

Communes forestières
Union Grand Sud

ONF Energie

Office National des Forêts

estera
l'énergie des Pyrénées

**ESTERA, L'OUTIL OPÉRATIONNEL
ET RAPIDE AU SERVICE DE LA
VALORISATION FORESTIÈRE**

1

Union Française
République Française

DIRECTION
REGIONALE
DE L'ALIMENTATION
DE L'AGRICULTURE
ET DE LA FORÊT
DE MIDI-PYRÉNÉES

ADEME
Agence de l'Environnement
et de la Maîtrise de l'Energie

RÉGION
MIDI-PYRÉNÉES

estera
l'énergie des Pyrénées

OBJECTIFS RECHERCHÉS

- Développer rapidement un réseau de chaudières automatiques à bois
- Augmenter le volume de plaquettes forestières vendu
- Garantir un niveau de rémunération de la filière amont
- Simplifier l'utilisation du bois énergie pour les petites et moyennes puissances

2

 **CONTENU DU PROJET**

- Définition d'un périmètre d'action
- Réalisation d'études pour la mise en œuvre des chaudières mobiles
- Mise en place de 4 sites vitrines
- Montée en puissance de l'offre

3

 **LA CHAUDIÈRE BOIS PRÊTE À L'EMPLOI**

- Constituée de 2 parties: 1 volume chaudière et 1 volume silo



4


 RAPPEL DU CONCEPT

- Chaudière de petite à moyenne puissance pour répondre aux besoins locaux
- La possibilité d'une mobilité pour exploiter des opportunités de saisonnalité
- Une offre de bois énergie en complément de l'installation existante sur site
- Organisation d'une filière locale (4 000 à 30 000 t/an)

5


 MOBILITÉ


6



PRINCIPES FONDAMENTAUX

Solution clé en mains

Pour l'utilisateur :

- 1 seul interlocuteur
- 1 seul poste de dépense : l'énergie (kWh) bois

L'utilisateur maître de son installation de chauffage

Garantir une quantité d'énergie renouvelable
à un prix plus avantageux que la solution existante

7



PRINCIPES FONDAMENTAUX

Economie de fonctionnement

estera positionne le prix de son offre en kWh bois pour

- Permettre des économies de fonctionnement significatives (≈10% minimum)
- Couvrir un taux mini des consommations (ex. 75%)
- Garantir ce prix dans la durée (3 à 5 ans par ex.)

Performance environnementale

- Les taux de charge élevés favorisent la qualité de la combustion
- taux d'émission de poussières max de 50 mg/nm³

8



PRINCIPES FONDAMENTAUX

Approvisionnement sécurisé

- Basé sur les filières en circuit court
- Rémunération valorisant le bois des propriétaires et le travail des entreprises

Maintenance optimisée

- L'utilisation d'une télésurveillance du matériel permet de limiter les déplacements pour le suivi quotidien et des interventions rapides.

9



PRINCIPES FONDAMENTAUX

Utilisation rationnelle du bois énergie

- Dimensionnement optimisé
- Enjeu du dimensionnement d'une chaudière automatique à bois : le taux de charge moyen
- Principe : 60% de la puissance d'appel maxi couvre 90% des consommations annuelles
- Mise en pratique : la chaudière estera couvre des consommations et non un besoin de puissance

10

