

Les réseaux de chaleur et ... les énergies de récupération

Qu'est-ce qu'un réseau de chaleur ?



Le réseau de chaleur fonctionne comme un chauffage central, mais à l'échelle d'un quartier, voire d'une ville entière. Il est constitué d'une ou plusieurs centrales de production d'énergie qui produisent de la chaleur sous forme de vapeur ou d'eau chaude. La chaleur est distribuée dans la ville par un réseau de canalisations souterraines.

Relié à ce réseau, un poste de livraison présent dans chaque bâtiment répartit le chauffage et l'eau chaude aux particuliers, entreprises ou collectivités. Aux usagers de régler ensuite leurs radiateurs comme avec tout mode de chauffage collectif.

Découvrez l'animation sur le site www.faiteslebonchoix.org



© Groupe Tiru

Qu'entend-on par énergie de récupération ?

Comme son nom l'indique, l'énergie de récupération résulte d'un processus initial dont la finalité n'est pas la production de chaleur. Il s'agit par exemple de la chaleur générée lors de l'incinération de déchets, par les salles de serveurs informatiques, par les réseaux d'eaux usées ou encore par les industries. Il s'agit de capter et d'exploiter cette énergie (appelée parfois chaleur fatale) qui serait autrement perdue.



La chaleur issue de la valorisation énergétique des déchets est la première source d'énergie renouvelable et de récupération des réseaux de chaleur français : elle représente 24% du mix énergétique des réseaux, loin devant la biomasse (6%) et la géothermie (3%).

Comment ça marche ?

Dans le cadre de la valorisation énergétique des déchets, deux types d'énergies de récupération peuvent être générées et exploitées : la chaleur et le biogaz.

La chaleur, récupérée sur site et transférée au réseau de chaleur via un échangeur thermique, est injectée dans le réseau et distribuée aux bâtiments à alimenter. Il est préférable de trouver un site produisant de la chaleur qui ne soit pas trop éloigné des zones à chauffer.

Le même principe s'applique à toutes les autres sources de chaleur de récupération.



Le saviez-vous ?

Les exploitants de réseaux de chaleur cherchent aujourd'hui à développer l'utilisation d'un panel encore plus large d'énergies de récupération: chaleur industrielle, biogaz, chaleur des data centers, chaleur des eaux usées,...

Quel intérêt ?

Les réseaux de chaleur sont un excellent moyen de valoriser la chaleur de récupération. Raccordée à un réseau de chaleur, une unité de valorisation énergétique (UVE) peut chauffer un foyer à partir des déchets de sept autres. On peut également raccorder des sites industriels, centrales électriques, et de manière générale toute installation dégageant d'importantes quantités de chaleur.

Les réseaux sont aujourd'hui les seuls systèmes à pouvoir valoriser la chaleur issue des process industriels et de la valorisation des déchets en la redistribuant directement sous forme de chaleur. Il faut en effet capter cette chaleur, produite généralement en un lieu situé à l'écart des zones habitées, puis l'acheminer et la distribuer aux bâtiments qui en ont besoin.



Combien de réseaux utilisent l'énergie de récupération ?

57
(sur 450)

Combien d'habitants sont concernés ?

2,3 millions
habitants utilisent un réseau de chaleur alimenté aux énergies de récupération pour le chauffage et la climatisation (soit 1 000 000 logements)



Et l'environnement dans tout ça ?

L'énergie de récupération, étant produite quoi qu'il arrive, est considérée comme une énergie renouvelable. Par ailleurs, les coûts sont réduits, de même que l'impact environnemental puisque les besoins couverts par la chaleur récupérée n'ont plus besoin d'être couverts par du gaz, du fioul ou de l'électricité.

La chaleur de récupération est une énergie n'émettant pas de CO₂, dans la mesure où il s'agit de la valorisation d'une ressource qui est de toute façon produite.



Le plus !

Cette énergie a un fort potentiel: selon une étude de l'association européenne Euroheat & Power, un gisement de chaleur de récupération équivalent à 1000€ par habitant est encore inexploité chaque année en Europe où l'on considère que 53% de l'énergie primaire consommée en Europe n'est actuellement pas valorisée.



Pour en savoir plus www.faiteslebonchoix.org

L'association Via Sèva a pour mission de faire découvrir au grand public le fonctionnement des réseaux de chaleur et de froid.

