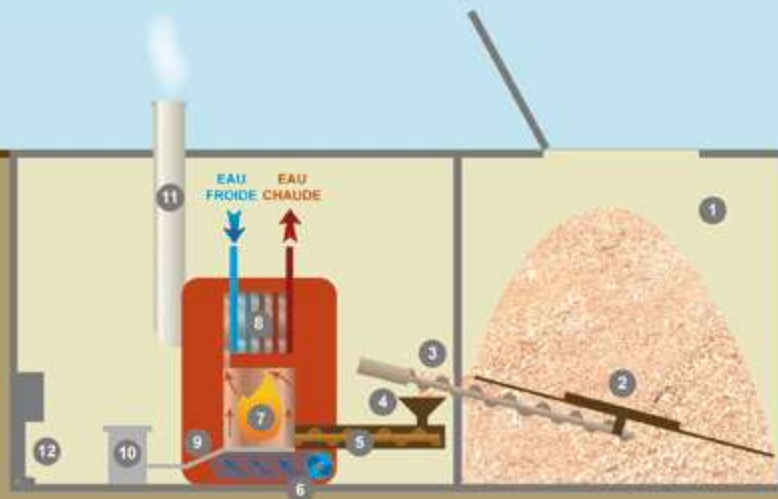


# 3- La chaufferie bois et/ou le réseau de chaleur au bois

---

## PRINCIPE D'UNE CHAUFFERIE de petite puissance

- 1 - Silo de stockage
- 2 - Dessileur rotatif
- 3 - Vis sans fin
- 4 - Clapet coupe feu
- 5 - Vis d'introduction
- 6 - Ventilateur d'air
- 7 - Foyer volcan
- 8 - Échangeur chaleur/eau
- 9 - Décendrage du foyer
- 10 - Conteneur à cendres
- 11 - Cheminée
- 12 - Boîtier de régulation

