



PRO-NATURA  
INTERNATIONAL

Innovation towards Sustainable Development  
Member of IUCN, the International Union for Conservation of Nature

LETTRE D'INFORMATION PRO-NATURA DECEMBRE 2012

## NOURRIR LES PAYS DU SUD ET LUTTER CONTRE L'EFFET DE SERRE EN DEVELOPPANT LE BIOCHAR



L'innovation a toujours caractérisé Pro-Natura. Nos explorations de la biodiversité des forêts tropicales avec des plateformes gonflables ont fait l'objet d'articles dans le New York Times Magazine. Mais nous sommes particulièrement fiers de nos **Super Potagers (SP)** et spécialement ceux qui produisent des légumes dans les sables du désert parce qu'ils sont très économes en eau, permettant de faire pousser jusqu'à 100 tonnes par hectare et par an même avec des températures de 55 degrés centigrades.

Comment faisons-nous ? En partie en combinant une ancienne technique des **Amérindiens d'Amazonie**, appelé **biochar** avec d'autres innovations venant en particulier de JTS Concept.

Le Biochar (une sorte de carbone écologique) a été appelé « **La troisième révolution verte** ». Sous forme de particules fines (moins de 2 mm) et combiné avec des engrais organiques, le biochar peut être introduit dans une grande variété de sols et de climats.

Notre expérience sous les tropiques a montré que l'introduction d'environ 10 tonnes de biochar par hectare peut **augmenter la productivité des cultures entre 50 et 200%**. Cette seule application crée et maintient une fertilité de longue durée, augmente la séquestration de carbone et lutte contre le changement climatique. Le biochar est relativement plus efficace sur les sols pauvres.

Aujourd'hui, la recherche démontre les effets mesurables du biochar sur la productivité du sol :

- Stimulation de l'activité biologique des sols (+40% de champignons de mycorhize)<sup>1</sup>
- Amélioration de la rétention des nutriments (+50% d'échanges cationiques)<sup>2</sup>
- Augmentation de la capacité de rétention d'eau dans les sols (jusqu'à +18%)<sup>3</sup>
- Accroissement du pH des sols acides (1 point de plus)<sup>4</sup>
- Augmentation de la matière organique dans le sol<sup>5</sup>
- En terme de séquestration de carbone, 1 tonne de biochar équivaut à 2.7 tonnes de CO<sub>2</sub>

La plupart des développements du biochar sont reliés à l'organisation *International Biochar Initiative* - [www.biochar-international.org](http://www.biochar-international.org) - une organisation non gouvernementale comprenant des scientifiques spécialisés, des chercheurs dans le domaine du climat, des entreprises et des ONGs

<sup>1</sup> Lehmann, J. and Joseph, S. (eds) (2009) *Biochar for Environmental Management*. Earthscan: London.

<sup>2</sup> Warnock, D.D., Lehmann, J., Kuyper, T.W. & Rillig, M.C. (2007) Mycorrhizal responses to biochar in soil – concepts and mechanisms. *Plant Soil* (2007) 300:9–20

<sup>3</sup> Glaser, B., Lehmann, J. and Zech, W. (2002) Ameliorating physical and chemical properties of highly weathered soils in the tropics with charcoal - a review, *Biology and Fertility of Soils* 35, 219-230.

<sup>4</sup> *bid*

<sup>5</sup> Lehmann J. and Rondon M. (2006) Bio-char soil management on highly weathered soils in the humid tropics. In Uphoff, N. (ed.) *Biological Approaches to Sustainable Soil Systems*. CRC Press, Boca Raton, FL, USA. pp. 517-530

**Pro-Natura International**

15, avenue de Ségur, 75007 Paris, France Tel +33 153 59 97 98 Email [pro-natura@wanadoo.fr](mailto:pro-natura@wanadoo.fr) [www.pronatura.org](http://www.pronatura.org)  
Association de solidarité internationale (Loi de 1901 J.O. 23.09.92 N° 39)

## NOS SUPER POTAGERS AVEC BIOCHAR

Pro-Natura International utilise le biochar en combinaison avec de multiples autres innovations techniques dans les pays suivants :



**Algérie** : Hassi Messaoud, Région *capitale pétrolière d'Algérie* à 900 km au sud est d'Alger (financé par Sodexo). Mostaganem Algérie avec la Fondation Djanatu-El-Arif.

**Brésil/Guyane** : Projet des deux côtés de la frontière entre l'Etat d'Amapa au Brésil et la Guyane Française (financé par Cartier et le Parc Naturel Régional de la Guyane).

**Brésil - Rio de Janeiro** - projet pilote de mini- Super Potagers sur les toits de la favella Mata Machado (financé par la Fondation GDF Suez).

**Burkina Faso** : sur le Plateau Central à 150 km à l'est de Ouagadougou (financé par Caritas Alsace), sera étendu à court terme avec un financement de la Fondation de l'Orangerie de BNP Paribas.

**France** : Bar-sur-Loup près de Nice avec les Scouts Musulmans de France.

**Ghana** : Projet agroforestier incluant des Super Potagers (financé par la Fondation Air Liquide).



**Haiti** : Centres de formation aux Super Potagers pour les producteurs de vétiver au Sud d'Haïti (financé par Firmenich) et création de Super Potagers urbains à Port-au-Prince et sur le Plateau Central (financé par la Fondation EDF).

**Côte d'Ivoire** : Projet agroforestier incluant des Super Potagers (financé par la Fondation Air Liquide).

**Mauritanie** : Région de Trarza à 164 km au sud et sud-est de Nouakchott (financé par le FIDA).

**Nigeria** : Projet agroforestier incluant des Super Potagers en périphérie de l'Institut de Recherche Ornithologique A.P. Leventis près de Jos (financé par la Fondation Leventis et l'Ambassade de France au Nigéria).

**Sénégal** : à Dagana, 400 km au nord de Dakar près de la frontière avec la Mauritanie (financé par la Fondation Durabilis).

**Tanzanie** : Région à 700 km à l'ouest de Dar Es Salam, près de la frontière avec le Mozambique (financé par Sodexo).

**Tchad** : Région du Batha à 700 km à l'est de N'Djaména, et à 300 km du Sud Soudan (financé par la Fondation de l'Orangerie de BNP Paribas).

Pour une introduction sur l'histoire de biochar, veuillez regarder le documentaire de BBC "The Search for the Eldorado" : <http://www.youtube.com/watch?v=0Os-ujelkgw>

Pour plus d'information voir : [www.pronatura.org](http://www.pronatura.org)



### Pro-Natura International

15, avenue de Ségur, 75007 Paris, France Tel +33 153 59 97 98 Email [pro-natura@wanadoo.fr](mailto:pro-natura@wanadoo.fr) [www.pronatura.org](http://www.pronatura.org)  
Association de solidarité internationale (Loi de 1901 J.O. 23.09.92 N° 39)