



## Centrale de cogénération à partir de biomasse (bois énergie) sur le site SMURFIT KAPPA de FACTURE

### ▼ Mission de maîtrise d'œuvre

#### ▼ DALKIA Atlantique SMURFIT KAPPA : FRANCE - GIRONDE (33)

#### ▼ INSTALLATIONS :

- Stockage et alimentation biomasse
- Chaudière biomasse 140 MW (PCI)
- 2 groupes turboalternateurs
- Réseaux pour livraison de 250 t/h de vapeur au site papeterier SMURFIT KAPPA

#### ▼ COMBUSTIBLES :

- Mélange d'écorces, de plaquettes forestières (rémanents, souches, ...), de sciures et fines et de plaquettes issues de bois recyclé

#### ▼ PERFORMANCES :

- Rendement chaudière : 89 %
- Emissions conformes à l'arrêté du 20 juin 2002

#### ▼ MISSIONS CONFIEES :

##### Maîtrise d'Œuvre – 10 lots :

- Avant projet sommaire
- Avant projet détaillé
- Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
- Dévolution des travaux
- Direction des travaux
- Réception

#### ▼ MONTANT DES TRAVAUX :

125 M€

#### ▼ CONSTRUCTEURS PROCESS :

- Chaudière : METSO - POWER
- Turbines : THERMODYN
- Manutention biomasse : METSO PAPER

#### ▼ GENIE CIVIL:

EIFFAGE

#### ▼ ARCHITECTE:

Bruno Jacq Architectes



### CARACTERISTIQUES DU PROJET / SPECIFICITES

#### ▼ SPECIFICITES DU PROJET :

##### • Parc biomasse :

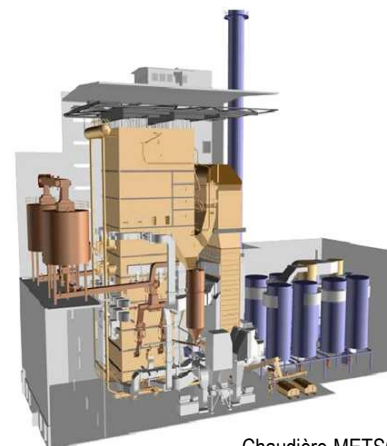
- Dépotage et alimentation d'un stock de 15 000 m<sup>3</sup> (10 000 m<sup>3</sup> de secours)
- Déstockage automatique et alimentation de la chaudière

##### • Ilot chaudière :

- 1 chaudière 170 t/h de vapeur à 120 bars et 520°C
- Dépoussiérage par filtre à manches

##### • Production d'électricité :

- 1 GTA à condensation alimenté par la chaudière biomasse (admission : 120 bar et 520 °C, échappement 0.1 bar abs), 42 MWé (puissance installée)
- 1 GTA à contre pression alimenté par la chaudière liqueur noire du site (admission : 80 bars et 430 °C, échappement 4 bars), 21 MWé (puissance installée)
- Réseau d'alimentation en vapeur 13 bar abs (160 t/h) et 4 bar abs (90 t/h) du process papetier



Chaudière METSO

#### ▼ SPECIFICITES DU MONTAGE DU CONTRAT :

- Besoins en disponibilités très élevés : 97% (8 500 h/an) pour la chaudière
- Mise en œuvre de 3 chaudières gaz de secours pour l'alimentation de SMURFIT
- Travaux sur site papetier en exploitation

## ATTESTATION

Je soussigné, Monsieur **Christophe ROULOT**,  
Agissant en qualité de représentant du **DALKIA ATLANTIQUE**,

Certifie que le cabinet d'études **SEPOC**,  
Siège au 31 rue Ferrandière à Lyon 2<sup>ème</sup>, France  
Membre du **Groupe MERLIN**  
Siège au 6 rue Grolée à Lyon 2<sup>ème</sup>, France

Réalise actuellement la mission de **Maitrise d'œuvre** de la construction de la

**CENTRALE DE COGENERATION** à partir de **BIOMASSE** (bois - énergie) sur le site industriel du  
papetier **SMURFIT KAPPA Cellulose du Pin** à FACTURE-BIGANOS (GIRONDE, FRANCE).

Le **combustible** est constitué de mélange d'écorces, plaquettes forestières (rémanents, souches,  
branches, ...), sciures et fines, plaquettes issues de bois recyclé et boues papetières.

Les installations, objet de la mission comportent les unités fonctionnelles suivantes :

- Dépotage, Stockage (15 000 m<sup>3</sup> + secours 10 000 m<sup>3</sup>), Déstockage automatique et alimentation en biomasse de la chaudière
- Chaudière biomasse 170 t/h de vapeur à 120 bars et 520°C, 140 MW (PCI) avec dépoussiérage par filtre à manches
- 2 groupes turbo-alternateurs d'une puissance installée totale de 70 MWé : 1 GTA à condensation alimenté par la chaudière biomasse à 120 bars et 1 GTA à contre pression alimenté par la chaudière liqueur noire du site à 80 bars
- Réseaux pour livraison de 250 t/h de vapeur au site papetier : 160 t/h à 13 bars et 90 t/h à 4 bars

Les performances attendues sont :

- Rendement chaudière : 89%
- Emissions conformes à l'arrêté du 20 juin 2002

Les missions confiées à SEPOC, Groupe MERLIN sont :

- Avant projet sommaire
- Avant projet détaillé
- Dossier de demande d'autorisation d'exploiter
- Dévolution des travaux
- Direction des travaux
- Réception

Les travaux sont en cours de réalisation (montage de la chaudière en cours)  
La mise en service de la centrale est prévue pour Août 2010.

Le montant des travaux est de 125 M€ HT.

SEPOC, Groupe MERLIN mène la mission dans les règles de l'art et donne entière satisfaction dans l'exécution de sa mission.

En foi de quoi la présente attestation lui est délivrée pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à *St Avertin*, le *9 Octobre 2009*

