycée Charles Augustin Coulomb ;
- l'EREA des Chirons.

Le réseau fournit 2 334 MWh de chaleur en 2024, pour une longueur totale de 419 ml. Son mix énergétique est composé de 54 % de biomasse et de 47 % de gaz en 2024 avec un objectif d'un mix d'Enr&R livrée de 80 %.

La production de chaleur est assurée par 3 chaudières [biomasse + gaz] de base de puissance 3 250 kW installées en 2021 : 1 chaudière bois de 750 kW + 2 chaudières gaz d'appoint de puissance 90 kW et 1 600 kW.



Schéma du réseau « COULOMB + EREA »

Le réseau est géré en régie externalisée par la Région Nouvelle Aquitaine, dans le cadre d'un marché d'exploitation expirant en juin 2026.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

### 3.5 LE RESEAU CHAMP-DE-MANŒUVRE (SOYAUX)

#### 3.5.1 Description du réseau

Le réseau Champ de Manœuvre est un réseau de chaleur fiscal identifié 1605 C construit en 1961. Il est situé de part et d'autre du Boulevard Vincent Auriol, à l'extrémité Nord-Ouest de la ville de Soyaux.

Le réseau alimente en 57 sous-stations : des logements résidentiels sociaux des bailleurs Logélia Charente et Noalis ; des bâtiments municipaux et du Département de la Charente

Le réseau livre 14 300 MWh de chaleur en 2023. Son mix énergétique est composé à 100 % de gaz.

La production de chaleur est assurée par 4 chaudières gaz de base de puissance totale de 10,4 MW : 2 chaudières de 3 000 kW chacune installées en 2013 + 1 chaudière de 1 900 kW installée en 2013 + 1 chaudière de 2 500 kW installée en 2024.

La chaufferie est située rue Gabriel Pierné, jouxtant la résidence du 4 rue Gabriel Pierné.

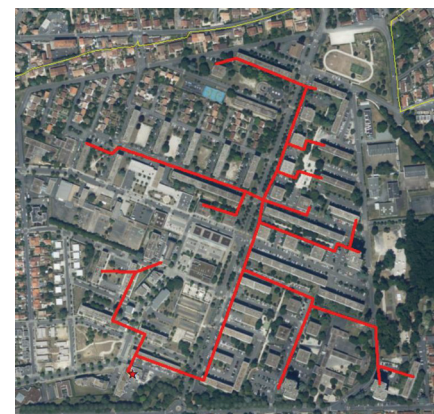


Schéma du réseau « Champ-de-Manœuvre »

Le réseau est géré au travers d'un contrat d'exploitation.

#### 3.5.2 Etudes de développement connues

Noalis conduit actuellement une étude de décarbonation de la production de chaleur du réseau. Cette étude de faisabilité montre la possibilité d'hybrider la chaufferie avec le procédé géothermique (sur sondes de 200 m ou sur nappe peu profonde à 25 m de profondeur).

Selon le scénario qui sera retenu, les effets seront les suivants :

- Gain pour le locataire de : -18 à -21 % ;
- Diminution des GES de : -38 à -66 %.

Ces solutions sont envisageables sous réserve d'une phase de reconnaissance précise permettant de déterminer la productivité au droit des sites pour vérifier les hypothèses.

### 3.6 LE RESEAU BEL AIR – LA GRAND FONT (ANGOULEME)

#### 3.6.1 Description du réseau

Le réseau Bel-Air Grand Font est un réseau de chaleur technique public construit en 1961. Il est la propriété du bailleur social Logélia, qui l'exploite via un contrat d'exploitation expirant en juin 2027. Le réseau alimente des logements sociaux de Logélia.

Le réseau fournit 2 712 MWh de chaleur par an. Son mix énergétique est composé de 100 % de gaz.

La production de chaleur est assurée par 3 chaudières gaz d'une puissance totale de 2,685 MW : 3 chaudières de 895 kW renouvelées en 2018.

La chaufferie, située au 53 Boulevard d'Auvergne, est attenante à la résidence Logélia Kerrias. Dans le cadre de l'opération de renouvellement urbain du quartier de Bel-Air Grand Font, la démolition de plusieurs bâtiments raccordés au réseau, dont les Kerrias, est prévu. La chaufferie et le réseau, pour les bâtiments restants, seront conservés.



Schéma du réseau « Bel Air – La Grand Font »

#### 3.6.2 Etudes de développement connues

Les principaux apports de l'étude S2T en 2021 sont présentés ci-dessous.

L'étude de faisabilité par S2T en 2021 a été mandatée dans le cadre d'un appel à manifestation d'intérêt (AMI) pour la mise en place d'une expérimentation autour des démarches « Quartiers à énergie positive et à faible impact carbone » de l'ADEME.

Elle préfigure la création d'un réseau de chaleur dans le quartier de Bel-Air Grand Font, alors objet d'une opération de renouvellement urbain – à partir d'une liste de consommateurs transmise par GrandAngoulême et élargie à proximité par S2T.

Le réseau le plus significatif envisagé couvrirait 16 GWhe de besoins en chaleur pour 5 567 ml, soit une densité thermique de 2,9 à 3,3 MW/ha. La production de chaleur, avec une chaufferie installée sur les parcelles Angoulême BD0157 et BD0072, entre le Lycée Marguerite de Valois et le stade de football de Lunesse, devait être assurée par des chaudières biomasse de base (3,8 MW) et gaz

d'appoint/secours pour une puissance totale de 12,3 MW permettant d'atteindre un taux d'EnR&R cible de 80 %. Le prix de la chaleur était estimé à 86,8 €TTC/MWh<sup>4</sup>. L'investissement total du projet représentait 11,85 M€.

Étaient notamment considérés comme consommateurs : le Lycée Marguerite de Valois, les résidences de la Grand Font, Marguerite d'Angoulême, du Champ de Mars, de la Madeleine, l'Été, de l'Immeuble de la Gare et de la Cité Bel Air, le Foyer des Jeunes Travailleurs Pierre Sémard, la salle Omnisport Roger Gémard et le Collège Jules Michelet.



Tracé Bel-Air Grand Font – étude de faisabilité S2T 2021



Tracé Bel-Air Grand Font avec emplacements de chaufferie envisagés étude de faisabilité S2T 2021

<sup>4</sup> Le modèle juridique hypothétique retenu pour l'analyse est la concession.

### 3.7 LE RESEAU SILLAC – GRANDE GARENNE (ANGOULEME)

#### 3.7.1 Description du réseau

Le réseau de Sillac - Grande Garenne est un réseau de chaleur construit en 2017. Il est situé dans les quartiers de Sillac et de Grande Garenne sur la ville d'Angoulême, entre le Boulevard Jean XXIII et les Rues Pierre Aumaitre et Charles Péguy.

Il alimente 9 sous-stations dont des logements résidentiels sociaux de l'OPH Angoumois et le groupe scolaire Cézanne Renoir.

Le réseau fournit 4 288 MWh de chaleur par an, pour une longueur totale de 405 ml. Son mix énergétique est composé de 60 % de biomasse et de 40 % de gaz et pour un objectif contractuel de 89,6 % de taux d'Enr&R.

La production de chaleur est assurée par 3 chaudières [biomasse + gaz] de puissance totale 1,840 MW : 2 chaudière bois de 540 et 400 kW + 1 chaudière gaz de secours de puissance 900 kW.

La chaufferie, située Rue des Essarts, est attenante à la Tour Pajot et la Maison de Justice et du Droit.



Schéma du réseau « Sillac – Grande Garenne »

### 3.8 LE RESEAU BASSEAU « 1 » (ANGOULEME)

#### 3.8.1 Description du réseau

Le réseau Basseau 1 est un réseau de chaleur technique propriété du bailleur social Logélia construit en 2015. Il alimente 3 sous-stations alimentant des logements résidentiels sociaux de Logélia.

Le réseau fournit 429 MWh de chaleur. Son mix énergétique objectif est de 84 % de biomasse et de 16 % de gaz.

La production de chaleur est assurée par : 1 chaudière bois granulé de 150 kW + 1 chaudière gaz d'appoint de puissance de 403 kW, toutes 2 installées en 2015.

La chaufferie est située au nord du bâtiment C dit « Les Cythis », le long du Chemin du Bois de la Roche.

Le réseau est géré par un contrat d'exploitation expirant en juin 2026.



Schéma du réseau « Basseau 1 »

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026

Publication : 02/07/2026

### 3.9 LE RESEAU BASSEAU « 2 » (ANGOULEME)

#### 3.9.1 Description du réseau

Le réseau Basseau 2, dit réseau de Basseau et identifié sous le numéro national 1608C, est un réseau de chaleur fiscal public construit en 2015. Il est propriété de Logélia Charente, et exploité au travers d'un contrat d'exploitation expirant en juin 2026.

Il alimente 12 sous-stations dont :

- 7 bâtiments de logements résidentiels sociaux de Logélia ;
- l'École d'Art du GrandAngoulême ;
- l'École élémentaire Albert Uderzo ;
- le Centre socio-culturel de Basseau ;
- la Médiathèque l'Escale.

Le réseau fournit 2 220 MWh de chaleur en 2023. Son mix énergétique objectif est composé de 50 % de gaz et 50 % de biomasse, avec un taux réel de 29 % d'Enr&R livré en 2023.

La production de chaleur est assurée par 3 chaudières [gaz + biomasse] d'une puissance totale de 2,63 MW installées en 2015 : 1 chaudière plaquette bois de 830 kW + 2 chaudières gaz d'appoint de 900 kW chacune.

La chaufferie est située le long de la Rue Antoine de Conflans, au Sud-Est du réseau sur la Commune d'Angoulême.



Schéma du réseau « Basseau 2 »

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

### 3.10 RESEAU DOMAINE DE LA COMBE (SAINT-YRIEIX)

#### 3.10.1 Description du réseau

Le réseau du Domaine de la Combe, identifié sous le numéro national 1612C, est un réseau de chaleur technique construit en 2007. Il est la propriété du Département de la Charente, et est géré en régie externalisée dans le cadre d'un contrat d'exploitation P1, P2, P3 jusqu'en 2030.

Il alimente 5 sous-stations et notamment : l'Agence technique départementale (ATD 16), le Syndicat mixte Charente Eaux, la Maison départementale des Sports (CDOS).

Le réseau produit 282 MWh de chaleur en 2024. Son mix énergétique théorique est composé de 70 % de biomasse + 30 % de gaz. En 2024, il atteint une couverture de 94,8 % d'Enr&R.

La production de chaleur est assurée par 2 chaudières [biomasse + gaz] de base de puissance 0,57 MW installées en 2007 : 1 chaudière plaquette bois de 0,22 MW + 1 chaudière gaz d'appoint de puissance 0,35 MW.



Schéma du réseau « Domaine de la Combe »



### 3.12 BILAN DES RESEAUX DE CHALEUR EXISTANTS

Le tableau suivant dresse le bilan global des réseaux de chaleur existants :

Réseau de chaleur	Production énergie (MWh)	Année référence	% Gaz objectif	% Biomasse objectif	% EnR réel	Mode de gestion
Ma Campagne Réseau fiscal	5 849	2024	30,00	70,00	25,20	Régie + Contrat Exploitation
Jean Moulin Réseau technique	470	2023	30,00	70,00	70,00	Régie + Contrat Exploitation
Coulomb + Erea Réseau technique	2 334	2024	20,00	80,00	53,06	Régie externalisée + Contrat Exploitation
Champ-de-Manœuvre Réseau fiscal	14 300	2023	100,00	0,00	0,00	Contrat Exploitation
Bel Air – La Grand Font Réseau fiscal	2 712	2024	100,00	0,00	0,00	Régie + Contrat Exploitation
Sillac – Grande Garenne	4 288	2024	10,40	89,60	60,00	CREM
Basseau « 1 » Réseau fiscal	429	2023	16,00	84,00	0,00	Régie + Contrat Exploitation
Basseau « 2 » Réseau fiscal	2 220	2023	50,00	50,00	29,00	Régie + Contrat Exploitation
Domaine de la Combe Réseau technique	282	2024	30,00	70,00	94,80	Régie + Contrat Exploitation
<b>Total</b>	<b>32 884</b>					

Les 9 principaux réseaux de chaleur actuels sur GrandAngoulême produisent 33 GWh de chaleur à leurs abonnés, principalement des logements sociaux. 7 sur les 9 ont un mix énergétique objectif de 50 % biomasse et 50 % Gaz. Cependant, le plus gros réseau est entièrement alimenté en gaz et les réseaux n'ont pas atteints pour la majorité leur taux d'EnR&R objectif. La couverture par des EnR&R représente 6 954 MWh de biomasse plaquette bois ou granules. Le respect des engagements des contrats d'exploitation devraient permettre d'augmenter cette production liée à la biomasse de 11 846 MWh pour la porter à 18 800 MWh.

Le tableau suivant dresse le bilan global des réseaux de chaleur en construction :

Réseau de chaleur	Production énergie (MWh)	Année référence	% Gaz	% Biomasse	% EnR réel 2023	Mode de gestion
Centre Hospitalier d'Angoulême	20 000	(données du marché de concession)	12,00	88,00		Concession



Le réseau de chaleur porté par le Centre Hospitalier d'Angoulême devrait être couvert par des EnR&R (biomasse) à hauteur de 17 600 MWh. Dans ce cadre, au vu des objectifs alloués à chaque réseau actuellement, l'énergie produite à partir d'EnR&R (uniquement la biomasse à ce jour sur GrandAngoulême) devrait passer à **36 400 MWh, soit une multiplication par 5 par rapport à la consommation d'énergie actuelle**, hors politique de verdissement complémentaire.

## 4 RESEAU DE CHALEUR EN PROJET : RUELLE-SUR-TOUVRE

La commune de Ruelle-sur-Touvre s'est engagée dans un projet de réseau de chaleur qui a fait l'objet d'une étude d'opportunité du CRER réalisée en 2024.

L'étude présente 4 scénarios de tracés allant de 2,3 GWh pour 750 ml (densité de 2,7) à 6 à 8 GWh pour 2 530 ml (densité de 2,2 à 3,2) pour retenir le scénario 3 comme périmètre le plus pertinent.

Le réseau envisagé couvrirait 2,8 GWh de besoins en chaleur pour 1 460 ml, soit une densité thermique de 1,6 MWh/ml. Avec une chaufferie installée Rue de Puyguillen, sur la parcelle AX0453 attenante à la Cité scolaire de Puyguillen, la production de chaleur pourrait être assurée par une chaudière biomasse de base (environ 1,1 MW) et une chaudière gaz d'appoint (0,7 MW) pour une puissance totale de 1,8 MW permettant d'atteindre un taux d'EnR&R cible de 86%. Le prix de la chaleur est estimé à 116 €TTC/MWh<sup>5</sup>. L'investissement total du projet représenterait 3,37 M€.

Sont considérés comme consommateurs : le Lycée Jean Caillaud, le Collège Norbert Casteret, les complexes sportifs de Puyguillen et Colette Besson, la médiathèque la MédiaPorte, la Maison de Santé, la Maison de Solidarité et 3 résidences Logélia.

Cette note d'opportunité, détaillée sur le plan technique, doit faire l'objet d'une étude de faisabilité permettant d'actualiser les données techniques et de définir un modèle juridique permettant l'engagement des partenaires.



Ruelle-sur-Touvre : tracé retenu au stade de la note d'opportunité CRER 2024

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

<sup>5</sup> Le modèle juridique hypothétique retenu n'est pas précisé.

## 5 IDENTIFICATION DES ZONES D'OPPORTUNITÉ

### 5.1 METHODOLOGIE D'IDENTIFICATION DES ZONES D'OPPORTUNITÉS DE DEVELOPPEMENT DES RESEAUX DE CHALEUR

La présente partie rappelle les notions de caractérisation des besoins en chaleur et présente la méthode de définition des zones de potentiel et les caractéristiques principales de ces zones.

#### 5.1.1 Rappel des critères de sélection

##### 5.1.1.1 La concentration de la chaleur

L'extension ou la création d'un réseau de chaleur est le résultat de l'identification d'une concentration de besoins en chaleur. Les bâtiments structurants cadres d'un projet de réseau sont donc des consommateurs importants qui répondent à leurs besoins à partir de sources fossiles, quel que soit leur usage ou maître d'ouvrage. Toutefois, les bâtiments subvenant déjà à leurs besoins par des sources renouvelables peuvent trouver intérêt à se raccorder à un réseau et sont donc également de potentiels consommateurs.

Concernant les petits consommateurs, la pertinence économique de leur intégration au réseau est plus incertaine mais reste à étudier dans les études de faisabilité et dans les règlements des futurs réseaux de chaleur. Cette pertinence dépend du rapport entre leur consommation et les coûts supplémentaires induits pour le consommateur (réseau secondaire à créer ou adapter) et le réseau (linéaire de réseau supplémentaire).

##### 5.1.1.2 Le critère essentiel de la densité thermique

La densité thermique constitue le critère technique essentiel d'un réseau de chaleur. Une densité thermique suffisante assure l'équilibre économique du projet dans la durée (vision à 30 ans) et l'engagement des partenaires.

Cet indicateur représente le rapport entre la quantité de chaleur livrée en sous-stations et le linéaire de réseau. Une densité plus élevée représente donc une quantité de chaleur vendue plus importante au mètre de tuyauterie posé. Maximiser la densité thermique facilite l'amortissement des infrastructures et permet de définir un prix de la chaleur plus attractif.

L'ADEME définit un seuil de densité thermique minimal pour solliciter les aides à l'investissement du Fonds Chaleur. Ce seuil s'établit, hors exceptions, à 1,5 MWh par mètre linéaire et par an (1,5 MWh/(ml.an)).

Le subventionnement étant un élément essentiel de la pertinence économique du réseau, ce seuil constitue un objectif. Toutefois, l'attribution du Fonds Chaleur, qui plus est dans un contexte budgétaire contraint, demeure à l'appréciation de l'ADEME. Il est donc indispensable de chercher à renforcer cette densité thermique.

##### 5.1.1.3 Le caractère évolutif des besoins en chaleur

Ce travail prospectif doit également tenir compte du caractère évolutif des besoins en chaleur. En effet, l'impératif de transition écologique passe d'abord par une réduction des consommations, dans une logique de sobriété.

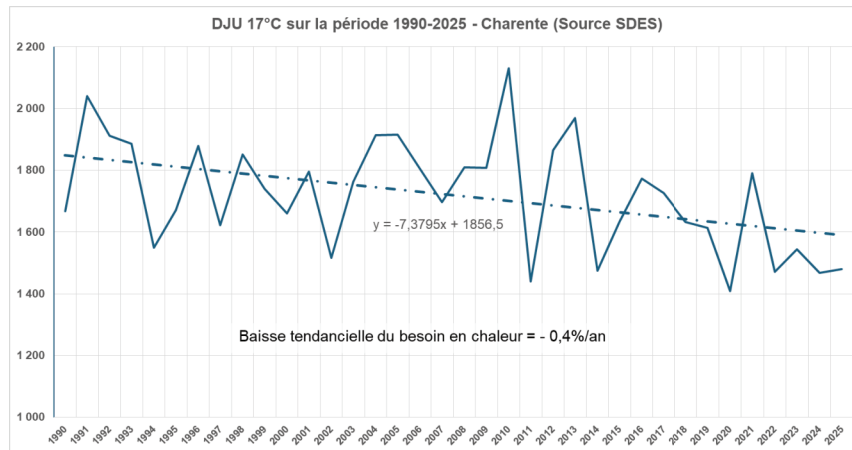
Tout projet de réseau doit donc anticiper une potentielle baisse de densité thermique sur l'ensemble de sa durée de vie, du fait de potentielles rénovations ou réhabilitations, afin de préserver sa stabilité économique, notamment en application du dispositif Décret BACS / Tertiaire.

Cette dynamique justifie d'étudier régulièrement les possibilités de densification dudit réseau.

De plus, des consommations correctement anticipées permettent le dimensionnement plus intelligent du réseau, de ses chaufferies et de son régime de température, dès sa conception.

Par ailleurs, cela peut encourager l'étude d'un potentiel réseau de chaleur et de froid, caractérisé par un régime de température plus bas.

De même, le dérèglement climatique enjoint tout gestionnaire de réseau à régulièrement questionner son développement, pour compenser la lente érosion constatée des besoins en chaleur pour raison climatique. Le graphique ci-dessous présente l'évolution de la rigueur climatique en Charente depuis 1990 :



Graphique de l'évolution des DJU 17°C en Charente, depuis 1990

(Source : SDES : [Indice de rigueur - Degrés-jours unifiés aux niveaux national, régional et départemental | Données et études statistiques](#))

## 5.1.2 Méthode de définition des zones d'opportunité

### 5.1.2.1 Généralités

Les zones de développement prioritaires du schéma directeur, ont été définies à partir des zones d'opportunité de chaleur et de froid de la plateforme EnRezo ([EnRezo | Réseaux de chaleur et de froid](#)) conçue par le Cerema, ci-après dénommées « zones d'opportunité » ou « ZO ».

