

**FICHE EXEMPLE
INSTALLATION
D'UNE
CHAUFFERIE
BIOMASSE
DE 500 KW
SUR LE PARC
OUDINOT**

COMMERCY (55)



**COLLECTIVITÉS
ET ASSOCIATIONS**

CONTEXTE

La Communauté de Communes du Pays de Commercy a souhaité implanter un nouveau centre nautique de 2 700m² sur son territoire. Ce nouvel ouvrage remplace l'ancienne piscine de Commercy qui avait été créée en 1974 et qui ne permettait plus de répondre aux besoins des utilisateurs, tant sur le plan quantitatif (faible superficie des plans d'eau et des annexes) que sur le plan qualitatif (plans d'eau traditionnels, absence d'installations ludiques et liées à la santé...).

La construction de ce complexe aquatique s'inscrit dans un projet de territoire, avec une identification spécifique de

cet équipement, qui se verra structurant à l'échelle de la Communauté de Communes.

Le projet a vocation à répondre aux besoins scolaires, associatifs et au grand public : public familial, nageurs, public en quête de bien-être et détente.

Ce projet s'inscrit dans une démarche de qualité environnementale avec une forte ambition d'optimisation énergétique.

L'ouvrage est situé sur un terrain du quartier Oudinot à Commercy. Le quartier Oudinot est une zone mixte d'activités.

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

La chaudière au bois est du type à « grille dynamique », adaptée à la fois aux combustibles secs et humides. Le bois est introduit dans la chaudière sur une grille constituée d'éléments mobiles en fonte qui, par leur action, font progresser le bois dans le foyer. Le bois se consume régulièrement sur toute la surface de la grille à travers laquelle passe l'air primaire. Les flammes se développent dans le foyer garni de réfractaires et un apport supplémentaire d'air « secondaire » permet d'achever la combustion des gaz. Les imbrûlés (les cendres) sont récupérés au fond du foyer dans une vis d'extraction.

Les fumées passent ensuite dans les tubes de l'échangeur de la chaudière et cèdent la chaleur au fluide caloporteur :

- alimentation en bois : le bois est extrait du fond du silo par un racleur à échelles, puis un convoyeur à chaînes l'achemine à l'entrée de la chaudière. Une vis d'Archimède introduit les plaquettes dans le foyer de la chaudière. Un dispositif coupe-feu (écluse rotative ou à tiroir), placé entre les deux vis, contribue à la sécurité incendie,
- l'air primaire et l'air secondaire sont introduits séparément dans la chaudière afin de contrôler la bonne combustion du bois,
- les fumées sont extraites par un ventilateur à débit variable contrôlant la dépression du foyer ; les fumées sont épurées dans un dépoussiéreur du type multicyclonique,
- le ramonage des tubes de fumées s'effectue automatiquement par injection d'air comprimé et/ou sous l'action d'une vis sans fin disposée dans les tubes,
- le décendrage est assuré par des vis sans fin qui dirigent les cendres dans des containers étanches,
- automatisme : la chaudière est placée sous le contrôle d'un automate qui gère l'ensemble des équipements et règle tous les paramètres de combustion en fonction de la qualité du bois et la puissance demandée : introduction du combustible, air primaire et secondaire, extraction des fumées.

La chaudière s'adapte automatiquement aux inévitables variations de qualité de bois.

Cette chaudière, d'une puissance de 500kW, permettra une couverture de l'ordre de 80% des besoins annuels (hors remplissage et bassins).

QUELQUES CHIFFRES :

- Puissance installée 500 kW
- Production annuelle de 1 220 000 kWh
- Linéaire de réseaux installé 76m
- Émission de gaz à effet de serre évitée : 50 510 Kg de CO₂

ACTEURS DU PROJET :

- **Maitre d'ouvrage** : Communauté de communes Pays de Commercy, Maison des services, Château Stanislas - 55200 COMMERCY
- **Responsable** : Monsieur Francis LECLERC, Président de la Communauté de communes de Commercy-Void-Vaucouleurs
- **Suivi technique** : Monsieur Jonathan DOUTRE, Maison des Services Château Stanislas 55200 Commercy
Tél. : 03 29 91 19 39 - infra.cc-cvv@orange.fr
- **Bureau d'études TCE** : Bureau d'Etudes A. GARNIER 20, rue Chanteraine - 51100 REIMS
Tél. : 03 26 82 71 04 - Fax : 03 26 82 48 59
- **Architectes** : PHOSPHORIS D&A 4, Avenue du recteur Poincaré - 75016 PARIS
Tél. : 01 76 47 99 80 - Fax : 01 76 47 99 79
- **Année de livraison** : 2021

La Région Grand Est et l'État accélèrent la transition énergétique

Plus d'infos sur
www.climaxion.fr

climaxion
anticiper • économiser • valoriser

Financé par :

RÉPUBLIQUE
FRANÇAISE
Liberté
Égalité
Fraternité

ADEME
AGENCE DE LA
TRANSITION
ÉCOLOGIQUE

La Région
Grand Est

GRAND EST
RÉGION
VERTE