



Une chaufferie de 800 kW aux pellets, quelles motivations ?

Etat de Vaud

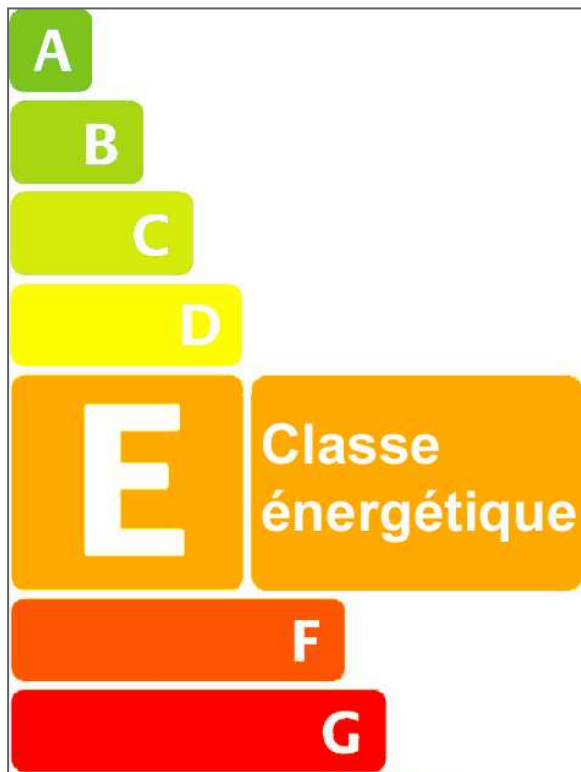
M. le Conseiller d'Etat François Marthaler

Chef du Département des Infrastructures

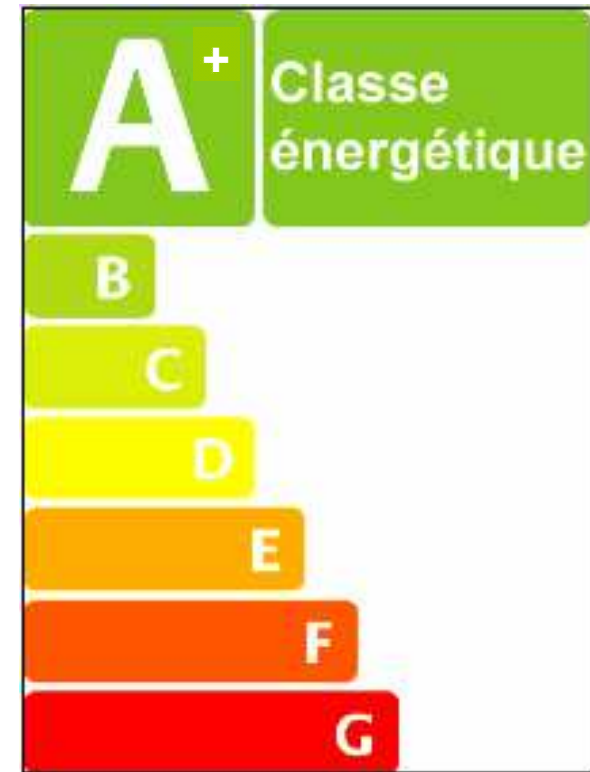
SOMMAIRE

- ❖ **Introduction**
- ❖ **Stratégie énergétique**
- ❖ **Le cas du complexe de Marcelin**
- ❖ **Comparaison de variantes**
- ❖ **La chaufferie de Marcelin**
- ❖ **L'approvisionnement**
- ❖ **Questions**

