

POINT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX DE LA CHAUFFERIE BOIS DU 3^E RÉSEAU DE CHALEUR INSTALLÉ SUR LE TERRITOIRE DE LA COMMUNAUTÉ URBAINE D'ALENÇON



Dalkia
Société anonyme au capital de 220 047 504 euros
37 Avenue du Maréchal de Lattre de Tassigny
BP 38 – 59350 Saint-André-Lez-Lille
456 500 537 RCS Lille Métropole
www.dalkia.fr

Dalkia Région Nord-Ouest
Contacts :
Dalkia :
Michel Talbot : 06 13 98 39 42
C.U.A. :
Catherine Gallerand : 06 17 46 21 37



SOMMAIRE

CONTEXTE	3
LA SOLUTION TECHNIQUE RETENUE	4
LES DATES CLÉS DU PROJET	5
POINT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX	5
LES PRINCIPAUX ACTEURS DU PROJET	6
RAPPEL : QU'EST CE QU'UN RÉSEAU DE CHALEUR ?	7
LES ATOUTS DU BOIS ÉNERGIE	8

1. CONTEXTE

Un nouveau réseau de chaleur desservant le centre-ville et l'ouest d'Alençon

Dalkia, partenaire présent depuis plus de dix ans à Alençon pour la gestion énergétique de copropriétés et du Centre Psychothérapique de l'Orne (CPO), a remporté la Délégation de Service Public (DSP) initiée en 2015 par la Communauté Urbaine d'Alençon (CUA), ayant pour objet la gestion et l'exploitation d'un nouveau réseau sur la ville.

La création de ce réseau vertueux répond aux ambitions de la CUA en matière de diminution des gaz à effet de serre et de réduction du coût des énergies.

Dalkia et la CUA ont signé en octobre 2016 une Délégation de Service Public pour la création d'un nouveau réseau chaleur desservant le centre-ville et l'ouest d'Alençon, alimenté par une chaufferie bois conçue et gérée par Dalkia.

Ce projet s'inscrit dans la démarche "Agenda 21" impulsée par la collectivité dès 2010 et dans le projet de renouvellement urbain "31, le Grand Projet".

Après l'est de la ville (Courteille - réseau privé géré par la Sagim), le sud (Perseigne - réseau public géré par Idex), ce sont le centre-ville et l'ouest d'Alençon qui vont pouvoir bénéficier d'un réseau alimenté par une chaufferie bois.



Une nouvelle
chaufferie sur le
territoire de la CUA

Située derrière le lycée Alain,
sur la route qui mène à
Damigny, elle alimentera en
énergie un réseau de 8 km à
travers la ville d'Alençon.

Le bâtiment de 500 m²
s'intégrera parfaitement dans
l'univers paysager.

2. LA SOLUTION TECHNIQUE RETENUE

La solution retenue par la Communauté Urbaine d'Alençon se base sur trois axes forts :

- le recours au bois énergie à plus de 60 % ;
- un périmètre de concession élargi avec une extension du périmètre de DSP alimentant une cinquantaine de sous-stations ;
- l'importation de chaleur cogénérée ;
- un projet architectural particulièrement intégré dans le paysage.

Une chaufferie biomasse d'une puissance de **5 MW** est en cours de construction. Elle alimentera en chauffage et eau chaude sanitaire un réseau de **8 km**, sur un périmètre d'une cinquantaine de sous-stations.

Un moteur de cogénération* d'une puissance de **2 MW électriques et 2 MW thermiques** sera également mis en service. Il produira de l'électricité destinée au réseau national, pendant que la chaleur fatale produite par le moteur sera récupérée et revalorisée au sein du réseau.

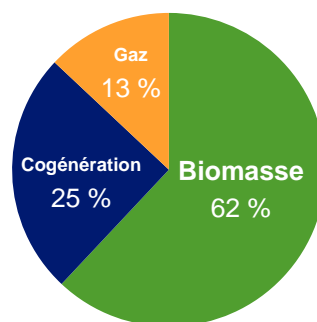
Deux chaudières gaz de **5,2 MW et 2,5 MW** seront installées pour assurer l'appoint et le secours. En période de grand froid, les chaufferies des deux hôpitaux (CPO et CHICAM) pourront également fonctionner en autonomie afin de libérer de la puissance au profit du réseau de chaleur.

