

# Réflexions sur les possibilités de développement du bois-énergie en forêt méditerranéenne

par Patrick OLLIVIER

***Le bois-énergie représente indéniablement une opportunité nouvelle pour la forêt méditerranéenne, en valorisant, entre autre, les bois locaux. Cependant pour qu'elle devienne une véritable énergie compétitive, elle devra s'adapter à la dimension industrielle de la récolte et à la loi du marché.***

Le “décollage” du bois-énergie est maintenant une certitude partout en France. La volonté politique de l’État face aux problèmes énergétiques, les aspirations environnementalistes des Français (qui leur font préférer le bois aux combustibles fossiles), et récemment l’explosion du prix du pétrole, ont conduit à un véritable accélération des installations et des projets de chaudières à bois, industrielles ou collectives.

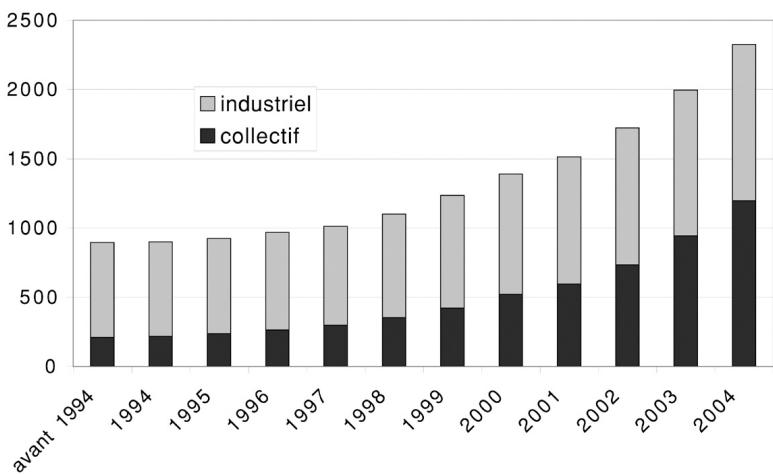
La figure 1 permet de bien mesurer l’évolution du phénomène.

Dans notre région, plusieurs petites chaudières ont été installées ces dernières années, essentiellement en collectif, de nombreux projets sont à l’étude, tandis que l’appel d’offre national “cogénération” de la Commission de régulation de l’énergie (CRE) retenait deux gros projets : celui de Tembec à Tarascon (13), et celui d’EBV à Maubec (84).

L’approvisionnement de ces opérations, présentes et à venir, est donc une remarquable nouvelle opportunité pour la forêt méditerranéenne.

Il convient toutefois d’envisager cette opportunité en intégrant les enseignements de ce qui s’est déjà passé ailleurs en France dans des régions plus “en avance” sur l’utilisation du bois-énergie.

Ces quelques réflexions vont essayer de faire le point à ce sujet.



**Fig. 1 :**  
Evolution du nombre de chaudières bois  
en France  
Source Ademe

## Chaque chaudière est un cas propre, ou presque...

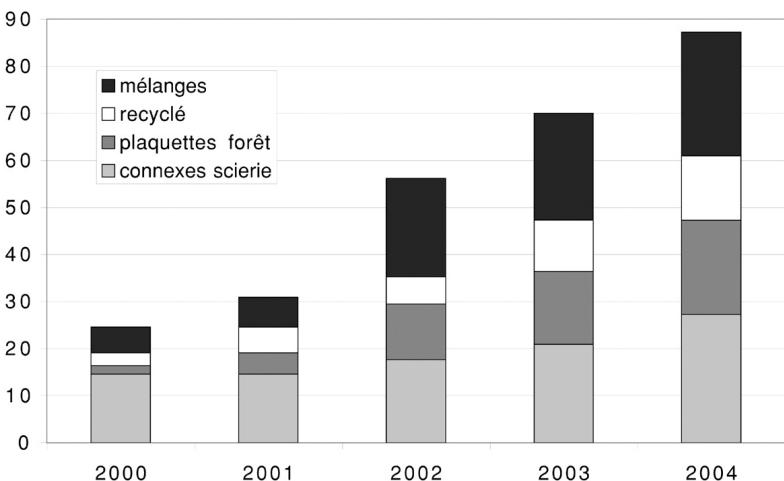
Il n'y a pas de standardisation urbi et orbi des appareils et des sites, aussi chaque installation a-t-elle ses propres spécificités en matière d'approvisionnement, même si bien sûr les grands constructeurs définissent des besoins homogènes dans chaque gamme de leurs fabrications.

La diversité des besoins peut venir :

- du type de combustible recherché ou au contraire non souhaité : plaquettes, sciures, écorces, bois recyclés, etc. ;
- de la présentation du combustible : granulométrie, humidité, etc. ;
- du site de consommation lui-même : capacité de stockage, capacité de préparer des mélanges, etc.

