

BéroCAD

Construction d'une nouvelle centrale de chauffage à distance pour le réseau de la commune de St-Aubin Sauges

Personnes de référence : M. Laurent Gacond – Chef de projet chez Viteos



Point de départ



- Un réseau CAD est déjà en fonction dans la commune de St-Aubin Sauges. Il est exploité par Viteos SA.
- La scierie Burgat sis à St-Aubin possède à l'intérieur de ses locaux les installations de production de chaleur pour alimenter le réseau CAD actuel.
- Les sous-produits du bois (écorces, sciure, copeaux de bois) résultants de l'exploitation de la scierie sont valorisés au travers de la chaudière bois pour le réseau.
- Raisons principales d'une nouvelle construction
 - Les installations de production de chaleur arrivent en fin de vie
 - La scierie Burgat ne souhaite plus avoir de chaudières dans son usine
 - Le réseau actuel sera densifié et étendu dans les prochaines années

La filtration de
deux
en un

Cahier des charges

- Choisir un emplacement simple la nouvelle centrale, proche de la scierie pour acheminement simple du bois
- Le stockage et la valorisation du bois est un élément central du projet en raison de la qualité, de la quantité et de l'humidité variable du bois provenant de la scierie. Le but est de mettre en place un stockage pouvant absorber les variations entre la production de bois depuis la scierie et la consommation du réseau.
- Le choix des technologies pour les chaudières et le système de filtration est également primordial

Innovations pour le transport et le stockage du bois



Transport du bois entre la scierie et la nouvelle centrale de chauffage à distance par convoyeur aérien de 60 m haubané :

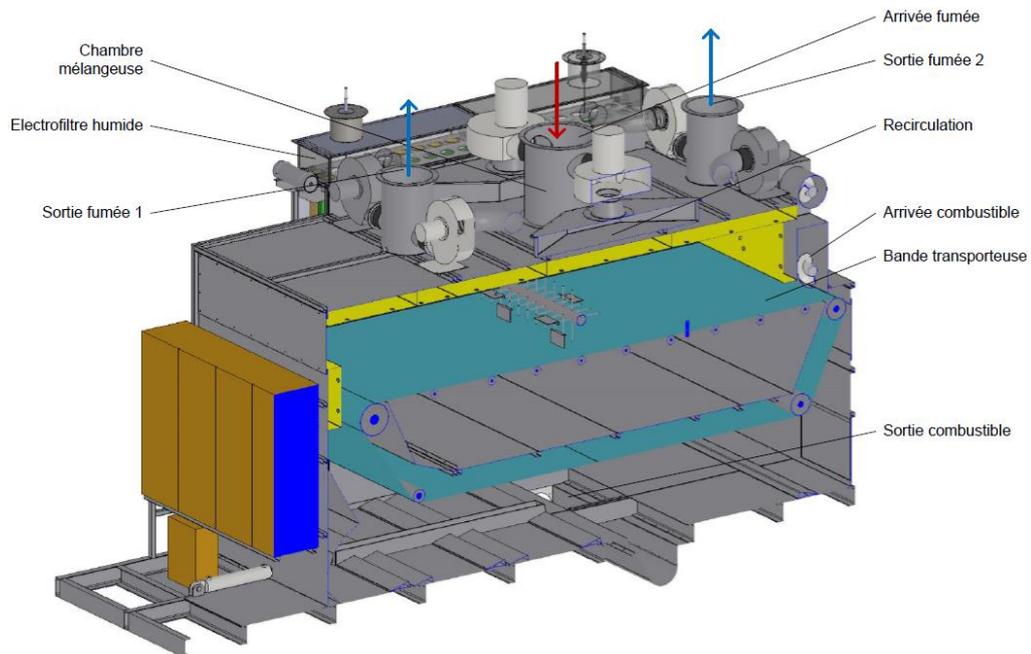
- Permet un acheminement automatique
- Ne perturbe pas la circulation routière

Stockage important de 2'000 [m³] situé à conjointement à la centrale :

- Permet une bonne gestion entre la consommation du réseau et la production de bois de la scierie (lissage saisonnier)
- Valorise un maximum des sous-produits du bois de la scierie (aucune évacuation extérieure)
- Peut-être brasé via un grappin



Innovations pour la filtration du bois



Le système de filtration des fumées mis en place dans ce projet est innovant sur plusieurs aspects :

- Filtration des fumées au travers du bois énergie provenant de la scierie Burgat. Une nappe de plaquettes de bois (variable selon la puissance des chaudières) est disposée sur un tapis perforé. Celui-ci laisse passer les fumées qui traversent également la couche de plaquette de bois. Les fumées sont ainsi filtrées et peuvent être rejetées vers l'extérieur avec une qualité le gaz conforme aux normes en vigueur
- Le deuxième point important de ce système c'est qu'il permet par la même occasion de sécher le bois. De ce fait le bois provenant de la scierie avec une humidité variable allant jusqu'à 60% peut être séché pour augmenter son pouvoir calorifique.

En résumé ce système permet de filtrer les fumées au travers du bois tout en séchant ce dernier.

Caractéristiques techniques

2 Chaudières de 2 MW bois
Filtration par tapis sécheur filtrant Neviro
Chaudière d'appoint secours de 3.3 MW au mazout
Double accumulation d'eau de 100'000 lt
2 départ CAD
Stockage annuel automatique provenant de sous-produits du bois en ligne avec la scierie Burgat