



Centrale de cogénération à partir de biomasse (bois énergie) sur le site GRAND-COURONNE - Raccordement SAIPOL

▼ Mission de maîtrise d'œuvre

▼ **MAÎTRE D'OUVRAGE :**

BIO COGELYO Normandie (BCN)

FRANCE - SEINE MARITIME (76)

▼ **INSTALLATIONS :**

- Stockage et alimentation biomasse
- Chaudière biomasse 55 MW (PCI)
- 1 groupe turboalternateur 9 MWé
- Réseaux pour livraison de 50 t/h de vapeur au site production SAIPOL Diester

▼ **COMBUSTIBLES :**

- 70 % plaquettes forestières (rémanents, ...)
- 30 % bois de classe A (broyats de palettes, ...)

▼ **PERFORMANCES :**

- Rendement chaudière : 91 %
- Emissions conformes à l'arrêté du 20 juin 2002

▼ **MISSIONS CONFIEES :**

Maîtrise d'Œuvre :

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

▼ **MONTANT DES TRAVAUX :**

Budget de 35-40 M€

▼ **CONSTRUCTEURS PROCESS :**

- Chaudière : AET
- Turbine : MAN TURBO
- Génie civil : CHANTIERS MODERNES
- Manutention biomasse : SCALDIS
- Electricité : CLEMESSY
- Contrôle commande : AVENIR PROCESS
- Aérocondenseur : GEA BTT
- Transformateur de vapeur : QUIRI
- Tuyauteries, calorifuges, charpente métallique : LTM

▼ **ARCHITECTE :**

Catherine Chevillard



CARACTERISTIQUES DU PROJET / SPECIFICITES

▼ **SPECIFICITES DU PROJET :**

• Parc biomasse :

- Dépotage et alimentation d'un stock sur 3 500 / 4 000 m²
- Alimentation de deux silos - 2 x 2 900 m³, puis chargement automatique de la chaudière (autonomie 36 heures)

• Ilot chaudière :

- 1 chaudière 66 t/h de vapeur à 92 bars et 512°C
- Dépoussiérage par filtre à manches

• Production d'électricité :

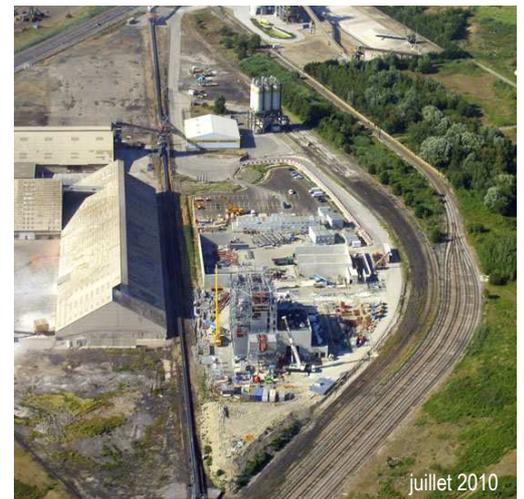
- 1 GTA à condensation alimenté par la chaudière biomasse (admission : 92 bar et 510°C; échappement <100 m bar abs)
- Réseau d'alimentation en vapeur 17 bar abs (50 t/h) pour le site de production de Diester (SAIPOL)
- Longueur 700 ml (traversée de voies ferrées)

▼ **SPECIFICITES DU MONTAGE DU CONTRAT :**

- Besoins en disponibilités très élevés : 8 100 h/an pour la chaudière
- Arrêt de l'installation en cas d'arrêt de fourniture de chaleur
- Secours assuré par l'industriel (chaudières gaz et cogé gaz)
- Alimentation par voie fluviale (30 000 T/an)



juillet 2010



juillet 2010



CERTIFICAT DE CAPACITE

Je, soussigné, Philippe LECUREUX
 Agissant en qualité de Directeur des Réalisations d'ENGIE COFELY
 Dont le siège est au : Tour Voltaire – 1, place des Degrés – 92059 PARIS LA DEFENSE CEDEX

Certifie que le **Groupe Cabinet MERLIN** dont le siège est au
 6 rue Grolée – 69002 LYON, France,

A réalisé une mission de **maîtrise d'œuvre** de la construction de la **Centrale de cogénération à partir de biomasse (bois énergie) « Bio Cogelyo Normandie »** et son **Raccordement aux installations industrielles de SAIPOL sur le site GRAND-COURONNE (SEINE MARITIME- France)** dans le cadre du **CRE 2**.

L'installation comprend :

- Dépotage Biomasse et alimentation d'un stock sur 3 500 / 4 000 m²
- Silos de stockage Biomasse - 2 x 2 900 m³ et chargement automatique de la chaudière (autonomie 36 heures)
- Chaudière biomasse 55 MW (PCI) produisant 66 t/h de vapeur à 92 bars et 512°C
- Filtre à manches pour le dépoussiérage
- Groupe turboalternateur GTA 9 MWé à condensation alimenté par la chaudière biomasse, échappement < 0.1 b
- Réseaux pour livraison de 50 t/h de vapeur 17 b au site de production SAIPOL Diester – Longueur 700 ml avec traversée de voies ferrées
- Bâtiments correspondants

Les combustibles utilisés sont :

- 70 % plaquettes forestières (rémanents, ...)
 - 30 % de bois classe A
- Au global : 140 000 t/an

Les performances et spécificités de l'installation sont :

- Emissions conformes à l'arrêté du du 20 juin 2002
- Besoins en disponibilités pour la chaudière très élevés : 8 100 h/an
- Arrêt de l'installation en cas d'arrêt de fourniture de chaleur
- Secours assuré par l'industriel (chaudières gaz et cogé gaz)
- Site sur Port Autonome de ROUEN
- Alimentation Biomasse par voie fluviale (30 000 T/an)

La dévolution des travaux a été réalisée en environ 20 lots dont les principaux sont :

- Chaudière et traitement des fumées
- Manutention Biomasse
- GTA
- Aérocondenseur
- Transformateur de vapeur
- Tuyauteries, calorifuges, charpente métallique
- Electricité
- Contrôle Commande
- Génie-Civil, Bâtiments et VRD
- Autres équipements de procédé du cycle eau vapeur

La mission confiée au Groupe Cabinet MERLIN, est constituée de :

- Avant-Projet Sommaire (APS)
- Avant-Projet Détaillé (APD)
- Dossier de Consultation des Entreprises / Assistance à la passation des Marchés de Travaux en 20 lots séparés
- Coordination de l'Architecte

- Dossiers administratifs : Etablissement et suivi du Dossier de demande d'autorisation d'exploiter DDAE – ICPE, Assistance à l'Architecte pour le Permis de Construire
- Mise en place d'une plate-forme de Gestion Electronique Documentaire (GED)
- Direction des Etudes d'exécution (VISA)
- Direction des Travaux (DET)
- Direction de la Mise en Service
- Pilotage des Essais
- Organisation – Pilotage – Coordination (OPC), 10 lots travaux
- Assistance aux opérations de réception (AOR)
- Dossier des Ouvrages Exécutés

Montant des travaux :

env. **46 M€HT**

Planning de réalisation des travaux :

- | | |
|--------------------------------|-----------|
| - Travaux : | 2010/2011 |
| - Mise en service industriel : | 2011 |
| - Réception : | 2012 |

Le Groupe Cabinet MERLIN a mené sa mission dans les règles de l'art et a donné entière satisfaction dans l'exécution de sa mission.

En foi de quoi, le présent certificat lui est délivré pour servir et valoir ce que de droit.

Fait à La Défense, le 9 mai 2016
Philippe LECUREUX,
Directeur des Réalisations

