

FPJoule

Outil de conversion du coût énergétique de la biomasse forestière



Avec la hausse des prix des produits pétroliers et le retrait du taux préférentiel d'électricité pour les institutions, l'intérêt pour les résidus forestiers comme source d'énergie est indéniable. Plusieurs établissements publics songent à convertir leur système de chauffage actuel vers une chaudière à la biomasse.

Comparer des pommes avec des pommes

Jusqu'à maintenant, les unités de mesure de cette énergie renouvelable rendaient la comparaison difficile avec d'autres formes d'énergie (mazout, électricité ou gaz naturel). On détermine en effet souvent le prix de la biomasse forestière en termes de volume (m³) ou de poids (tonne métrique anhydre-tma, tonne métrique verte-tmv), ce qui reflète plutôt mal la valeur de celle-ci lorsqu'elle est utilisée à des fins énergétiques. La valeur monétaire de la biomasse devrait plutôt être liée à son pouvoir calorifique, c'est-à-dire la quantité d'énergie qu'on peut en tirer, et être exprimé en termes de mégawatt-heure (MWh) ou de gigajoules (GJ). Il devient donc important d'être en mesure de déterminer la quantité d'énergie disponible pour en connaître sa valeur comparative.

Un outil Web de calcul et de conversion

En collaboration avec le ministère des Forêts, de la Faune et des Parcs (MFFP), le Centre technologique des résidus industriels (CTRI) et le Syndicat des producteurs de bois de l'Abitibi-Témiscamingue (SPBAT), FPInnovations vient de rendre disponible gratuitement un outil Web nommé FPJoule : fpjoule.fpinnovations.ca. Cet outil facilite la conversion des unités de ventes traditionnelles (m³, tonnes) de la biomasse en énergie (MWh et GJ).

FPJoule est disponible gratuitement au : fpjoule.fpinnovations.ca



Partenariat
innovation
forêt



Pour plus de renseignements, veuillez communiquer avec :
PARTENARIAT INNOVATION FORÊT
1055, rue du P.E.P.S., C. P. 10380, succ. Sainte-Foy
Québec (Québec) G1V 4C7
Tél. : 418 648-5828 | Courriel : pif@fpinnovations.ca
www.partenariat.qc.ca

Que fait FPJoule?

1. Calcul du coût de l'énergie

FPJoule évalue la quantité d'énergie fournie par une masse donnée de résidus forestiers selon leur origine (groupe d'essences, parties de l'arbre) et leur teneur en humidité. Un outil de conversion permet ensuite de déterminer les équivalences de coûts (\$/GJ ou \$/MWh).



2. Calcul des avantages économiques

FPJoule détermine les économies annuelles potentielles engendrées par le remplacement du combustible actuel par des résidus forestiers et calcule la quantité annuelle de biomasse nécessaire ainsi que le coût pour obtenir la même quantité d'énergie (chaleur).



3. Combustibles

FPJoule vérifie les différentes hypothèses liées aux combustibles analysés et permet de mettre à jour les données fournies par défaut. Une section RÉFÉRENCES énumère les différentes sources d'information utilisées.



4. Production d'un rapport

Cette section procure une vue d'ensemble des résultats de l'analyse et permet d'en imprimer une copie.

The screenshot shows the FPJoule web application interface. The top navigation bar includes 'ACCUEIL', 'COÛT DE L'ÉNERGIE', 'AVANTAGES ÉCONOMIQUES', and 'COMBUSTIBLES'. The main content area is titled 'FPJoule > Rapport' and displays a table of energy costs and economic advantages.

Coût de l'énergie		Avantages économiques	
Groupe d'essences	Résineux	Méthode de calcul	
Section de l'arbre	Écorce	Combustible utilisé actuellement	
Taux d'humidité (base humide)	50,00 %	Consommation annuelle pour ce type de combustible	
	35,00 \$/tmv	Coût de l'énergie pour ce type de combustible	
	4,92 \$/GJ	Consommation annuelle de biomasse	