



ILS L'ONT FAIT



CHAUFFERIE BIOMASSE DU CENTRE AQUATIQUE - AQUABRESSE - 71



Bourgogne-Franche-Comté Louhans (71)

Bénéficiaire

Communauté de Communes Bresse Louhannaise intercom'

Partenaires

- direction régionale de l'ADEME Bourgogne Franche Comté
- Région Bourgogne
- Département de Saône-et-Loire

Coût (HT)

Investissement : 465 775 €

Financement :

- ADEME : 145,6 K€ d'aides du Fonds Chaleur
- Conseil régional : 47,3 K€
- DETR : 47 K€
- FNADT Pays : 5,8 K€
- Conseil départemental : 59,5 K€

Bilan en chiffres

- 75% de la couverture des besoins avec la biomasse
- 400 t/an de CO₂ évitées
- 600 t/an de plaquettes forestières
- Emploi : 1/3 de temps plein en chaufferie

Date de mise en service

Juin 2014

Pourquoi agir

Le centre aquatique Aquabresse est situé à proximité de la cité scolaire Henri Vincenot à Louhans (71) qui accueille 1800 élèves de lycées et collèges. Ouvert en 2014, ce nouvel équipement appartient à la Communauté de Communes Bresse Louhannaise Intercom', une collectivité qui a vu son périmètre s'élargir au fil des récentes réformes territoriales. Cette piscine couverte équipée d'un grand bassin de nage sportive et d'un bassin ludique accueille le grand public mais aussi l'ensemble des scolaires de ce nouveau territoire et totalise 120 000 entrées par an.

La collectivité a souhaité raisonner au maximum la consommation d'énergie de cet équipement, par nature très consommateur tout au long de l'année pour le chauffage de l'air, de l'eau des bassins et la fourniture d'eau chaude sanitaire. La conception de la piscine et de ses équipements minimise les besoins. Les techniques choisies ont permis de les réduire de 40% et de passer de 4 176 MWh à 2 437 MWh/an.

Par ailleurs, les élus ont opté dès le départ pour les énergies renouvelables. Dans un premier temps, la géothermie profonde a été envisagée pour réduire l'emprise au sol de chaufferie. Mais les études préalables ont montré que les ressources étaient insuffisantes pour répondre aux besoins d'une installation consommatrice toute l'année. Le choix de la biomasse s'est ensuite naturellement imposée dans cette région boisée. Le projet architectural a été revu en fonction. La chaufferie d'une surface de 250 m² est finalement bien intégrée à l'ensemble sans dénaturer l'architecture du centre aquatique.

La chaufferie est exploitée en direct par la collectivité et gérée par les agents intercommunaux en charge du centre aquatique pour le suivi quotidien, l'approvisionnement en bois et le débardage.

Cette chaufferie dédiée à un seul équipement a été malgré sa puissance modeste éligible au Fonds Chaleur. Il bénéficie d'un traitement des fumées et poussières dont la performance égale celles des plus grandes installations.

Présentation et résultats

La chaufferie :

Chaudière bois de 300 kW couplée à une chaudière gaz de 400 kW pour l'appoint et le secours. La chaudière bois Schmid a un foyer de type volcan, conçu pour utiliser des combustibles ayant un taux d'humidité de 40 / 45 % au maximum et est équipée d'un dispositif de nettoyage automatique de l'échangeur pour optimiser le rendement et minimiser la maintenance.

Caractéristiques du bois :

550 à 600 tonnes/an de plaquettes forestières.
L'approvisionnement est assuré par un fournisseur situé à 70 km de Louhans.

Le silo :

Silo de plain-pied, carrossable, dont le volume utile est de 125 m³ environ pour une autonomie de 10 jours de fonctionnement en hiver et de 15 jours en été.

Traitement des cendres et poussières :

La chaudière est équipée d'un dépoussiérage par un multi cyclones et d'un électrofiltre garantissant un taux de poussières inférieur à 50 mg / Nm³ à 11% d'O₂. La collectivité a souhaité ainsi aller plus loin que les obligations réglementaires pour cette taille de chaudière et ainsi anticiper d'éventuelles évolutions. Les cendres sont compostées.

Facteurs de reproductibilité

L'exemple du centre aquatique Aquabresse montre que la biomasse n'est pas une solution réservée aux grandes installations et s'avère adaptée à des chaufferies dédiées à un seul équipement. La Communauté de Communes de Bresse Louhannaise Intercom' en assure aisément la gestion une fois certaines précautions prises. Les agents intercommunaux en charge du centre aquatique et présents sur place peuvent assurer un suivi régulier ainsi que les opérations d'approvisionnement et de déchargement. En revanche, un contrat d'entretien et maintenance a été passé avec le fournisseur de la chaudière qui assure trois visites annuelles dont deux en période de chauffe et une au moment de la vidange des bassins. Un autre contrat a été passé avec le fournisseur de l'électrofiltre pour son entretien. Par ailleurs, l'approvisionnement en plaquettes forestières est assuré dans le cadre d'un marché à bons de commande qui permet de faire varier la quantité achetée entre une valeur minimum et une valeur maximum pour s'adapter aux variations de la consommation liées aux conditions climatiques et en particulier au niveau des apports solaires.

“



Jean-Henri Duquet, directeur adjoint des services techniques de la Communauté de Communes Bresse Louhannaise Intercom'

« Le recours à des énergies renouvelables a tout de suite été une évidence pour les élus de notre communauté de communes pour le chauffage de cette nouvelle piscine et la biomasse est apparue après étude l'énergie la plus adaptée en particulier dans notre région boisée. La visite de plusieurs petites installations de chaufferies communales a fini de le convaincre. Après trois ans de fonctionnement, je confirme que la gestion de cet équipement entre sans difficulté dans les compétences de nos services techniques »

”

Focus

Les cendres sous foyer sont valorisées localement. Les quantités n'étant pas suffisantes pour justifier un plan d'épandage agricole, elles sont collectées par une entreprise qui fournit des fabricants de compost. La qualité des cendres leur permet d'entrer dans la composition de ces amendements organiques. La collectivité favorise ainsi une filière de proximité.



POUR EN SAVOIR PLUS

- Ⓞ Le site internet de l'ADEME : www.ademe.fr
- Ⓞ Le site de l'ADEME en Région www.bourgogne-franche-comte.ademe.fr/
- Ⓞ site internet de la Communauté de Communes Bresse Louhannaise Intercom' www.cc-coeurdebresse.fr

CONTACTS

- Ⓞ ADEME Bourgogne-Franche-Comté
Tél 03 81 25 50 00
- Ⓞ Communauté de Communes Bresse Louhannaise Intercom'
Tél 03-85-76-01-69
accueil@cc-coeurdebresse.fr



L'ADEME est un établissement public sous tutelle conjointe du ministère de l'Environnement, de l'Énergie et de la Mer et du ministère de l'Éducation nationale, de l'Enseignement supérieur et de la Recherche.

@ademe

www.ademe.fr

Référence ADEME : XXXXXX / Mois et année