(* définition cogénération : production simultanée d'énergie thermique et d'énergie mécanique dans une même installation).

Le réseau en chiffres

- **8 km** de réseau
- une puissance souscrite de **14 000 kW**
- **25 000 MWh** distribués
- **environ 50** sous-stations
- une cogénération de **2MW** thermiques
- deux chaudières gaz pour un total de **7,7 MW**
- une consommation de **27 000 MWh**

Le mix énergétique



- **4 400 tonnes de CO2** économisées chaque année
- un taux d'utilisation des énergies renouvelables ou de récupération de **87 %**

Le périmètre du réseau

Le nouveau réseau desservira notamment :

- le Centre Psychothérapique de l'Orne (CPO)
- le Centre Hospitalier Intercommunal Alençon Mamers (CHICAM)
- les bâtiments communaux
- les organisations agricoles de l'Orne (OAO)
- les particuliers

3. LES DATES CLÉS DU PROJET

Consultation de Communauté Urbaine d'Alençon : **fin 2015**

Réponse de l'attribution du marché à Dalkia : **été 2016**

Signature de la Délégation de Service Public : **octobre 2016**

Début des travaux de réseau : **juillet 2017**

Début des travaux sur la chaufferie : **décembre 2017**

Fin des travaux de réseau prévue : **juillet-août 2018**

Livraison de la chaufferie et début de la livraison de chaleur : **septembre-octobre 2018**

4. POINT D'AVANCEMENT DES TRAVAUX

Travaux réseau

- **Été 2017** : construction du réseau sur les écoles et sur la place Foch, ainsi que sur le Centre Psychothérapique de l'Orne
- **Automne 2017** : construction du réseau sur la place de la Halle au blé
- **Janvier 2018** : construction du réseau sur le Centre Hospitalier Intercommunal Alençon Mamers (CHICAM)
- **De janvier à mars 2018** : construction du réseau allant du CHICAM jusqu'à la place Foch avec traversée de la Briante, construction du réseau sur la médiathèque, l'auditorium et le conservatoire à rayonnement départemental
- **Entre mars 2018 à juin 2018** : construction du réseau des différents points raccordés vers la chaufferie Biomasse
- **Juillet-août 2018** : construction des derniers tronçons de réseau (secteur organismes agricoles)

Travaux chaufferie

Décembre 2017 : début des travaux sur la chaufferie

Début d'année 2018 : réalisation du plancher (radier) de la chaufferie

De mars à mai 2018 : construction des murs de la chaufferie

Fin mai à juin 2018 : livraison des équipements (chaudières bois et gaz, moteur de cogénération, pompes...)