Société à 2000 Watts



**Une étape
indispensable**



Stratégie énergétique de l'Etat de Vaud

Les moyens: améliorer l'efficacité



Rationnel

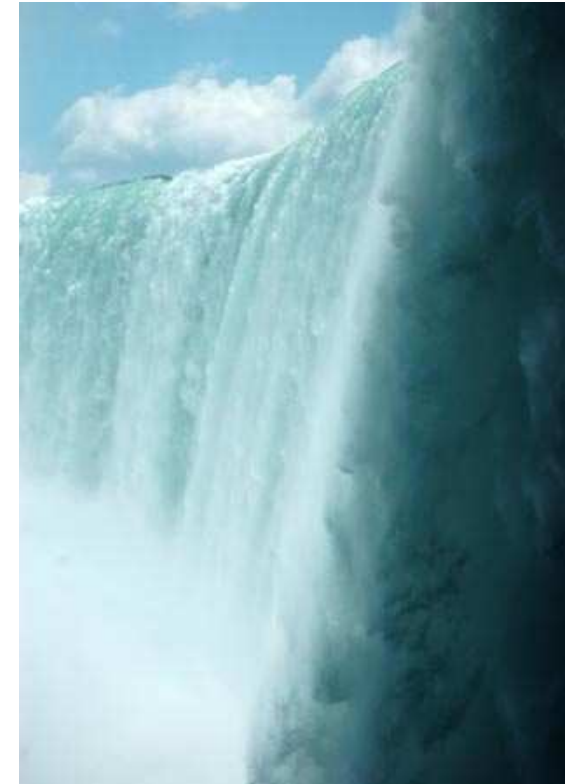
Simple



Intelligent

Stratégie énergétique

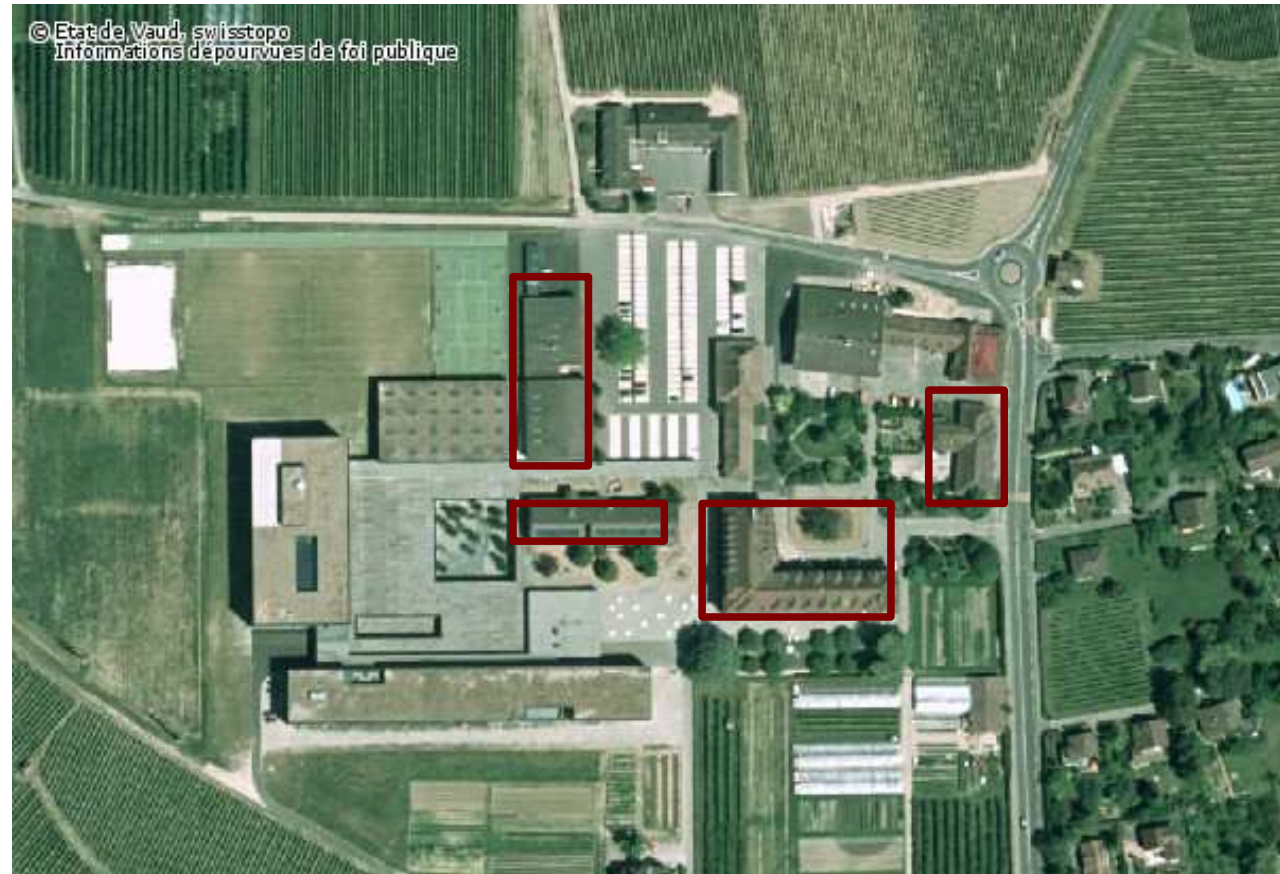
Favoriser les énergies renouvelables



Le cas du complexe de Marcelin

Diminuer les consommations

Plusieurs bâtiments font l'objet de rénovation énergétique



Le cas du complexe de Marcellin

Du fossile au renouvelable

Complexe d'enseignement



Le cas du complexe de Marcellin

Un réseau CAD pour l'ensemble du site





Comparaison de variantes

Appel d'offres fonctionnel

- Analyse du potentiel et des besoins
- Établissement d'un cahier des charges
- Appel d'offres public pour une chaudière à bois de 800 kW



Comparaison de variantes

Résultat de l'appel d'offres

4 offres valables:

3 offres avec une variante plaquettes KCHF. 970.- à 1'170.-

1 offre avec une variante pellets KCHF. 690

Comprenant la totalité de l'investissement TTC



Comparaison de variantes

Résultat de l'appel d'offres

Coût annuel comparatif des 4 variantes:

Frais d'exploitation et d'approvisionnement inclus TTC

De 250'000.– à 185'000.– pour la plaquette

De 210'000.– à 180'000.-- pour le pellet

Pour ce projet, les deux variantes sont presque équivalentes



Comparaison de variantes

Autres éléments de décision

200 m² de surface au sol supplémentaires pour la plaque, utilisable sur 2 étages, soit 400 m² utiles !

Valorisation d'un volume inutilisable d'une autre manière avec la variante pellets (silo vertical)

Passage de 80 camions à 20 camions pour la livraison du combustible entre septembre et avril !

