

Informations complémentaires

Options	Retombées	Prix du marché
Sciage	520 M\$	350\$/1000PMP (280 à 300 actuellement)
Cogénération	710 M\$	Électricité 0,06\$/KWh Chaleur : 0,04\$/KWh
Granules de bois	832 M\$	260\$/TM

Attributions forestières

Pour les fins de comparaison entre les différentes approches sur l'utilisation de notre ressource forestière, j'utilise la totalité de l'attribution forestière régionale. Cette attribution, en 2002, incluant les résineux et les feuillus, était de 8 057 579 m³. Avec une réduction estimée de 35%, nous aurions une attribution d'environ **5 200 000 m³**.

Bien entendu pour simplifier les calculs, je ne tiens pas compte du bois mort, brûlé ou infesté d'insectes, ce qui augmente d'autant les possibilités dans le cas de l'énergie-bois. Les boisés privés ne sont pas non plus inclus dans ces calculs et représentent quand même 450 000 m³/an.

Cas de référence : les scieries

Avec une prix du marché légèrement supérieur aux coûts de production soit 350 \$/1000 PMP (actuellement le prix du marché tourne autour de 280-300 \$/1000PMP), et un facteur de conversion de 3,5 m³/1000PMP (la moyenne est d'environ 4,5 m³/1000PMP, mais 3,5 permet d'intégrer la vente de l'ensemble des résidus : sciure, planures, copeaux et écorces), nous obtenons, en utilisant l'estimation de l'attribution mentionnée ci-haut, une valeur de vente totalisant **520 M\$**. Ce montant sera notre référence pour les estimations des deux options suivantes. ($5\,200\,000 \times 350 / 3,5 = 520\text{M\$}$)

Cogénération :

Densité énergétique du bois brut (volumétrique) : 3600 KWh/m³ solide

Efficacité de production de l'électricité (cogénération): 50%

Efficacité de la récupération de chaleur (cogénération): 20%

Prix de vente de la chaleur : 0,04\$/KWh

Prix de vente de l'électricité (local) : 0,06\$/KWh

Production d'électricité : $5\,200\,000 \times 0,5 \times 3600 = \mathbf{9\,360\,000\,000\,KWh/an}$ (9,36 TWh)
(équivalent à une vingtaine de mini-centrales électriques de 50 MW)

Production de chaleur : $5\,200\,000 \times 0,2 \times 3600 = \mathbf{3\,750\,000\,000\,KWh/an}$ (ou l'équivalent de 220 000 résidences)

Retombées économiques : $9\,360\,000\,000 \times 0,06 = \mathbf{710\,M\$}$ (sans compter l'utilisation de bois de valeur faible ou nulle : bois brûlé, troué par les insectes...).

Granules de bois :

Granules de bois (volumétrique) : 6500 KWh/m³ solide / (gravimétrique) : 5000 KWh/T.M.

Prix de vente granules : 260\$/TM ou 200\$/m³ solide

Rendement de la production : 80 %

Retombées économiques : $5\,200\,000 \times 0,8 \times 200 = 832 \text{ M\$}$ (sans compter l'utilisation de bois de valeur faible ou nulle : bois brûlé, troué par les insectes...).