

ETUDE DE FAISABILITE DE PRODUCTION DE CHARBON A PARTIR DU BAMBOU EN VUE DE LA LUTTE CONTRE LA DEFORESTATION

RANDRIANARIMANANA Jean Jacques^{1, 2}, RAMANANANTOANDRO Tahiana¹, POMMIER Régis²

¹Université d'Antananarivo, ESSA FORETS, BP 175 Antananarivo 101, Madagascar

²Université de Bordeaux 1, I2M – GCE, 351, cours de la libération, 33405 Talence CEDEX, France

POSTER A19

ETUDE DE FAISABILITE DE PRODUCTION DE CHARBON A PARTIR DU BAMBOU EN VUE DE LA LUTTE CONTRE LA DEFORESTATION

RANDRIANARIMANANA Jean Jacques^{1,2}, RAMANANANTOANDRO Tahiana¹, POMMIER Régis²

¹Université d'Antananarivo, ESSA FORETS, BP 175 Antananarivo 101, Madagascar

²Université de Bordeaux 1, I2M – GCE, 351, cours de la libération, 33405 Talence CEDEX, France

CONTEXTE

POSTER A19

➤ Déforestation:

- une des plus graves problématiques environnementales  Réchauffement climatique
- partout dans le monde, en particulier dans les pays en voie de développement.
- Production de combustible et de charbon de bois pour les usages domestiques: une des principales causes de la déforestation à **Madagascar**
- Déficit entre Production et Consommation:
 - environ 5,1 millions de m³ pour le bois de feu
 - 1,6 millions de m³ pour le charbon de bois.
- **Bambou: ressource à croissance rapide**  **Alternative au charbon du bois et lutte contre la déforestation**

ETUDE DE FAISABILITE DE PRODUCTION DE CHARBON A PARTIR DU BAMBOU EN VUE DE LA LUTTE CONTRE LA DEFORESTATION

RANDRIANARIMANANA Jean Jacques^{1,2}, RAMANANANTOANDRO Tahiana¹, POMMIER Régis²

¹Université d'Antananarivo, ESSA FORETS, BP 175 Antananarivo 101, Madagascar

²Université de Bordeaux 1, I2M – GCE, 351, cours de la libération, 33405 Talence CEDEX, France

CONTEXTE

POSTER A19

- **Déforestation:**
 - une des plus graves problématiques environnementales → **Réchauffement climatique**
 - partout dans le monde, en particulier dans les pays en voie de développement.
- Production de combustible et de charbon de bois pour les usages domestiques: une des principales causes de la déforestation à **Madagascar**
- Déficit entre Production et Consommation:
 - environ 5,1 millions de m³ pour le bois de feu
 - 1,6 millions de m³ pour le charbon de bois.
- **Bambou: ressource à croissance rapide** → **Alternative au charbon du bois et lutte contre la déforestation**

OBJECTIFS

- Etudier la faisabilité de la production de charbon à partir des trois espèces de bambous malgaches (*Dendrocalamus giganteus*, *Bambusa vulgaris constrictinoda*, *Arindunaria marojejyensis*) en vue de la **lutte contre la déforestation**.
 - Caractériser les propriétés physiques des bambous
 - Caractériser les propriétés des charbons de bambou
 - Comparer les propriétés des charbons de bambous avec celles des charbons d'eucalyptus

METHODOLOGIE

POSTER A19

- **TECHNIQUE:** technique de carbonisation traditionnelle
- Creuser une fosse dans laquelle on place la charge que l'on couvre hermétiquement par des matières végétales et une couche de terre pour assurer la cuisson.

METHODOLOGIE

POSTER A19

- **TECHNIQUE:** technique de carbonisation traditionnelle
- Creuser une fosse dans laquelle on place la charge que l'on couvre hermétiquement par des matières végétales et une couche de terre pour assurer la cuisson.
- **CARACTERISATION DES PROPRIETES DES BAMBOUS BRUTS:** Teneur en humidité, densité 12%, infradensité, retraits (L, R, T)
- **CARACTERISATION DES PROPRIETES DES CHARBONS OBTENUS:** Humidité du charbon (Hc), Teneur en matières volatiles (F), Teneur en cendres (A), Teneur en carbone fixe (CF), Densité anhydre (DA), Pouvoir calorifique inférieur (PCI), Test d'ébullition d'eau

METHODOLOGIE

POSTER A19

- **TECHNIQUE:** technique de carbonisation traditionnelle
- Creuser une fosse dans laquelle on place la charge que l'on couvre hermétiquement par des matières végétales et une couche de terre pour assurer la cuisson.
- **CARACTERISATION DES PROPRIETES DES BAMBOUS BRUTS:** Teneur en humidité, densité 12%, infradensité, retraits (L, R, T)
- **CARACTERISATION DES PROPRIETES DES CHARBONS OBTENUS:** Humidité du charbon (Hc), Teneur en matières volatiles (F), Teneur en cendres (A), Teneur en carbone fixe (CF), Densité anhydre (DA), Pouvoir calorifique inférieur (PCI), Test d'ébullition d'eau

CONCLUSION

PERSPECTIVES

METHODOLOGIE

POSTER A19

- **TECHNIQUE:** technique de carbonisation traditionnelle
- Creuser une fosse dans laquelle on place la charge que l'on couvre hermétiquement par des matières végétales et une couche de terre pour assurer la cuisson.
- **CARACTERISATION DES PROPRIETES DES BAMBOUS BRUTS:** Teneur en humidité, densité 12%, infradensité, retraits (L, R, T)
- **CARACTERISATION DES PROPRIETES DES CHARBONS OBTENUS:** Humidité du charbon (Hc), Teneur en matières volatiles (F), Teneur en cendres (A), Teneur en carbone fixe (CF), Densité anhydre (DA), Pouvoir calorifique inférieur (PCI), Test d'ébullition d'eau

CONCLUSION

Les charbons de bambous :

- sont moins performants que le charbon d'Eucalyptus
- respectent les exigences (NF EN 1860-2 et FAO)
- peuvent substituer le charbon de bois

PERSPECTIVES

Etude sur :

- l'appréciation des utilisateurs et
- l'amélioration des rendements des fours