On constate cependant qu'une tendance se dessine pour les petites et moyennes chaudières : une granulométrie plutôt fine (50

**Fig. 2 :**  
Evolution des types de combustibles (en tonnes) dans les chaudières collectives (France entière)  
Source Ademe



mms) et une humidité entre 35 et 40%, donc une certaine standardisation des combustibles recherchés.

Ceci est bien illustré par la figure 2 qui montre l'évolution des types de combustibles dans les chaudières collectives.

Le bon approvisionnement d'une chaudière-bois est en tout cas à confier à un professionnel, qui construira l'approvisionnement en partenariat avec le consommateur, et pour lui gérera en permanence la sélection des produits, la surveillance de la qualité, la coordination des livraisons.

## Le principal gisement de matière est dans la plaquette forestière

Le potentiel des plaquettes forestières est pratiquement illimité par rapport aux besoins que généreront les chaudières-bois dans les années à venir, comme l'a montré l'étude de ressources menée conjointement par l'Inventaire forestier national (IFN), Solagro et RBM (Revalorisation bois matière) pour l'Ademe.

La plaquette forestière présente cependant deux points faibles, pour l'instant :

- la technique de récolte est plus difficile en zone de forêt sèche, et limite les possibilités de stockage des rémanents sur coupes, technique qui permet d'abaisser facilement le taux d'humidité et donc d'offrir un combustible à bon Pouvoir calorifique inférieur (PCI) (voir article paru dans *Forêt Méditerranéenne* Tome XXVI, n°2, juin 2005) ;

– le prix de revient demeure relativement élevé comparé aux autres bois-énergie mobilisables. Ceci n'est pas une critique à l'égard des récoltants, mais un constat connu à travers la France entière. Aujourd'hui la plaquette forestière coûte entre 15 € et 25 € par MWh entré en chaudière (environ 45 € à 75 € par tonne, à 35% d'humidité), alors que les prix moyens à la consommation de bois-énergie par les chaufferies industrielles et collectives se situent entre 10 € et 12 € par MWh entré en chaudière.

Ces prix élevés sont acceptés par des petites chaufferies collectives qui admettent un surprix en contrepartie de valorisation de bois locaux, mais ce cas favorable ne peut pas être considéré comme une règle générale pour le futur : le grand "combat" de la pla-

quette forestière sera donc d'arriver à diminuer ses coûts de production, de façon à devenir une vraie énergie compétitive.

Une telle baisse de prix n'est pas inenvisageable si la production de plaquettes forestières passe en dimension industrielle de récolte.

### ***Il faudra passer par des plates-formes de préparation-stockage***

Une solution sera de créer des plates-formes locales de rassemblement et de préparation de mélanges, capables de recevoir tous types de biomasse, et de les préparer pour constituer des mélanges homogènes. Ceci permettra :

- d'utiliser en plus grand volume des plaquettes forestières, puisqu'en les mélangeant avec des produits moins chers leur surcoût sera lissé (en même temps, la facilitation d'une plus grande production contribuera à l'abaissement de leur prix de revient) ;
- de mobiliser, et donc d'ajouter à la ressource, des gisements qui actuellement ne vont pas à l'énergie : culées, cassés de fabrication, écorces trop humides, élagages, bois non évacués et brûlés clandestinement, bois touchés par les incendies, etc. ;
- de livrer des produits homogènes et réguliers dans le temps, correspondants aux besoins techniques des chaudières ;
- de stocker du combustible prêt à l'emploi, et donc de sécuriser le fonctionnement des chaudières ;
- de créer un "tampon" entre une consommation saisonnière (novembre à avril) et une mobilisation quotidienne des différents bois-énergie.

### **Conclusion**

Le bois-énergie représente indéniablement une opportunité nouvelle pour la forêt méditerranéenne.

Toutefois sa récolte, sa préparation, sa distribution ne peuvent pas relever de l'improvisation, aussi sympathique soit-elle : les marchés du bois-énergie deviendront très vite des marchés comme les autres, soumis à la recherche des prix les plus bas et des meilleurs services au consommateur.

**P.O.**



**Photos 1 et 2 ci-dessus :**  
Chantier de récolte de plaquettes au Muy (Var)

**Photo 3 ci-contre :**  
Déchiqueteuse à Fox-Amphoux (Var)  
Photos AFOCEL



**Patrick OLLIVIER**  
Ramassage  
Bois du Midi  
RBM  
Place du Colonel  
Berrurier  
BP 94 13152 Tarascon  
Mél : ollivier-rbm@wanadoo.fr