



DÉCOUVERTE

Connaissez-vous le biochar ?

Sous ce mot-valise mêlant «bio», la biomasse, et «char», le charbon de bois, se trouve un produit qui répond aux attentes des jardiniers en termes d'amélioration du sol et de respect de l'environnement.

Le terme biochar est apparu il y a une quinzaine d'années, mais rares sont les jardiniers qui en ont entendu parler car sa distribution reste confidentielle, généralement limitée à la vente par correspondance. Pourtant ce charbon de bois un peu spécial coche quasiment toutes les cases de l'amendement idéal pour les sols. Par son enfouissement, il séquestre le carbone et participe ainsi à la lutte contre le changement climatique!

UNE GRANDE DIVERSITÉ DE MATÉRIAUX

On le définit comme un matériau solide issu de la pyrolyse (ou carbonisation) entre 300 et 600 °C de la biomasse. Rappelons que la pyrolyse est une décomposition chimique par augmentation de température dans un environnement pauvre ou exempt d'oxygène empêchant le matériau de prendre feu. La biomasse utilisée dans la production du biochar présente une grande diversité : déchets de culture (coquilles, noyaux...), déchets forestiers, alimentaires et de jardin, fumiers animaux... Les méthodes de production (température et durée de la pyrolyse, composition de la matière première) personnalisent les biochars ou charbons

végétaux et leurs utilisations. Le biochar le plus pur est issu de la pyrolyse du bois. Les deux principales utilisations du biochar sont l'amendement du sol pour en accroître la fertilité et le traitement des sols contaminés.



Le biochar, utile au sol du jardin... et à la planète!



Notre expert

STÉPHANE LEDENTU, DIRIGEANT DE SYLVA FERTILIS®

Notre entreprise normande a obtenu l'une des premières homologations pour un biochar français. Notre biochar offre une grande stabilité et durabilité car

sa biomasse est 100 % bois (issu de forêts françaises gérées durablement). Il est fabriqué en France sans émission de CO₂ dans une usine brevetée.

Il faut adapter la granulométrie du biochar aux usages que l'on veut en faire :

- 1-2 mm, une taille idéale pour une utilisation sur pelouse car elle s'incorporera aisément au sol du fait de sa faible dimension.
- 2-4 mm, pour une application en potager et pour la plantation d'arbustes.
- Supérieure à 4 mm, pour les arbres fruitiers.



© GAP PHOTOS (X3)

Les avantages

- **Ce matériau microporeux à enfouir dans le sol améliore son drainage et son aération.** Ses pores retiennent l'eau et les minéraux dissous qu'elle contient, tout en laissant s'écouler l'eau en excès, un peu comme une éponge. Les substances minérales sont libérées lentement au niveau des racines. Les pores fixent aussi des molécules toxiques, rappelant la fonction épuratrice du charbon activé.
- **Les pores du biochar abritent une foule de micro-organismes** nécessaires à la fertilité du sol et bénéfiques à la santé et à la résistance des plantes. C'est donc une économie de travail du sol, d'arrosage et d'apports d'engrais.
- **Lors de la pyrolyse de ces déchets, sont également produits des gaz** et des huiles qui peuvent être utilisés comme combustibles.
- **En séquestrant le carbone dans le sol,**

le biochar réduit les émissions de gaz à effet de serre issus de la biomasse qui se dégrade naturellement. Il est donc un produit « gagnant-gagnant » dans la lutte contre le réchauffement climatique.

- **Le biochar favorise le développement de la végétation,** les floraisons et les fructifications en améliorant la structure et en augmentant la fertilité du sol. Photos ci-dessous : à gauche, des fraisiers cultivés sans biochar, à droite, avec biochar.



© Terra Fertilis®

Les inconvénients

- **Il a un effet alcalinisant du sol,** il faut donc éviter de l'enfouir près des plantes acidophiles (ou de terre de bruyère).
- **Si on en met trop, il est dommageable pour les plantes et le sol.** Et on ne peut pas le retirer!
- **Le biochar est fait à partir de différentes matières.** Il faut savoir ce que l'on achète.
- **Les pores du biochar doivent se « remplir »** avant de relarguer des nutriments. Il faut donc dans un premier temps continuer de fertiliser ou l'enfouir

à l'automne en même temps que du compost. On peut aussi le tremper quelques jours dans du thé de compost, pour qu'il arrive déjà « chargé » dans le sol.

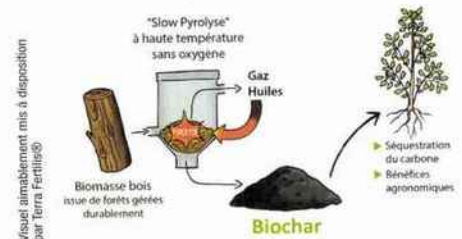
- **Il a un coût non négligeable,** car contrairement au compost, il est difficile de le fabriquer soi-même (il faut des hautes températures et il est difficile de contrôler la quantité d'oxygène)!
- **Il génère des coûts environnementaux** avec la collecte des matériaux, la pyrolyse, la distribution.

Pour en savoir plus

Découvrez plus en détail les multiples utilisations du biochar, améliorez votre sol et stimulez la croissance des plantes. *Jardiner avec le biochar*, Jeff Cox, éditions de Terran, 112 pages, 16 €.



1 tonne de biochar = 3,4 tonnes de CO₂ séquestrées



Un peu d'histoire

Le biochar originel des Terra Preta

Pendant près de deux millénaires, des peuples d'Amazonie ont transformé leurs sols naturellement pauvres en Terra Preta, des terres noires à forte teneur en carbone et au rendement agricole exceptionnel. Fertiles durablement, elles sont nées de l'enfouissement répété du charbon de bois des feux de cuisson, des déchets domestiques, des tessons de poterie...

Texte : Armelle Robert