



La commune de Hotton valorise ses propres ressources en bois énergie notamment les bois difficilement commercialisables, mais aussi les bois « rebut », les chablis et les bois issus de l'entretien d'espaces verts. Les services communaux, épaulés par les agents du DNF, organisent la mobilisation de ces bois. Ceux-ci sont la plupart du temps ramenés devant le hangar de stockage communal avant d'être broyés par un prestataire de service extérieur.



Hotton



Hotton, le réseau de chaleur fait peau neuve

Située dans la verte province du Luxembourg, la commune de Hotton est soucieuse de valoriser au mieux son potentiel forestier : 37% du territoire communal est couvert de forêts. Le bois s'y est donc imposé d'emblée comme source d'énergie renouvelable.

Début des années 2000, Hotton adhère au Plan Bois-Energie & Développement Rural. Le projet de réseau de chaleur de Hotton, un des dix projets pilotes de ce plan, est donc un des pionniers wallons en la matière.

Initialement, ce réseau de 437 mètres dessert la maison communale, le hall omnisports, les locaux du CPAS, la salle de village « Le Royal », le Pôle culturel, et la maison Grallinger, abritant l'école de devoirs et l'accueil extra-scolaire, au départ d'une chaufferie centralisée aux plaquettes de bois.

En 2011, un suivi monitoring du projet est mis en place avec la collaboration de la FRW. Les paramètres du monitoring indiquent un fonctionnement non optimal du réseau de chaleur. La Commune décide alors de faire réaliser un audit de performance complet. Il s'agit d'augmenter la part des kWh produits par le bois, de réduire les pertes du réseau lors du fonctionnement estival et d'envisager la réserve de puissance disponible pour le raccordement de consommateurs supplémentaires. Cet audit sera réalisé en 2012 par la société CORETEC ENERGY.

C'est également CORETEC qui sera chargé de la réalisation des appels d'offres des travaux et du suivi du chantier à savoir une refonte complète de l'hydraulique de la chaufferie, le raccordement de deux consommateurs supplémentaires sur le réseau de chaleur (une école et une résidence services de 40 appartements), l'installation d'une supervision (GTC) et une comptabilité énergétique améliorée.

Aujourd'hui, ce réseau de chaleur de 600 mètres, avec la même puissance installée, dessert deux bâtiments supplémentaires. 85% de l'énergie est désormais fournie par le bois !



Fiche réalisée par la FRW Facilitateur Bois-Energie - Secteur Public, pour le compte de La Wallonie.

Fiche téléchargeable sur energie.wallonie.be www.frw.be

Version Avril 2019

FICHE TECHNIQUE

La chaufferie est équipée d'une **chaudière plaquettes** KÖB Pyrot de 340 kW couplée à une **chaudière mazout** préexistante de 315 kW. Un **ballon thermique** de 8.000 litres a été rajouté à l'ensemble. Outre la réserve de puissance que constitue ce ballon (environ 186 kW de réserve de puissance pendant une heure pour un delta T° de 20°C), il permet surtout à la chaudière bois de fonctionner de manière optimale. Grâce à ce dispositif, le **bois couvre 85%** des besoins en chaleur du réseau.

La régulation de l'ensemble du réseau est désormais gérée à distance grâce à une **Gestion Technique Centralisée (GTC)**. Ce dispositif permet également d'assurer la télémaintenance.

Le **silo de stockage** est semi-enterré, les trappes étant intégrées à la toiture. Son volume utile est 60 m³. Le système de désilage est composé de deux racleurs hydrauliques couplés à un convoyeur à raclettes amenant les plaquettes jusqu'à la chaudière.

La commune de Hotton gérant son propre approvisionnement en plaquettes, un **hangar de stockage** d'une capacité de 600 m³ avait été construit à proximité du service des travaux (à 2 km de la chaufferie). Eu égard aux consommations, un second hangar de même contenance a été construit en 2017.