Les zones d'opportunités GrandAngoulême divergent à la marge de la plateforme EnRezo en raison du traitement sur les données brutes effectué par le service SIG de l'agglomération.

### 5.1.2.2 Données

Les données de besoins en chaleur et en froid sont construites à partir des fichiers fonciers de la DGFiP complétés, pour les bâtiments non soumis à taxe foncière, par la BD TOPO-Bâtiment de l'IGN pour les secteurs résidentiel et tertiaire, et à partir de l'EACET de l'INSEE pour le secteur industriel.

A partir des caractéristiques des bâtiments, le Cerema définit des ratios de consommation de chaleur auxquels est appliquée une correction climatique et altimétrique. Pour un détail de la méthode

concernant les besoins en chaleur, voir la note méthodologique du Cerema disponible en téléchargement ([Méthode besoins en chaleur et en froid - Cerema](#)).

Les données de consommation sont ensuite visualisées sous forme de zones de besoins à potentiel (vert clair) et à fort potentiel (vert foncé) définies à partir de 3 critères :

- Le besoin minimum en chaleur, à partir des ratios de consommation estimés, qui permet de sélectionner les bâtiments intéressants ;
- La densité thermique simplifiée, reliant les bâtiments pertinents à vol d'oiseau, qui permet d'approximer la densité thermique d'un réseau ;
- La distance d'appareillement maximale, paramétrée, qui limite le rayon d'incidence des bâtiments à forts besoins.

Les bâtiments retenus sont alors rassemblés au sein de périmètres créés par fermeture morphologique dilatée de leurs géométries. Les bâtiments contenus dans la géométrie mais n'ayant pas servi à sa formation ne sont pas pris en compte dans les besoins potentiels de la zone.

GrandAngoulême a conservé les paramètres standards d'EnRezo, que sont les suivants :

Couche	Besoin minimum	Densité thermique simplifiée	Distance d'appareillement maximal	Distance d1
Potentiel fort	300 MWh	3	250 m	185 m
Potentiel	100 MWh	3	250 m	185 m

Paramètres standard d'EnRezo

Pour un détail de la méthode concernant les zones d'opportunité, voir la note méthodologique du Cerema disponible en téléchargement ([Méthode zones d'opportunité - Cerema](#)).

Les zones d'opportunité traduisent donc un potentiel brut théorique fondé sur une méthodologie robuste mais qui ne présage pas de l'intérêt technico-économique d'un raccordement. Elles représentent des orientations probables, ni certaines, ni exhaustives. Les secteurs, qu'ils soient révélés ou non, doivent être appréciés à l'aune des spécificités locales, des dynamiques urbaines et des opportunités énergétiques non captées par la donnée brute.

Il s'agit donc de considérer ces périmètres comme une aide à la décision nécessitant une analyse complémentaire et une lecture stratégique à l'échelle du territoire.

### 5.1.3 Cartographie des zones d'opportunités

Les zones d'opportunités identifiées sont présentes principalement sur 7 des 38 communes de l'agglomération centrées sur le centre et la première couronne de l'agglomération: Angoulême, Champniers, Fléac, L'Isle d'Espagnac, La Couronne, Ruelle sur Touvre, Soyaux. Quelques potentiels plus diffus ont été identifiés sur les communes de Roulet Saint Estèphe, Brie et Dirac, Nersac, Sireuil.

La carte suivante reprend la présentation de ces zones en distinguant les zones « à fort potentiel » (vert foncé) et les zones « à potentiel ». La carte présente également les chaufferies des réseaux de chaleur existant ou en construction (étoile rouge).



Carte des zones d'opportunité – GrandAngoulême 2025

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
 016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
 Accusé certifié exécutoire  
 Réception par le préfet : 02/07/2026  
 Publication : 02/07/2026

#### 5.1.4 Premières estimations

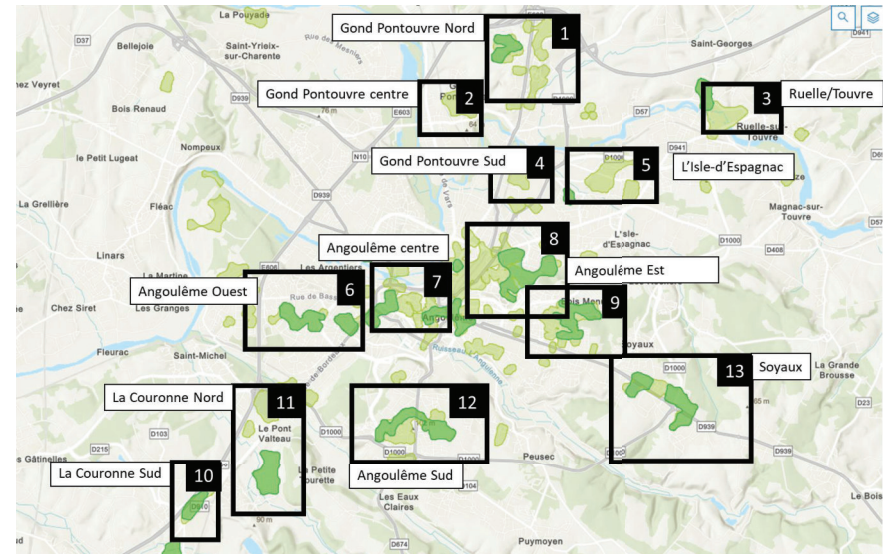
Ce travail a permis d'identifier des zones d'opportunité (ZO) représentant un total de 1044 bâtiments d'intérêt dont la consommation de chaleur est estimée à 167 GWh/an, que le bâtiment soit ou non raccordé à un réseau. Bien que brut, c'est un potentiel considérable.

L'étape suivante a été d'agrèger ces zones prioritaires en zones de projet cohérentes. Les chapitres suivants présentent cette agrégation pour parvenir à des zones de développement prioritaires

## 5.2 ETUDE DE DEFINITION DES ZONES DE DEVELOPPEMENT PRIORITAIRE.

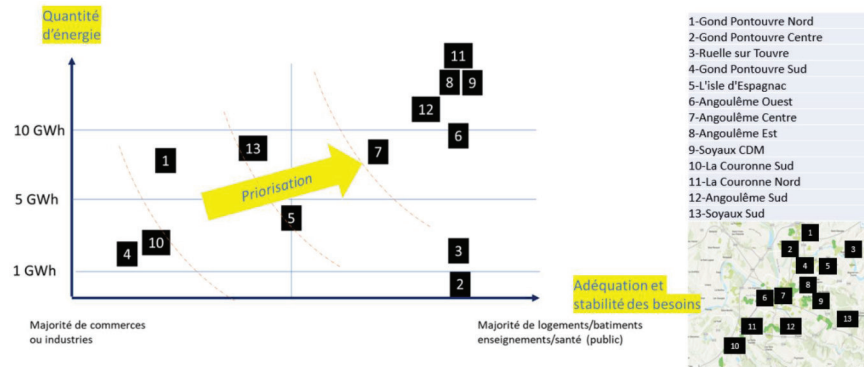
### 5.2.1 Identification des zones de développement prioritaire

Avec l'appui du Centre régional des énergies renouvelables, après mobilisation des ressources préexistantes (études antérieures, sites spécialisés, travail sur les zones d'opportunité précisé dans le chapitre précédent,...), une première sélection de secteurs d'opportunité prioritaires sur le centre de GrandAngoulême. Une agrégation des micros zones a été réalisée afin de rendre chaque zone cohérente avec la construction d'un réseau de chaleur :



Zones de développement prioritaire identifiées sur GrandAngoulême

Cette première sélection a ensuite été filtrée en fonction du volume de consommation ainsi que de la stabilité des clients chaleurs, définis par leur typologie (ex : industrie, faible fiabilité ; logements : haute fiabilité).



Graphique de sélection des zones de développement prioritaires

Après sélection, les zones de développement prioritaires s'établissent comme suit : les secteurs en vert sont conservés pour études plus poussées, les secteurs grisés ne sont pas étudiés à ce stade.



Zones de développement prioritaires en vert, avec leur potentiel de consommation chaleur en rouge

Chaque zone de développement prioritaire a fait l'objet d'une analyse. Ces analyses sont présentées dans les pages suivantes.

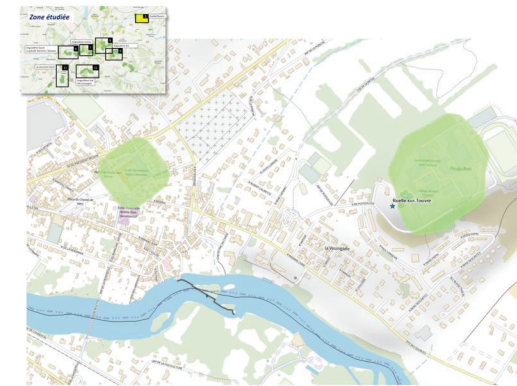
Le chapitre 8 indique quelles premières décisions opérationnelles ont été prises suite à ces analyses.

Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

## 5.2.2 Analyse des zones prioritaires de développement des réseaux de chaleur

### 5.2.2.1 Zone N°3 : Ruelle-sur-Touvre

La zone de Ruelle sur Touvre est spécifique dans le cadre de l'élaboration et de la mise en œuvre de ce schéma directeur. Il s'agit du secteur le plus éloigné de l'hypercentre de l'agglomération. Cependant l'identification de cette zone et sa mise en priorité est conforme à l'étude d'opportunité réalisée en 2024 (cf. paragraphe 4)



Critère	Ruelle sur Touvre
Besoins énergétique (MWh)	2 000
Densité estimée (MWh/ml)	1,63
Réseau déjà existant	Non
Etat des équipements techniques	Installations individuelles datant en moyenne de 20 ans (max 30ans)
Intérêts écologiques	
Ressources disponibles	50

Le pôle urbain représenté par les établissements d'enseignement restent la base d'un réseau, complémentaire de l'ambition forte de Naval Group de décarbonation de son activité.



Note d'opportunité réalisée :

- Production : 2,2GWh
- Longueur : 1,4 km
- Densité : 1,6kWh/ml
- 10 sous-stations

	Energie livrée sous station (kWh/an)	Puissance souscrite (kW)
Lycée Jean Caillaud	880284	705
Collège Norbert Castereil	481372	384
Complexe sportif de Puygullen	198938	177
Complexe sportif Colette Besson	177757	168
Maison de solidarité	23895	18
Médiathèque	29418	25
Maison de santé	105497	75
Résidence loggilia 1 - site 32	120616	77
Résidence loggilia 2 - site 33	130315	119
Résidence loggilia 3 - site 31	72989	84

=> Etude de faisabilité programmée 2026

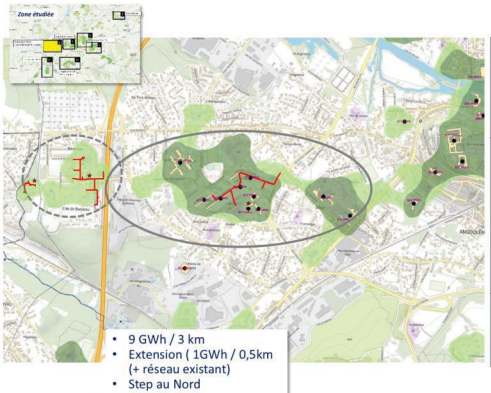
### 5.2.2.2 Zone N°6 : Angoulême ouest (Sillac /Grande Garenne / Basseau)

La Zone 6 intègre spécifiquement les 3 réseaux de chaleur développés à partir de 2013 dans le cadre de l'opération de renouvellement urbain de Basseau Grande Garenne, réseaux réalisés de manière indépendante, après une première étude de faisabilité globale réalisée en 2007. Cette réalisation indépendante était notamment liée à la contrainte de franchissement de la Nationale 10.



Critère	Angoulême Ouest
Besoins énergétique (MWh)	9 081
Densité estimée (MWh/ml)	3,03
Réseau déjà existant	Oui
Etat des équipements techniques	Sillac Grande Garenne : Bois / Gaz 2016 Basseau 1 et 2 : Bois / Gaz 2015
Intérêts écologiques	
Ressources disponibles	Proximité STEP Frégeneuil
Foncier disponible	Friches + parcelles publiques à vérifier
Enjeux urbanistiques	Secteur ORU 3 à Grande Garenne
Extension envisageable	Interconnexion Basseau 1 et 2 Interconnexion Sillac > Basseau Extension > Angoulême Centre

Les nouveaux prospects sont principalement situés à l'est, dans le secteur de la Rue de Bordeaux avec notamment le Lycée de Sillac et l'IUT d'Angoulême. Attention cependant à l'évolution de la densité thermique au vu des projets de réhabilitation envisagés par l'un des bailleurs sociaux du territoire. A ce jour, en plus des 7000 MWh livrés, un potentiel supplémentaire d'un peu plus de 2000 Mwh est identifié.

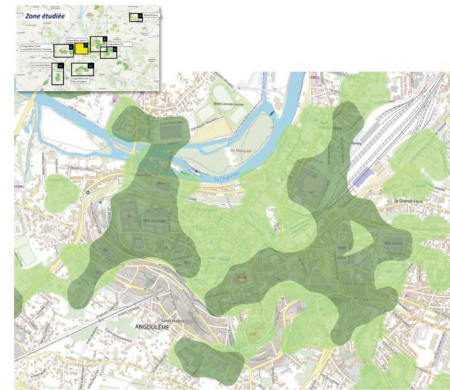


Enjeux partenaires	<ul style="list-style-type: none"> <li>Interconnexion Basseau 1 et 2 via école St Exupéry ?</li> <li>Renouvellement marché Sillac en 2026</li> <li>Plan stratégique de l'OPH sur le secteur Grande Garenne ?</li> </ul>
Prospects	<ul style="list-style-type: none"> <li>RC Sillac</li> <li>Lycée BTP Sillac</li> <li>IUT</li> <li>Résidence + restaurant universitaire</li> <li>Ecole C Péguy</li> <li>Collège Michelle Pallat</li> <li>Résidence St Exupéry (gd ensemble)</li> <li>Vers le centre : Clinique St Joseph</li> </ul>
Opérations programmées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projets logements étudiants à 2030 (entre IUT + Lycée BTP)</li> </ul>

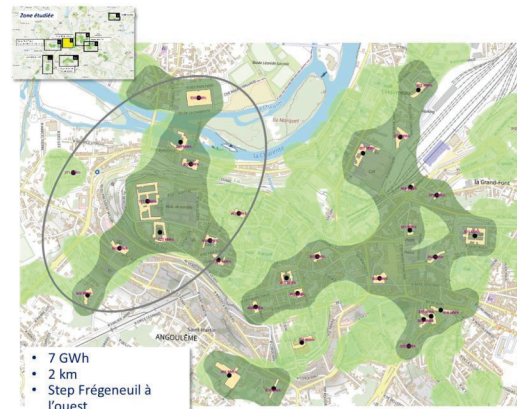
Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
 016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
 Accusé certifié exécutoire  
 Réception par le préfet : 02/07/2026  
 Publication : 02/07/2026

### 5.2.2.3 Zone N°7 : Angoulême centre

Le Centre-ville d'Angoulême est caractéristique des centre-ville ancien, avec une spécificité d'être située sur un promontoire rocheux : rues étroites, contraintes patrimoniales forte, densité importantes mais en présence de nombreux logements utilisant de faibles puissances, impact de la topographie sur les marges. Cependant de nombreux établissements d'enseignement, administratifs, de santé sont présents, garantissant un besoin pérenne en chaleur nécessaire à l'implantation d'un réseau. Aire géographique principalement alimentée au gaz, l'opportunité d'un réseau de chaleur est la principale possibilité de verdissement de la zone, sans injection de gaz vert dans le réseau dans le cadre d'un méthaniseur territorial.



Critère	Angoulême Centre
Besoins énergétique (MWh)	6 994
Densité estimée (MWh/ml)	3,50
Réseau déjà existant	Non
Etat des équipements techniques	n/a
Intérêts écologiques	Verdissement quasi-impossible sans RCU
Ressources disponibles	Proximité STEP Frégeneuil
Foncier disponible	Friches + parcelles publiques à vérifier
Enjeux urbanistiques	Impact travaux majeur / Secteur sauvegardé Complexité approvisionnement
Extension envisageable	Depuis Angoulême Ouest et Est



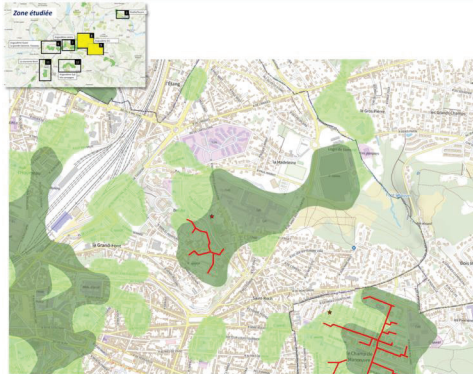
Enjeux partenaires	
Prospects	<ul style="list-style-type: none"> <li>Collège Ste Marthe</li> <li>Collège Lycée St Paul</li> <li>Collège Michelet</li> <li>Lycée Guez de Balzac</li> <li>Siège GrandAngoulême</li> <li>Mairie Angoulême</li> <li>Palais de justice</li> <li>Maison d'arrêt</li> <li>Cité administrative / Préfecture</li> <li>Théâtre municipal</li> <li>CNAM ENJMIN</li> <li>Chais Magelis - Musée de la BD</li> </ul>
Opérations programmées	<ul style="list-style-type: none"> <li>Projet 200 logements (prox. Renault)</li> <li>Ilot du port (100 logements)</li> <li>Ilot Renaudin</li> <li>Pôle image et son (70 log étudiants)</li> </ul>

Malgré les contraintes topographiques, la réflexion sur le développement de réseau de chaleur peut être étudiée plus spécifiquement vers des extensions vers le secteur Bel Air Grand Font (Angoulême Est) pour la partie Est et Sillac Grande Garenne pour la partie ouest

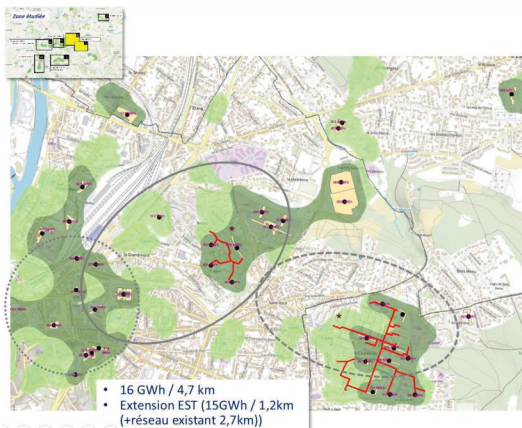
#### 5.2.2.4 Zone N°8+9 : Angoulême est + Soyaux Champ-de-Manœuvre

##### Zoom sur Angoulême Est :

Ce secteur concentrant établissements d'enseignement, pénitentiaires, cité administrative est étudié depuis 2020. Un foncier public est d'ores et déjà identifié à proximité du plus gros consommateur du secteur.



