

# FORÊT • NATURE

OUTILS POUR UNE GESTION  
RÉSILIENTE DES ESPACES NATURELS

## Tiré à part de la revue **Forêt.Nature**

La reproduction ou la mise en ligne totale ou partielle des textes  
et des illustrations est soumise à l'autorisation de la rédaction

[foretnature.be](http://foretnature.be)

**Rédaction** : Rue de la Plaine 9, B-6900 Marche. [info@foretnature.be](mailto:info@foretnature.be). T +32 (0)84 22 35 70

Abonnement à la revue Forêt.Nature :  
**[librairie.foretnature.be](http://librairie.foretnature.be)**

---

Abonnez-vous gratuitement à Forêt.Mail et Forest.News :  
**[foretnature.be](http://foretnature.be)**

Retrouvez les anciens articles de la revue  
et d'autres ressources : **[foretnature.be](http://foretnature.be)**



© Combubois

## COMBUBOIS, L'ENTREPRENEUR QUI FAIT DES PLAQUETTES

CHRISTOPHE HEYNINCK

*Le production de plaquettes pour alimenter les chaudières à bois est un maillon indispensable de la filière bois-énergie. Nous avons rencontré André Noiset, patron de la société Combubois, pour faire le point avec lui sur les aspects logistiques de la production et de la livraison.*

**André** Noiset est producteur de plaquettes. Sa société, Combubois, alimente des chaudières bois à alimentation automatique en Belgique, au Grand-Duché de Luxembourg et en France. C'est lui qui alimente plusieurs réseaux de chaleur communaux en Région wallonne. En 2007, il a spécialisé son entreprise dans cette activité. Aujourd'hui, Combubois emploie quatre personnes.

Ses installations se composent d'un grand hangar, nécessaire au séchage des plaquettes et d'une capacité de 10 000 m<sup>3</sup>, d'une aire de stockage et d'un tamis. Les bois

sont déchiquetés en bord de route et ensuite acheminés sur l'aire de stockage.

Le matériel bord de route comporte un tracteur de 320 ch, qui actionne un broyeur destiné à déchiqueter la matière ligneuse et une grue, qui alimente le broyeur. Le broyeur, un Mus Max T9, n'est pas équipé de marteaux mais de couteaux, ce qui le différencie des broyeurs traditionnels, et c'est pourquoi on parle de bois haché plutôt que broyé. Il a un rendement théorique de 120 map\* par heure, son ouverture est de 45 cm de haut

---

\* map = mètre cube apparent de plaquette.

et 90 cm de large, et l'ensemble pèse plus ou moins 20 tonnes. Investissement total pour ce matériel : 300 000 euros.

Les plaquettes sont projetées directement dans un camion, dernier élément de la logistique de Combubois.

---

## LA PRODUCTION

---

La capacité de production maximum annuelle est de 70 000 map. À côté de la plaquette sèche, à haute valeur ajoutée, Combubois offre également à ses clients de la plaquette non séchée. Ces types de clients sont surtout des industriels français et belges qui sèchent eux-mêmes la matière avant de la revendre ou de l'utiliser.

Pour l'année 2010, la production effective de Combubois devrait atteindre 30 000 map, plus les prestations chez les particuliers qui possèdent leur propre ressource.

Il ne faut pas croire que la plaquette est constituée de tout venant. Au contraire, elle est constituée de bois de qualité, au niveau chauffage s'entend. Au départ, il s'agit toujours de bois de chauffage ou de trituration. Pour optimiser la valeur énergétique de la plaquette, il faut partir de bois de qualité.

La matière première est constituée de feuillus et résineux. Combubois achète des bois bord de route ou des premières éclaircies résineuses dont l'exploitation est souvent sous-traitée. Mais son terrain de prédilection est constitué par les mises à blanc résineuses de fond de vallée dans le cadre des projets LIFE. Les arbres ont souvent la bonne section et pas de danger d'abîmer les arbres restants. Pour le ges-

tionnaire, le fait que toute la matière soit exportée représente un atout.

Une autre source vient des sapins de Noël d'une quinzaine d'années. Le but est souvent de réhabiliter des parcelles agricoles et donc, là aussi, le fait que toute la matière parte est un avantage. L'entretien des bords de route alimente également sa ressource.

Combubois achète aussi les premières et deuxièmes éclaircies résineuses abîmées par le gibier, souvent seule valorisation encore possible pour ce type de bois.

L'accessibilité aux camions influence bien sûr le prix offert. De grandes longueurs de débardage sont contraignantes. De plus, l'arbre est débusqué et débardé en entier. Le risque de dégâts aux arbres restants est réel.

Le broyeur offre le meilleur rendement pour des circonférences de 60 cm environ. La limite se situe moins à la section du tronc qu'à l'envergure des branches. En



effet, les arbres étant broyés entiers, c'est l'ouverture du broyeur qui bloque ou non l'entrée de la matière. Les houppiers peuvent être recoupés par un bûcheron mais dans ce cas, le rendement diminue.

Le meilleur rendement peut atteindre 100 map de plaquettes par heure dans de bonnes conditions, mais le rendement moyen, tous chantiers confondus tourne plutôt autour des 60 map par heure.

---

### LE SÉCHAGE

---

Le séchage des plaquettes se fait en deux temps. Tout d'abord une pré-maturation hors abri de plus ou moins trois mois, durant laquelle les écorces, aiguilles et feuilles mélangées aux plaquettes font monter la température jusqu'à 70 °C. Cette élévation de température entraîne une diminution du taux d'humidité jusqu'à 35 %. Ensuite, tout est tamisé et mis sous abri durant environ 4 mois (selon le taux d'humidité) pour encore diminuer l'humidité jusque sous le seuil des 30 %. Le tamisage permet d'éliminer les poussières et impuretés, qui seront envoyées à un producteur de terreau ou utilisé dans des chaudières spéciales qui utilisent un calibre plus petit.

---

### LA LIVRAISON

---

Actuellement les livraisons se font sur base de commande ou de contrat. Le camion livre directement les silos des réseaux de chaleurs ou des particuliers. La plaquette est bennée ou soufflée, ce qui diminue les contraintes au niveau du stockage.

Les contrats pour les petites et moyennes chaudières, spécifient précisément les ca-

ractéristiques du produit (granulométrie, taux de cendre, taux d'humidité...). Pour les plus grosses chaudières, les spécifications sont plutôt contenues dans des fourchettes de valeurs à ne pas dépasser. Un contrat moyen pour une grosse chaudière tourne dans les 1 000 map par an.

---

### QUEL AVENIR ?

---

Une des difficultés rencontrées par Combubois se situe dans les délais pour les contrats d'approvisionnement. Ceux-ci courent souvent sur un an. Or il s'écoule environ 8 à 10 mois entre le moment où l'arbre est broyé en bord de route et celui où la plaquette est prête à être livrée. Dès lors, idéalement, les appels d'offre des communes et autres commanditaires, devraient être réalisés au moins 1 an à l'avance, et les contrats couvrir sur trois ans minimum.

Autre manque sur ce marché, celui de la normalisation du produit. Aujourd'hui le marché est ouvert à tout le monde, sans garantie sur la qualité de la marchandise livrée. ■

*Combubois – Sainlez, 9 – B-6637 Hollange  
Tél. : +32 477 30 37 58 ou +32 61 31 29 69  
[www.combubois.be](http://www.combubois.be)*

CHRISTOPHE HEYNINCK

[c.heyninck@foretwallonne.be](mailto:c.heyninck@foretwallonne.be)

Forêt Wallonne asbl

Croix du Sud, 2/9

B-1348 Louvain-la-Neuve