TECHNIQUE

Chaudière bois KÖB Pyrot :	340 kW
Chaudière d'appoint mazout :	315 kW
Volume utile du silo :	60 m ³
Désilage par racleurs	
Transfert des plaquettes par convoyeurs à raclettes	
Ballon tampon :	1x8.000L
Réseau de chaleur :	600 m
Tuyaux pré isolés souples en PE-Xa	
Sous-stations avec échangeurs à plaques	
Consommation annuelle bois :	1.100 map

ÉCONOMIE

Phase 1 – Investissements en 2008-2009

Investissement total (TVAC) :	618.532 €
Lot 1 : Silo – chaufferie	173.983 €
Lot 2 : Chaudière – périph.	167.258 €
Lot 3 : Hydrauliques, réseaux internes, électricité, régulation	66.881 €
Lot 4 : Réseau enterré	113.419 €
Lot 5 : Hangar de stockage	73.081 €
Etude Coordination	23.910 €

Financement :

RW :	494.826 €
Part communale :	123.706 €

Phase 2 – Réseau étendu

Monitoring complémentaire :	5.245 €
Module inhibition mazout :	5.808 €
Raccordement Résidence Services :	
Tranchées et réseau	38.767 €
Hydraulique	31.428 €
Ballon tampon extérieur :	86.081 €
Extension hangar de stockage :	28.648 €

ENVIRONNEMENT

✓ En substituant 80.000 litres de mazout par an, ce projet permet d'éviter le rejet annuel de 215 tonnes de CO₂ et 415 kg de SO₂.

PARTENAIRES DU PROJET – CONTACTS

Commune de Hotton : Carole RASKIN
Tél. 084/36 00 12 - carole.raskin@hotton.be

Lot 1 et 5 : Entreprises JEAN PIGNON S.A.- Vielsalm
Tél : 080/21 71 10 - pignon.jean@pignon.be

Lot 2 : STA Technique S.A.- Chimay
Tél : 060/21 04 30 - statech@skynet.be

Lot 3 : Conforty S.P.R.L.- Fernelmont
Tél : 081/21 26 84 – info@conforty.be

Lot 4 et pose du réseau vers résidence services :
Entreprise MATHIEU S.A. - Bastogne
Tél: 061/28 83 46 - info@mathieusa.be

Etude phase 1 : SECA Benelux – Bruxelles
Tél: 02/646 86 20 – secabenelux@groupe-seca.com

Etude phase 2 : CORETEC ENERGY - Angleur
Grégory TACK – Ingénieur Head of Biomass
Tél: 0486/92 06 27 - gregory.tack@coretec.be

Extension chaufferie et ballon : CTI - Andenne
Tél: 085/30 33 97 - info@c-t-i.be

FRW - Facilitateur Bois Energie - Secteur public
Francis FLAHAUX – Coordonnateur PBE& DR
Tél : 084/21 98 62 - pbe@frw.be

Phase 1

2012-2014

Chantier Fin 2012

Inhibition de la chaudière mazout

Chantier 2013-2014

Raccordement de la nouvelle école sur le réseau de chaleur = 80 kW



Phase 2

2014

Raccordement de la Résidence Service sur le réseau de chaleur = 150 kW

Marché en 2 lots: pose du réseau de chaleur et raccordement Hydraulique

Mise en service planifiée pour novembre 2014



Phase 3

2015

Modification hydraulique de la chaufferie, ballon de stockage 8m³ et gestion technique centralisée

Travaux planifiés en mars 2015



LE SAVIEZ-VOUS ?

- Début 2019, à côté des 108 projets publics déjà fonctionnels, plus de 60 autres projets bois-énergie communaux sont à l'examen ou en cours de travaux.
- Les 38 réseaux de chaleurs publics opérationnels totalisent plus de 12 km de réseau.
- Cette chaufferie centralisée de 340 kW bois couvre 85% des besoins du réseau de chaleur.