Critère	Angoulême Est - BAGF
Besoins énergétique (MWh)	15 784
Densité estimée (MWh/ml)	3,36
Réseau déjà existant	Oui
Etat des équipements techniques	BAGF : Réseau de 1961 avec chaufferies refaite en 2018 - fortes contraintes techniques à anticiper avec démolition Kerrias en 2030
Intérêts écologiques	Réseau 100% gaz
Ressources disponibles	
Foncier disponible	Parcelle BD0157-BD072, proximité Marguerite de Valois - ville Angoulême ?
Enjeux urbanistiques	Secteur ORU
Extension envisageable	Vers Angoulême Centre et Soyaux CDM



<b>Enjeux partenaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Priorité résidences de la Madeleine ?</li> <li>• Réhab logements OPH et Logélia en 2026</li> <li>• Lycée Marguerite de Valois, site prioritaire pour la Région</li> </ul>
<b>Prospects</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Résidences rond point de la Madeleine</li> <li>• Lycée et collège Marguerite de Valois</li> <li>• Création Maison des solidarités (CD16)?</li> <li>• SEMEA</li> <li>• Pompiers</li> <li>• Maison d'arrêt</li> <li>• Gendarmerie + logements agents</li> <li>• Résidence rue de Peupatty (bailleur ICF?)</li> <li>• Leclerc ?</li> </ul>
<b>Opérations programmées</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nouvelle école avec chaufferie bois en sept 2026</li> </ul>

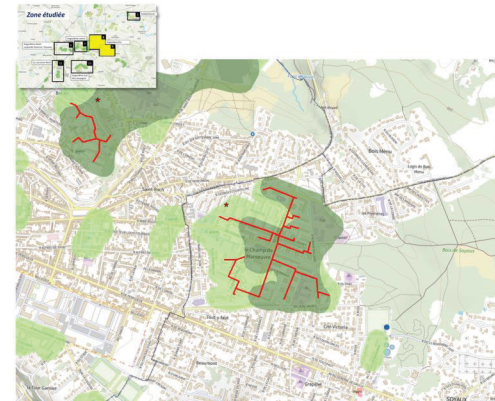
- 16 GWh / 4,7 km
- Extension EST (15GWh / 1,2km (+réseau existant 2,7km))

**Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur**  
**016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE**  
**Accusé certifié exécutoire**  
**Réception par le préfet : 02/07/2026**  
**Publication : 02/07/2026**

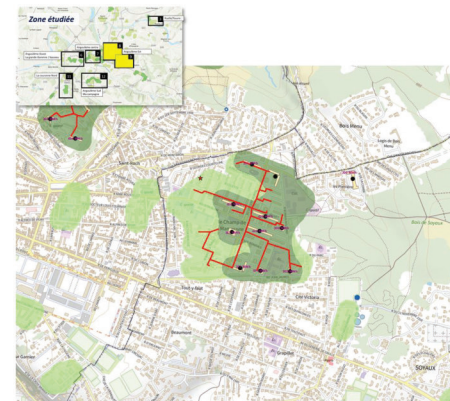
##### Zoom sur Soyaux Champ-de-Manœuvre :

Le secteur du champ de manœuvre a fait l'objet dans les années entre 2005 et 2013 d'une opération de renouvellement urbain. La performance énergétique des bâtiments reliés depuis au réseau de chaleur devrait rester sensiblement similaire dans les prochaines années. Dans le cadre du remplacement des chaudières, le verdissement du réseau de chaleur existant n'a pour l'instant pas été réalisé.

Avec une cogénération qui a été arrêtée en 2024 et qui participait à l'équilibre économique du réseau, l'enjeu de verdissement et de préparation du remplacement des chaudières actuelles est un enjeu majeur pour ce secteur au même titre que l'extension vers de nouveaux prospects à proximité ou dans le cadre d'extension du réseau vers de nouveaux quartiers



Critère	Soyaux CDM
Besoins énergétique (MWh)	14 300
Densité estimée (MWh/ml)	5,3
Réseau déjà existant	Oui
Etat des équipements techniques	CDM : Réseau vieillissant de 1961 – 4 chaudières 2013-2024
Intérêts écologiques	Réseau 100% gaz
Ressources disponibles	Étude de faisabilité géothermie réalisée par Noalis et Logélia
Foncier disponible	Foncier Caserne Broche - ville Angoulême ?
Enjeux urbanistiques	Réseaux d'assainissement à renouveler ?
Extension envisageable	Vers Bel air Grand Fond



<b>Enjeux partenaires</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau CDM :</li> <li>• Arrêt cogénération en 2024 = doublement du prix pour les locataires</li> <li>• AMO décarbonation en cours : Étude de faisabilité géothermie finalisée</li> <li>• Pas de foncier pour la biomasse</li> </ul>
<b>Prospects</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• RIMA</li> <li>• Clinique de Soyaux</li> <li>• Centre des finances publiques</li> <li>• Maison des solidarités</li> <li>• Ecole Daubie</li> <li>• Ecole Eluard</li> <li>• Ludothèque</li> </ul>
<b>Opérations programmées</b>	

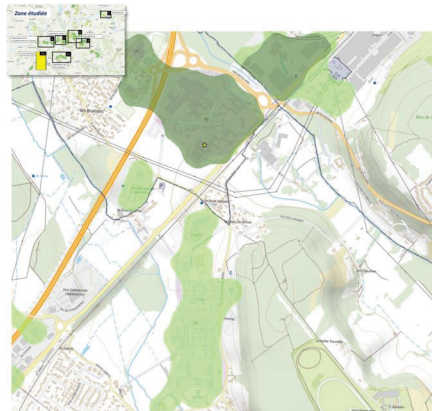
Une étude réalisée par Noalis montre que l'investissement dans de la géothermie de surface pourrait permettre de répondre à un premier niveau de verdissement, avec dans le meilleur ratio technico économique étudié, un niveau potentiel de 30 % des besoins du secteur du réseau si celui n'évoluait pas.

En matière d'évolution du réseau, différents scénari d'extension peuvent être envisagés et restent à préciser en matière de faisabilité :

- L'extension du réseau à la zone de Bel Air Grand Font sur la commune d'Angoulême, située à moins de 2 km, et qui bénéficie d'une emprise foncière publique potentiellement mobilisable.
- L'extension vers les bâtiments du Ministère de la Défense qui cherche activement des solutions de décarbonation, et qui sont situés à 850 m de la chaufferie actuelle, dans un contexte d'enjeu foncier fort
- L'extension vers ces 2 zones dans le cadre d'un projet de réseau de chaleur unique au 3 zones

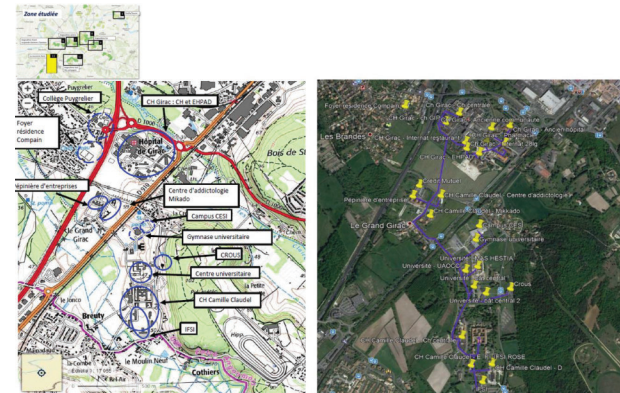
### 5.2.2.5 Zone N°11 : La Couronne Nord

Le Secteur d'Angoulême Nord est depuis longtemps identifié comme propice au développement de réseau de chaleur, en témoigne le projet en cours de réalisation au sein du complexe de santé représenté par le Centre Hospitalier d'Angoulême qui sera le réseau le plus important du territoire en fin 2026.



Critère	La Couronne Nord
Besoins énergétique (MWh)	20 800
Densité estimée (MWh/ml)	4,62
Réseau déjà existant	Non
Etat des équipements techniques	Projet RC biomasse CH Girac en cours avec mise en service en 2026
Intérêts écologiques	Intérêt écologique limité (réseau biomasse CH Girac)
Ressources disponibles	Proximité Industries Rousselot + Leroy Somer
Foncier disponible	Friches + parcelles publiques à vérifier
Enjeux urbanistiques	
Extension envisageable	Interconnexion Réseau Girac > sud du secteur

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
 016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
 Accusé certifié exécutoire  
 Réception par le préfet : 02/07/2026  
 Publication : 02/07/2026



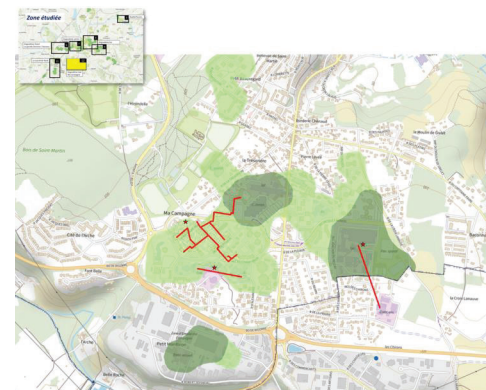
Note d'opportunité réalisée :

- Production : 20,4 GWh (78% Girac – 17% CC)
- Longueur : 4,25 km
- Densité : 4,6 kWh/ml
- 19 sous-stations

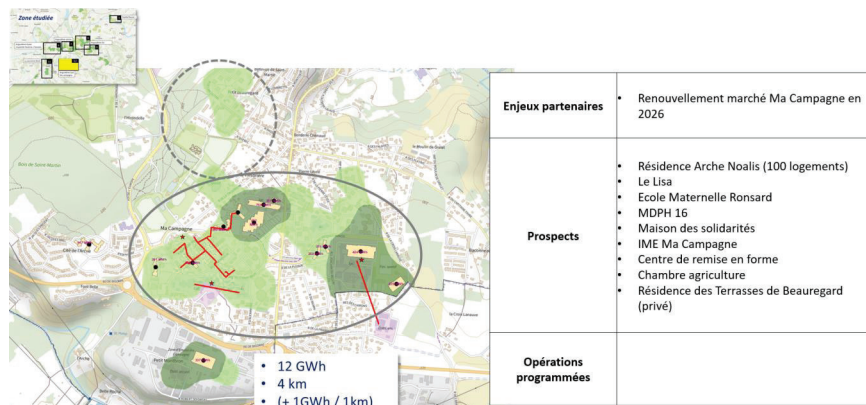
### 5.2.2.6 Zone N°12 : Angoulême sud : Ma Campagne

Le secteur d'Angoulême Sud Ma Campagne a fait l'objet d'une opération de renouvellement urbain dans les années 2000, aboutissant notamment au verdissement du réseau de chaleur porté par les trois bailleurs sociaux. Depuis un réseau technique départemental (Réseau Jean Moulin) et un régional ont été créés (Réseau EREA-Coulomb). Le maillage de ces réseaux est envisageable et est à coordonner en vue du remplacement de la chaufferie installée en 2007 d'ici 2032. Le principal prospect nouveau pourrait être le Lycée de l'image et du Son d'Angoulême qui a également changé ses installations en 2017 et qui se entre le réseau bailleurs et celui de la Région. Des copropriétés seraient également mobilisables dans le cadre d'un réseau étendu.

L'enjeu de développement d'un réseau dans le cadre d'un service public de distribution de chaleur est de raccorder près de 3 450 Mwh supplémentaires au 8 650 MWh livrés actuellement sur les trois réseaux existants



Critère	Angoulême Sud
Besoins énergétique (MWh)	11 956
Densité estimée (MWh/ml)	2,99
Réseau déjà existant	Oui
Etat des équipements techniques	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Réseau Ma Campagne : 70% bois, 2008</li> <li>• Réseau Coulomb : 80% bois, 2020</li> <li>• CD16 : 30% bois, 2015</li> </ul>
Intérêts écologiques	
Ressources disponibles	Proximité Industries Rousselot + Leroy Somer
Foncier disponible	Friches + parcelles publiques à vérifier
Enjeux urbanistiques	
Extension envisageable	Vers le nord de la zone



### 5.3 SYNTHÈSE DES OPPORTUNITÉS

Le tableau suivant synthétise les enjeux des différentes zones d'opportunités en identifiant les masses de consommations supplémentaires à mutualiser ainsi que les couvertures par des EnR&R si les réseaux créés, densifiés ou raccordés atteignent un taux de 80 % de ces EnR&R.

La complétude de réalisation de ces réseaux dans les 6 zones amènerait, en plus des réseaux existants et du réseau en cours de construction, à raccorder 32 GWh de consommation supplémentaire mais surtout 37 GWh de couverture par des EnR&R (en prenant en compte le verdissement des réseaux actuels 100 % gaz).

Cela pourrait porter à horizon de 15 ans la chaleur mutualisée en réseau à un niveau d'environ 85 GWh couverts par 66,5 GWh d'EnR&R, dont 60 GWh de plus pour ces EnR&R par rapport à la livraison actuelle.

La concertation avec les partenaires abonnés potentiels montrent qu'outre le projet de création d'un projet à Ruelle-sur-Touvre, indépendant des autres projets, les échéances calendaires, potentialités de densification, extension de réseaux existants, enjeu de verdissement sur les secteurs de Bel Air Grand Font, Champ de Manœuvre (avec extension potentiel vers les équipements du Ministère de la Défense représentés par le RIMA, non chiffré ici), et Ma Campagne sont prioritaires dans l'exercice de la compétence de GrandAngoulême et dans la création d'un futur Service Public de Distribution de Chaleur.

Cette première priorisation sera à confirmer par les premières études globales de préfiguration de réseau menées dès 2026 par la Direction de l'Energie de GrandAngoulême.

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
 016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
 Accusé certifié exécutoire  
 Réception par le préfet : 02/07/2026  
 Publication : 02/07/2026

Synthèse des enjeux de développement prioritaires des réseaux de chaleur sur le GrandAngoulême

Zone Opportunité	Région	Réseau de chaleur Existant	Chaleur déjà mutualisée		Chaleur à mutualiser supplémentaire		Calendrier / Contrainte / opportunité	Priorité
			Production chaleur actuelle en réseau (MWh)	Taux Objectif d'EnR du réseau (MWh)	Chaleur supplémentaire à raccorder à un RC (MWh)	Chaleur ENR supplémentaire à raccorder à RC actuel (MWh) (Base 80 % de la chaleur supplémentaire)		
3	Région sur la source	Non			2 200,00	1 760,00	Etude faisabilité programmée 2026 - Création de réseau	1
		Sillac – Grande Garenne					Potentiel modéré de raccordement et d'extension	2
		Basseau « 1 »	6 937,00	5 312,00	2 144,00	1 715,20	Contrainte Passage N10 Vérification densité thermique après opérations de réhabilitation	
6	6	Basseau « 2 »					3	
7	Grand Centre	Non			6 994,00	5 595,20	Création de réseau. Secteur PSMV, abonnés plus diffus, envisager des raccordements vers zones 6 et 8+9	1
		Ma Campagne	5 849,00	4 094,30			Potentiel fort de raccordement entre réseau et de densification/extension.	
		Jean Moulin	470,00	329,00			Changement de chauffage réseau principal à l'horizon 2032	
12	Angoulême	Coulomb + Erea	2 334,00	1 867,20	3 305,00	2 644,00	Possibilité de raccorder le Lycée de l'Image et du son d'Angoulême	1
		Champ-de- Manceuvre	14 800,00	0,00			Objectif de verdissement d'ici 2029 Possibilité de prospect supplémentaire majeur (Ministère de la Défense)	
8+9	8+9	Bel'Air – La Grand Font	2 362,00	0,00	13 422,00	10 737,60	Livraison fin 2026, calendrier d'extension à définir	1
11	La Couronne Nord	Centre Hospitalier d'Angoulême	20 000,00	17 600,00	4 000,00	3 200,00	Contrainte passage voie ferrée	2
		<b>Total</b>	<b>52 752,00</b>	<b>29 202,50</b>	<b>32 065,00</b>	<b>37 492,00</b>		

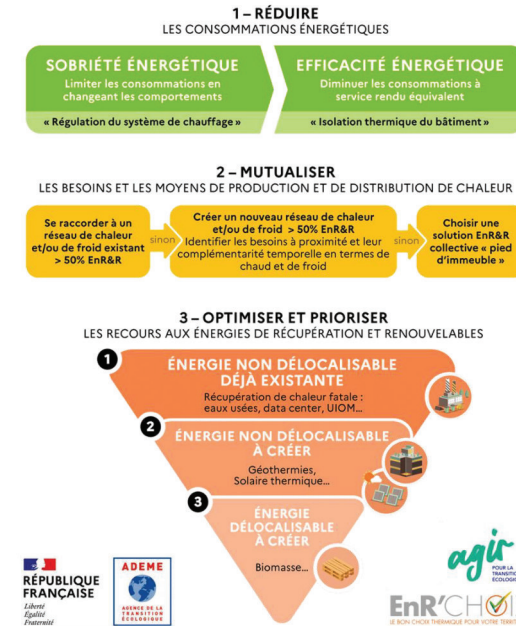
## 6 SOURCES POTENTIELLES DE CHALEUR MOBILISABLES

Le chapitre précédent a permis d'identifier, dans les zones de développement prioritaires, les consommations de chaleurs mutualisables ainsi que les besoins supplémentaires de couverture par des énergies renouvelables. Cela représente environ 60 GWh supplémentaires par rapport au 31 décembre 2025.

Le présent chapitre étudie les EnR&R potentiellement mobilisables sur le territoire pour l'atteinte de cet objectif.

### 6.1 RAPPEL DES NIVEAUX : ENR-CHOIX

La hiérarchisation de l'ADEME sera respectée pour le choix des sources de chaleur des futurs réseaux de chaleur créés et/ou exploités par GrandAngoulême. Le schéma ci-dessous rappelle ces priorités :

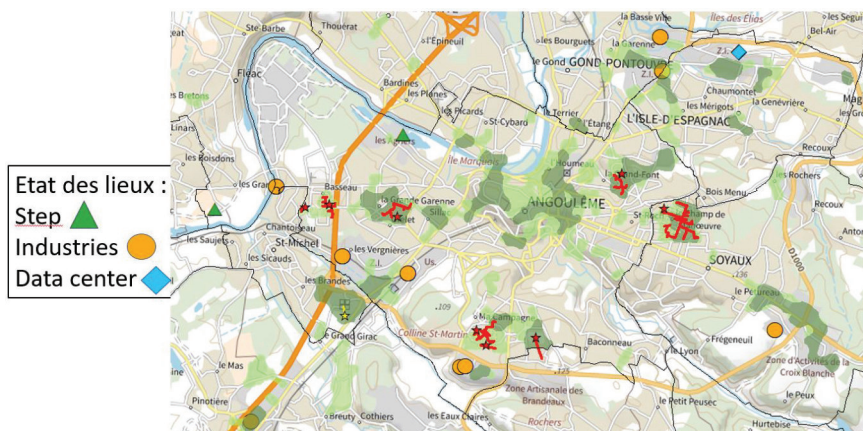


Méthode EnR-Choix d'ADEME

## 6.2 NIVEAU 1 : CHALEUR FATALE

La chaleur de récupération (ou chaleur fatale) est la chaleur générée par un procédé dont l'objectif premier n'est pas la production d'énergie, et qui de ce fait n'est pas nécessairement récupérée. Dans le cadre du développement des réseaux de chaleur, il s'agit d'identifier si cette chaleur, qui serait sinon perdue, peut être captée, transportée, pour favoriser son exploitation sous forme thermique auprès d'usagers à proximité. Cette mobilisation constitue un objectif essentiel pour une utilisation plus rationnelle de l'énergie, conformément aux objectifs de la transition énergétique.

A proximité des zones identifiées, les zones de production de chaleurs fatales suivantes ont été identifiées :



A noter que l'une de ces sources, liée à la papèterie Thiollet, principale consommatrice du territoire, n'existe plus suite à l'arrêt d'activité de cette entreprise en 2025.

Dans le cadre du SCoT-AEC, l'objectif de mobilisation de chaleur fatale est de : 35 GWh.

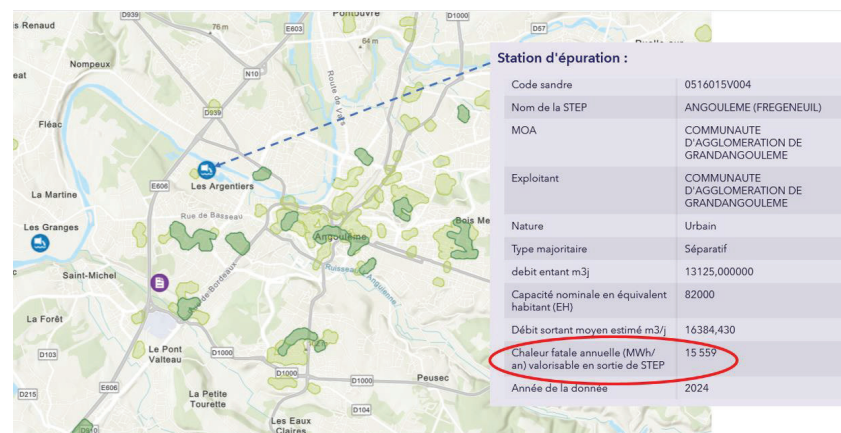
Il s'agit d'un objectif ambitieux, qui doit faire l'objet d'une analyse au cas par cas des possibilités de récupération de chaleur. Le plan climat, dans sa dimension opérationnelle prévoit de réaliser l'analyse plus précise de la mobilisation de ces énergies fatales, notamment industrielles

### 6.2.1 Cloacothermie

Mentionnée « Step » sur le plan ci-dessus, la cloacothermie est un terme qui désigne la récupération d'énergie fatale perdue par les eaux usées (notamment en sortie de station d'épuration) à destination d'un réseau de chaleur urbain. La température de sortie des effluents peut être augmentée pour son utilisation dans le réseau via un rehausse de température par l'utilisation de pompes à chaleur

Sur le territoire de GrandAngoulême, la récupération de la chaleur des eaux usées de la station d'épuration de Fréguenil sur la commune d'Angoulême, la plus importante du territoire, apparaît comme une source robuste et non délocalisable à considérer avec attention de par sa proximité avec les réseaux de chaleur et en lien avec les axes de développement prioritaires 6 et 7.

