

Projet TYPHA

Produire du charbon de Typha en alternative au charbon de bois

LETTRE D'INFORMATION NUMÉRO 5 / JANVIER 2015

Les premières tonnes de charbon industriel à l'Iset

Suite à la mission de formation du fabricant des équipements industriels en juillet 2014, l'Iset de Rosso a commencé les tests de production de charbon de Typha. Il s'est avéré qu'il était techniquement impossible de densifier le Typha sec seul pour la ligne « cuisine ». Une nouvelle matière première a donc fait son apparition dans le processus de production, il s'agit de la balle de riz. Elle est peu utilisée et disponible en grande quantité à Rosso ($\approx 8\,000$ t/an). Il est possible de produire 170 kg/h de buchettes en mélangeant 50 % de Typha sec trié avec 50 % de balle de riz brute. La recette du charbon de Typha pour encens est elle aussi définie, le Typha carbonisé broyé sera mélangé avec 5 % de gomme arabique.

L'objectif des mois à venir est de tester les deux lignes de production avec des taux d'utilisation élevés pour alimenter le plan d'affaire industriel en données techniques.

La production industrielle en images



Balle de riz à Rosso



Tri du Typha sec dans le séchoir



Briquetage du Typha et de la balle de riz



Carbonisation des buchettes

DANS CETTE LETTRE

- La production industrielle démarre
- L'unité artisanale de Breune est prête
- Les 4 nouvelles unités se préparent
- Des étudiants mauritaniens et français contribuent à l'avancement du projet
- La cartographie générale du *Typha australis* est finalisée
- Du matériel de laboratoire de précision est disponible à l'Iset de Rosso

Perspectives pour 2015

Unités artisanales :

- Accompagnement (ou renforcement) des 4 unités de production pilotes artisanales
- Accompagnement des 4 nouvelles unités de production artisanales
- Mise en place des outils de suivi des unités de production

Unité industrielle :

- Tests de production à l'unité industrielle expérimentale à l'Iset de Rosso
- Caractérisation scientifique des différents charbon de Typha du projet

Plan de communication /stratégie marketing :

- Etude de la filière de distribution du charbon de bois et encens à Rosso et Nouakchott
- Tests d'acceptabilité des briquettes (auprès des ménages et des professionnels)
- Rédaction d'un plan d'affaires industriel pour de futurs opérateurs
- Rédaction d'un plan marketing
- Accompagnement d'un opérateur dans la production industrielle et le marketing
- Capitalisation du projet

Breune démarre et 4 nouveaux villages se préparent

L'installation de l'unité du village de Breune à 13 km à l'est de Rosso a eu lieu en octobre 2014. Après une visite d'échange à l'unité de Garack, les équipes de production ont été formées à la technique de production et ont suivi une formation en organisation et gestion. Les opérateurs sont capables d'assurer une production de qualité.

Les carbonisateurs, les presses et les claies de séchage pour les nouvelles unités des villages de Toungouène, Chgara, Keur Madickè et Oumou El Ghoura ont été fabriqués intégralement à l'Iset. Actuellement, les bâtiments qui hébergeront les unités sont en cours de construction. En parallèle, les formations à la coupe du Typha et à sa carbonisation ont débuté dans les 4 villages. Les unités produiront du charbon début 2015.

Des étudiants mauritaniens et français mobilisés

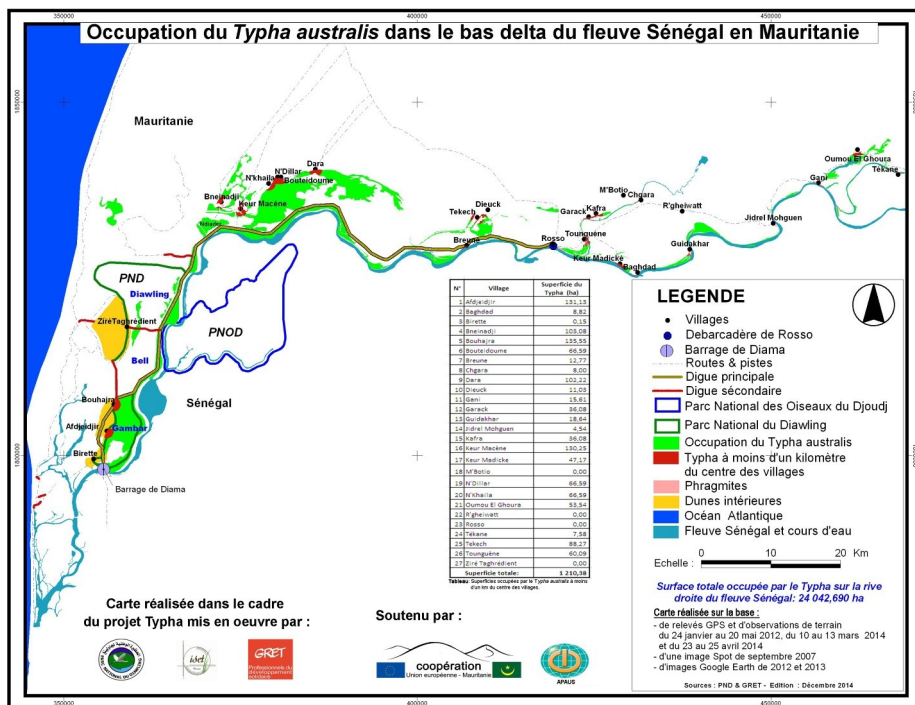
Deux étudiants en Licence 3 de l'Iset de Rosso ont réalisé leur Projet de Fin d'Études (PFE) sur la régénérescence du Typha après la récolte et sur les paramètres affectant la production de biomasse. Deux étudiants en Master 2 de l'École Nationale Supérieure des Technologies et Industries du Bois (ENSTIB) à Épinal font leur PFE sur la composition élémentaire de la plante Typha et la caractérisation du charbon de Typha.

L'équipe technique au Stove Camp de Dakar

L'équipe technique a participé au Stove Camp organisé par la GIZ (ProCEAO) et le Centre d'Études et de Recherches sur les Énergies Renouvelables (CERER) à Dakar en octobre 2014. Cet événement regroupait 30 chercheurs des pays de la sous-région. Cela a permis, en autres, de tester la micro-gazéification du Typha ainsi que les effets de l'utilisation combinée des foyers améliorés et du charbon de Typha. Cela a aussi ouvert des pistes de collaboration entre les centres de recherches représentés et l'Iset.

La cartographie de l'ensemble du Typha

La cartographie intégrale des surfaces envahies par le Typha australis dans le bas delta du fleuve Sénégal en Mauritanie est finalisée. Le Typha occupe plus de 24 000 hectares, soit un potentiel d'environ 240 000 tonnes de charbon produit industriellement.



Formation à Breune sur la presse fabriquée à l'Iset



Construction de l'unité artisanale de Keur Madickè



Gazéification du Typha sec dans un Prime Stove



Acquisition d'un calorimètre de combustion à enceinte statique pour le laboratoire à l'Iset

Photos : © Benjamin Trouilleux

AVEC LE SOUTIEN DE :



La présente publication relève de la responsabilité du Gret et n'engage pas l'Union Européenne



CONTACT : Représentation du Gret en Mauritanie

BP 5261, ZR 573, TVZ, Nouakchott

tel : +222 45 25 84 96 / e-mail : mauritanie@gret.org

www.gret.org/mauritanie

Contact en Mauritanie : Tourad Ould Sery

Contact au siège : Julien Cerqueira