



**valorical**

**CHAUFFAGE URBAIN**



Contact:

VALORICAL GIE  
Port de HERSTAL - Pré Wigy 20  
4040 HERSTAL - BELGIUM

Roger CROUGHS - Gérant Délégué  
Ingrid GABRIEL - Coordinatrice

Tel: +32(0)4.240.74.51  
Fax: +32(0)4.240.48.07

[www.valorical.be](http://www.valorical.be)  
[info@valorical.be](mailto:info@valorical.be)





Valorical GIE : qui sommes-nous ?



Contexte énergétique européen



Des sources de production thermique disponibles



Un réseau de chauffage urbain en région liégeoise



Gains environnementaux du réseau de chauffage urbain

**valorical** 

## Valorical GIE : qui sommes-nous ?

Valorical est un Groupement d'Intérêt Economique regroupant l'Intercommunale de Traitement des Déchets ménagers Liégeois Intradel, la SA Urbeo Invest (Ville de Herstal) et l'asbl Liège Energie (Ville de Liège).

Valorical a pour objet l'étude de la faisabilité et du développement d'un réseau de chauffage urbain en région liégeoise. A cette fin, un Assistant à Maîtrise d'Ouvrage doit être désigné dans les semaines à venir.

Sa première mission est de réaliser une étude de faisabilité sur le projet de réseau de chauffage urbain. Cette étude comprendra :

- Un état des lieux technique, économique et financier
- Des propositions quant aux techniques possibles, quant aux différents modes de gestion envisageables, quant au mode de financement
- L'établissement d'un programme opérationnel : tracé du réseau, programme technique, bilan d'exploitation prévisionnel, calendrier prévisionnel.

Si les conclusions de cette étude sont favorables, Valorical se mettra à la recherche d'un ou plusieurs partenaires publics et/ou privés en vue de constituer une Société d'Economie Mixte qui sera en charge du développement, du financement et de la gestion de ce nouveau réseau de chauffage urbain.





## Contexte énergétique européen

L'Union Européenne s'est fixée comme objectif :

- De réduire de 20% les émissions de gaz à effet de serre
- D'augmenter à 20% la part des énergies renouvelables dans la consommation d'énergie finale
- De réduire de 20% la consommation d'énergie primaire.

Dans ce cadre, le 22 juin dernier, une proposition de directive relative à l'efficacité énergétique au sein des pays de l'Union a vu le jour et est actuellement en discussion au sein du Parlement européen et du Conseil. Elle prévoit l'établissement d'un plan national de chaleur et de froid visant à développer le potentiel en vue d'application de la cogénération à haut rendement et de systèmes efficaces de chauffage et de refroidissement urbains.

Dans ce cadre, des mesures seraient adoptées pour mettre en place des infrastructures efficaces pour le chauffage et le refroidissement urbains adaptées au développement de la cogénération et à l'utilisation de chaleur et de froid provenant de chaleur perdue et de sources d'énergie renouvelables.

Notre projet s'inscrit pleinement dans cette démarche.



En 2009, la nouvelle unité de valorisation énergétique d'Intradel, Uvelia est mise en service. Sa capacité de traitement est de 370.000 tonnes de déchets résiduels et peut injecter sur le réseau électrique de l'ordre de 210 millions de kWh (objectif 2013). Près de 200.000.000 kWh sont fournis au réseau annuellement (l'équivalent de la consommation en électricité de 43.500 ménages).

À côté de cette nouvelle unité de valorisation énergétique, l'intercommunale Intradel dispose toujours de son ancienne unité de valorisation énergétique dont le reconditionnement en unité de biomasse est actuellement à l'étude. Cette unité est composée de 4 ensembles fours – chaudières, à savoir 2 fours à grilles (fours Kablitz) et 2 fours rotatifs (fours Laurent-Bouillet). Les deux fours à grilles sont encore en bon état ainsi que les installations du traitement des fumées.

Le projet actuellement à l'étude porte sur la valorisation énergétique de bois non recyclables.