En effet, elle pourrait délivrer un potentiel de plus de 15 GWh.



Potentiel cloacothermique de la station d'épuration de Fréguenil

### 6.2.2 Unité de Valorisation Énergétique (UVE)

Une unité de valorisation énergétique est une unité d'incinération des déchets conçue pour la récupération de la chaleur issue de l'incinération, afin de produire de l'électricité ou d'alimenter un réseau de chaleur.

Sur le territoire de GrandAngoulême, l'activité de l'usine d'incinération des ordures ménagères (UIOM) de La Couronne a cessé mi 2018. Elle comprenait 1 four pouvant traiter 5 tonnes de déchets à l'heure. Sa capacité annuelle de traitement des déchets était de 31 000 tonnes environ. Elle n'était pas équipée de dispositif de valorisation énergétique. Aujourd'hui, les déchets ménagers sont exportés et enfouis en centre de stockage, avec valorisation du biogaz.

Au moment de la rédaction du présent schéma directeur, il n'existe pas de projet validé d'UVE sur le territoire de GrandAngoulême. Des études préalables sont conduites par le syndicat mixte de traitement et d'élimination des déchets Calitom, à l'échelle du département de la Charente. L'absence de projet validé n'a pas permis de retenir cette source potentielle de chaleur et n'a pas été étudiée, à ce stade, par le CRER.

### 6.2.3 Data Center

Un Data Center (IDLINE) existe sur la commune de l'Isle d'Espagnac mais n'est pas étudié plus avant, en raison de sa localisation inadaptée aux zones prioritaires, ainsi que de sa taille réduite ne justifiant pas l'examen d'un réseau de captage de chaleur.

## 6.3 NIVEAU 2 : ÉNERGIE NON DELOCALISABLES A CREER

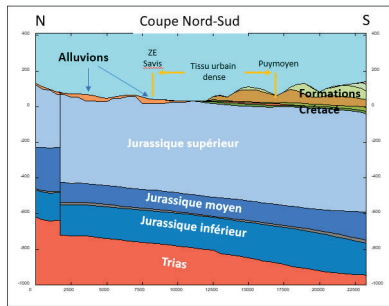
### 6.3.1 Géothermie profonde

La géothermie profonde consiste à récupérer la chaleur d'une eau pompée à plus de 200 m de profondeur (600, 1000, voire 2000 m de profondeur), puis à restituer l'eau rafraîchie – sauf usage thermal – dans sa couche géologique d'origine, à une distance suffisante pour éviter l'épuisement thermique du puits de production. La chaleur ainsi récupérée permet généralement, après ajustement

via des pompes à chaleur, d'atteindre les températures d'exploitation attendue dans le réseau de chaleur urbain (environ 75° à 85 °C).

La synthèse du CRER en partenariat avec le BRGM sur cette source est la suivante :

### Synthèse du BRGM



### Aquifère présent et potentiel à investiguer :

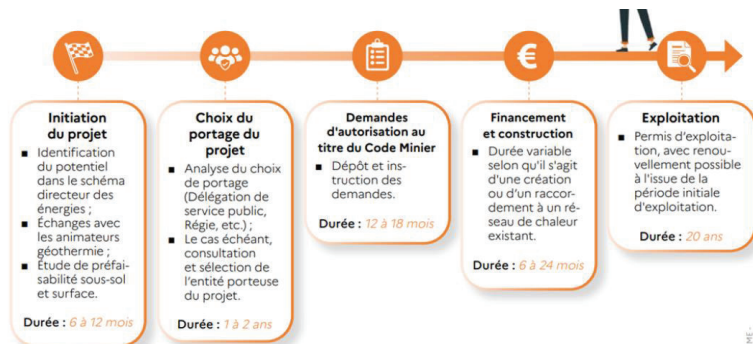
- Alluvions de la Charente (0-10m) - potentiel qq 100kW – ressource connue mais localisée
- Formations du Crétacé (100-150m) – potentiel 300-1000kW – ressource peu présente à proximité
- Formations du Jurassique (200-800m) - potentiel 500-3000kW – ressource moyennement connue (=> reconnaissance)
- Formations du Trias (+800m) - potentiel élevé - ressource inconnue (=> exploration)

Il existe donc un potentiel au droit d'Angoulême.

Ce potentiel est corroboré par d'autres sources : étude interne d'ENGIE et expertise du bureau ANTEA, qui connaît déjà 2 sondages à proximité : Brie (-430 m, forage eau potable) et Mouthiers-sur-Boème (-950 m, forage eau potable ; arrêté au début des années 2000 pour cause d'excès de nitrates).

Toutes ces sources évoquent des températures de l'ordre de 25 à 35°C, vers -600 à -900 m, avec un débit d'exploitation possible de 50 à 100 m³/h.

Il sera nécessaire pour cette source de chaleur, de tenir compte des délais de procédure, qui se comptent en années, car des autorisations relevant du code minier doivent être obtenues :



Source : Ademe, Énergies renouvelables : la géothermie profonde, juin 2023, p. 4.

Dans le cadre du SCoT-AEC 2025-2031, l'objectif de mobilisation de la géothermie est de 25 GWh.

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

### 6.3.2 Aquathermie = Hydrothermie

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026

Publication : 02/07/2026

L'aquathermie consiste à récupérer les calories d'une eau de surface (rivière, fleuve,...) après pompage, puis à restituer l'eau rafraîchie au milieu naturel, en respectant les prescriptions de la DDT

en matière de police de l'eau. L'hydrothermie est une nuance récente qui consiste à installer des échangeurs thermiques directement dans une eau de surface, par exemple sous une barge, donc sans aucune perturbation du cours de l'eau autre que le prélèvement raisonné de calories.

Cette source, peut documentée, semble toutefois pouvoir jouer un rôle non négligeable, autant pour la zone de Ruelle-sur-Touvre (ressource = rivière La Touvre), résurgence souterraine alimentant plus de 90 % l'agglomération en eau potable et qui a la particularité d'une température de l'eau à la faible variabilité, ainsi que les zones d'Angoulême (ressource = La Charente, dont 50 % du débit est assuré par la Touvre, confluence à 1 km d'Angoulême).

Les études de faisabilité à venir devront donc intégrer l'étude de cette source, qui n'a pas été identifiée dans le cadre du SCoT-AEC.

### 6.3.3 Solaire thermique

Le solaire thermique consiste, sur le modèle des chauffe-eau solaires, à capter les calories issues du rayonnement solaire pour chauffer un circuit d'eau primaire stocké ensuite en vue d'échanges thermiques avec le réseau de chaleur.

Les recommandations du CRER sur cette source est la suivante :

- Foncier important à prévoir (en proximité)
- Intérêt notamment si le réseau est fonctionnel toute l'année
- 20 000 m² => 15% pour 30GWh



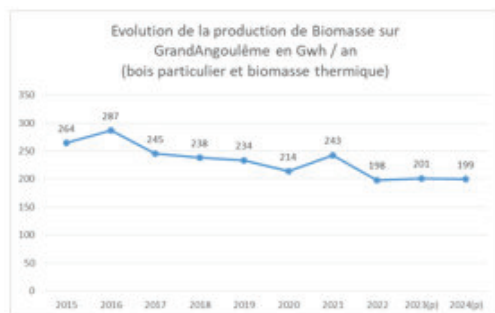
Exemple Centrale solaire thermique Narbonne : 3 200 m2 de panneaux solaires qui alimentent en eau chaude sanitaire 900 foyers, huit établissements scolaires et des bâtiments publics.

Dans le cadre du SCoT-AEC, l'objectif de mobilisation pour le solaire thermique est de 25 GWh (4 GWh installés en 2019).

Cet objectif ambitieux correspond à 2,5 % de la consommation de chaleur du secteur du bâtiment. C'est ambitieux car si le gisement est théoriquement infini, le développement du solaire thermique est contraint économiquement et techniquement (pour l'intégration au bâti notamment) et nécessite pour des réseaux de chaleur la mobilisation surface importantes (environ 4,5 GWh pour 2 hectares) : cette technologie ne représente que de l'ordre du pourcent de la production énergétique dans les principaux scénarios prospectifs nationaux.

### 6.4 NIVEAU 3 : BIOMASSE

La biomasse est utilisée comme combustible renouvelable dans des chaudières spécifiques. C'est historiquement la principale source d'énergie renouvelable utilisée sur le territoire de GrandAngoulême. Cette consommation est cependant en baisse sur GrandAngoulême et se stabilise à 200 Gwh en 2023/2024.



L'estimation du potentiel de production énergétique de Bois-Energie pour GrandAngoulême montre un gisement principal de **245 GWh disponibles annuellement** dans un rayon de 50 km

Cette source de chaleur, historique, doit être regardée dans le futur comme un complément d'un mix, de préférence alimenté par les sources de niveau 1.

Deux points de vigilance sont à considérer dans cette source de chaleur :

- L'implantation de la chaudière, car les rotations de camions sont un vrai sujet de tranquillité urbaine. Des élus ont déjà manifesté leurs craintes à ce sujet ;
- Le prix de la ressource : une récente étude d'AMORCE pointe l'évolution à la hausse de cette ressource, bien qu'elle soit beaucoup plus linéaire que celle du gaz ;

Dans le cadre du SCoT-AEC, l'objectif de mobilisation pour le bois-énergie est de 235 GWh soit le même niveau qu'en 2019. Le diagnostic a en effet conclu que le gisement à proximité (permettant d'assurer sa durabilité) est limité. Plusieurs actions peuvent néanmoins être entreprises afin de permettre une augmentation de la consommation de bois par les réseaux de chaleur (avec notamment de nouveaux réseaux en projet) avec :

- une baisse de consommation chez les particuliers, notamment permise par la rénovation thermique des bâtiments, le remplacement des équipements peu efficaces, et le développement d'autres moyens de chauffage (en particulier les pompes à chaleur),
- la structuration d'une filière bois-énergie locale pour mobiliser le potentiel sur le territoire du GrandAngoulême.

## 6.5 FONCIER DISPONIBLE POUR LA PRODUCTION DE CHALEUR

Les projets de réseau de chaleur étudiés plus haut dans le document seraient sans objet si aucune disponibilité foncière n'existait pour la production de leur chaleur. Les directions de GrandAngoulême, notamment de la Transition Ecologique, de l'Energie et de la Planification, ont ainsi recensé un certain nombre de parcelles à même de recevoir des équipements collectif et de de production de chaleur, ou des ouvrages de raccordement entre plusieurs réseaux.

Ces parcelles prennent place dans les zones de développement prioritaire présentées plus haut. GrandAngoulême a d'ores-et-déjà pris contact avec leurs propriétaires, qui la plupart du temps sont partie prenante (au moins comme client chaleur) avec le projet de réseau de chaleur concerné. Ces parcelles feront l'objet d'échanges plus précis lors des études de faisabilité.

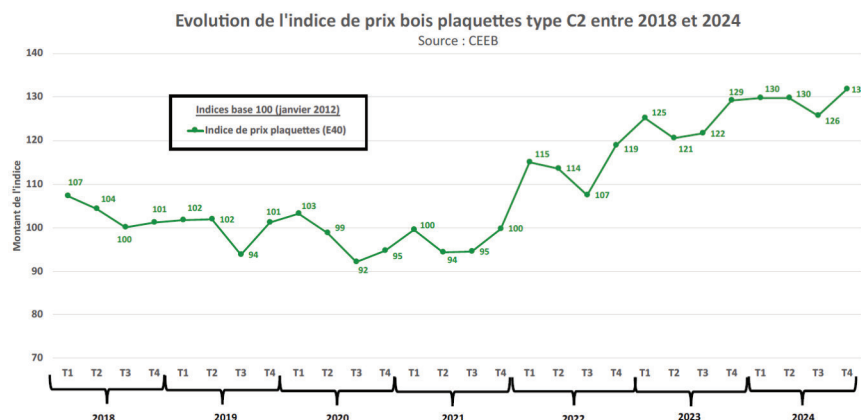
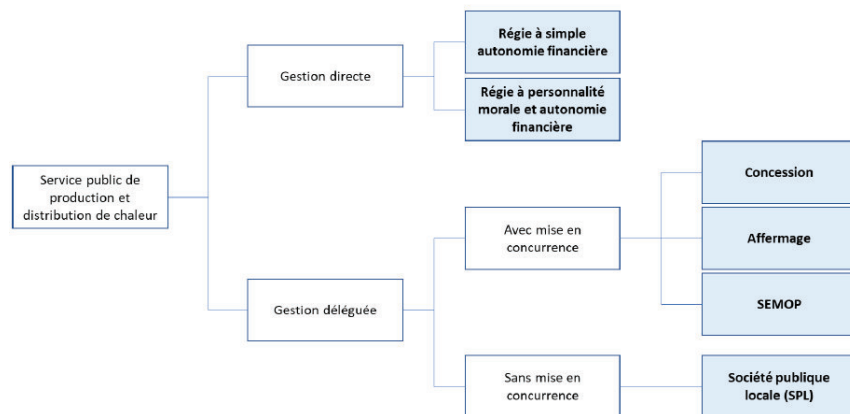


Figure 16 : Evolution de l'indice de prix bois plaquettes type C2 entre 2018 et 2024. (Source : RCE43\_Enquete-prix-vente-chaleur-froid\_2024.pdf)

## 7 MODELES JURIDIQUES DE CREATION, EXPLOITATION ET ENTRETIEN DES RESEAUX DE CHALEUR

La présente section présente les principaux vecteurs de portage juridique d'un réseau de chaleur. Elle ne se veut pas être une analyse exhaustive et détaillée mais donne les principaux éléments de comparaison entre les différents modes de gestion qui peuvent être applicables à un tel projet.

Les principaux montages juridiques envisageables sont les suivants :



Des montages plus spécifiques, en fonction des projets, existent :

- régie sans externalisation ;
- marché de partenariat ;
- régie intéressée ;
- SEM (cas inclus dans la concession).

Le tableau ci-après compare pour ces différents modes de gestion le portage de chacune des phases du projet :

	REGIE	CONCESSION	AFFERMAGE	SEMOP	SPL
Financement	100% public par la régie (donc par la ville ou l'agglomération)	100% privé par la concession	100% public par la ville ou l'agglomération	public et privé par la SEMOP	100% public par la SPL
Conception	MOE loi MOP Marché de Conception-Réalisation		MOE loi MOP Marché de Conception-Réalisation		
Réalisation	Marché de travaux Marché Global de maîtrise d'ouvrage	Concession	Marché de travaux	SEMOP	SPL
Entretien et maintenance	Marché				
Exploitation			Concession		

Au niveau national, le montage le plus utilisé est celui de la concession. Les principales caractéristiques d'une délégation de service public (DSP) de type concessive sont les suivantes:

- Contrat conclu avec un opérateur (ou groupement) à l'issue d'une mise en concurrence,
- L'autorité concédante confie à la fois la conception, la réalisation, l'entretien, la maintenance, l'exploitation et le financement des ouvrages,
- La rémunération de l'opérateur est issue de l'exploitation du service,

Les principaux avantages d'un tel mode de gestion sont les suivants :

- Transfert des risques (conception, réalisation, exploitation, entretien et maintenance),
- Financement des investissements par l'opérateur,
- Compétences d'opérateurs spécialistes des réseaux de chaleur.

Il existe toutefois des faiblesses liées à un montage concessifs telles que :

- Définition précise en amont des besoins de la collectivité afin d'assurer l'équilibre économique du contrat,
- Détermination de la durée du contrat au regard des investissements à réaliser et à amortir,
- Coûts de financement plus élevés qu'en gestion directe,
- Procédure complexe (négociations),
- Négociations pour la répartition des charges à prévoir en cas de survenance d'aléas (surcoûts des investissements, de plan de développement non atteint),
- Contrôle important à prévoir de la part de la collectivité lors de la conception, de la réalisation et surtout de l'exploitation, pour en pas se retrouver comme dans de nombreux cas, en fin de concession, avec des équipements mal entretenus.

Dans le cadre de la mise en œuvre du schéma directeur des réseaux de chaleur de GrandAngoulême, toutes les solutions de portage seront étudiées dans chaque étude de faisabilité.

## 8 MISE EN ŒUVRE DU SCHEMA DIRECTEUR

### 8.1 MODALITES ORGANISATIONNELLES

GrandAngoulême a décidé début 2025 de la création au 1<sup>er</sup> octobre 2025 d'une direction Energie, englobant le personnel historique du service Energie, initialement rattaché à la direction du patrimoine.

Cette nouvelle direction s'est accompagnée de la création d'un poste à plein temps de directeur, dont la mission principale est le pilotage de toutes les études opérationnelles de la compétence « création et exploitation des réseaux de chaleur », ainsi que le suivi des futurs marchés ou délégations. Ces nouveaux moyens doivent permettre une conduite soutenue des études et consultations à venir pour l'émergence concrète de cette compétence.

### 8.2 MODALITES OPERATIONNELLES

Le bureau communautaire du 5 mars 2026 a rendu un avis favorable, à l'unanimité, pour le lancement de deux premières missions, avant le renouvellement de l'exécutif. Ces études permettront aux élus de la future mandature de prendre des décisions dans les meilleures conditions :

- Mission 1 [Zone 3 – Ruelle-sur-Touvre] : étude de faisabilité d'un réseau de chaleur à Ruelle-sur-Touvre ; suite à l'étude d'opportunité poussée déjà conduite la nouvelle mission doit permettre de confirmer la possibilité d'un prix attractif et stable du kWh de chaleur, du préciser le périmètre des consommateurs et de proposer le montage technico-juridique le plus adéquat ;

>> A l'issue de cette étude, les futurs élus pourront, ou non, déclencher les marchés de création et d'exploitation d'un RCU sur ce secteur ;

>> Echéance : Fin 2026

- Mission 2 [Pour les 5 zones restantes : zones 6 + 7 + 8 + 9 + 11 + 12] : mission de définition : il s'agit sur ces secteurs (principalement Angoulême, Soyaux, St-Michel et La Couronne) de définir la meilleure stratégie d'étude, à la fois géographiquement et temporellement ; l'objectif est de conclure au lancement d'une ou de plusieurs études de faisabilité, avec le cas échéant l'anticipation d'un phasage du déploiement des réseaux de chaleur urbains sur ces secteurs, et la définition d'un périmètre pertinent pour la ou les futures délégations de service public ou tout autre modèle juridique jugé plus pertinent et le service public de distribution de la chaleur en découlant ;

>> A l'issue de cette mission les futurs élus pourront, ou non, lancer une ou plusieurs études de faisabilité sur un ou plusieurs secteurs de ce groupe.

>> Echéance : fin 2026

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE

Accusé certifié exécutoire

Réception par le préfet : 02/07/2026

Publication : 02/07/2026

## 9 CONCLUSION

Jusqu'à 2024, la compétence création, réalisation et exploitation des réseaux de chaleur n'a pas été exercée par les communes du territoire de GrandAngoulême. Le transfert de compétence à l'agglomération en mars 2024 intervient à un moment clé pour le territoire.

En effet, 9 réseaux existent sur le territoire et un est en construction. La plupart de ces réseaux ont des potentiels d'extensions voire de raccordement entre eux et des zones vierges mais aux puits de chaleur importants sont propices à la création de nouveaux réseaux.

Après un traitement de données croisées entre la Direction de l'information territoriale de GrandAngoulême et la méthodologie EnR du CEREMA, ces potentiels ont été précisés et 6 zones de développement cohérentes retenues. Le niveau de mutualisation via des réseaux de chaleur urbains pourrait ainsi atteindre 85 GWh, contre 32 GWh raccordés en 2025, soit une multiplication par 2,5 des usages. Egalement, la complétude de réalisation de ces réseaux avec un objectif d'alimentation de 80 % par des EnR&R permettrait de multiplier par 10 la mobilisation de ces EnR&R, en accompagnant par la même occasion un verdissement important de 2 réseaux de chaleur existants.

8 des 9 réseaux existants sont intégrés dans les zones d'opportunité, marquant l'assise de ces derniers sur l'armature future que représente le schéma directeur.

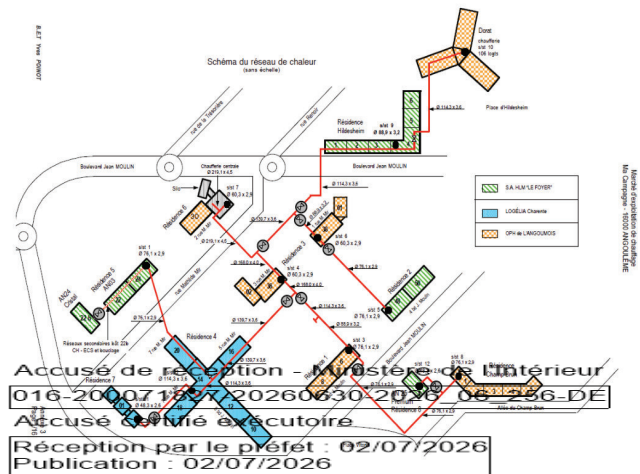
Afin d'avancer dans la concrétisation de ce schéma directeur, et de la préfiguration d'un futur Service Public de Distribution de Chaleur, GrandAngoulême lancera dès 2026 une étude de faisabilité sur la Commune de Ruelle-sur-Touvre, qui représente un enjeu spécifique au vu de son éloignement des zones les plus denses de GrandAngoulême, ainsi qu'une mission de définition stratégique pour les zones denses centrales où se conjuguent les enjeux de renouvellement de chaufferie, extension, création, et verdissement de réseaux.