Soutien de la Fondation Centime Climatique pour l'économie de plus de 1'800 To de CO₂ économisés à env. 100 CHF./To



Une combinaison Bois / Gaz-mazout et
solaire thermique

La chaufferie de Marcelin

La production de chaleur est assurée par une chaudière à bois
avec grille mobile de 800 kW

> 80% des besoins de chaleur du site

L'appoint est effectué à l'aide d'une chaudière bi-combustible
gaz/mazout de 1200 kW existante

Pour assurer les consommations de pointe et lors de panne et
de révision

Une installation solaire de 110 m² permet de « couper le
chauffage » en période estivale

Pour la production d'eau chaude sanitaire

La réalisation

La chaufferie de Marcelin



Mise en service en mars 2009



Production de plus de
420 MWh à ce jour

L'approvisionnement

Le pellet livré à Marcelin est Vaudois !



Une nouvelle fabrique de pellets permet de se fournir en pellets vaudois dès l'hiver 2010-2011 !

Ener
bois



L'approvisionnement

Le pellet livré à Marcelin est Vaudois !



La chaudière de Marcelin permet également de brûler du pellet industriel provenant directement de la forêt.



UN GRAND MERCI

A tous ceux qui ont permis la réalisation
de cette installation !

**Energie Concept SA, Bulle
&
Hydro Concept SA, Yverdon-les-Bains**

**Bataillard Construction Sàrl, Bussigny-près-lausanne
STS Soudure Tuyauterie Service SA, La Penthaz
Alvazzi Chauffage SA, Orbe
Ciel Electricité, St-Légier- La Chiésaz
Muller Holzfeuerung AG, Balsthal
Muller Cheminée Orbe SA, Orbe
G&M E-Filter GmbH, Matzendorf
Menuiserie Roland Vagnières, Lussy-sur-Morges
Bauteil AG, Sottens
Gé-Tec, Middel**