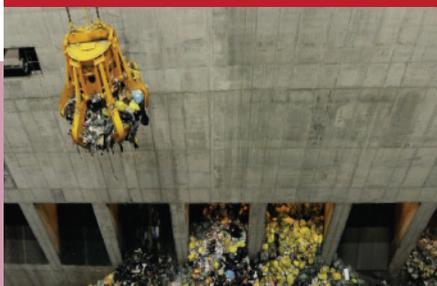
## Des sources de production thermique disponibles

Les installations reconditionnées permettraient la valorisation de 75.000 tonnes de bois par an. L'Intercommunale Intradel dispose déjà d'un gisement de 30.000 t/an en provenance des parcs à conteneurs. L'apport complémentaire nécessaire proviendrait de diverses sources, notamment en provenance du marché privé.

Cette valorisation permettrait une production d'énergie renouvelable sous forme simultanée d'électricité et de chaleur, et bénéficierait ainsi des certificats verts à double titre.

L'unité de biomasse nous permettrait de fournir une puissance thermique de 20 MW qui s'ajouterait aux 10 MW qu'Uvelia est susceptible de pouvoir également fournir dans sa configuration actuelle. Des adaptations sur les installations d'Uvelia permettront d'augmenter la puissance thermique à plus de 100 MW et ainsi atteindre une production thermique totale de 127 MW.

En couplant ces deux unités, Intradel se voit dans la possibilité de fournir une énergie renouvelable à un coût très compétitif à travers un réseau de chauffage urbain.



## Les consommateurs

Le site d'Intradel à Herstal a l'avantage d'être situé à proximité des zones urbanisées des Villes de Herstal et de Liège.

Dans cette zone, se retrouvent d'importants bâtiments publics et des zones commerciales susceptibles de constituer des demandeurs pérennes en énergie thermique (écoles, hôpitaux, services publics et administratifs, halls omnisports et piscine communale, logements, Liège 2017, Halles des Foires, zones commerciales, bureaux, industries, ...).

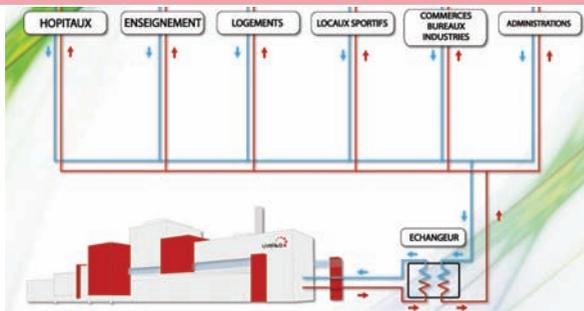
Pour assurer l'efficacité du réseau, il est indispensable de veiller à ce que les capacités de fourniture soient disponibles en permanence, d'où l'intérêt d'intégrer au réseau d'une part, l'hôpital CHR La Citadelle qui dispose de chaudières de réserve ainsi que, d'autre part, des chaufferies d'appoint et de secours.

Cependant, la demande d'énergie thermique est très variable au cours de la journée (le matin, fin de journée) et en cours d'année (été-hiver). Dans les réseaux de chaleur urbains, la puissance moyenne consommée sur l'année représente environ 18 % de la puissance maximale appelée.

Pour rentabiliser l'outil et viser à une utilisation optimale de l'énergie, il est judicieux de rechercher les solutions qui permettent de valoriser l'énergie thermique lors de faibles appels de puissance du réseau, notamment au travers de partenariats avec des industriels. La recherche de tels partenariats est actuellement en cours.



## Un réseau de chauffage urbain en région liégeoise



## Le périmètre du réseau

Le périmètre du réseau actuellement à l'étude s'étendrait sur 20 km pour une puissance totale de 200 MW.

## L'investissement

D'après nos premières estimations et en fonction des différentes sources d'énergie disponibles, les coûts d'investissement pour le réseau de chauffage urbain, y compris les adaptations éventuelles sur les unités de valorisation existantes représentent un montant global compris entre 75 et 120 millions d'euros.



Un réseau de chauffage urbain  
en région liégeoise

Notre réseau serait constitué entre 94 et 97% d'énergie renouvelable et(ou) de récupération.

Le bénéfice environnemental du chauffage urbain pour un réseau de 200 MW :

- Une économie d'environ 285.000 MWh/an
- Une économie d'environ 28,5 millions de litres de fuel/an
- 70.000 tonnes de CO<sub>2</sub>/an de rejets évités

Gains environnementaux du réseau de chauffage urbain