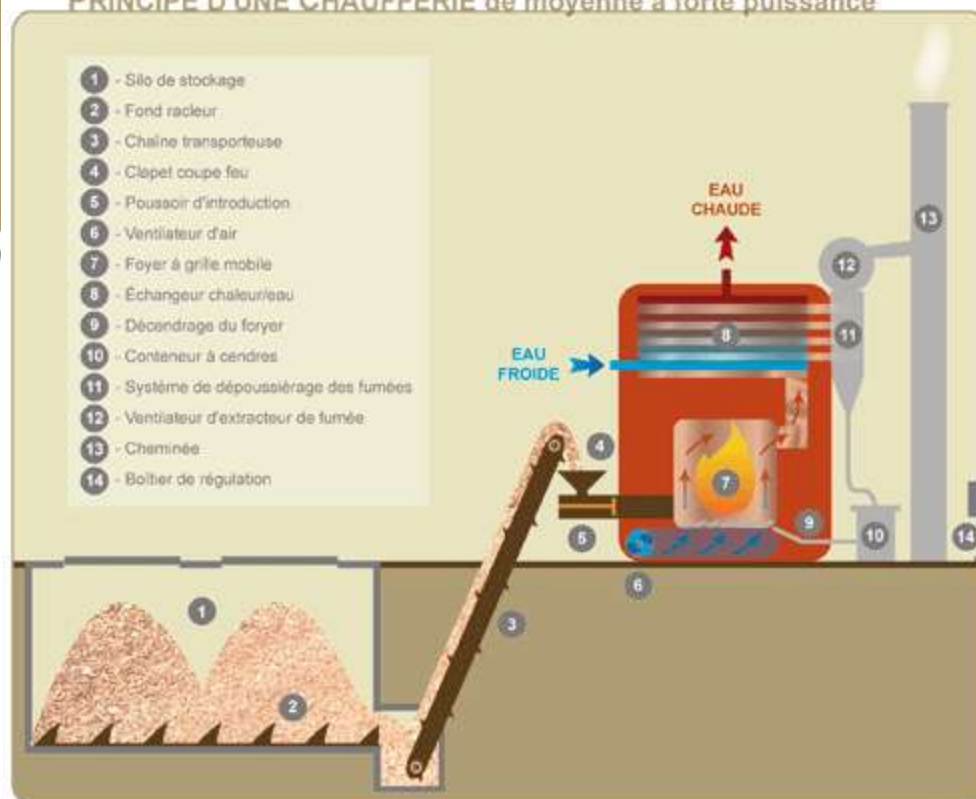


Mission Régionale Bois Energie

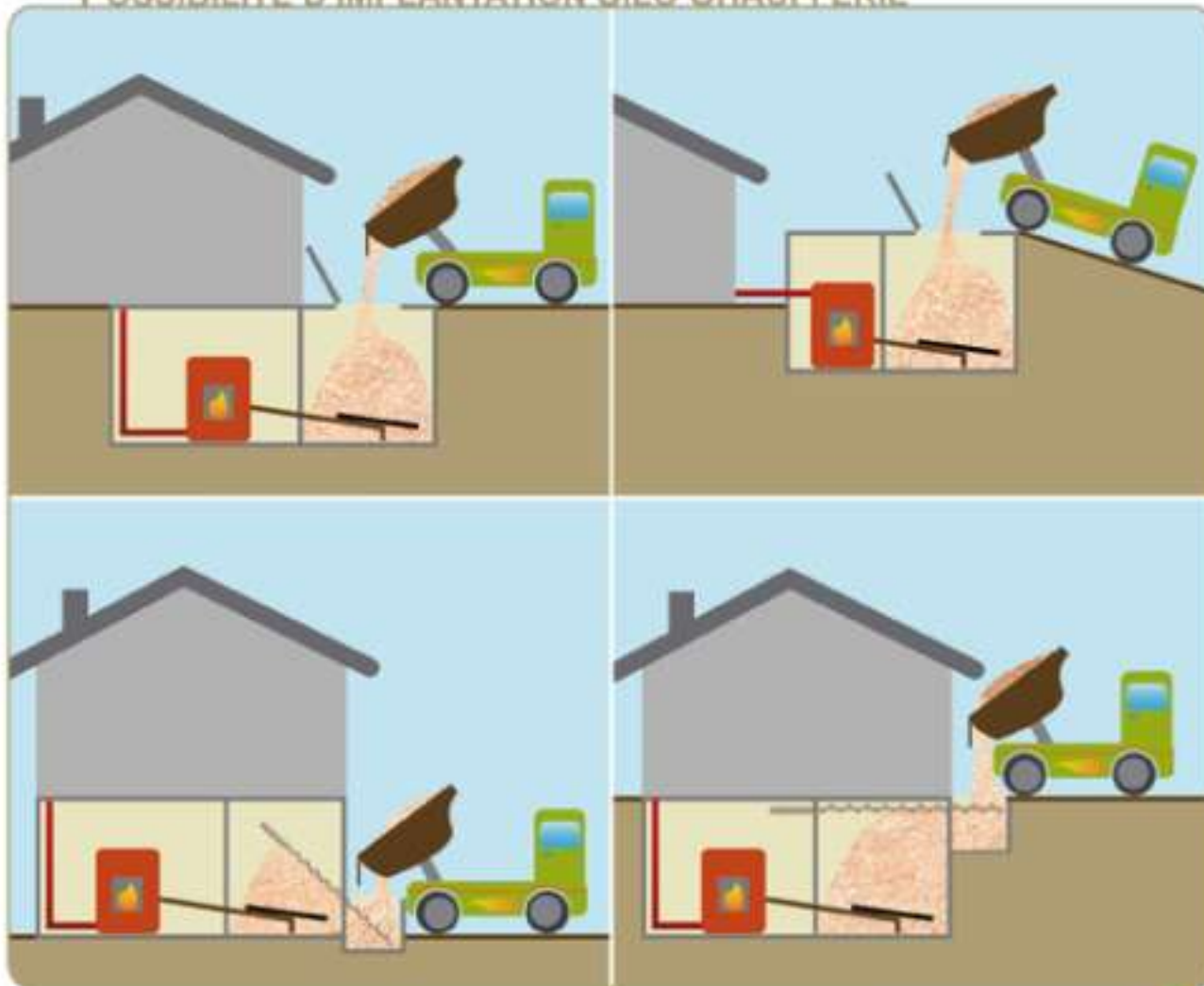
## La chaufferie à bois déchiqueté

## PRINCIPE D'UNE CHAUFFERIE de moyenne à forte puissance

- 1 - Silo de stockage
- 2 - Fond racleur
- 3 - Chaîne transporteuse
- 4 - Clapet coupe feu
- 5 - Poussoir d'introduction
- 6 - Ventilateur d'air
- 7 - Foyer à grille mobile
- 8 - Échangeur chaleur/eau
- 9 - Décendrage du foyer
- 10 - Conteneur à cendres
- 11 - Système de dépoussiérage des fumées
- 12 - Ventilateur d'extracteur de fumée
- 13 - Cheminée
- 14 - Boîtier de régulation

