



ECOCOMBUST

VERS LA FABRICATION D'UN COMBUSTIBLE INNOVANT ET ÉCOLOGIQUE

Un procédé de densification

La densification permet une transformation de la ressource, en vue de produire un combustible alternatif. Cette opération consiste à soumettre la ressource à des conditions de pression et température spécifiques, puis à dépressuriser très rapidement.

Avant la densification



Après la densification



Après densification, séchage et granulation, la ressource aura :

- Une meilleure résistance à l'eau, une capacité de stockage en extérieur optimum
- Des propriétés mécaniques modifiées, qui facilitent son transport, son entreposage et sa combustion
- Une densité massique et énergétique plus élevée

**Le prototype de densification
conçu par les équipes EDF**



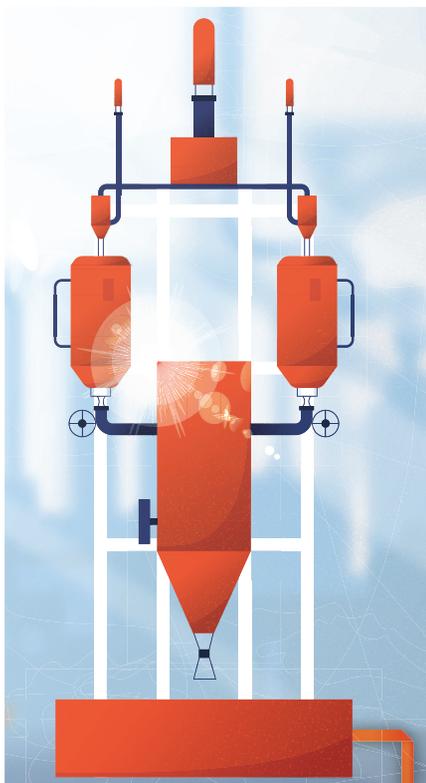
Le prototype de densification



Depuis
juin
2018

Le prototype (d'une capacité d'une tonne/h) de densification permet de réaliser à échelle semi-industrielle la production d'un combustible alternatif issu de déchets verts ligneux du territoire. Installé à proximité de l'unité de production n°4 de Cordemais, il utilise de la vapeur pour le traitement de la ressource.

Son fonctionnement



- 1 La ressource est injectée
- 2 Traitement à la vapeur de la ressource dans les réacteurs
- 3 La ressource densifiée est envoyée dans le cyclone
- 4 Elle est ensuite récupérée dans une benne placée sous le cyclone.

Le saviez-vous ?

En 2017, des premiers tests de densification à plus petite échelle ont été réalisés sur un mini pilote de densification. Ces essais ont permis d'ajuster la fabrication du prototype et de développer la « recette » de densification implémentée dans le prototype. Une centaine d'essais sur des échantillons de résidus ligneux ont été testés.



Quelques chiffres

Brute, la matière a un Pouvoir Calorifique Inférieur (PCI) compris entre 12 et 15. Densifiée, le PCI de la matière est entre **19 - 21 MJ/kg*** (le charbon a un PCI de **25MJ/kg**)
* selon sévérité du traitement

Un granulateur fabrique des pellets

Plusieurs tonnes de résidus ligneux issus du refus de crible du compost de la collecte de végétaux de la communauté de communes Estuaire et Sillon sont densifiées depuis plusieurs mois. Après densification, la ressource est séchée, broyée puis injectée dans un granulateur. Le granulé appelé aussi pellet peut alors être injecté dans l'installation de combustion existante.



Granulés de matières densifiées



EDF SA
22-30 avenue de Wagram
75382 Paris Cedex 08 - France
Capital de 1 443 677 137 euros
552 081 317 R.C.S. Paris

www.edf.fr

Origine 2015 de l'électricité vendue par EDF :
89,7 % nucléaire, 6,9 % renouvelables (dont 6,3 % hydraulique), 1,5 % charbon, 0,8 % gaz, 1,1 % fioul.
Indicateurs d'impact environnemental sur www.edf.fr

L'énergie est notre avenir, économisons-là !

Suivez notre actualité sur :
edf.fr/cordemais

@EDFCordemais

edf.fr/le-havre

@EDF_Le_Havre

CONTACT :

Françoise Ferré, responsable communication
02.40.44.31.28 -
06.68.02.16.84
francoise.ferre@edf.fr