


# L'amendement au Biocharbon

 Matthieu Michelet



[https://wiki.lowtechlab.org/wiki/L%27amendement\\_au\\_Biocharbon](https://wiki.lowtechlab.org/wiki/L%27amendement_au_Biocharbon)

Dernière modification le 18/10/2022

 Difficulté Facile

 Durée 2 jour(s)

 Coût 0 EUR (€)

## Description

Le biocharbon est un amendement à base de charbon de bois pilé et chargé en fertilisant liquide. En une application l'amendement améliore les propriétés du sol pour plusieurs années. Si l'application est répétée chaque année, on peut viser une transformation totale, même des sols les plus pauvres, vers un sol à haute capacité de rétention des nutriments et de l'eau et hébergeant une vie abondante, favorable à un système maraîcher productif et durable.

# Sommaire

## Sommaire

---

Description

Sommaire

Introduction

Video d'introduction

Étape 1 - Creuser la fosse

Étape 2 - La charge bois

Étape 3 - Construire le feu

Étape 4 - La carbonisation

Étape 5 - Transformation

Étape 6 - Application

Commentaires

# Introduction

On voit le sol comme une entité immuable, ses propriétés comme fixes. Il évolue pourtant et se recharge ou se décharge, s'enrichit ou s'appauvrit, s'améliore ou se détériore à chaque cycle d'amendement ou de récolte.

Un sol est dynamique et même un sol pauvre peut être travaillé et transformé. Même un sol riche peut se détériorer si l'on ne le prend pas en considération dans son système de culture.

L'amendement au biocharbon est une nourriture puissante et long-terme pour le sol. Un outil de transformation de ses propriétés intrinsèques: il vient amener une augmentation de la rétention de l'eau et des nutriments, favorise la vie du sol et sert lui-même de fertilisant.

Dans le contexte climatique actuel, cette méthode amène de la résilience au système de culture et sert de puits carbone.

## Matériaux

Du bois ou des débris végétaux ligneux (coques d'arachides, copeaux de bois, déchets de taille d'arbre, etc.), du fertilisant liquide (fiche technique de fabrication du fertilisant liquide ici)

## Outils

Pelle, machette, de quoi piler (un grand mortier ou ce que votre créativité peut concevoir!).

## Étape 1 - Creuser la fosse

On commence par creuser le trou dans lequel la carbonisation va prendre place. Ses dimensions sont d'1,5m de diamètre et d'1m de profondeur. Il a la forme d'un trou, d'un cône renversé.

On peut renforcer les bords du trou avec un mélange chaux-sable-argile pour le rendre résistant à l'épreuve du temps.

nb: ne pas oublier de profiter de ce contact avec la terre pour soigner sa peau



## Étape 2 - La charge bois

On rassemble alors la matière première qui sera carbonisée. Il peut s'agir de branches collectées spécialement pour l'occasion ou de débris végétaux ligneux tels que des copeaux de bois, des coques de noix/d'arachides, des déchets de scierie, etc.

On favorise des débris ou branches dont le diamètre ne dépasse pas les 2 cm. Les branches épaisses prennent plus de temps à carboniser et peuvent ne carboniser qu'en surface ce qui pose problème au pilage (voir étape 5).

On ramène la matière première près de la fosse creusée à l'étape 1.



---

## Étape 3 - Construire le feu

On démarre un feu au fond de la fosse et on l'alimente une première fois avec une partie de la matière première récoltée pour que les flammes montent.

Quand le matériau enflammé commence à virer au blanc, qu'il présente des signes de transformation vers la cendre, on rajoute une couche de matière première dans le trou. Une couche bien homogène améliore le résultat.

Cette couche prend flamme à son tour et consume alors tout l'oxygène qui rentre dans la fosse. Toute la matière qui se trouve sous cette couche se trouve alors en condition anaérobie. En absence d'oxygène, la combustion ne peut pas avoir lieu, elle laisse donc place à la carbonisation.

Quand la couche superficielle vire à son tour vers le blanc, on recommence l'opération, on la recouvre d'une nouvelle couche de matière première, jusqu'à ce que la fosse soit remplie ou qu'on ait épuisé tout le stock de matière première.



## Étape 4 - La carbonisation

On recouvre alors la surface du feu avec du sable ou de la terre (celle excavée du trou, fastoche) pour couper tout apport d'oxygène vers le feu.

On laisse la carbonisation prendre place pendant un minimum de 10h. Le bois se transforme alors doucement vers le charbon: il conserve sa structure, ses nutriments et son énergie chimique, ce qui bénéficiera au sol.

Après 10h, on arrose la fosse avec de l'eau pour faire baisser la température et arrêter la carbonisation en cours.

On peut alors extraire le charbon de la fosse, attention à ne pas se brûler. Si besoin, on arrose encore.



## Étape 5 - Transformation

On pile/ broie le charbon créé pour en faire une poudre.

On y rajoute 20L de fertilisant/compost liquide (recette [ici](#)) pour 50L de charbon pilé pour charger la charbon en nutriments et le gorgier d'eau. De fait, comme le charbon agit comme un éponge, il est préférable de le remplir de nutriments avant de l'appliquer au sol. Il risque sinon d'immobiliser les nutriments du sol.



## Étape 6 - Application

Quand le charbon a absorbé le fertilisant liquide ajouté, on peut l'appliquer aux planches de culture.

La concentration d'application recommandée va de 0,5 à 5 kg par mètre carré, à adapter en fonction de l'effet recherché.

Dans le cas de cultures en pocket, une grosse poignée de biocharbon peut être donnée à chaque pocket.

Pour un effet optimal, on intègre le biocharbon à la couche superficielle du sol.

---

