



ILS L'ONT FAIT



Photos chaufferie : M.Valarcher Dalkia/SOFLEC



CHAUFFERIE BOIS ET EXTENSION RESEAU DE CHALEUR - FLEURY-LES-AUBRAIS - 45



Centre-Val de Loire Fleury-les-Aubrais (45)

Bénéficiaire

Concédant : Ville de Fleury-les-Aubrais
Délégataire (concession) : Société
Fleurysoise de Chauffage (SOFLEC,
filiale de Dalkia)

Partenaires financiers

- Direction régionale de l'ADEME Centre-
Val de Loire

Coût (HT)

**Investissement extension réseau et
chaufferie : 10 M€**

Subventions Fonds chaleur ADEME :
2,1 M€

Bilan en chiffres

- taux de couverture bois : 63 %
- CO₂ évité : 4 300 t/an
- bois : 7 300 t/an
- consommation énergétique
biomasse : 1833 tep
- réseau de chaleur : 6,7 km (extensions
de 3 km puis 0,7 km)
- nombre d'ETP créés : 4 sur la filière
complète

Date de mise en service

Octobre 2015

Pourquoi agir ?

La chaufferie urbaine de Fleury-les-Aubrais (21 000 habitants), au nord d'Orléans dans le Loiret, assure la production de chaleur pour sa Zone Urbaine Prioritaire (ZUP).

Dans le cadre d'une délégation de service public depuis mars 1968, cette chaufferie et son réseau de chaleur de 3 km sont exploités par la Société Fleurysoise de Chauffage (SOFLEC), filiale à 100 % de Dalkia. Avant la réalisation de la centrale biomasse et de l'extension du réseau, cette chaufferie alimentait un ensemble d'abonnés regroupant des bâtiments communaux, des immeubles d'habitation sociaux ou privés et des bâtiments tertiaires correspondant à 2500 équivalents-logements chauffés.

La chaufferie comprenait 2 chaudières gaz de 5,8 et 2,3 MW, 1 chaudière fioul lourd de 7,9 MW et une cogénération gaz avec 2 moteurs de 3,8 MWth et 3,6 MWe.

L'installation étant vieillissante et l'Agenda 21 de la Ville ayant programmé la réduction des émissions de gaz à effet de serre communales, la Ville de Fleury-les-Aubrais a demandé en 2012 à son délégataire d'étudier la mise en place d'une unité de production de chaleur à base de biomasse produisant plus de 50 % de la chaleur du réseau. Le projet s'accompagnait d'un doublement de la longueur du réseau pour raccorder de nouveaux abonnés. Cette extension représentait une augmentation de la production de plus de 40 %.

En 2015, 50 % de la chaleur délivrée était consommée par des logements privés, 27 % par des logements publics et 23 % par des bâtiments publics appartenant à la Ville, à la Région et au Département.

Fin 2016, une nouvelle extension de 700 m a été mise en service pour alimenter un programme mixte de 106 logements et 2500 m² de bâtiments communaux, bureaux et une maison de santé (livraison d'ici fin 2017).



Présentation et résultats

Chaufferie :

La chaufferie comprend une chaudière bois Compte-R de 4,3 MW. La cogénération gaz, qui a été rénovée, est prioritaire du 1^{er} novembre au 31 mars et délivre 1,8 MWth et 1,8 MWe. L'appoint/secours est assuré par des chaudières gaz/fioul (18 MW au total).

Silo :

Le silo de 500 m³ comprend une fosse de réception, un stockage passif et actif avec grappin et échelles de convoyage. Il assure une autonomie de 4 jours en pleine chauffe.

Approvisionnement en bois :

L'approvisionnement en bois est assuré par Bois Energie France, filiale de Dalkia, qui approvisionne aussi la centrale de cogénération biomasse de la Source (Orléans, 92 000 t/an de bois). Une filière complète a été constituée pour assurer l'approvisionnement de cette centrale qui exige 15 camions/jour. La chaufferie SOFLEC (max 3 camions/jour) bénéficie de cette organisation. Le bois se compose essentiellement d'écorces et de plaquettes forestières provenant des forêts situées dans un rayon de 100 km.