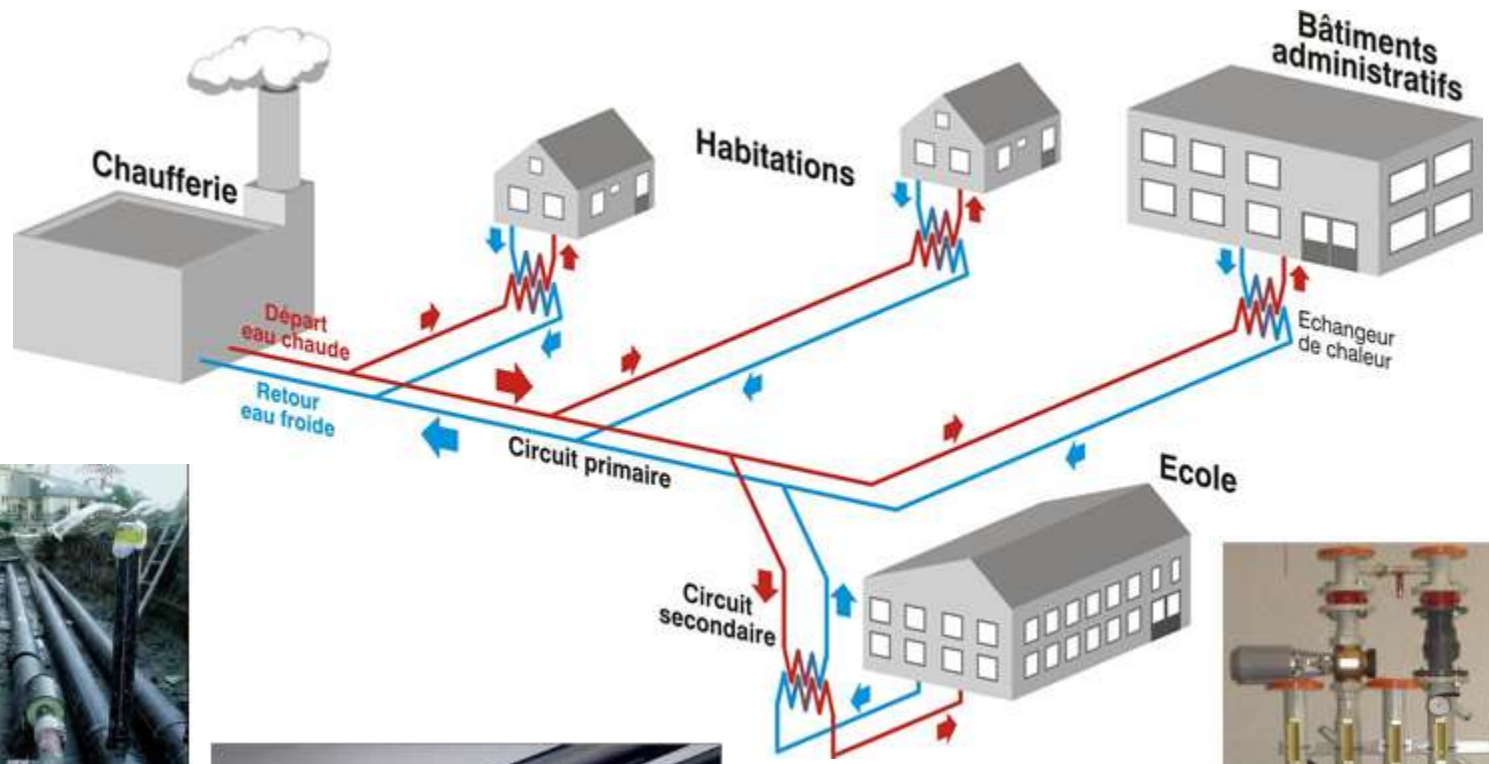


## POSSIBILITÉ D'IMPLANTATION SILO CHAUFFERIE



Mission Régionale Bois Energie 

# Le réseau de chaleur



# 3- La chaufferie bois et/ou le réseau de chaleur au bois

---

Les étapes clés d'un projet de chaufferie bois

Emergence du projet

(visite de chaufferies...)



