

Une centrale de cogénération avec et pour les acteurs locaux

Lënster Energie produit et distribue de l'électricité et de la chaleur à partir de son site de production à Gonderange.

Un projet durable et circulaire qui bénéficie aux acteurs locaux et, à l'échelle globale, participe activement à la lutte contre la pollution et le changement climatique.



Collecteur principal

Lënster Energie regroupe une unité de biométhanisation qui transforme le gaz généré par la fermentation de biomasse en électricité et en chaleur via deux moteurs de cogénération d'une puissance électrique de 1,274 MW et thermique de 1,5 MW et qui couvre les besoins de base en chaleur, ainsi qu'une centrale à copeaux de bois d'une puissance de 1,7 MW qui fournit le surplus de chaleur nécessaire pendant la saison froide, et deux chaudières bi-fuel de 1,6 MW chacune qui permettent d'assurer les pics de consommation et servent de back-up lorsque les autres installations doivent être momentanément arrêtées.

L'électricité ainsi produite est injectée dans le réseau national et l'énergie thermique dans le réseau de chaleur urbain qui dessert le village de Junglinster. Il y a 2 ans, le réseau

de Lënster Energie a été jumelé à celui de la commune. Il est actuellement long de près de 4 km et les quartiers en cours de développement seront raccordés dans les années à venir. À terme, ce seront 11 000 000 de kWh d'électricité verte (soit environ la consommation annuelle de tous les ménages de la commune) et 15 000 000 de kWh de chaleur (soit l'équivalent de 1 500 000 litres de mazout) qui seront produits.

Ce projet contribue à atteindre les objectifs gouvernementaux en termes de réduction des énergies fossiles et il a permis de réduire de plus de 6% les émissions de CO₂ par habitant de la commune de Junglinster. Jean Schummer, gérant de Lënster Energie et un des initiateurs du projet, ajoute : « La méthanisation est un des seuls moyens

techniques de réduire les émissions de CO₂, d'ammoniac et de méthane dans le contexte agricole ».

Depuis le début, ce projet s'inspire des principes de l'économie circulaire. « L'idée est d'en faire bénéficier les collectivités et d'y impliquer un maximum d'acteurs locaux. Ce sont les cultivateurs qui sont installés sur le territoire de la commune qui fournissent la matière première nécessaire au fonctionnement des équipements et récupèrent les fertilisants issus de la procédure de méthanisation pour les disperser sur leurs surfaces agricoles. Ce sont également les acteurs locaux qui sont desservis par le réseau », indique Alexandre Kieffer, gérant de Lënster Energie. « Les associés aussi sont en majorité des acteurs locaux, comme Gabbana qui s'est occupé de tous les équipements

techniques de production et transfert de chaleur, ou LEE qui a réalisé la planification du projet. Parmi les associés, on trouve également les clients chaleur qui sont propriétaires des bâtiments raccordés au réseau», complète Jean Schummer.

production pouvait avoir un impact négatif sur la commercialisation de futurs lotissements, l'opposition d'une vingtaine de personnes dans le cadre de la procédure commodo-incommodo qui a retardé notablement, et le terrier d'un blaireau

que l'esprit d'entrepreneurs et la volonté de responsables communaux peuvent se rejoindre. C'est un des messages les plus importants que j'ai retenu. Un tel projet vit de l'engagement de ses porteurs, mais aussi de la volonté politique des acteurs publics» souligne-t-il.

**11 000 000 KWH INJECTION
D'ÉNERGIE ÉLECTRIQUE, 15 000 000
KWH DE VALORISATION D'ÉNERGIE
THERMIQUE, SOIT 26 GWH PAR AN**

Plus de 74 % de la biomasse valorisée sont constitués d'affluents d'élevage et les 26 % restants sont des « déchets » organiques et des plantes énergétiques (céréales, maïs). Après utilisation, ces ressources sont rendues aux agriculteurs sous forme d'engrais, ce qui a un impact positif sur l'environnement, notamment dans les zones de protection d'eau de source, car il engendre moins de lessivages au nitrate et a une meilleure reprise des nitrates par les plantes qu'un engrais chimique. En plus, il ne dégage pas d'odeurs.

Soulignons également que Lënster Energie emploie actuellement 4 personnes à temps plein et a donc permis de créer des emplois localement.

Pourtant, les porteurs du projet ont eu quelques obstacles à surmonter avant de voir leur idée aboutir. « Nous avons, jusqu'à présent, passé plus de temps à trouver des solutions qu'à produire. La création de la société remonte à 2006 et nous avons commencé à produire fin 2015. Entre-temps, nous avons dû relancer 3 fois la procédure d'autorisation de construction pour 3 sites différents », sourit Alexandre Kieffer. En cause : la réticence de promoteurs qui estimaient que le site de

qu'il a fallu contourner pour un coût d'une centaine de milliers d'euros. « Mais nous avons reçu un soutien indéfectible de la commune qui a vraiment appuyé la naissance et l'exploitation du projet, par exemple en nous donnant accès à ses bâtiments et en étant favorable au jumelage de nos deux réseaux. Ce qui montre

« Mettre en service une telle centrale n'a pas été simple, mais ce n'est pas pour ça qu'il faut baisser les bras », renchérit Jean Schummer. « Le contexte environnemental actuel ne nous laisse pas le choix. Il faut pousser ce type de projets pour atteindre les objectifs climatiques fixés par le gouvernement. Il s'agit ici d'une grande installation, mais des projets plus petits, dans des communes plus rurales, avec la coopération de 2 ou 3 agriculteurs auraient certainement tout leur sens ».

Mélanie Trélat



Chaudière à copeaux de bois de 1,7 MW therm. avec échangeur thermique + équipement de nettoyage pneumatique



Bac à cendres et réservoirs tampons