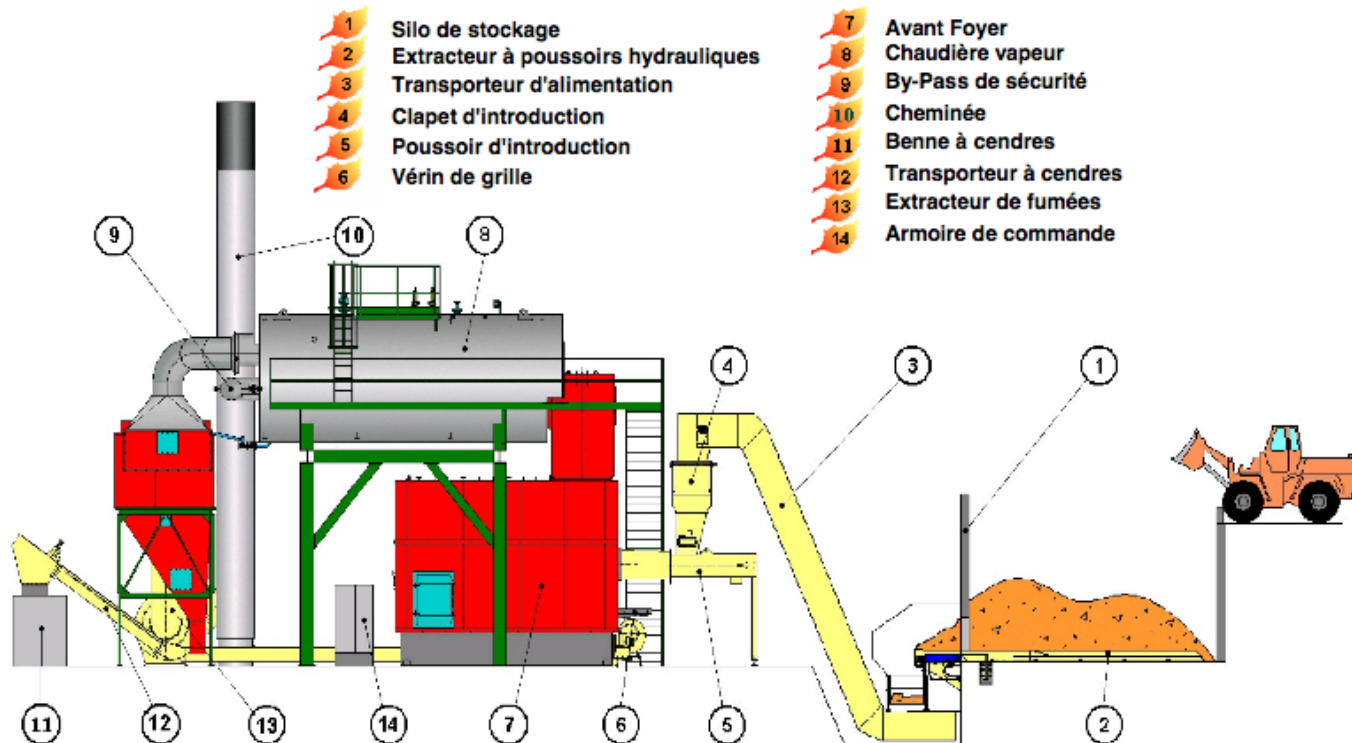


 **ENERGIE ENVIRONNEMENT**
BILAN ÉNERGÉTIQUE

La Réduction des Coûts par la Maîtrise de l'Énergie

**ETUDE DE FAISABILITE DE MISE EN ŒUVRE D'UNE CHAUDIERE
BIOMASSE**

SCHEMA D'INSTALLATION COMBUSTIBLE NON CALIBRE



COMPTE. R Z.I. DE VAUREIL - BP 10 - F 63220 ARLANC

Il existe toutes les gammes de puissances de chaudières bois, de quelques centaines de kW pour chauffer un atelier à plusieurs MW pour une production intensive de vapeur.

	Biomasse	Fioul	Gaz
Prix du MWh Thermique	19 à 23 €	35 €	40 €
Taxe Carbone par MWh (17€/TCO2)	0 €	5,42 €	3,94 €
Prix total du MWh/Th	19 à 23 €	40,42 €	43,94 €

Le prix du MWh thermique du combustible est deux fois moins cher avec le bois énergie que le gaz naturel ou le fioul.