# 10 ANNEXES

## 10.1 FICHES TECHNIQUES DES RESEAUX EXISTANTS

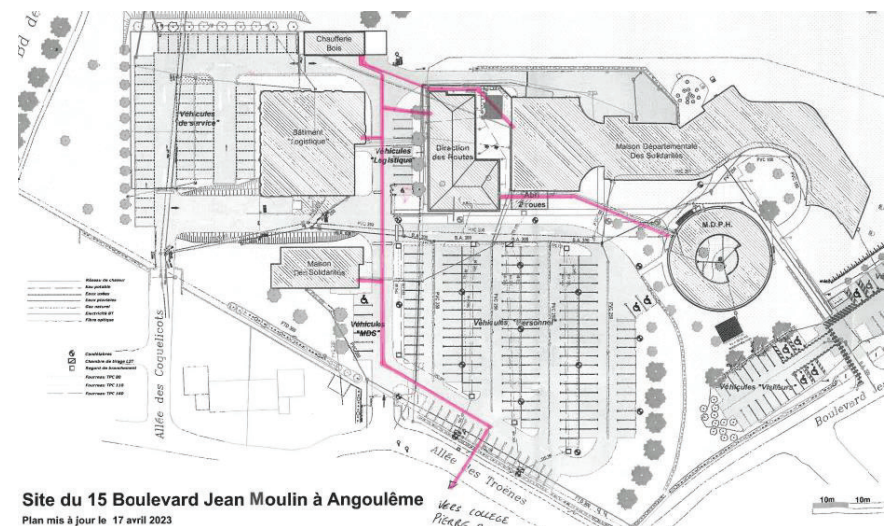
### 10.1.1 Réseau Ma Campagne

1 - Fiche réseau		2 - Détail des équipements de chauffage			
<b>Informations générales</b>		Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3	Chaudière 4
Nom	Ma Campagne	Energie	Bois	Bois	Bois
Commune principale d'implantation	Angoulême	Puissance	750 kw	750 kw	2330 kw
Année de création	2008	Base / Appoint / Secours	Base	Base	Appoint/Secours
Propriétaire(s)	OPH Angoumois (mandataire), Logelia, Noalis	Part dans l'énergie produite (2024)			
Mode de gestion	Marché Comptage (M.C.)	Annulé	2008	2008	
Gestionnaire		Dernier renouvellement			
Groupe d'appartenance du gestionnaire		Prochain renouvellement			
Date de fin du contrat d'exploitation	31/08/2027	Localisation	Rue de Mathilde Mir Angoulême	Rue de Mathilde Mir Angoulême	Rue de Mathilde Mir Angoulême
Identifiant national du réseau	76	Coproduction (oui/non)	non	non	non
Contact technique	Prénom NOM Mail Téléphone	Si oui, préciser les informations connues concernant la cogé : part de l'électricité, bénéficiaires, projection (arrêt ou maintien)			
<b>Caractéristiques techniques</b>		<b>3 - Détail des entités raccordées</b>			
Longueur totale (m)		Entité raccordée	OPH de l'ANGOUMOIS	LOGELIA	NOALIS
Fluide caloporteur	Eau chaude basse pression	Propriétaire	OPH de l'ANGOUMOIS	LOGELIA	NOALIS
Nombre de points de livraison	12 sous-stations	Nombre de bâtiments	285 logements	375 logements	397 logements
Energie produite en MWh		<b>4 - Détail des principales masses financières</b>			
en 2024	5 849 MWh	Montants principaux et commentaire succinct concernant:			
en 2023		L'investissement initial et son amortissement			
en 2022		Le gros entretien et renouvellement			
Energie livrée en MWh		Les dépenses et recettes d'exploitation			
en 2024	4 979 MWh				
en 2023					
en 2022					
<b>Mix énergétique</b>		<b>5 - Tracé du réseau</b>			
Bois-énergie (% théorique)	70%	Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement chaufferies et points de livraison			
Gas fossile (% théorique)	30%				
Autre (% théorique)					
Total puissance installée en MW	3,83 MW				
Taux ENR&R de l'énergie livrée					
en 2024	25,20%				
en 2023					
en 2022					
<b>Structure tarifaire</b>					
Prix de la chaleur €TTC/MWh	85,82				
R1 €TTC/MWh	63,31				
R2 €TTC/MWh	22,51				



### 10.1.2 Réseau Jean Moulin

1 - Fiche réseau		2 - Détail des équipements de chauffage			
<b>Informations générales</b>		Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3	Chaudière 4
Nom	Boulevard Jean Moulin	Energie	Bois plaquette	gaz	gaz
Commune principale d'implantation	Angoulême	Puissance	320 kW	449 kW	460 kW
Année de création	2013	Base / Appoint / Secours	base	Appoint/Secours	Appoint/Secours
Propriétaire	Département de la Charente	Part dans l'énergie produite (2024)			
Mode de gestion	Énergie	Annulé	2013	2010	2008
Gestionnaire	Département de la Charente	Dernier renouvellement			
Groupe d'appartenance du gestionnaire		Prochain renouvellement			
Date de fin du contrat d'exploitation	2025 - 2030 (P1, et P2)	Localisation	Chaufferie centrale	Chaufferie centrale	Chaufferie centrale
Identifiant national du réseau	16114				
Contact technique	Prénom NOM Mail Téléphone				
<b>Caractéristiques techniques</b>		<b>3 - Détail des entités raccordées</b>			
Longueur totale (m)		Entité raccordée	Pôle Solidarité	Direction des routes et de l'aménagement	MDPH
Fluide caloporteur	Eau chaude	Propriétaire	Département	Département	Département
Nombre de points de livraison	6	Nombre de bâtiments	15 Bd Jean Moulin 16000 Angoulême	15 Bd Jean Moulin 16000 Angoulême	15 Bd Jean Moulin 16000 Angoulême
Energie produite en MWh		<b>4 - Détail des principales masses financières</b>			
en 2024		Montants principaux et commentaire succinct concernant:			
en 2023	470	L'investissement initial et son amortissement			
en 2022		Le gros entretien et renouvellement			
Energie livrée en MWh		Les dépenses et recettes d'exploitation			
en 2024	394				
en 2023					
en 2022					
<b>Mix énergétique</b>		<b>5 - Tracé du réseau</b>			
Bois-énergie (% théorique)	10	Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement chaufferies et points de livraison			
Gas fossile (% théorique)	70				
Autre (% théorique)					
Total puissance installée en MW	1,24				
Taux ENR&R de l'énergie livrée					
en 2024					
en 2023					
en 2022					
<b>Structure tarifaire</b>					
Prix de la chaleur €TTC/MWh	Pas de chaleur revendue				
R1 €TTC/MWh					
R2 €TTC/MWh					



### 10.1.3 Réseau Coulomb + Erea

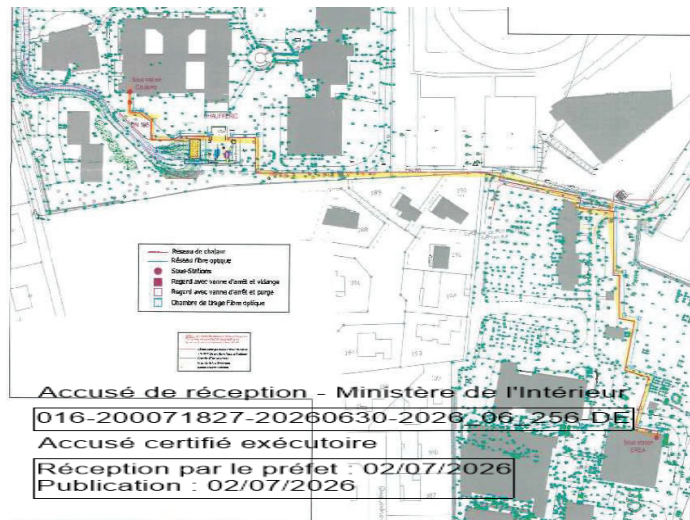
1 - Fiche réseau		Lycée Coulomb	
<b>Informations générales</b>			
Nom	Lycée Coulomb		
Commune principale d'implantation	Angoulême		
Année de création	2021		
Propriétaire	Région Nouvelle-Aquitaine		
Mode de gestion	Régie		
Gestionnaire	Lycée Coulomb		
Groupe d'appartenance du gestionnaire			
Date de fin du contrat d'exploitation	30/06/2027		
Identifiant national du réseau	n/a		
<b>Contact technique</b>			
Prénom NOM	Emmanuel PUYFAUD		
Mail			
Téléphone			
<b>Caractéristiques techniques</b>			
Longueur totale (ml)	419		
Fluide caloporteur	Eau chaude		
Nombre de points de livraison	2		
<b>Énergie produite en MWh</b>			
en 2024	2334,9		
en 2023	2466,49		
en 2022	2709,18		
<b>Énergie livrée en MWh</b>			
en 2024	2334,9		
en 2023	2466,49		
en 2022	2709,18		
<b>Mix énergétique</b>			
Bois-énergie (% théorique)	80 (à partir de 2023/2024)		
Gaz fossile (% théorique)	20		
Autre (% théorique)	70/30 (avant 2023/2024)		
Total puissance installée en MW	3250		
<b>Taux ENR&amp;R de l'énergie livrée</b>			
en 2024	53,06%		
en 2023	55,42%		
en 2022	65,96%		
<b>Contenu GES direct en gCO2/kWh</b>			
en 2024			
en 2023			
en 2022			
<b>Structure tarifaire</b>			
Prix de la chaleur €TTC/MWh (2025)	87,7		
R1 €TTC/MWh			
R2 €TTC/MWh			

2 - Détail des équipements de chauffage			
Énergie	Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3
Puissance (kW)	Bois	Gaz	Gaz
	750	900	1600
Base / Appoint / Secours	Base	Appoint	Appoint
Part dans l'énergie produite (2024)	45,5		
Ancienneté	2020	2009	2020
Dernier renouvellement	2020	2009	2020
Prochain renouvellement			
Localisation	Chaufferie centrale	Chaufferie centrale	Chaufferie centrale

3 - Détail des entités raccordées			
Entité raccordée	Lycée C. A. Coulomb	ERA Les Chirons	
Propriétaire	Région NA	Région NA	
Nombre de bâtiments	7	5	
Adresse	Allée Joachim Du Bellay - Angoulême	Rue de la prairie - Puymoyen	

4 - Détail des principales masses financières	
<i>Montants principaux et commentaire succinct concernant:</i>	
L'investissement initial et son amortissement	1 953 977 € HT
Le gros entretien et renouvellement	
Les dépenses et recettes d'exploitation	

5 - Tracé du réseau	
Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement	



### 10.1.4 Réseau Champ-de-Manœuvre

1 - Fiche réseau		Champ de Manœuvre	
<b>Informations générales</b>			
Nom	Snykals		
Commune principale d'implantation	Snykals		
Année de création	1961		
Propriétaire(s)	Noalis, Logelia (mandataire)		
Mode de gestion	Contrat d'exploitation		
Gestionnaire	Dalkis		
Groupe d'appartenance du gestionnaire	Groupe EDF		
Date de fin du contrat d'exploitation			
Identifiant national du réseau	1605C		
<b>Contact technique</b>			
Prénom NOM	Julien Debus		
Mail	jdeb@logelia.fr		
Téléphone	05-45386600		
<b>Caractéristiques techniques</b>			
Longueur totale (ml)			
Fluide caloporteur	Eau chaude		
Nombre de points de livraison	57		
<b>Énergie produite en MWh</b>			
en 2024	14800		
en 2023			
en 2022			
<b>Énergie livrée en MWh</b>			
en 2024	5963		
en 2023	14300		
en 2022			
<b>Mix énergétique</b>			
Bois-énergie (% théorique)	0		
Gaz fossile (% théorique)	100		
Autre (% théorique)	0		
Total puissance installée en MW	2,25		
<b>Taux ENR&amp;R de l'énergie livrée</b>			
en 2024	0		
en 2023	0		
en 2022	0		
<b>Contenu GES direct en gCO2/MWh</b>			
en 2024	212		
en 2023	202		
en 2022	193		
<b>Structure tarifaire</b>			
Prix de la chaleur €TTC/MWh	160,44 €		
R1 €TTC/MWh	132,48 €		
R2 €TTC/MWh	27,96 €		

2 - Détail des équipements de chauffage				
Énergie	Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3	Chaudière 4
Puissance	1900 kW	1900 kW	1900 kW	1900 kW
Base / Appoint / Secours				
Part dans l'énergie produite (2024)				
Ancienneté	1961	1961	1961	2024
Dernier renouvellement	2013	2013	2013	
Prochain renouvellement				
Localisation	Boulevard Vincent Auriol			
Cogénération (oui/non)	non	non	non	

Si oui, préciser les informations principales concernant la cogé : part de l'électricité, bénéficiaires(s), projection anticipée (arrêt ou maintien)

3 - Détail des entités raccordées									
Entité raccordée	45/47 Maurice Ravel	6/8 Maurice Ravel	35/37 Maurice Ravel	22 Maurice Ravel	31/33 Maurice Ravel	G1	G2	G3	
Propriétaire	NOALIS	LOGELIA	NOALIS	LOGELIA	LOGELIA	NOALIS	NOALIS	NOALIS	
Nombre de bâtiments									
Adresse									

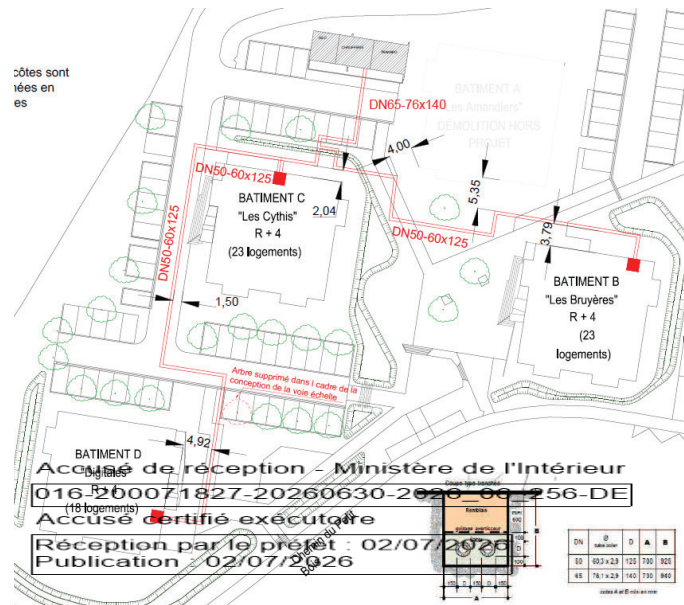
4 - Détail des principales masses financières	
<i>Montants principaux et commentaire succinct concernant:</i>	
L'investissement initial et son amortissement	
Le gros entretien et renouvellement	P1 2026 32162 € TTC
Les dépenses et recettes d'exploitation	P2 2026 42918 € TTC

5 - Tracé du réseau	
Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement chaufferies et points de livraison	



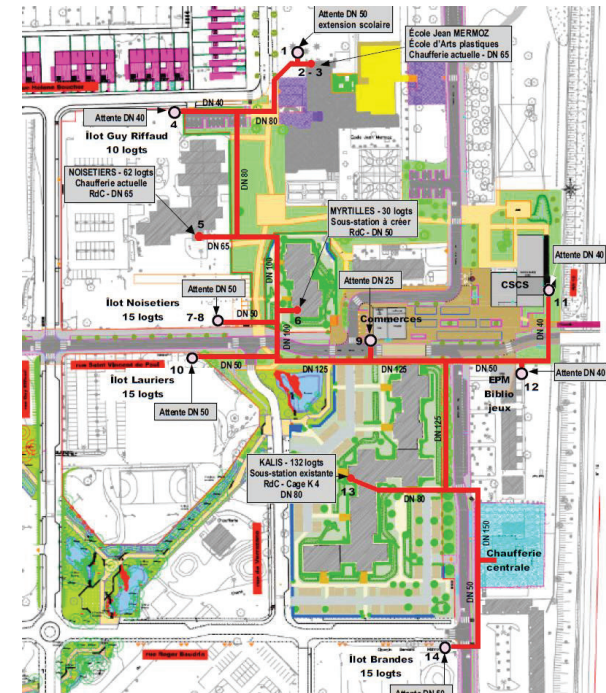
### 10.1.7 Réseau Basseau « 1 »

1 - Fiche réseau		2 - Détail des équipements de chauffage			
<b>Informations générales</b>		<b>Informations générales</b>			
Nom	Basseau 1	Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3	Chaudière 4
Commune principale d'implantation	Angoulême	Energie	Granulés	Gaz naturel	
Année de création	2015	Puissance	150 kW	403 kW	
Propriétaire	Logelia	Base / Appoint / Secours	Base	Appoint	
Mode de gestion	Contrat d'exploitation	<b>Part dans l'énergie produite (2024)</b>			
Gestionnaire	Dalka	Andeletté	2015	2015	2015
Groupe d'appartenance du gestionnaire	Groupe EDF	Dernier renouvellement	2015	2015	
Date de fin du contrat d'exploitation	30-juin-26	Prochain renouvellement			
Identifiant national du réseau	n/a	Localisation	Chemin DU BOIS DE LA	Chemin DU BOIS DE LA ROCHE	
Contact technique	Prénom NOM Julien Debus Mail jdeb@logelia.fr Téléphone 0545386600	Cogénération (oui/non)	non	non	
<b>Caractéristiques techniques</b>		Si oui, préciser les informations principales concernant la cogé : part de l'électricité, bénéficiaires(s), projection anticipée (arrêt ou maintien)			
Longueur totale (m)		<b>3 - Détail des entités raccordées</b>			
Fluide caloporteur	eau chaude	Entité raccordée	Sous-station B "Bruyères"	Sous-station C "Cythé"	Sous-station D "Digitales"
Nombre de points de livraison	3	Propriétaire	LOGELIA	LOGELIA	LOGELIA
Energie produite en MWh		Nombre de bâtiments	1	1	1
en 2024		Adresse	1 Chemin DU BOIS DE LA ROCHE 42 Chemin DU BOIS DE LA ROCHE 56 rue Saint Vincent de Paul		
en 2023		<b>4 - Détail des principales masses financières</b>			
en 2022	217,773	Montants principaux et commentaire succinct concernant: L'investissement initial et son amortissement Le gros entretien et renouvellement Les dépenses et recettes d'exploitation			
en 2024	429,182	P3 2024	4992	ETTC	
en 2023		P2 2024	8760	ETTC	
en 2022		<b>5 - Tracé du réseau</b>			
Mix énergétique		Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement chaufferies et points de livraison			
Bois-énergie (% théorique)	84				
Gaz fossile (% théorique)	16				
Autre (% théorique)	0,553				
Total puissance installée en MW					
Taux ENR&R de l'énergie livrée					
en 2024					
en 2023					
en 2022					
Contenu GES direct en gCO2/MWh					
en 2024					
en 2023					
en 2022					
<b>Structure tarifaire</b>					
Prix de la chaleur ETTC/MWh	102,52 €				
R1 ETTC/MWh	80,23 €				
R2 ETTC/MWh	22,29 €				



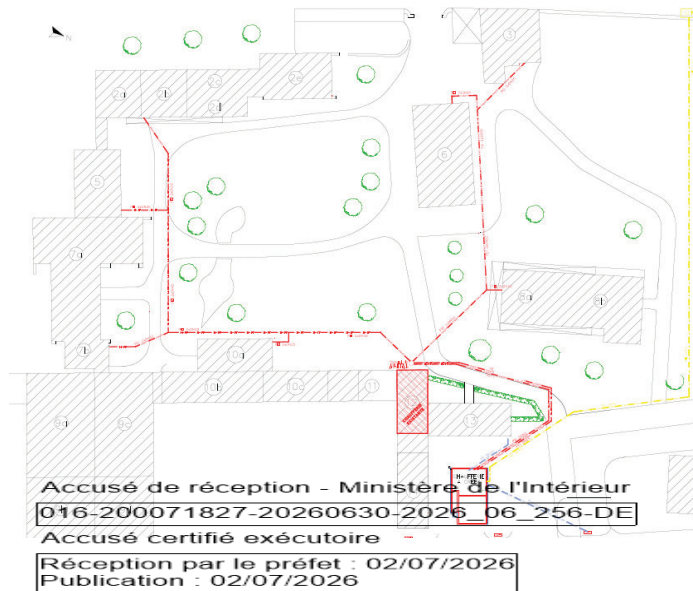
### 10.1.8 Réseau Basseau « 2 »

