

# Est-ce que le bois est une source d'énergie qui produit de l'énergie électrique ?

Bibliothèque publique d'information – notre réponse du 12/03/2019. En cours d'actualisation...



Image de rawpixel.com sur Freepik

Le bois est une source d'énergie dite renouvelable. Il s'agit de la première source d'énergie renouvelable consommée en France, en Europe et dans le monde.

La composition chimique du bois est assez proche d'une espèce d'arbre à une autre avec des caractéristiques similaires. En moyenne, elle se structure autour de 50 à 55% de carbone, 35 à 40% d'oxygène, 5 à 7% d'hydrogène, 1% d'azote et 1% de minéraux. À une température élevée, le carbone et l'hydrogène s'oxydent au contact de l'oxygène, ce qui permet la combustion du bois et la production de chaleur.

Le bois est une source d'énergie à partir du moment où il est utilisé comme combustible, c'est-à-dire brûlé pour produire une source de chaleur.

**Le bois énergie permet également de produire de l'électricité** : la chaleur issue de sa combustion est utilisée pour chauffer de l'eau dans une chaudière et la transformer en vapeur. Cette vapeur mise sous pression fait tourner des turboalternateurs. Cette seule opération ayant un faible rendement, elle est souvent couplée à la production de chaleur : la chaleur d'une partie de la vapeur émise est récupérée, par exemple pour alimenter un réseau d'eau.

**Source :**

Fiche pédagogique : [Bois énergie](#)

Vous trouverez des informations plus détaillées sur le site [connaissancesdesenergies.org](http://connaissancesdesenergies.org).

---

## Pour aller plus loin :

[Les végétaux : un nouveau pétrole ?](#) par Jean-François Morot-Gaudry, Éditions Quae, 2016.

### Résumé :

Un point sur la chimie issue du végétal, ou chimie biosourcée, qui permettrait de remplacer les produits fossiles, dont les gisements s'épuisent, par des végétaux (matières agricoles, bois, algues, etc.) pour produire de l'énergie en réduisant les émissions de gaz à effet de serre. ©Electre 2016

---

## Sur une thématique proche

[Se chauffer au bois est-il bon pour le climat ?](#)

[Eurêkoi – Bibliothèque publique d'information](#)