Fin juin à juillet 2018 : mise hors d'eau du bâtiment

Été 2018 : travaux raccordement des équipements intérieurs

+

De fin mai à septembre 2018 : travaux d'adaptation des chaufferies des abonnés

5. LES PRINCIPAUX ACTEURS DU PROJET

Communauté Urbaine d'Alençon : Autorité délégante du marché

Alençon Énergie Bois, filiale 100 % Dalkia : Délégataire

Biomasse Normandie : Bureau d'étude

Bois Énergie France: Fournisseur de la Biomasse

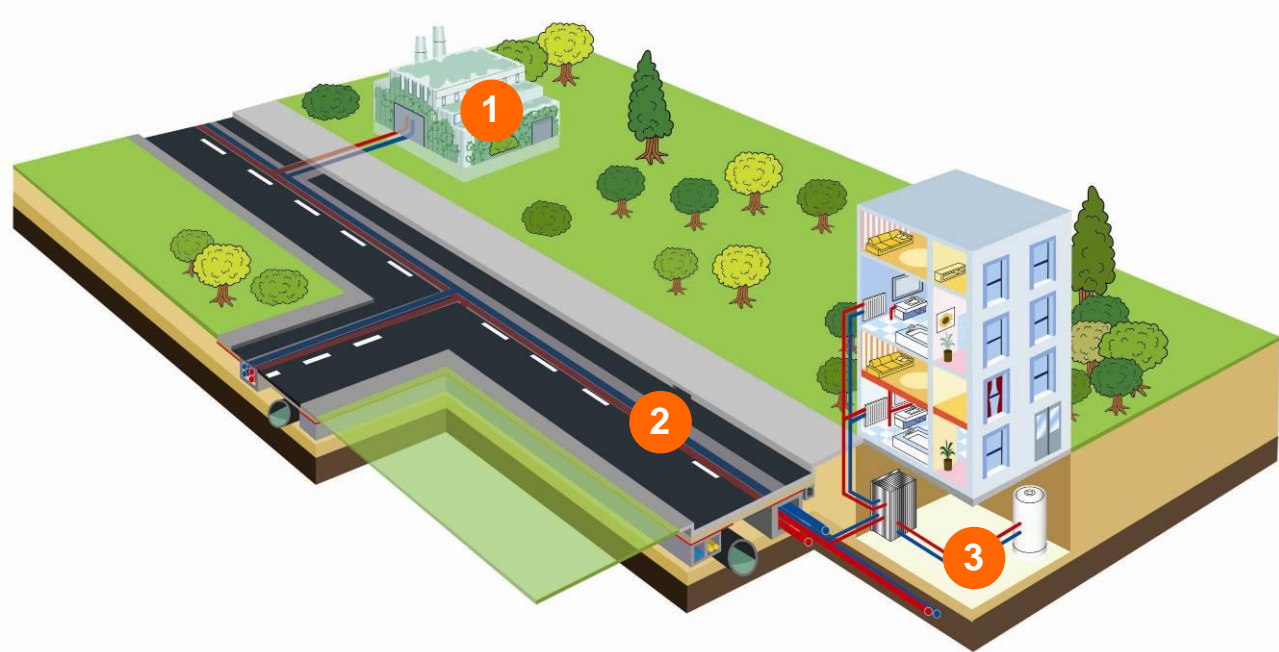
Agence Schneider : Architecte

GTM Vinci Construction : Construction de la chaufferie

Wannitube et Colas : Construction du réseau

6. RAPPEL : QU'EST CE QU'UN RÉSEAU DE CHALEUR ?

Principe de fonctionnement



Une solution de chauffage moderne, écologique et économique

1. La centrale de production

Point de départ du réseau de chauffage urbain, la centrale produit l'énergie nécessaire au réchauffement de l'eau qui circule dans les canalisations qui constituent le réseau de chaleur.

2. Le réseau de distribution

Le réseau de chauffage urbain fonctionne en circuit fermé.

Il est constitué d'une double canalisation (un circuit « aller » et « retour ») qui chemine sous les chaussées.

3. La sous-station d'échange / point de livraison

C'est le lieu où l'énergie thermique du réseau est livrée au bâtiment.

Elle se substitue à une chaufferie collective d'immeuble, sans en avoir les inconvénients : elle est plus simple, moins encombrante, et surtout non polluante. Elle évite toute combustion dans l'enceinte de l'immeuble.

7. LES ATOUTS DU BOIS ÉNERGIE

Atouts environnementaux

- diminuer les **émissions de gaz à effet de serre (CO₂)**

En termes de rejets de dioxyde de carbone (CO₂), la combustion du bois est considérée comme neutre.

- **entretenir le patrimoine forestier**

La production de plaquette forestière destinée aux chaufferies permet de mettre en place une sylviculture plus systématique grâce à un débouché régulier des coupes d'éclaircies précoces, nettoyages, coupes d'amélioration et des cloisonnements sylvicoles.

Atouts sociaux

- contribuer à la création et à la pérennisation **d'emplois locaux**

Tous les acteurs de cette filière sont concernés : exploitation forestière, logistique, plateforme de préparation... Elle stimule ainsi l'économie locale.

Le bois énergie crée 2 à 4 fois plus d'emplois que le fioul ou le gaz pour la même quantité d'énergie consommée.

L'ADEME estime que 1 000 tonnes de bois consommées correspondent à 1 emploi à temps plein (ETP) soit 9 ETP pour le projet de la CUA.

Atouts économiques

- permet une **réduction relative de la facture énergétique** et une certaine **stabilité économique** :

- Application d'une TVA à 5,5 % sur la partie combustible, du fait de l'utilisation de plus de 50 % d'énergie renouvelable
- Affranchissement des cours mondiaux du pétrole et des tensions géopolitiques
- Stabilité des prix du combustible
- Augmentation de l'indépendance énergétique en recourant à une énergie disponible localement et affranchie des contraintes d'approvisionnement des combustibles fossiles.