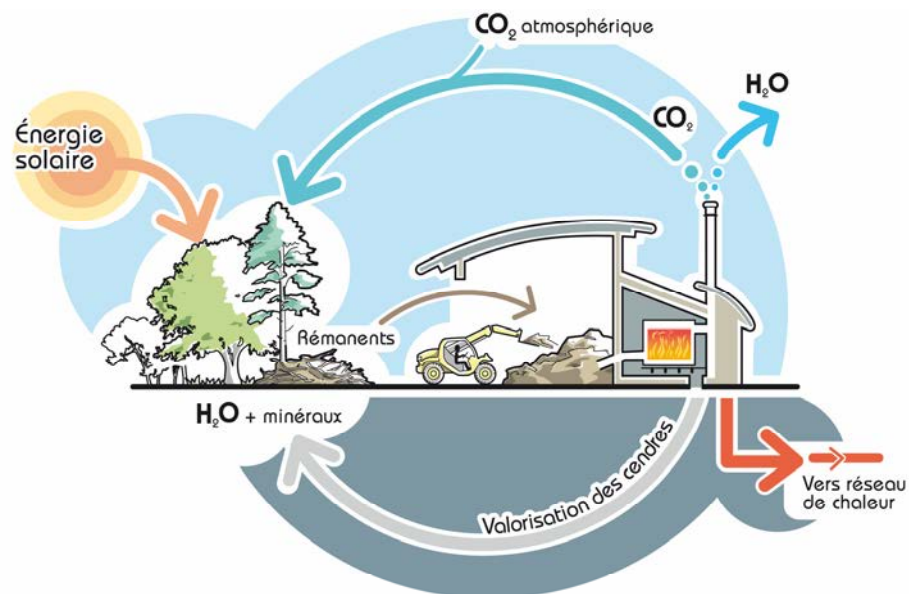


Bourgeoisie de Fribourg

17F022 – Mise place d’une production de chaleur à bois



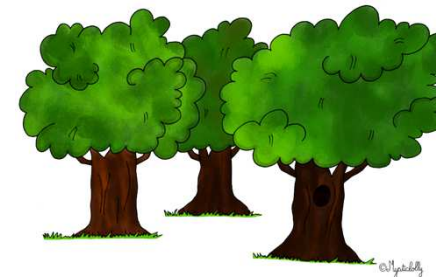
Une première chaufferie bois pour Fribourg – le 23 octobre 2019

Sommaire

- Point de départ
- Cahier des charges
- Etapes de construction
 - Création d'un silo à plaquettes
 - Remplacement de la chaudière mazout
- Chiffres clés
- Questions

Point de départ

- Besoin d'anticiper le remplacement des installations âgées de 20 ans
- Création d'un nouveau bâtiment pour séniors rattaché à la chaufferie existante
- Volonté d'utiliser le bois des forêts appartenant à la Bourgeoisie



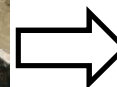
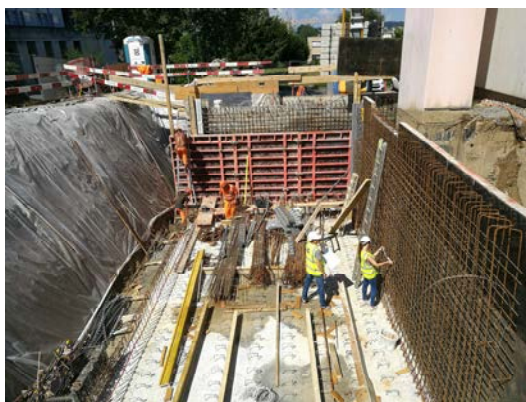
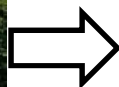
Cahier des charges

- Puissance suffisante pour couvrir le besoin des bâtiments existants ainsi que la nouvelle résidence
- Valorisation du bois des forêts Bourgeoisielles
- Création d'un silo de stockage d'une taille importante
- Utilisation de la chaufferie existante et du terrain disponible pour le silo



Etapas de construction

- Le silo à plaquette
 - 127m³
 - 2 trappes de remplissage carrossables
 - Fonds mouvants à vérins hydrauliques



Etapas de construction

- Les travaux de génie civil en centrale
 - Démontage socle chaudière mazout
 - Création d'un accès vers l'extérieur



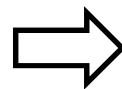
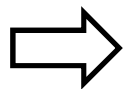
Etapas de construction

- Les accumulateurs de chaleur
 - 13m³
 - Fonctionnement chaudière 1h à pleine puissance
 - Recommandations QM Bois



Etapas de construction

- La chaudière
 - Remplacement d'une chaudière mazout par la chaudière bois
 - 450 kW bois
 - Système de filtration des fumées



Chiffres clés

- Puissance raccordée: 880 kW
 - Home pour personnes âgées
 - Foyer pour jeunes
 - Salle de sport
 - Nouvelle construction d'appartements protégés
- Energie thermique produite annuellement: 1'600 MWh
- Réduction de CO²: 270 tonnes/an (75%)
- Consommation de bois: 2'500 m³ plaquettes

Chiffres clés

- Investissement: 1'038'000 CHF
- Subventions: 210'990 CHF
- Montant à financer: 827'010 CHF
- Durée d'amortissement: 25 ans

- Frais fixes annuels: 60'300 CHF
 - Amortissement
 - Fond d'investissement
 - Divers

- Frais variable: 159'800 CHF
 - Frais de combustible et électricité
 - Frais d'entretien

- Prix de vente de l'énergie: 15 cts/kWh

Questions?



Porrentruy · Delémont · La Chaux-de-Fonds · Bienne · Prêles · Neuchâtel
Marly · Broc · Yverdon-les-Bains · Lavey-les-Bains · Martigny · Sierre