1 - Fiche réseau		2 - Détail des équipements de chauffage			
<b>Informations générales</b>		<b>Informations générales</b>			
Nom	Basseau 2	Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3	Chaudière 4
Commune principale d'implantation	Angoulême	Energie	Gaz naturel	Gaz naturel	Bois Plaquettes
Année de création	2015	Puissance	102 kW	102 kW	102 kW
Propriétaire	Logelia	Base / Appoint / Secours	Appoint	Appoint	Base
Mode de gestion	Contrat d'exploitation	<b>Part dans l'énergie produite (2024)</b>			
Gestionnaire	Dalka	Andeletté	2015	2015	2015
Groupe d'appartenance du gestionnaire	Groupe EDF	Dernier renouvellement	2015	2015	2015
Date de fin du contrat d'exploitation	30-juin-26	Prochain renouvellement			
Identifiant national du réseau	150RC	Localisation	Rue ANTOINE DE COCQUON	Rue ANTOINE DE COCQUON	Rue ANTOINE DE COCQUON
Contact technique	Prénom NOM Julien Debus Mail jdeb@logelia.fr Téléphone 0545386600	Cogénération (oui/non)	non	non	non
<b>Caractéristiques techniques</b>		Si oui, préciser les informations principales concernant la cogé : part de l'électricité, bénéficiaires(s), projection anticipée (arrêt ou maintien)			
Longueur totale (m)		<b>3 - Détail des entités raccordées</b>			
Fluide caloporteur	eau chaude	Entité raccordée	Extension scolaire	Ecole Uzerzo	Ecole arts plastiques
Nombre de points de livraison	12	Propriétaire	LOGELIA	LOGELIA	LOGELIA
Energie produite en MWh		Nombre de bâtiments	1	1	1
en 2024		Adresse	Rue Jean de Verrazzano	Rue Jean de Verrazzano	2 rue Antoine de Cocquon
en 2023	2220	<b>4 - Détail des principales masses financières</b>			
en 2022	1348	Montants principaux et commentaire succinct concernant: L'investissement initial et son amortissement Le gros entretien et renouvellement Les dépenses et recettes d'exploitation			
en 2024	678	P3 2024	4070	ETTC	
en 2023		P2 2024	4152	ETTC	
en 2022		<b>5 - Tracé du réseau</b>			
Mix énergétique		Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement chaufferies et points de livraison			
Bois-énergie (% théorique)	50				
Gaz fossile (% théorique)	50				
Autre (% théorique)	1,73				
Total puissance installée en MW					
Faux ENR&R de l'énergie livrée					
en 2024	30,03				
en 2023	29				
en 2022	36,8				
Contenu GES direct en gCO2/MWh					
en 2024	194				
en 2023	167				
en 2022	130				
<b>Structure tarifaire</b>					
Prix de la chaleur ETTC/MWh	173,33 €				
R1 ETTC/MWh	147,04 €				
R2 ETTC/MWh	25,33 €				



### 10.1.9 Réseau Domaine de la Combe

1 - Fiche réseau		2 - Détail des équipements de chauffage			
<b>Informations générales</b>		Chaudière 1	Chaudière 2	Chaudière 3	Chaudière 4
Nom	Chaufferie La Combe	Énergie	Bois plaquette	Gaz	
Commune principale d'implantation	Saint-Yrieix-sur-Charente	Puissance	220 kW	350 kW	
Année de création	2007	Base / Appoint / Secours	Base	Appoint/Secours	
Propriétaire	Département de la Charente	<b>Part dans l'énergie produite (2024)</b>			
Mode de gestion	En régie	Ancienneté	2007	2007	
Gestionnaire	Département de la Charente	Dernier renouvellement			
Groupe d'appartenance du gestionnaire		Prochain renouvellement			
Date de fin du contrat d'exploitation	2023-2030 (P1, P2, P3)	Localisation	Chaufferie centrale	Chaufferie centrale	
Identifiant national du réseau	1612C				
<b>Contact technique</b>		<b>3 - Détail des entités raccordées</b>			
Prénom NOM	PELLETIER Fabien	Entité raccordée	ATD 16	Charente eau	Salle de réunion
Mail	fpelletier@la-charente.fr	Propriétaire	Département de la Charente	Département de la Charente	CDOS
Téléphone	06 75 32 70 64	Nombre de bâtiments	1	1	1
<b>Caractéristiques techniques</b>		<b>4 - Détail des principales masses financières</b>			
Longueur totale (m)		Montants principaux et commentaire succinct concernant:			
Ruide caloporteur	Eau chaude	L'investissement initial et son amortissement			
Nombre de points de livraison	5	Le gros entretien et renouvellement			
Énergie produite en MWh		Les dépenses et recettes d'exploitation			
en 2024	282				
en 2023	308				
en 2022	261				
Énergie livrée en MWh		<b>5 - Tracé du réseau</b>			
en 2024	226	Tracé du réseau + schéma de fonctionnement pour : tracé, diamètre canalisations, emplacement chaufferies et points de livraison			
en 2023	259				
en 2022	206				
<b>Mix énergétique</b>					
Bois-énergie (% théorique)	70				
Gaz fossile (% théorique)	30				
Autre (% théorique)					
Total puissance installée en MW	0,97				
Taux ENR&R de l'énergie livrée					
en 2024	94,8				
en 2023	69,2				
en 2022	43,4				
Contenu GES direct en gCO2/MWh					
en 2024	47				
en 2023	84				
en 2022	89				
<b>Structure tarifaire</b>					
Prix de la chaleur ETC/MWh					
R1 ETC/MWh					
R2 ETC/MWh					



### 10.2 LES RESEAUX DE CHALEUR DANS LE PLAN CLIMAT AIR ENERGIE TERRITORIAL 2025-2031

Action 27 : Développer les réseaux de chaleur urbains en garantissant une couverture en énergie renouvelable élevée

#### Références

- Article L 2224-32 du CGCT
- Article L.2224-38 du CGCT
- Article L 712-1 et R-712-1 du Code de l'énergie

Obj. Strat.	ADAP	GES	SEQUE	SOB RI	EnR&R	CHALEUR	BIOSOUR	AIR	RESO ENER	
Transverse avec :	PLUI	PLAN MOB	PLH	BIOD	PAAT	SDZAE	SDAEP	ASSAINt	GEMAPI	GEPU
	SANTE	Eco/Commerces	ESS	ORT	ORU	POLVIL	DECHETS	BEGESS	SDIMMO	SPASER

#### OBJECTIFS DE L'ACTION

- Augmenter le nombre de bâtiments du parc résidentiel et tertiaire en 2030 raccordés
- Poursuivre une cible d'approvisionnement des réseaux de chaleur existants et à créer à 80% en EnR&R locales en 2030 (moyenne régionale en 2021 : 81%)
- Réduire la part du fioul et du gaz fossile dans le mix énergétique
- Réduire les émissions de GES territoriales
- Permettre aux abonnés (habitants / collectivités / entreprises) de bénéficier de tarifs plus bas et plus stables dans le temps, comparativement aux autres énergies
- Participer à la structuration de la filière bois énergie

#### CONTEXTE

Les réseaux de chaleur sont un élément essentiel pour développer massivement l'usage de la chaleur renouvelable. Les collectivités locales ont un rôle crucial à jouer pour accélérer leur développement sur leurs territoires.

Sur GrandAngoulême, le parc résidentiel est constitué de 76000 logements et le parc tertiaire représente 28000 logements équivalents<sup>6</sup>. Ces bâtiments sont majoritairement chauffés au gaz naturel, au bois ou à l'électricité. 9% des logements équivalents sont chauffés en utilisant un chauffage au fioul.

Il y existe différents réseaux de chaleur sur le territoire dont les principaux sont :

- Réseau Champ de Manœuvre à Soyaux (Logélia Charente) : mis en service en 1961 et long de 3 km, il a livré 14.7 GWh de chaleur en 2020 issue à 100 % de gaz fossile. Il alimente 1676 logements HLM.
- Réseau de chaleur de Ma Campagne piloté par l'OPH de l'Angoumois
- Réseau de chaleur de Sillac Grande Garenne
- Réseau de Basseau (Logélia Charente), mis en service en 2015 et long de 1 km, il a livré 2.5 GWh de chaleur en 2020 issue à 60 % de biomasse et 40 % de gaz fossile

D'autres réseaux de chaleur (livraison de chaleur à plusieurs bâtiments) existent sur le territoire, et sont administrés par un maître d'ouvrage unique : Département de la Charente (domaine de la combe, Ma Campagne) Région Nouvelle-Aquitaine (Lycée Charles coulomb / EREA), certaines communes (La Couronne, ...)

Il est à noter qu'aucun de ces réseaux n'est un réseau de chaleur dont l'exploitation se réalise dans le cadre d'un Service Public Industriel et Commercial dans le cadre de l'exercice d'une compétence par une collectivité. Les réseaux présents sur le territoire ont fait l'objet de groupement de commande ou de groupement de maîtrise d'ouvrage

D'après l'étude d'opportunité sur le développement des réseaux de chaleur réalisée en 2023, GrandAngoulême compte plus de 10 000 logements raccordables aux réseaux de chaleur soit près de 13% du parc résidentiel. Pour le volet tertiaire, GrandAngoulême compte 19 000 logements équivalents raccordables aux réseaux de chaleur soit 68% du parc tertiaire. Ainsi, 28 % du parc résidentiel et tertiaire est potentiellement raccordable aux réseaux de chaleur, concentré sur les communes d'Angoulême, Soyaux et St Michel.

#### DESCRIPTIONS DES SOUS-ACTIONS

.....

Sous-action 1	Mise en oeuvre de la compétence création et exploitation de réseaux de chaleur de GrandAngoulême
Nature de l'action	Etude / Planification / Prescriptif / <b>Projet</b> / Animation / Sensibilisation

Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur

016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE


Accusé certifié exécutoire

Formule d'attestation n° 02/07/2026

Publication : 02/07/2026

<sup>6</sup> Un logement équivalent tertiaire est défini comme un bâtiment du secteur tertiaire qui a une consommation énergétique annuelle pour le chauffage de 11,5 MWh (valeur correspondant à la consommation moyenne d'un logement du GrandAngoulême pour ces mêmes usages)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>* Par un arrêté préfectoral datant de mars 2024, GrandAngoulême détient désormais la compétence de création, d'exploitation et d'entretien des réseaux de chaleur. Cette compétence facultative, transférée par les communs membres, correspond à l'exercice d'un service public industriel et commercial (SPIC) qui a notamment pour mission de vendre de la chaleur aux abonnés des réseaux de chaleur qu'il administre.</li> <li>* L'exercice de la compétence nécessite d'élaborer un schéma directeur des réseaux de chaleur sur les 20 prochaines années identifiant : <ul style="list-style-type: none"> <li>o les zones de développement prioritaires</li> <li>o les calendriers de mise en œuvre de ces réseaux</li> <li>o les modalités de portages de projet : projets portés par l'agglomération dans le cadre de sa compétence, ou par des groupements de maîtres d'ouvrage</li> </ul> </li> </ul>
---	--

Sous-action 2	Définition d'un schéma directeur des réseaux de chaleur pour l'évolution, l'extension des réseaux de chaleur et la création de nouveaux réseaux de chaleur
Nature de l'action	Etude / Planification / Prescriptif / <b>Projet</b> / Animation / Sensibilisation
	<ul style="list-style-type: none"> <li>* 4 zones à haut potentiel (où il y a une forte densité de consommation de chaleur) ont été identifiées dans l'étude d'opportunité de développement des réseaux de chaleur urbain : <ul style="list-style-type: none"> <li>o Zone 1 : Sur Angoulême : Plateau Nord Montausier, Plateau Sud et de Gatine-Casernes, avec prise en compte du champ de Manoeuvre à Soyaux.</li> <li>o Zone 2 : Sur Angoulême : La Madeleine-Bel Air Grand Fond eu plateau d'Angoulême</li> <li>o Zone 3 : Secteur Ma Campagne avec étude des possibilités d'extension</li> <li>o Zone 4 : Secteur de la commune de Saint Michel</li> </ul> </li> </ul> <p>Sur les zones 2 et 3, des études de faisabilité ont été réalisées pour de la création, extension. Pour la zone 4, un projet de chaufferie biomasse est en cours pour alimenter les bâtiments du périmètre immédiat de Centre Hospitalier d'Angoulême</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>* D'autres zones, moins denses, mais à la densité thermique suffisante, ont fait l'objet d'étude d'opportunités qu'il conviendra d'intégrer dans la réflexion sur le schéma directeur des réseaux de chaleur (exemple de la commune de Ruelle)</li> <li>* Pour chaque zone / projet, le développement nécessite préalablement : <ul style="list-style-type: none"> <li>o L'identification des ressources d'énergies renouvelables disponibles localement, notamment afin d'éviter la mise en pression sur la ressource en bois</li> <li>o La réalisation d'une étude de faisabilité par un bureau d'étude qualifié et indépendant de fournisseur de matériel et d'énergie, suivant les cahiers des charges ADEME/AMORCE <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Pour une évolution d'un réseau existant : Le schéma directeur en cours d'élaboration permettra de donner tous les éléments</li> </ul> </li> </ul> </li> </ul>

	<p>techniques, économiques, juridiques et environnementaux au porteur de projet pour décider de passer à la réalisation.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Les parties prenantes devront y être associés afin de s'assurer d'aboutir à un projet consolidé et définissant le portage du projet.</li> </ul> <p>* Pour chaque projet de réseau porté par un SPIC lié à l'exercice d'une compétence réseau de chaleur, le classement de ce réseau, qui impose le raccordement de tout nouveau bâtiment ou tout bâtiment faisant l'objet de travaux de rénovation importants, situé à proximité du réseau, est automatique. Cependant, l'autorité compétente (GrandAngoulême) pourra définir de limiter ce classement selon des critères spécifiques (puissance minimale raccordable).</p>
--	---

#### MODALITES DE MISE EN ŒUVRE

.....

	Sous-action 1	Sous-action 2
Cibles	Communes, GrandAngoulême	Logements, tertiaires, industriels
Structures Pilote(s)	GrandAngoulême	GrandAngoulême
Service Référent	Transition écologique	Transition écologique
Partenaires / services GA associés	n/a	Bailleurs sociaux, CD16, ADEME, réseau CLER, CNPF, ONF
Moyens humains	n/a	1 ETP (à créer)
Coûts estimés (€)	n/a	A définir
Financements	n/a	Fonds chaleur dans le cadre du Contrat territorial de de développement de la chaleur renouvelable entre le CD16 et l'ADEME

#### CALENDRIER DE MISE EN ŒUVRE

.....

	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030
S-A 1	Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur 016-200071827-20260630-2026_06_256-DE						
S-A 2	Accusé certifié exécutoire Lancement recrutement						
S-A 3	Réception par le préfet - 02/07/2026 Publication - 02/07/2026 Mise en place						

#### IMPACTS ATTENDUS

.....

Une analyse qualitative des impacts attendus est présentée dans le tableau ci-dessous. L'analyse se fait sur une échelle de 1 à 3. 1 correspondant à un impact significatif mais faible de l'action sur la thématique de la colonne renseignée et 3 correspondant à un impact significatif fort de l'action. Sans renseignement il est estimé que l'action n'aura pas d'impact significatif.

GES	Seques. CO2	Sobriété	EnR&R	Réseaux	Biosourcés	Air	Adaptation
3		2	2				

Les réseaux de chaleur doivent prioritairement venir remplacer les systèmes de production de chaleur au fioul et au gaz. Il est possible de quantifier l'impact de cette action sur les principaux réseaux de chaleur/chaufferie du territoire :

- Réseau Champ de Manœuvre à Soyaux, à puissance constante (14.74 GWh) la substitution du gaz par 80 % de biomasse permet d'éviter 3 ktCO2eq par an.
- Réseau de chaleur de Ma Campagne, émissions évitées dans le cadre de l'extension : 0.75 ktCO2eq par an
- Réseau de Ruelle-sur-Touvre, permet d'éviter 0.4 ktCO2eq par an
- Chaufferie de l'hôpital : l'objectif est de couvrir les 20 GWh annuels à 88 % par de la biomasse en remplacement du gaz. Cela permet d'éviter les émissions de 4 ktCO2 par an
- Réseau de chaleur Bel Air Grand Font, en passant à 80 % de biomasse en remplacement du gaz les émissions peuvent être baissées de 3.3 ktCO2eq par an

Sur ces 5 projets, la substitution du gaz par de la biomasse permet d'économiser en cumulée 11.5 ktCO2eq par an, ce qui correspond à 7 % des émissions de l'objectif de baisse pour les secteurs tertiaire et résidentiel sur la période 2019-2030.

#### ÉVALUATION ENVIRONNEMENTALE

.....

Thème	Préconisations (E : éviter, R : réduire, C : compenser)
Sols	
Paysages	
Biodiversité	E : Réaliser les études d'impact nécessaires en amont et identifier les espèces présentes afin d'éviter les travaux en phase de reproduction.

Eau	
Risques	
Déchets	R : Inscrire des exigences de chantier vert dans les CCTP de travaux R : Favoriser les démarches d'économies circulaire pour valoriser les déchets / produits non utilisés en fin de chantier. Prévu : engagement sur l'économie circulaire avec le label TETE (ADEME)
Nuisances	
Air	

#### INDICATEURS DE SUIVI ET D'EVALUATION

.....

Réalisation	Nombre d'équivalents logements alimentés raccordés Nombre d'abonnés et répartition selon la typologie (habitat, tertiaire, industrie, etc...)
Résultat	Part de la chaleur délivrée par les réseaux de chaleur dans la chaleur délivrée sur le territoire Taux moyen d'EnR&R dans le mix énergétique des RCU
Impact	Emissions de GES évitées Part du fioul et du gaz fossile dans le mix énergétique

Notes complémentaires, documents et liens

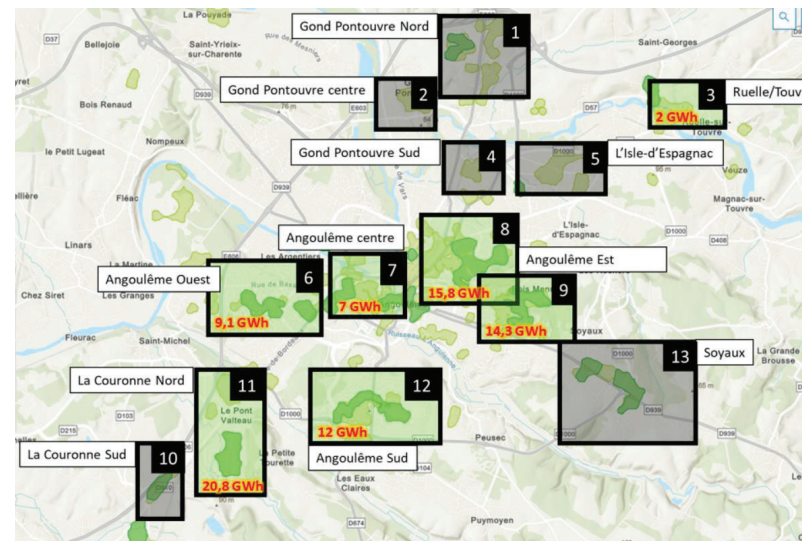
.....

