

Vaulx-en-Velin lutte contre le changement climatique : La mise en place d'une chaufferie bois

Intervention de M. Meilland, Directeur Général Adjoint



Contexte

La commune de Vaulx-en-Velin lutte contre le changement climatique par diverses actions : la mise en œuvre d'un plan de déplacement d'administration, le diagnostic énergétique en cours des bâtiments communaux, la remise aux opérateurs de la construction d'un guide sur la qualité environnemental dans le bâti et l'aménagement urbain.

Partenaire du Plan Climat Grand Lyon, la commune a aujourd'hui le statut d'observateur dans le groupe de communes pilotes animé par l'ALE.

Une action phare de la commune, au bénéfice de la réduction des émissions de gaz à effet de serre et des consommations d'énergies fossiles est la modernisation du réseau de chauffage urbain par la mise en place d'une chaufferie biomasse, en substitution d'une chaudière charbon.

L'objectif ainsi partagé par la ville de Vaulx-en-Velin est de promouvoir la transformation du réseau de chauffage urbain avec un souci d'efficacité énergétique et économique afin de permettre l'accès au plus grand nombre d'utilisateurs à un mode de chauffage ouvert aux énergies renouvelables.

Le réseau de chauffage urbaine de Vaulx-en-Velin

Mis en service en 1973, et exploité en délégation de service public par le fermier Suez energie Services - COFELY, le chauffage urbain de Vaulx-en-Velin distribue 130 000 MWh, alimente plus de 12 000 équivalents logements, les écoles, des collèges, les lycées et de nombreux équipements professionnels.

La chaufferie, d'une puissance installée de 153 000 MWh, était multi-énergie : **charbon / fioul lourd / gaz** jusqu'en 2011 et était à quotas CO2 pour **42 876 tonnes / an**.

La mise en place d'une chaufferie biomasse

A l'été 2013, une nouvelle chaufferie biomasse va être mise en service pour le réseau de chaleur de Vaulx-en-Velin. L'objectif visé étant que **65 % de la chaleur soit ainsi produite grâce à des énergies renouvelables**.

- Enjeux du projet
 - Rendre le coût du MWh plus attractif
 - Protection de l'environnement
 - Passage aux énergies renouvelables (et locales)
- Solutions
 - Substitution totale Charbon et partielle Gaz par BOIS
 - Economie annuelle 25 000 tonnes CO2
 - 3 x 7,5 MW
 - Investissement = 15 M Euros TTC
 - Taux couverture ENR de 65% donc supérieur à 50% = passage à TVA 5,5%

Une quasi « déconnection » aux énergies fossiles

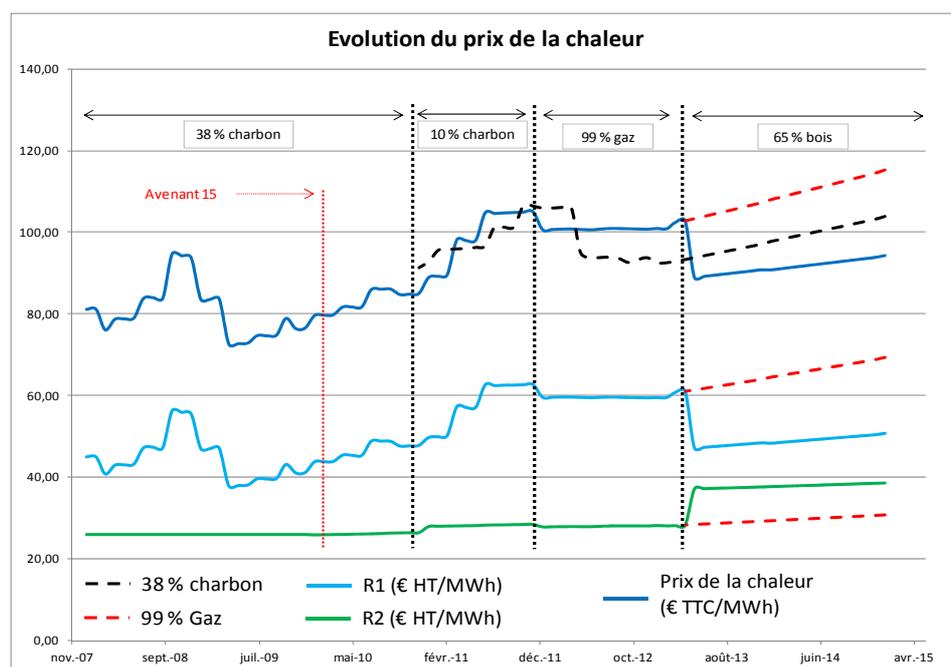
Diverses modalités ont été retenues pour viser la meilleure déconnection possible aux énergies fossiles.

- L'approvisionnement en bois, d'une consommation annuelle de 50.000 tonnes, doit permettre de couvrir 65% de la production énergétique à partir de 2013.
 - o **BOIS** 65 %
 - o **GAZ** 14 %
 - o **COGENERATION** 20 %
 - o **FIOUL** 1 %

- Le bois est issu d'un circuit court, de proximité (montage plate forme à St Maurice de Gourdans).
- Le bois est acheté en MWh produit (et non en m3), ce qui impose au fournisseur un choix d'essence et un taux d'humidité de meilleure qualité, et une optimisation des coûts de transports.
- L'indexation des prix :
 - o 15 % part fixe
 - o 35 % indice transport
 - o 25 % indice services (main d'œuvre)
 - o 25 % indice prix production articles bois

Un gain social confirmé

Le coût du MWh facturé au client en 2013 sera de l'ordre de 45,56 €HT (contre un coût du MWh facturé clients en 2011 de 62,48 €HT).



Le réseau de chauffage urbain étant historiquement implanté au niveau des quartiers de la ZUP, le passage à la biomasse va permettre de réduire le coût de l'énergie et de mettre à disposition d'une population dite « populaire » une énergie propre avec des techniques de production à la pointe, permettant de maîtriser la combustion et les rejets atmosphériques et permettant de lutter contre la précarité énergétique (la ville envisage par ailleurs de mener une étude sur ce sujet).

Des rejets atmosphériques maîtrisés

Valeur visée en sortie : ...Ni 30, ni 20... : 15mg/Nm3 !

Effectivement la règle normale en valeur limite d'émission des « poussières totales » est actuellement de 30 mg/Nm3 pour les petites unités, mais la DREAL, dans l'arrêté préfectoral (AP) qui autorise l'exploitation de la chaufferie biomasse a anticipé l'adoption du futur PPA de l'agglomération et a aussi anticipé sur la législation européenne (=principe d'application des meilleures techniques connue, via l'IED en cours de transcription en droit Français pour adoption avril 2013 ?) en fixant des seuils à 15 mg/Nm3. La formalisation de ces normes au niveau de l'AP a donné lieu en préalable à un travail de concertation entre la Dreal, la ville et son fermier.

Ceci a obligé la Ville à mettre du départ en place des systèmes de filtres très performants, mais qui à long terme ne nécessiteront pas d'être changés pour respecter l'adoption des nouvelles normes.

Contact :

Gwénaëlle PAUTET, chargée de Mission Ville et Territoire Durable, Direction du Développement Urbain,
gpaudet@mairie-vaulxenvelin.fr

Jean Pierre MEILLAND, DGA Pôle Développement Territorial, jmeilland@mairie-vaulxenvelin.fr

