



Les réseaux de chaleur : un levier pour la mutation énergétique de la Cub

Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur ?

Il s'agit d'un circuit d'eau chaude, d'eau surchauffée ou de vapeur, alimentant en chaleur une série de bâtiments. Il peut être à l'échelle d'une ville, d'un village, d'un quartier, d'un lotissement, d'une université...

Un réseau de chaleur – appelé aussi réseau de chauffage urbain – comprend :

- une ou plusieurs installations de production de chaleur,
- un réseau primaire de canalisations empruntant la voirie publique ou privée, et aboutissant à des postes de livraison de la chaleur aux utilisateurs, les sous-stations.

La définition « administrative » du réseau de chaleur impose qu'il desserve plusieurs usagers ou entités différentes.

Dans l'objectif d'opérer la transition énergétique et d'atteindre le Facteur 4 en 2050, le nombre de réseaux de chaleur et leurs taux d'utilisation d'EnRR (énergie renouvelable et de récupération) doivent être maximisés. C'est en effet aujourd'hui le meilleur moyen d'apporter massivement de la chaleur renouvelable ou de récupération en milieu dense urbain.

Avantages et contraintes d'un réseau de chaleur

Avantages :

Diversification des énergies utilisées, permettant ainsi de choisir les sources d'énergie les plus avantageuses et de garantir la fiabilité de la fourniture de chaleur à chaque client.

Valorisation des ressources locales et renouvelables : géothermie, bois-énergie, biogaz, récupération de chaleur sur eaux usées, valorisation énergétique des déchets ménagers...

Substitution ou alternative à l'électricité : par voie de conséquence, le recours aux réseaux de chaleur conduit à limiter les appels de pointe électrique en hiver, dont les effets sont significatifs sur les émissions de CO₂, ainsi que le dimensionnement ou le renforcement des réseaux de distribution d'électricité.

Réduction de la pollution atmosphérique locale par la mutualisation des moyens de production de chaleur, qui permet d'avoir un meilleur traitement et un contrôle continu des rejets atmosphériques.

Maintenance simplifiée puisqu'il n'y a pas à entretenir de chaufferies dans les immeubles ou de chaudières individuelles dans les appartements.

Coût global stable et maîtrisé : il est compétitif sur la durée avec celui des autres modes de chauffage et la tarification respecte l'égalité de traitement des usagers placés dans les mêmes conditions d'utilisation de l'énergie.

Pérennité des installations qui sont conçues pour durer plus de 30 ans sans accuser la moindre baisse de performances.

Gain de place par rapport à une chaufferie locale collective de puissance équivalente, et du fait de l'absence de ballon d'eau chaude ou de chaudières individuelles dans les logements.

Sécurité des personnes et des biens : fonctionnement sans stockage ou circulation de combustibles (gaz, fioul) ni combustion à l'intérieur des bâtiments.

Contraintes de mise en œuvre :

- Des investissements initiaux importants, mais qui trouvent leur équilibre dans une étude de coût global à plus ou moins long terme, en fonction des subventions publiques.

- Nécessité d'une réflexion prospective approfondie sur la structuration du réseau de chaleur, qui doit être menée tant d'un point de vue spatial (localisation et nature des bâtiments à raccorder) que temporel (court, moyen et long terme), afin :

- d'assurer une fourniture de chaleur de façon continue,
- de disposer d'une puissance de production suffisante en fonction des puissances appelées (au fur et à mesure des raccordements des différents projets).

- Montages juridique et administratif parfois complexes.

- Raccordement des bâtiments parfois non garanti et échelonné dans le temps (il n'est obligatoire qu'en cas de classement du réseau par la collectivité compétente).

Une solution adaptée au devenir du territoire communautaire

La Cub est un territoire en forte mutation. Le double objectif d'une agglomération millionnaire et du maintien de l'équilibre entre espaces urbains et espaces naturels et agricoles induit nécessairement une densification à terme des espaces artificialisés de la Cub.

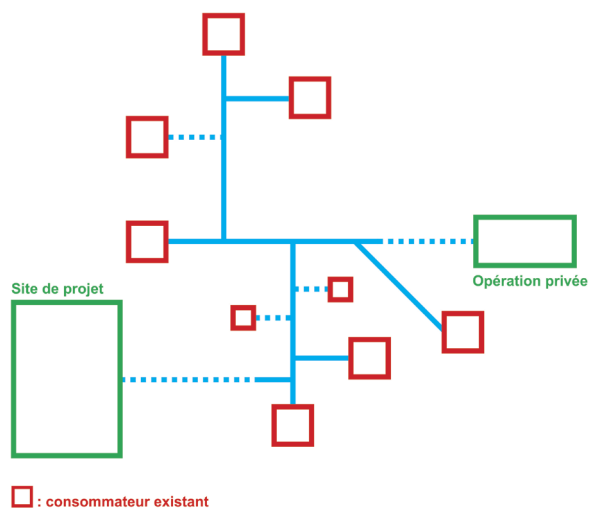
Cette densification s'opérera selon un double processus : la constitution de nouveaux quartiers sur des sites de projet préalablement identifiés et une densification « diffuse » dans les tissus déjà construits.

> Deux logiques de déploiement des réseaux de chaleur :

La création de réseaux de chaleur à partir des gros consommateurs actuels

Parmi les tissus résidentiels de la Cub, le tissu dit « diversifié » présente une forte concentration de gros consommateurs énergétiques (copropriétés privées ou HLM, équipements publics). Ce tissu, caractérisé par d'importants immeubles collectifs d'après-guerre entre lesquels s'insèrent de petites zones pavillonnaires, est présent principalement entre les boulevards et la rocade pour le côté ouest de l'agglomération et sur le plateau des Hauts de Garonne en rive droite. On le retrouve également ponctuellement sur certaines communes hors rocade.

Sur ces secteurs, il s'agit de structurer des réseaux de chaleur à partir de clients « moteurs », publics ou parapublics (bailleurs sociaux, équipements) pour les étendre progressivement aux copropriétés privées et aux sites de projet environnants, au fur et à mesure des rénovations thermiques des premiers clients raccordés.



Le déploiement de réseaux de chaleur à partir des grands sites de projet

Le cœur de l'agglomération bordelaise voit se développer d'importants projets urbains par la mutation de friches industrielles : le projet Euratlantique de part et d'autre de la Garonne, les Bassins à Flot et le secteur de Bordeaux Nord, la Plaine Rive Droite à l'est.

Ces dynamiques de projet s'accompagnent généralement d'une réflexion sur l'opportunité de création de réseaux de chaleur, compte tenu de l'ambition des programmes en jeu. De plus, les tissus dans lesquels s'insèrent ces projets présentent eux-mêmes une forte densité, qu'il s'agisse des tissus de centralité (immeubles de pierre de taille construits en mitoyenneté) ou, dans une moindre mesure, des tissus d'échoppes.

Il s'agit donc ici de créer une logique de développement symétrique de la précédente, consistant à envisager la desserte des tissus anciens par des réseaux de chaleur constitués à partir des sites de projet. L'enjeu est de faire lever sur l'existant à partir de la dynamique de projet sur le neuf, selon un principe de « solidarité entre le neuf et l'existant ».