[Guide ADEME réseau de chaleur](#)

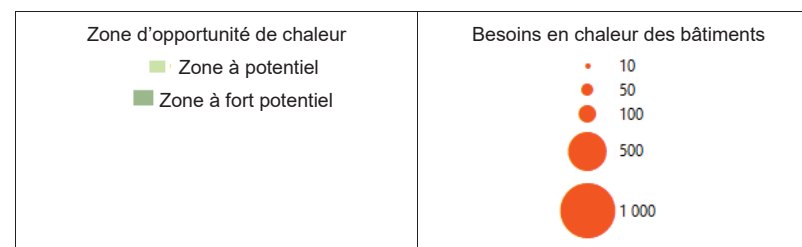
Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur  
016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
Accusé certifié exécutoire  
Réception par le préfet : 02/07/2026  
Publication : 02/07/2026

### 10.3 ATLAS DES CONSOMMATEURS DE CHALEUR DES 13 ZONES PRE-PRIORISEES

Rappel des 13 zones :

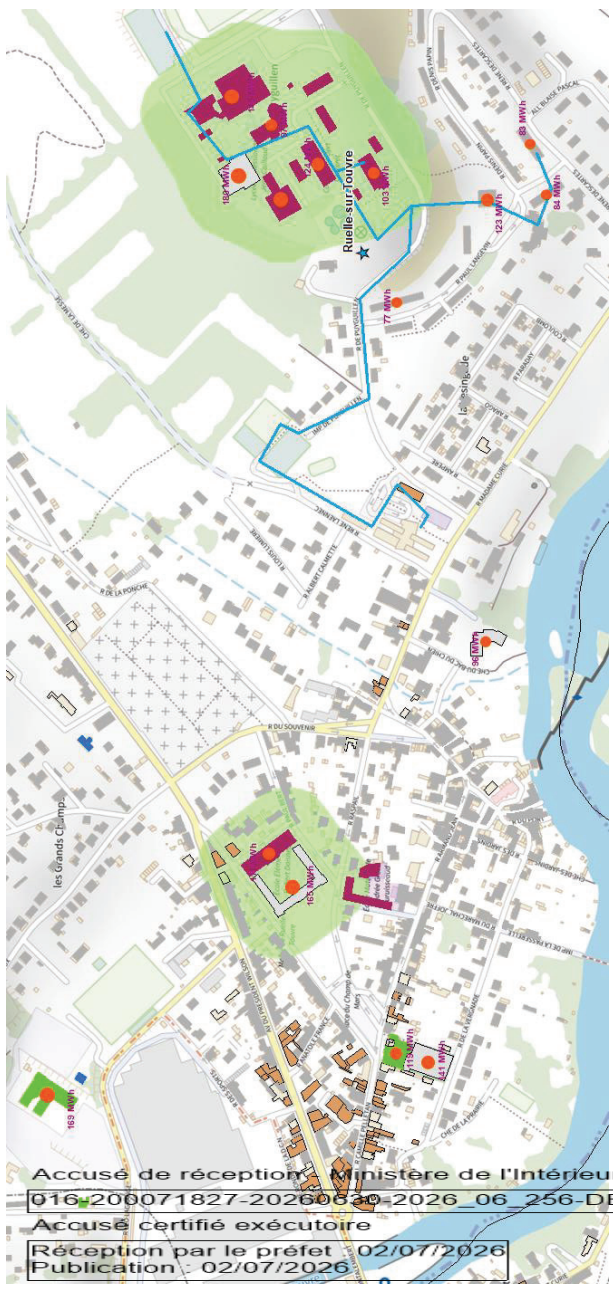


Légende commune à toutes les cartes



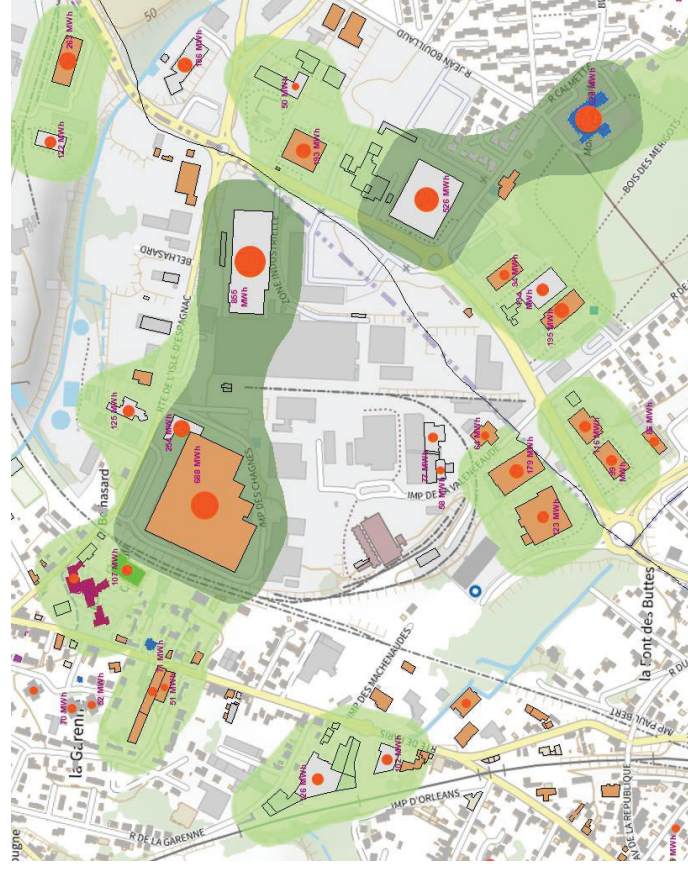


### 10.3.3 Zone 3 – Ruelle sur Touvre

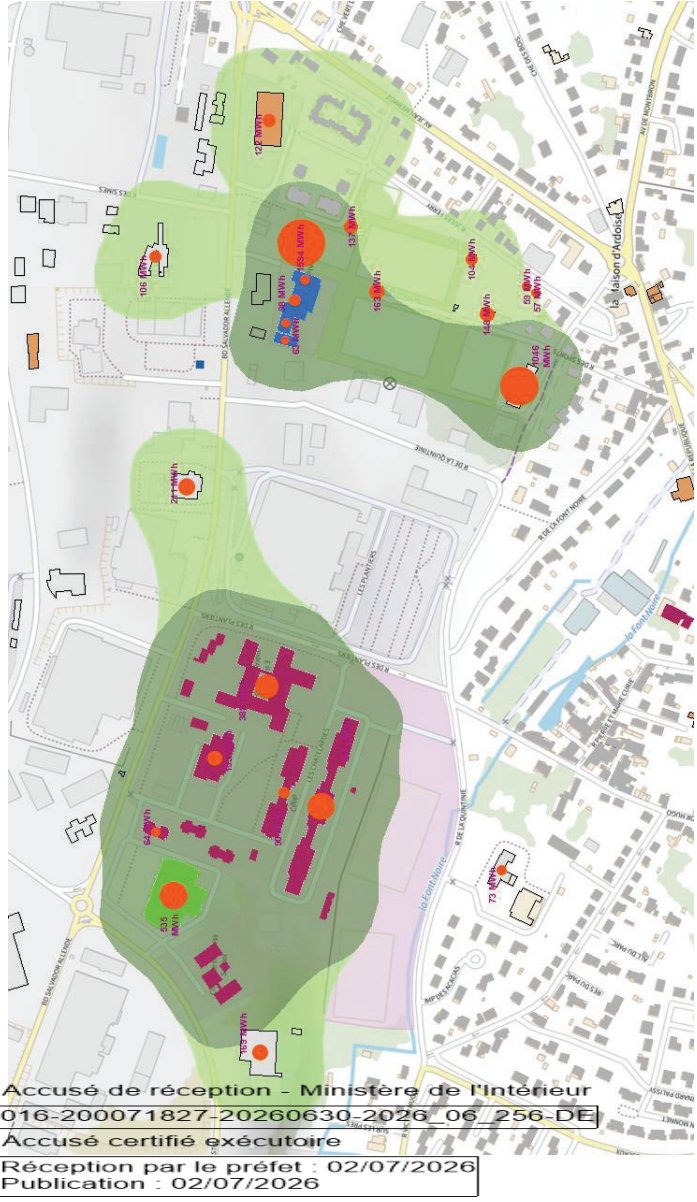


En bleu l'esquisse de réseau identifié en étude d'opportunité

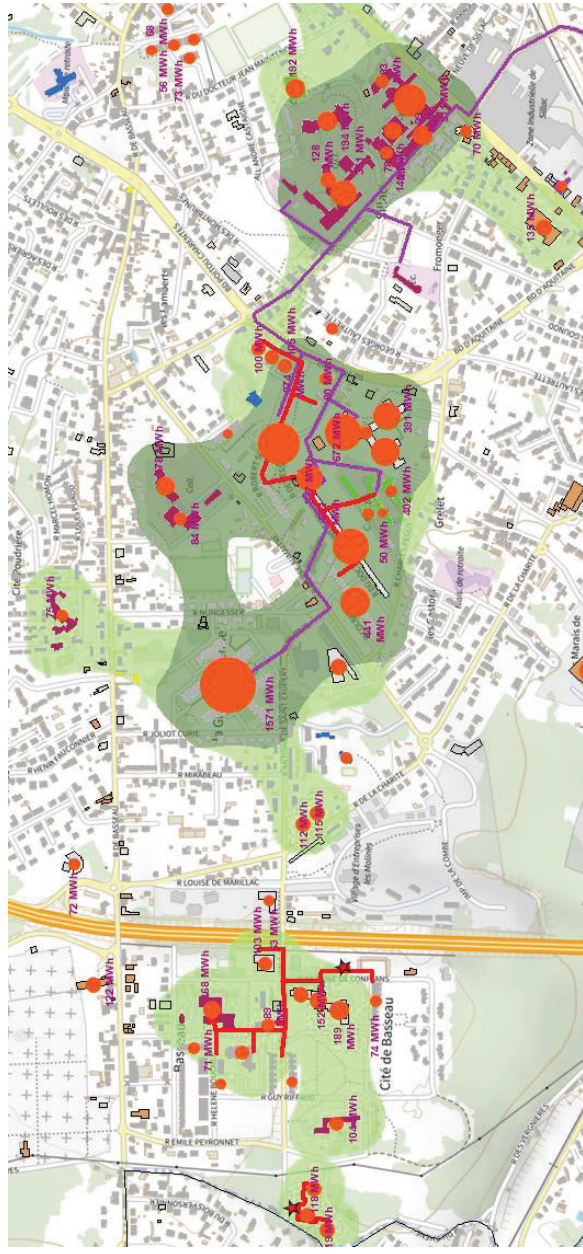
### 10.3.4 Zone 4 – Gond-Pontouvre Sud



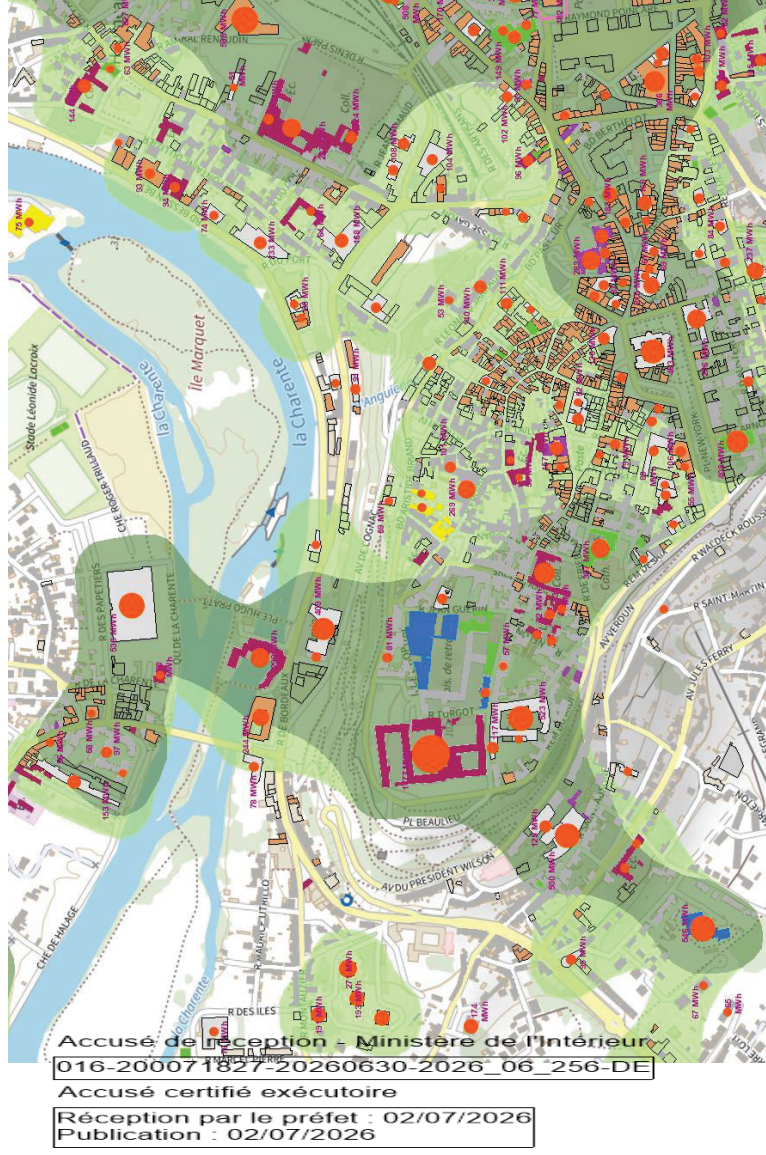
### 10.3.5 Zone 5 – L'Isle d'Espagnac



### 10.3.6 Zone 6 – Angoulême Ouest

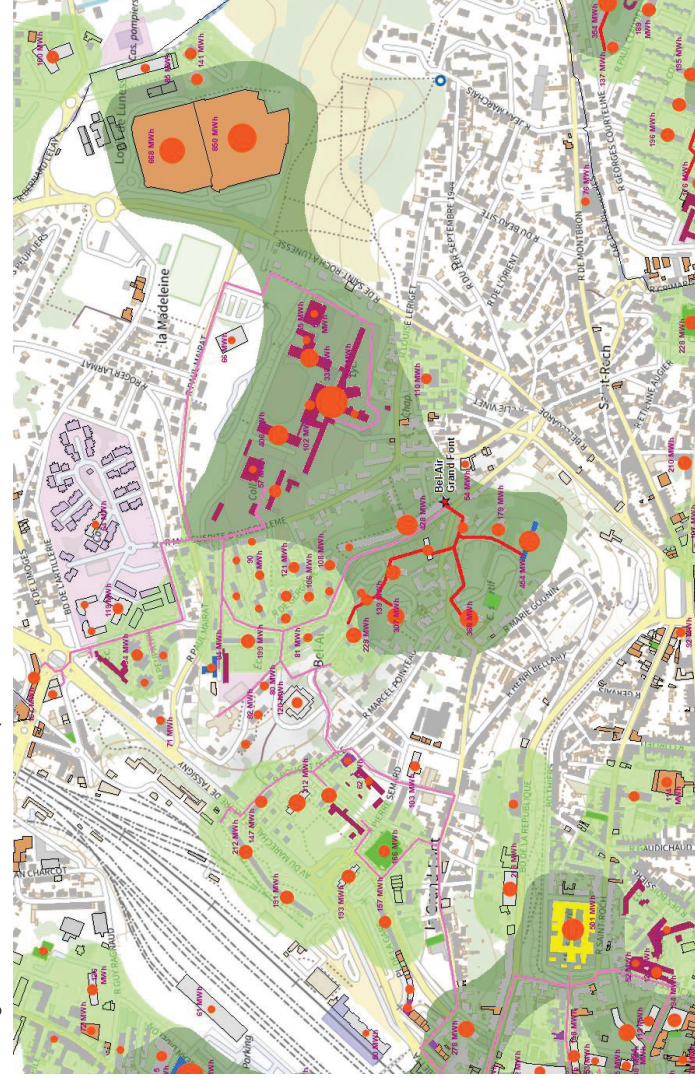


### 10.3.7 Zone7 – Angoulême Centre

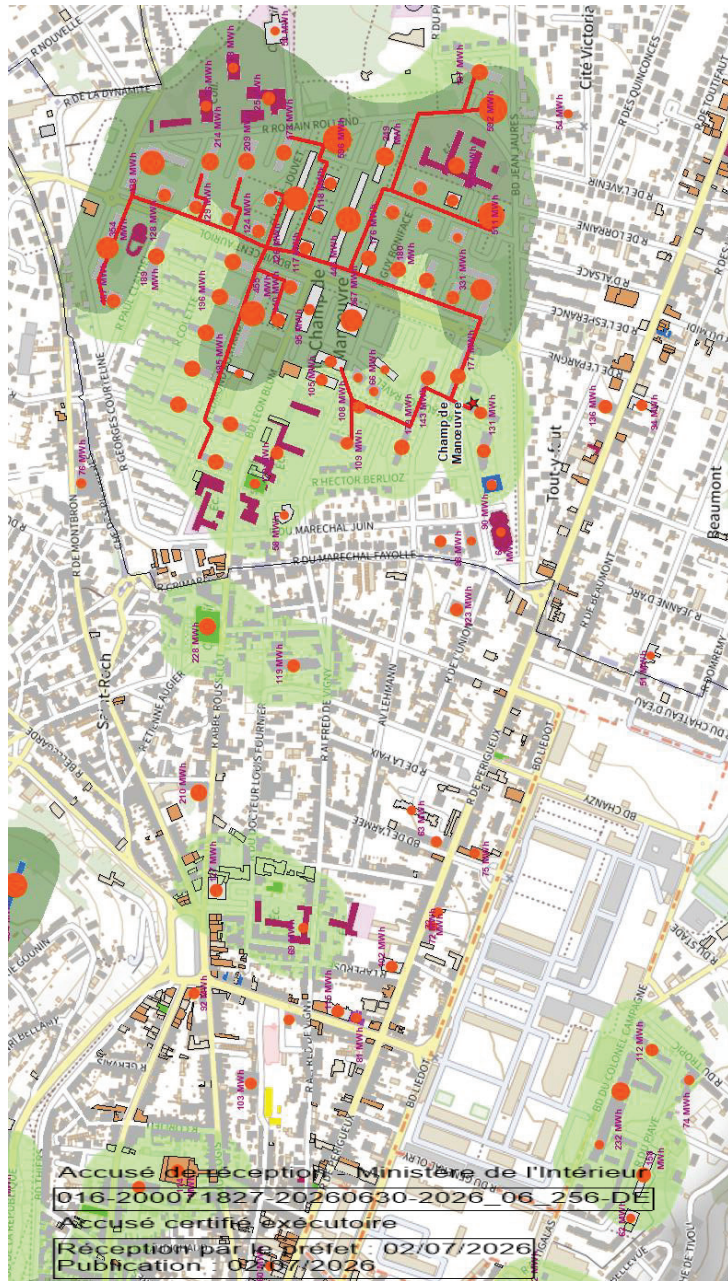


### 10.3.8 Zone 8 – Angoulême Est (1/2)

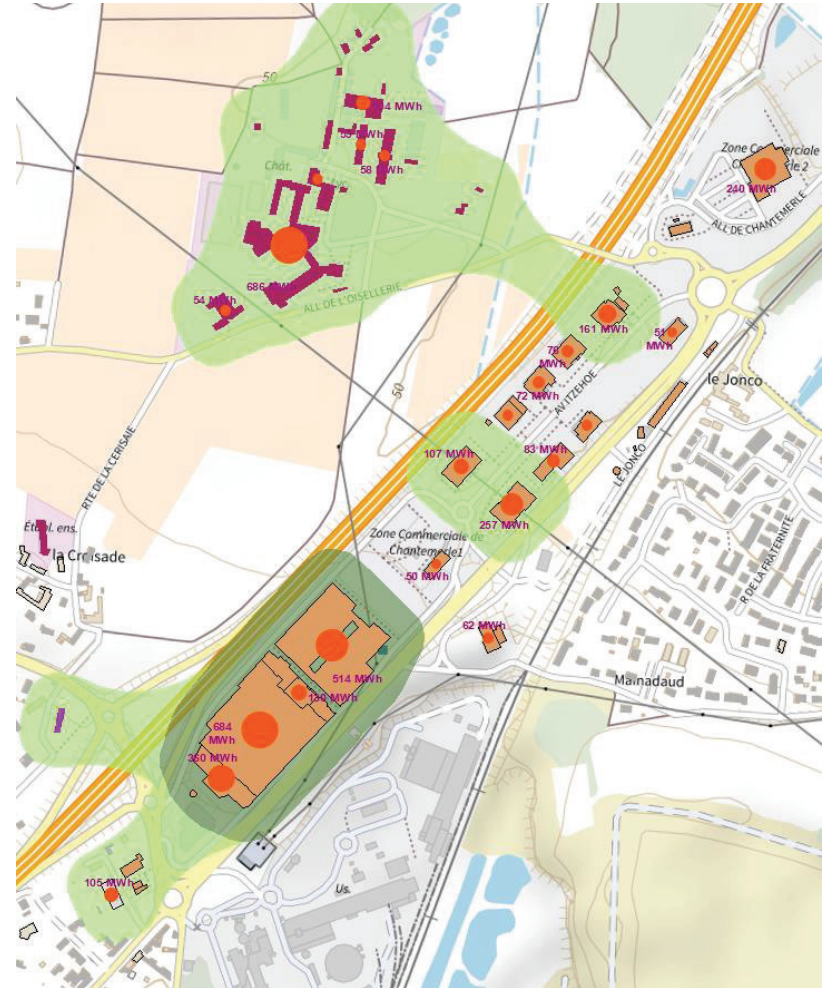
En rouge le réseau actuel, en violet l'esquisse de réseau de l'étude faisabilité S2T