Note d'opportunité

(Identification des bâtiments concernés, puissance de la chaufferie, quantité de bois consommée, fourchette de prix d'investissement...)



Etude de faisabilité

(Rédaction du cahier des charges, choix du bureau d'étude...)



Plan de financement et  
demande de subventions



Construction, mise en  
service,  
fonctionnement

# 3- La chaufferie bois et/ou le réseau de chaleur au bois

---

Les outils financiers

## Les aides à la décision

### Diagnostic et Etude de faisabilité

- ✓ 50% Ademe/Région
- ✓ 20 SDEC si SDEC porteur du projet

*! A noter : délais de réalisation des études (avec le Sdec) : Compter une bonne année (pas moins de 12 mois) entre l'idée du projet et la remise des rapports de l'étude de faisabilité (délibérations diverses, conventions, consultation des bureaux d'études, recherches de financement, etc.)*



## Les aides à l'investissement (réalisation des travaux)

Pour les collectivités, elles sont de plusieurs ordres et plafonnées à **70/80%** (selon qu'il y a Europe ou pas).

### Les subventions actuelles: ce jour 1<sup>er</sup> octobre 2014 !

1. Actions Climat : Ademe-Région-Europe
2. DETR (Etat)
3. Aides des parlementaires (Député/Sénateur)

## A savoir pour les subventions

- ✓ Dossier niveau APS généralement demandé pour Action/ Climat et les Appels à projet.
- ✓ Contraintes à considérer : code des marchés publics : **tous les marchés sont transmis** au contrôle de légalité, quel que soit le seuil, **si FEDER** (même le marché de maîtrise d'œuvre)
- ✓ Taux de subvention moyen enregistré (dossiers SDEC) : 60% environ

**La valorisation des économies d'énergie potentielles : Certificats d'Economie d'Energie : Non cumulable avec aide Ademe. Choix à opérer.**

## Les emprunts (choix du taux et de la durée notamment)

### A savoir dans tous les cas

- ✓ Délai : minimum deux ans pour le plus petit projet, à partir de l'étude de faisabilité
- ✓ Lourdeurs administratives (délibérations, code des marchés public)
- ✓ Difficulté de financement des projets, même avec 80% de subventions, pour les collectivités à « petit » budget

## 4- L'approvisionnement en combustible bois

---

Importance de la qualité des combustibles

**Types de combustibles acceptables** définis par le fabricant (voir fiche chaudière) : à respecter de la façon la plus stricte

- ✓ Taux d'humidité
- ✓ Granulométrie
- ✓ Absence de corps de corps étrangers (tolérance 0)

Combustible de qualité correcte =

- ✓ garantie de bon fonctionnement
- ✓ Risque de panne limité
- ✓ Meilleur rendement de l'installation
- ✓ Atteinte des objectifs de résultats préconisés notamment en APS/ APD.

Nécessité d'un contrat (à la suite d'un marché suivant code des marchés publics) de fourniture bien définie

- ✓ Clauses techniques du contrat à respecter scrupuleusement
- ✓ Contrôler toutes les livraisons sans exception (visuel, mesures du taux d'humidité, etc.)

# Pour finir, 12 points de vigilance!

1. Ne pas se tromper de diagnostic du patrimoine ;
2. S'assurer d'une bonne étude de faisabilité ;
3. Ne minimiser aucune contrainte ;
4. **Si vente de chaleur**, s'assurer de l'adhésion des clients potentiels dès l'étude de faisabilité ;
5. S'entourer des compétences d'un bon maître d'œuvre ;
6. **Si vente de chaleur**, faire confirmer, à toutes les étapes, l'adhésion des clients potentiels ;
7. Définir les conditions potentielles de vente (tarif, modalités) en **APD** et faire valider aux clients ciblés ;
8. S'assurer de l'adhésion des clients potentiels (pré-engagement ou précontrat) **avant de lancer le marché des travaux** ;
9. Bien définir les conditions de vente de la chaleur :
  1. Que faut-il mettre en abonnement ?
  2. Que faut-il mettre en consommation ?
10. N'utiliser que du combustible adapté à l'installation ;
11. Mettre à disposition un agent au minimum pour la chaufferie (suivi, livraisons, entretien quotidien, etc.)
12. Pour les grosses installations : prendre un contrat de maintenance