

→ Une chaufferie bois plaquettes pour le site INRAE de Theix



Credit photo INRAE

Site INRAE de Theix

Contexte

Situé sur le territoire du Parc naturel régional des Volcans d'Auvergne, l'INRAE souhaite décarboner la production énergétique de son site implanté à Theix sur la commune de St-Genes-Champagnelle.

L'analyse d'opportunité proposée par l'Aduhme et l'étude de faisabilité réalisée par le BET Manergy ont permis de valider le choix d'une solution chaufferie bois plaquettes pour l'ensemble des bâtiments du site.

Ce projet a pu bénéficier d'un accompagnement technique et financier par le dispositif **Chaleur+demain** porté par Clermont Auvergne Métropole.

Les atouts du combustible bois plaquettes

Le bois plaquettes, sous-produit de l'exploitation forestière et de l'industrie du bois, est considéré comme neutre en termes d'émission de gaz à effet de serre dans la mesure où le bois est issu d'une forêt gérée durablement.

Il s'agit d'une énergie renouvelable produite à partir d'une ressource bois locale qui bénéficie d'un approvisionnement en circuit court dans un rayon inférieur à 100 km.

La mise en place d'un équipement performant de traitement des fumées permet de garantir un très faible niveau d'émission de poussières.

Impacts environnementaux

- Économie d'énergie fossile : **3 500 MWh PCS gaz / an**
- Réduction d'émission de gaz à effet de serre :
660 t CO₂ évitées / an
- Émissions poussières < **20 mg/Nm³**



Chaufferie bois

En savoir plus :
www.chaleurplusdemain.fr

chaleur+
demain

est un dispositif d'accompagnement technique et financier porté par Clermont Auvergne Métropole et bénéficiant de crédits issus du Fonds Chaleur de l'ADEME, en appui des porteurs de projets pour la réalisation d'installations de production de chaleur renouvelable (bois-énergie, solaire thermique, PAC géothermie et réseaux de chaleur).





Description de la chaufferie

Bâtiment chaufferie / silo

- Dimensions 25 m x 11 m
- Silo bois capacité utile 150 m³
(autonomie minimum 8 jours)

Convoyage bois

- Extracteur rotatif en fond de silo
- Alimentation par vis des chaudières

Chaudière bois

- 2 chaudières puissance 400 et 500 kW
- Hydro-accumulation 20 000 l
- Filtre céramique sur les fumées

Appoint gaz

- 2 chaudières puissance 2 x 900 kW

Fonctionnement

- Mise en service : septembre 2025
- Consommation prévisionnelle : 1 060 t de bois plaquettes à 35 % d'humidité et 370 MWh PCS gaz
- Taux de couverture bois : 90 %
- Livraisons par camion à fond mouvant de 90 m³ (40 livraisons par an)
- Contrat d'exploitation avec IDEX dans le cadre d'un MGP (Marché global de performance)

Partenaires techniques

AMO	Manergy
Architecte	CHM Architectes
Génie civil	SAS Chambon
Hydraulique	SAS Magne
Traitement des fumées	Glofume
Maître d'œuvre, exploitant	IDEX Energies
BET	CC Ingenierie
Chaudières bois	Heizomat
Électricité	Demeter HVAC



Chaudière bois

Éléments financiers (valeur 2023)

Coûts d'investissement en € HT

Bâtiment chaufferie silo	556 k€
Chaudières bois et équipements	703 k€
Hydraulique, électricité, régulation	448 k€
Stockage thermique	69 k€
Chaudières gaz	91 k€
Ingénierie	249 k€
Investissement total	2 116 k€

Financement

Aides publiques (ADEME et État)	72,6 %
Autofinancement	27,4 %



Filtre céramique

Contact à l'INRAE



Baptiste TERSIN | Responsable travaux
Tél. : 04 73 62 48 47
baptiste.tersin@inrae.fr

Animation territoriale du dispositif Chaleur+ *demain*



Aduhme, agence locale
des énergies et du climat
contact@aduhme.org
www.aduhme.org
Tél. : 04 73 42 30 90



Clermont Auvergne Métropole
developpement-durable@clermontmetropole.eu
www.clermontmetropole.eu