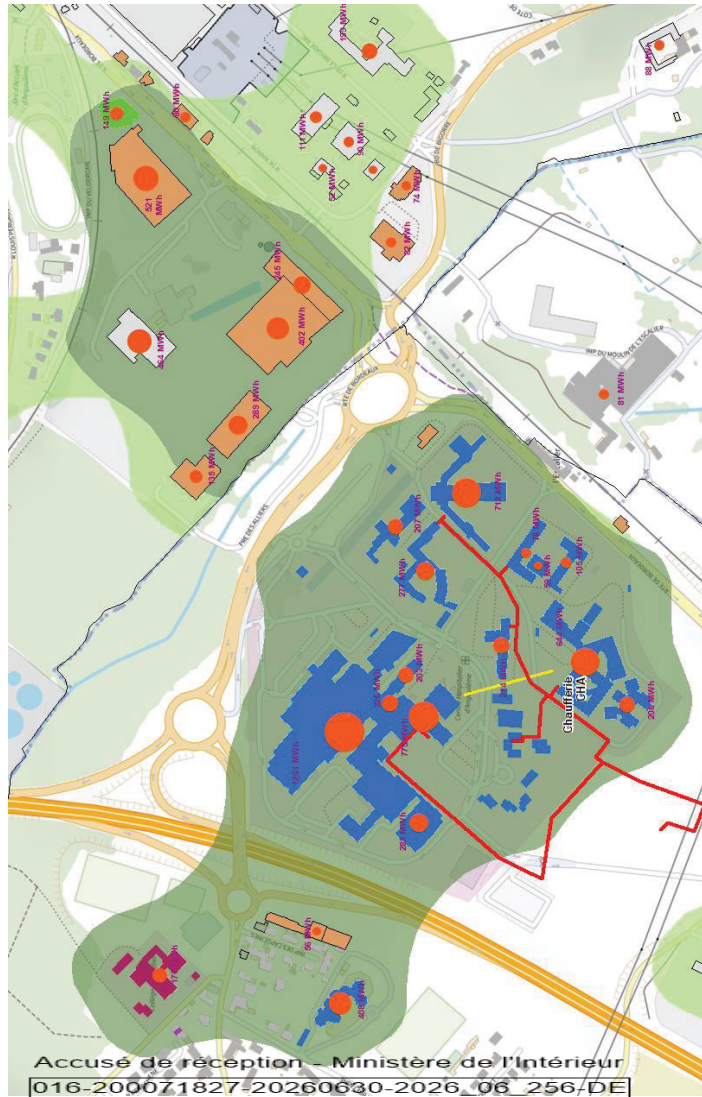
10.3.9 Zone 9 – Angoulême Est (2/2)



10.3.10 Zone10 – La Couronne Sud



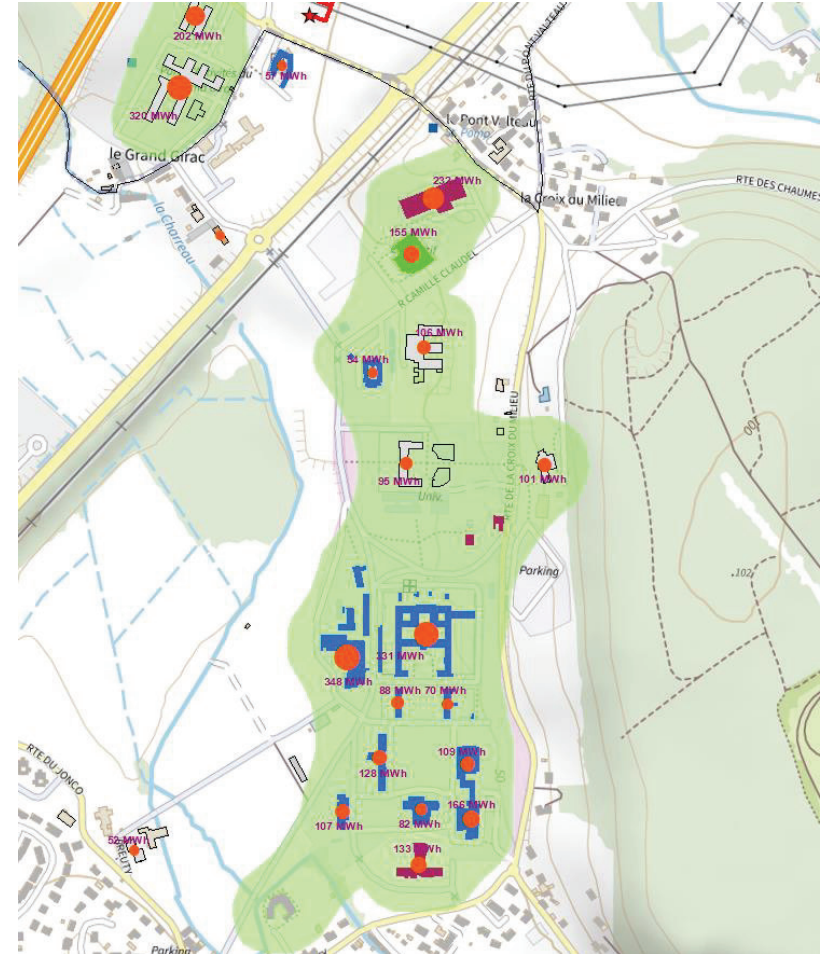
10.3.11 Zone 11 – LA Couronne Nord (1/2)



Accusé de réception – Ministère de l'Intérieur  
 016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE  
 Accusé certifié exécutoire  
 Réception par le préfet : 02/07/2026  
 Publication : 02/07/2026

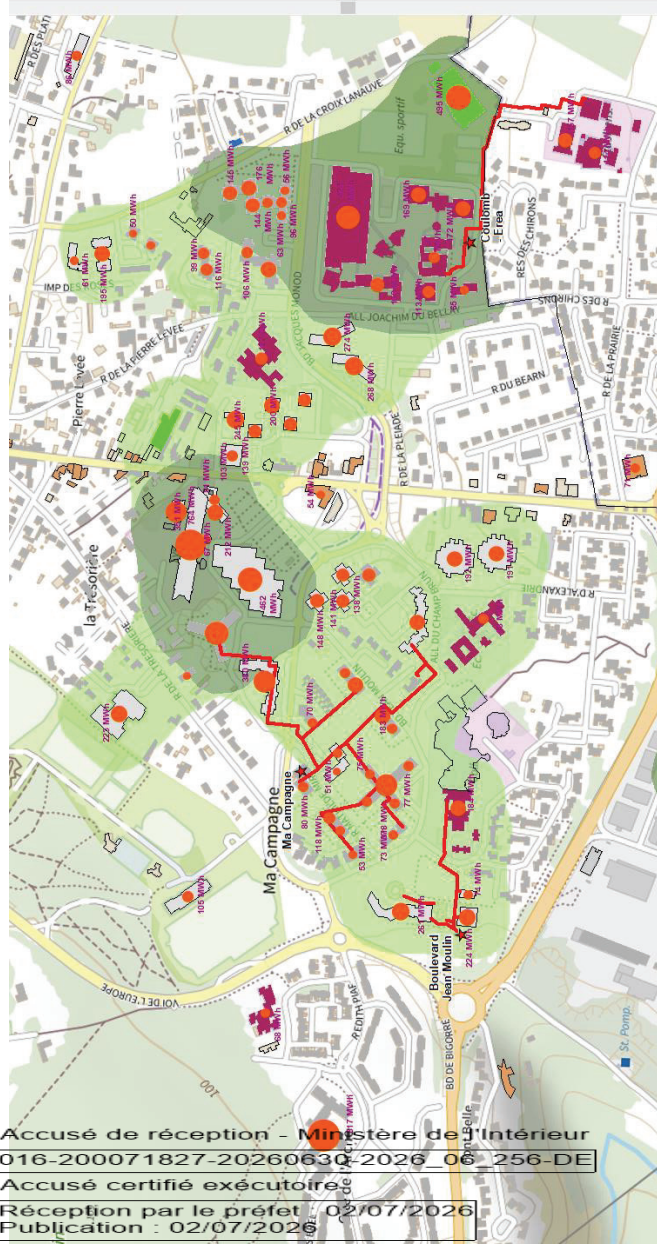
En rouge le réseau en construction du Centre Hospitalier d'Angoulême

10.3.12 Zone 11– La Couronne Sud (2/2)



10.3.13 Zone 12- Angoulême Sud (2/2)

En rouge les 3 réseaux actuels du secteur

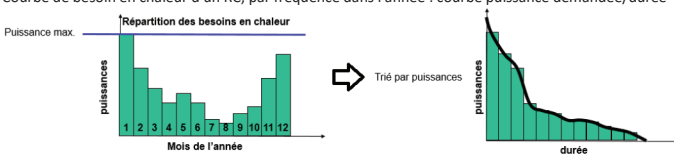


10.3.14 Zone 13-Soyaux



## 10.4 GLOSSAIRE RELATIF AUX RESEAUX DE CHALEUR

Terme	Explication
<b>Aquathermie</b> (Voir Hydrothermie)	Récupération de la chaleur d'un cours d'eau ou d'un lac, par pompage puis restitution de l'eau après passage dans des échangeurs au sol.
<b>BEGES</b>	bilan des émissions de gaz à effet de serre
<b>CAR</b>	Consommation Annuelle de Référence ; calculée du 1er avril au 31 mars de l'année suivante, il s'agit de l'estimation de la consommation de gaz naturel en kWh, pour un point de comptage et d'estimation sur une année, dans des conditions climatiques moyennes.
<b>CCRT</b>	Contrat Chaleur Renouvelable territorial ; régle les subventions en la matière sur GrandAngoulême : [2022-2026]
<b>Cloacothermie</b>	Production de chaleur à partir de la chaleur des effluents d'eaux usées (en sortie de process)
<b>COP</b> (voir SCOP)	connu sous le nom de <b>Coefficient de Performance</b> , est un indice qui permet d'évaluer la quantité d'énergie produite par l'équipement, par rapport à la quantité d'énergie qu'il consomme. En d'autres termes, le COP représente le nombre de kWh de chaleur produite pour 1 kWh d'électricité utilisée. COP annuelle : moyenne des COP de l'année = COP faibles en hiver, fortes à mi-saison + été ;
<b>Décret Tertiaire</b>	Décret n°2019-771 du 23 juillet 2019, relatif aux obligations d'actions de réduction de la consommation d'énergie finale dans les bâtiments à usage tertiaire
<b>Densité thermique</b>	L'indicateur densité énergétique (ou densité thermique linéaire), qui s'exprime en MWh d'énergie livrée par mètre de tranchée (MWh/ml) par an est une des caractéristiques de la viabilité d'un réseau de chaleur EnR&R. Plus il est élevé, plus le réseau de chaleur gagne en efficacité = plus les bâtiments consommateurs de chaleur sont proches les uns des autres. Les réseaux de chaleur existants ont généralement une densité supérieure à 3 MWh de chaleur livrée chaque année par mètre linéaire de réseau (MWh/ml/an). Pour bénéficier du Fonds Chaleur, les projets doivent respecter une densité thermique minimale de 1,5 MWh/ml/an.
<b>DJU</b> (souvent /18°) DJF, DJC Voir COSTIC	Les Degrés-Jours Unifiés (DJU) permettent de qualifier la rigueur de la saison de chauffe et sont utilisés pour divers usages. Les degrés-jours correspondent à la valeur moyenne sur la journée de l'écart positif entre la température extérieure et une valeur de température de base. Calcul simplifié : somme des 365 écarts à la t° de ref (18 chaleur, 22 froid) ; ex : si t moy = 21, DJC = 0, si t moy = 14, DJC = 4 ; <i>degré-jour de chauffe (DJC) et degré-jour froid (DJF) ; voir carte ci-contre ;</i>
<b>Doublet géothermique</b>	= un puits de pompage de l'eau chaude, et un puits de réinjection de l'eau refroidie dans la nappe d'origine
<b>Energie fossile</b>	Energie issue de combustible non renouvelable
<b>EnR&amp;R</b>	Energies Renouvelables et de Récupération ; Les énergies renouvelables (EnR) sont des énergies primaires inépuisables alimentées par le soleil, le vent, la chaleur de la terre, les chutes d'eau ou les marées ; L'énergie de récupération résulte d'un processus initial dont la finalité n'est pas la production de chaleur.
<b>GES</b>	gaz à effet de serre
<b>Gradient géothermique</b>	Le gradient géothermique $T=T_0+(g \times P/100)$ = hausse de température par 100m de profondeur ; (T: température de la ressource, T0: température annuelle moyenne locale, g: gradient géothermique, P: profondeur) ; Si l'on considère que la température moyenne en surface est de 12 °C, la température à 1 600 m de profondeur sera respectivement de 23,1°C et 24,1°C. 016 30 00 71 42 27 23 02 66 63 0 20 26 : 06_256-DE Accusé certifié exécutoire Réception par le préfet : 02/07/2026 Publication : 02/07/2026

<b>Hydrothermie</b> (voir aquathermie)	Terme développé par la société Hotriver, pour se distinguer de l'aquathermie. L'hydrothermie consiste à plonger les échangeurs directement dans la rivière ou le lac, en l'occurrence au moyen de barges flottantes sous lesquelles sont fixés les échangeurs. Il n'y a donc pas de pompage.
<b>kWh</b>	consommation en énergie finale. Elle correspond à l'énergie primaire qui a subi des transformations pour être livrée au compteur du consommateur. Suivant le type d'énergie, ces transformations ont un rendement plus ou moins bon
<b>Monotone de chaleur</b>	de Courbe de besoin en chaleur d'un RC, par fréquence dans l'année : courbe puissance demandée/durée  <p>Le diagramme à gauche, intitulé 'Répartition des besoins en chaleur', est un histogramme où l'axe vertical est 'puissance' et l'axe horizontal est 'Mois de l'année' (numérotés 1 à 12). Les barres de hauteur variable représentent la puissance demandée chaque mois. Une flèche pointe vers un second diagramme à droite, intitulé 'Trié par puissances', où l'axe vertical est 'puissance' et l'axe horizontal est 'durée'. Les barres sont classées par ordre décroissant de puissance, formant une courbe qui s'aplatit progressivement.</p> <p><a href="#">Concevoir à partir de la monotone de chaleur</a></p>
<b>P1, P2, P3, P4</b>	Les contrats d'exploitation et de maintenance dits « P1/P2/P3/P4 » comprennent des objectifs à atteindre et garantissent des résultats sur les différents points correspondants chacun à un type de contrat : <ul style="list-style-type: none"> <li>• P1 : fourniture et gestion de l'énergie</li> <li>• P2 : entretien/maintenance du matériel</li> <li>• P3 : garantie totale et renouvellement des équipements</li> <li>• P4 : financement de travaux de rénovation</li> </ul>
<b>PCI / PCS</b>	Le PCI mesure l'énergie dégagée par combustible en lui-même et le PCS mesure ce même dégagement de chaleur PLUS l'énergie de la vapeur d'eau qu'on peut récupérer en condensant cette vapeur. Ce qui signifie que le PCI va être moins élevé que le PCS, étant donné qu'il ne prend en considération que la chaleur créée. Ainsi, on a l'expression $PCS = PCI + \text{Quantité qchaleur latente de l'eau}$ . Pour calculer de manière simple le PCS à partir du PCI un facteur de conversion est utilisé Ex : pour le gaz naturel il est de 1,11 : 1 kWh PCS = 1,11 kWh PCI. L'eau produite par la réaction emporte ainsi avec elle 11% de l'énergie. Gaz : 1,11 ; Bois : 1,08 ; Propane : 1,09 ; Fuel : 1,06
<b>Police d'abonnement</b> (à un RCU)	La police d'abonnement est signée par l'abonné. Elle précise notamment la puissance souscrite (avec distinction chauffage / eau chaude sanitaire), le régime de température et le volume prévisionnel – indicatif – de consommation. Elle peut comporter certaines dispositions particulières comme des limites techniques de prestations spécifiques à un abonné (emplacement du compteur, accès...).
<b>R1, R2 : tarification</b>	R1 : c'est l'énergie consommée par le bâtiment et facturée en €/MWh. Le taux de TVA appliqué à l'énergie consommée est de 5,5%, si le réseau de chaleur utilise plus de 50% d'énergie renouvelable et de récupération R2 : correspond à la part fixe calculée en fonction de la puissance souscrite (en kilowatts) et de l'URF ; Le R2 permet de participer aux frais d'entretien, d'exploitation et d'investissement. Le R2 est la somme des termes suivants (reprenant les P1 > P4) : <ul style="list-style-type: none"> <li>• R21 : charges d'électricité pour assurer la production et la distribution de la chaleur</li> <li>• R22 : charges de conduite et petit entretien des installations (assurance, personnel)</li> <li>• R23 : charges de gros entretien et de renouvellement des installations</li> <li>• R24 : charges de financement (remboursement de l'emprunt) de la création et l'installation initiale du réseau de chaleur</li> <li>• R25 : recette négative correspondant aux aides perçues comme les subventions (fond chaleur, CEE)</li> </ul>
<b>Règlement de service RC</b>	de Le règlement de service contient les éléments qui concernent directement les abonnés et les usagers : conditions de fourniture (tarifs, raccordement, désabonnement...), limites de prestations, pénalités en cas de non-fourniture, définition des puissances souscrites... Les dispositions du règlement de service s'appliquent à tous les abonnés et doivent être conformes au contrat de DSP
<b>Réseau au sens fiscal</b>	la chaleur est vendue à au moins un tiers. Le réseau « fiscal » est le réseau dont une partie de la chaleur au moins est vendue à un tiers. En plus de la condition technique, il relève donc également d'une condition juridique liée à la notion de vente. La maîtrise d'ouvrage définit la nature privée ou publique du réseau
<b>Réseau classé</b>	Les réseaux classés seront ceux avec un taux d'EnR&R supérieur à 50% dans leur mix énergétique. Si vous vous posez des questions sur le classement automatique des réseaux, n'hésitez pas à consulter la publication d'AMORCE "Tout savoir sur le classement systématique des réseaux" ainsi que l'enquête qui revient sur sa mise en œuvre.

<b>Réseau de service public</b>	le propriétaire dispose de la compétence réseaux de chaleur. Lorsque le réseau fiscal est la propriété d'une commune, ou d'un EPCI auquel les communes ont transféré la compétence réseaux de chaleur, le réseau relève d'un service public de vente de chaleur qui peut revêtir un caractère industriel et commercial
<b>Réseau technique</b>	le destinataire de la chaleur est le propriétaire du réseau. Le réseau « technique » est le réseau qui ne fournit de la chaleur qu'à des bâtiments du propriétaire de ce-même réseau. Qu'il soit de propriété publique ou privée, il ne relève que d'une condition technique : la description d'un système
<b>SCEQE</b>	Système Communautaire d'Echange de Quotas d'Emission : bourse visant à réduire l'émission globale de CO2 et à atteindre les objectifs fixés pour l'Union européenne au sein du protocole de Kyoto. Il met en place une limitation des gaz à émettre et un marché du carbone, permettant à chaque entreprise d'acheter ou de vendre son « droit à polluer ». Les entreprises « propres » peuvent ainsi vendre leurs quotas de CO2 à celles qui, au contraire, ont dépassé leurs plafonds et doivent donc en racheter.
<b>SCOP</b> (voir COP)	<b>Coefficient de Performance Saisonnière</b> : vient compléter le COP. Il reprend les mêmes données mais sur une saison complète, avec les différentes variations possibles. Ainsi, ce dernier est l'indice le plus précis, qui définit l'étiquette énergétique de la pompe à chaleur.
<b>SKID-IT</b> = <b>Sous-station</b>	Le rôle du SKID-IT est de transférer la chaleur issue d'un réseau de chaleur urbain à des bâtiments tertiaires ou de logements afin d'alimenter leur propre réseau de chauffage et d'eau chaude sanitaire = <b>Sous-Station</b>
<b>SPIC</b>	service public industriel et commercial (SPIC) = forme de gestion de service public soumise principalement aux règles de droit privé et à la compétence du juge judiciaire ; SPIC = forcément équilibré par redevance des clients, assujetti à TVA, ... >> Nomenclature M41
<b>Temps de percée thermique</b>	C'est le temps d'arrivée de la première particule d'eau froide (refroidie par l'exploitation en surface) au forage de production, après le début de l'exploitation et de la réinjection ; détermine la faisabilité et/ou la durée de vie du système
<b>URF</b>	Unité de Répartition Forfaitaire permettant la répartition de la part fixe entre les abonnés, sans référence directe à la puissance souscrite

**Accusé de réception - Ministère de l'Intérieur**

**016-200071827-20260630-2026\_06\_256-DE**

**Accusé certifié exécutoire**

**Réception par le préfet : 02/07/2026**  
**Publication : 02/07/2026**