Traitements des fumées et des cendres :

La chaudière bois est équipée d'un filtre multicyclones et d'un filtre à manches garantissant le respect de la valeur limite d'émissions de poussières de 30 mg/Nm³ à 6 % d'O₂. (installation soumise à autorisation rubrique ICPE 2910A). Les fumées sont contrôlées en continu. Les cendres sous foyer et multicyclones sont épandues en agriculture.

Réseau de chaleur :

Le réseau délivre un total de 2,1 GWh/an. Il mesure 6,7 km et dessert 28 sous-stations et 3 000 équivalents-logements.

Facteur de reproductibilité

La Ville d'Orléans compte deux grands réseaux de chaleur alimentés par des cogénérations biomasse au nord (Engie Cofely) et au sud (Dalkia). La Métropole d'Orléans, qui possède désormais la compétence réseaux de chaleur, a inscrit comme prioritaire le développement des 2 réseaux orléanais, ainsi que de celui de Fleury-les-Aubrais, sans se limiter aux frontières des communes (le développement du réseau de gaz est considéré comme non prioritaire). Fleury-les-Aubrais est aujourd'hui couverte à 95 % par son réseau de chaleur mais il faut envisager la desserte du futur quartier Interives (134 000 m² de logements, bureaux, commerces et services). Cette ZAC qui bordera Fleury-les-Aubrais le long de la voie ferrée, sera reliée à la gare par un téléphérique. Le réseau de chaleur d'Orléans nord desservira le quartier.

“



Philippe Desormeau, Adjoint chargé du patrimoine bâti, de la sécurité ERP et accessibilité, du cadre de vie (conseiller communautaire)

« Globalement le réseau de chaleur biomasse nous donne entière satisfaction. Nous n'avons ni panne, ni plainte des riverains. La baisse de la facture atteint 8 % pour certains abonnés ce qui reste tout de même inférieur à notre objectif de 15 %. Par ailleurs, il est regrettable d'avoir eu deux ans de retard sur la mise en service (voir Focus). Dans ce genre de projets, il est important de bien anticiper le développement des réseaux en lien avec l'urbanisme et, comme la chaufferie est en cœur de ville, de bien tenir compte des nuisances potentielles (passages de camions, bruits des grappins...). Enfin, il faut être exigeant avec le délégataire pour qu'il démarche suffisamment tôt les potentiels abonnés situés à côté du réseau. »

”

Focus

La chaufferie a été mise en service avec deux années de retard car le projet a dû être retravaillé quatre fois avec trois architectes différents. Le premier permis de construire a été refusé en raison de la proximité d'une canalisation d'eaux usées de l'agglomération. Le second projet prévoyait un silo enterré impossible à réaliser car une nappe phréatique affleurait. Ensuite, un premier bâtiment avec un silo aérien, très ambitieux du point de vue architectural, s'est avéré beaucoup trop cher. Le bâtiment dont le permis de construire a finalement été accepté, était d'une conception plus simple et plus conforme au budget.

POUR EN SAVOIR PLUS

- Site internet de l'ADEME
www.ademe.fr
- Site de la Ville de Fleury-les-Aubrais
www.ville-fleurylesaubrais.fr
- Site de l'exploitant :
www.dalkia.fr
- Le site de l'ADEME en Région
www.centre.ademe.fr

CONTACTS

- Ville de Fleury-les-Aubrais
Tél : 02 38 71 93 93
- ADEME Centre-Val de Loire
Tél : 02 38 24 00 00 / ademe.centre@ademe.fr



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de la Transition écologique et solidaire, et de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.



@ademe

www.ademe.fr

Référence ADEME : XXXXXX / Mois et année

