

TRANSFORMER LES DÉCHETS LIGNEUX EN BRIQUETTES DE CHARBON

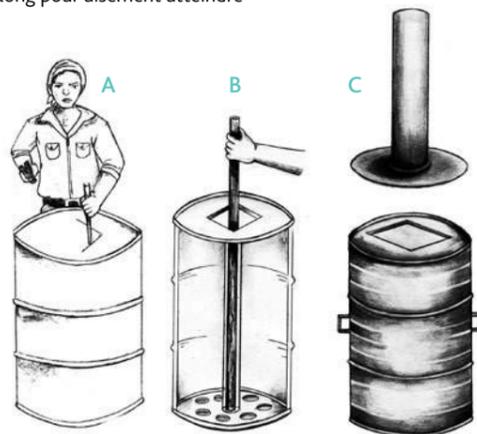
PRÉPARATION DU MATÉRIEL

COMMENT PRÉPARER LE BARIL DE CARBONISATION

Prenez un baril en métal ordinaire et découpez un grand trou sur le dessus (A). Le trou doit être assez grand pour vous permettre de remplir aisément le baril de déchets ligneux.

Percez ensuite quelques trous sous le baril, d'environ 6 cm de diamètre (B). Vous utiliserez ces trous pour faire passer des matériaux à travers afin d'allumer le feu. Vous aurez également besoin d'un bâton suffisamment long pour aisément atteindre le fond du baril.

Il est recommandé de fixer des poignées sur les côtés du baril, et de fabriquer une cheminée qui s'adapte sur le dessus (C). Si vous ne pouvez pas faire de cheminée, utilisez un couvercle plat en métal qui couvrira le trou.



COMMENT RÉALISER UNE PRESSE À BRIQUETTE

Il existe de nombreuses manières de fabriquer une presse à briquette. Le modèle présenté ici produit des briquettes carrées.

Si vous n'avez pas d'appareil de soudure, vous pouvez demander à un garage ou un atelier dans votre communauté de le faire pour vous.

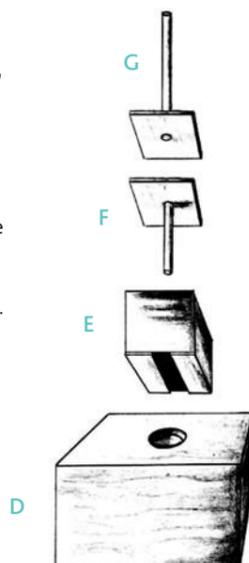
Forez un trou au centre d'un bloc de bois, d'une taille suffisante pour y insérer une barre en métal (p. ex. barre d'armature) (D).

Réalisez le moule à briquette en soudant quatre plaques ensemble de façon à obtenir un tube carré, puis en soudant deux plaques étroites sur une extrémité ouverte, avec une ouverture au centre suffisamment large pour que la barre d'armature puisse passer (E).

Soudez un morceau de la barre d'armature sur une plaque pour réaliser la base (F).

Soudez un autre morceau de la barre d'armature sur une plaque pour réaliser le piston (G).

Voir l'étape 7 (page suivante) pour savoir comment utiliser la presse.



FABRICATION DES BRIQUETTES

1 TRIEZ

Choisissez des matériaux bruns et secs. Retirez tous les matériaux indésirables, surtout les éléments plastiques.

2 EMBRASEZ

Faites passer des feuilles sèches à travers les trous de la base, en laissant certaines dépasser (ce sera plus facile si vous couchez le baril sur le côté). Placez ensuite le baril sur trois pierres et remplissez-le avec le reste des matériaux. Utilisez le bâton pour vous assurer que les matériaux sont répartis de façon homogène dans le baril. Mettez le feu aux feuilles qui dépassent par en-dessous, pour que l'ensemble des matériaux s'embrase.