Si votre process génère des déchets organiques, certains peuvent être brûlés dans une chaudière Biomasse.



Où peut-on acheter du bois énergie et de manière durable ? A-t-on de la Biomasse disponible sur site ou à proximité ?



De quelle quantité avons-nous besoin ? Intervalles et quantités à livrer par transport ? Quel contrat avec un transporteur ?



Avons-nous la possibilité de stocker sur site, de quelle autonomie avons-nous besoin ? Stock de sécurité ?



Comment alimente-t-on les silos ? Combien de bennes pour les cendres ? Filière d'évacuation des cendres ?



Où peut-on implanter la chaudière et les équipements annexes ? A quels prix ?



Quel contrat d'entretien ? Une ou deux chaudières, le site peut-il rester sans chaudière durant l'entretien ?

Méthode : 6 Phases

1. **ETUDE DES BESOINS**



2. **ETUDE DES RESSOURCES BIOMASSES**



3. **ETUDE D'INSTALLATION**



4. **ETUDE LOGISTIQUE**



5. **ETUDE CO-GENERATION**



6. **PLAN DE FINANCEMENT**



1 à 2 mois



Etude des besoins

- ▶ Quels sont les besoins en eau chaude, vapeur, quelles périodes de l'année, besoins moyens, maxi, mini.
- ▶ A-t-on réalisé un diagnostic énergétique pour rationaliser l'utilisation ?
- ▶ Y-a-t-il des projets d'extensions prévus ? Peut-on mutualiser avec un industriel ou bâtiment voisin ?



Etude des ressources biomasses

- ▶ Quels sont les ressources biomasse du site et des sites voisins ?
- ▶ Rencontres avec les producteurs / vendeurs de bois énergie (locaux, ONF Energie...)
- ▶ Consultations pour avoir une idée précise du prix et de la pérennité de ou des sources d'approvisionnements



Etude d'installation

- ▶ Etude technique d'après les caractéristiques des besoins (puissance, nombre de chaudières...)
- ▶ Consultation pour le génie civil, silos...
- ▶ Consultation de fournisseurs et installateurs de chaudières
- ▶ Contrats de maintenance et éventuellement de conduite.



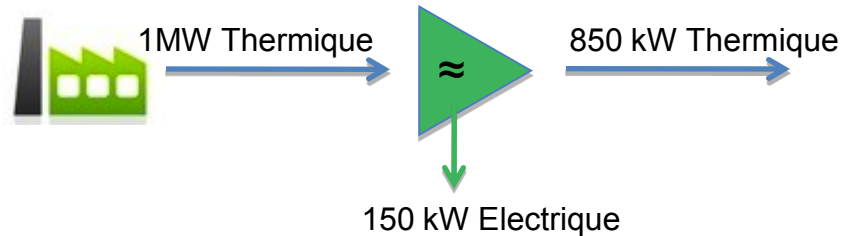
Etude logistique

- ▶ Rencontre avec les transporteurs locaux
- ▶ Consultation pour un contrat de transport pluriannuel
- ▶ Etude d'enlèvement et d'élimination des cendres



Etude de co-génération

En détendant de la vapeur dans une turbine on peut fabriquer environ 15% d'électricité.



Les tarifs de rachat de l'électricité sont très avantageux (125 € du MWh pour les installations entre 5 et 12 MW). Donc avec 1 MWh de vapeur à 20€ vous fabriquez 850 kWh de vapeur et empochez 18,75 € d'électricité.



Financement

- ◀ Nous recherchons les subventions possibles (Fonds Chaleur, BCIA, projets CRE....)
- ◀ Calcul des retours sur investissements et du montant des investissements nécessaires.

ENERGIE ENVIRONNEMENT
7, rue Montespan
91024 EVRY
www.energie-environnement.fr
TEL : 0820.888.565
contact@energie-environnement.fr

Nous intervenons dans toute la France sur les thèmes :

- **Bilan Carbone®**
- **Diagnostic Energétique**
- **Conférences Energie Climat**
- **Assistance à la maîtrise d'ouvrage**
- **Thermographie**
- **Etudes Energies Renouvelables**
- **Diagnostic de Performance Energétique**
- **Transport et logistique (Mise en place de la charte ADEME)**