3 CARBONISEZ

Les matériaux qui brûlent produiront beaucoup de fumée. À l'aide du bâton, remuez-les pour vous assurer qu'ils soient entièrement carbonisés. Lorsque la fumée diminue et que les flammes arrivent, attendez quelques minutes, puis posez le couvercle/la cheminée sur le baril. Enlevez les pierres du dessous et comblez les éventuelles fuites d'air au bas du baril et du couvercle avec du sable ou de la terre (inutile s'il y a une cheminée).

Attendez 5 à 10 minutes, puis ouvrez le baril. Les matériaux à l'intérieur doivent ressembler à de petits morceaux de charbon (carbonisés). S'ils ne sont pas encore carbonisés, laissez-les plus longtemps. Ne les laissez pas brûler trop longtemps, sinon ils se réduiront en cendres. Le temps nécessaire varie en fonction des matériaux ; il faut par exemple compter 5 à 10 minutes pour carboniser des écorces de noix de coco. Vous devrez vous y reprendre à plusieurs fois pour réussir !

Faites attention lorsque vous soulevez le couvercle. Éloignez votre tête et vos bras car des flammes peuvent s'échapper.



4 VIDEZ

Une personne de chaque côté du baril, soulevez-le (avec des gants) et déversez le contenu carbonisé dans une brouette en métal ou un conteneur résistant à la chaleur. Arrosez-le avec de l'eau pour stopper la combustion en plein air.



5 LAISSEZ REFROIDIR ET CONCASSEZ

Lorsque le matériau carbonisé s'est refroidi, réduisez-le en poudre. Vous pouvez utiliser un mortier et un pilon, ou le broyer entre vos doigts, ou encore le placer dans un sac fermé que vous frapperez avec un bâton.

6 RÉALISEZ VOTRE LIANT

Pour réaliser une briquette, il vous faut lier la poudre carbonisée en la mélangeant avec un liant. Le meilleur liant est l'amidon. Faites simplement bouillir une plante ou une matière contenant de l'amidon dans une petite quantité d'eau, jusqu'à ce qu'une pâte épaisse et collante se forme, semblable à de la bouillie. Il existe différents types d'amidon :

- amidon de manioc
- féculé de maïs ou farine de maïs
- amidon de blé ou farine de blé, féculé de pommes de terre ou farine de riz

Il existe d'autres possibilités, comme la gomme arabique (gomme d'acacia). Vous pouvez même utiliser du papier journal ou de la boue prélevée sur les monticules de termites, en leur ajoutant de l'eau.

Mélangez le liant à la poudre carbonisée. Utilisez suffisamment de liant pour que le mélange soit compact, mais pas trop, sinon vos briquettes s'effriteront.

7 MOULEZ

Prenez votre presse à briquette (voir page 10). Placez la base métallique (F) dans le moule (E) et insérez le bâton de la base dans le trou du bloc en bois (D).

Remplissez le moule à briquette avec le matériau à l'aide de vos doigts.

Placez le piston (G) dessus, le bâton vers le haut, et donnez cinq coups avec un marteau, en faisant attention à vos doigts. Retirez le piston. Vous verrez le matériau à briquette comprimé au fond du moule.

Dégagez le moule du bloc en bois et posez l'extrémité de la barre d'armature sur le bloc. Abaissez le moule et la briquette restera sur le haut de la base. Retirez la briquette et placez-la dans un endroit sec.

En fonction du climat, il faut compter une journée et demie à sept jours de séchage pour les briquettes de charbon. Retournez-les régulièrement pour qu'elles sèchent de manière homogène.

8 MARCHÉ

Vous pouvez vendre les briquettes de charbon en portions quotidiennes ou en vrac dans de grands sacs. Vous pouvez en donner un échantillon aux acheteurs potentiels pour qu'ils puissent en découvrir les avantages.

Adapté de Making waste work: a toolkit (Faire travailler les déchets : trousse à outils) par Zoë Lenkiewicz et Mike Webster, WasteAid. Vous pouvez en télécharger un exemplaire gratuit en anglais sur www.wasteaid.org.uk.

Vous trouverez une vidéo qui explique la fabrication des briquettes de charbon sur <https://www.youtube.com/watch?v=nLd-lJW1nXc> (en anglais).

