

# Biochar Webinar



CARBON CENTRIC

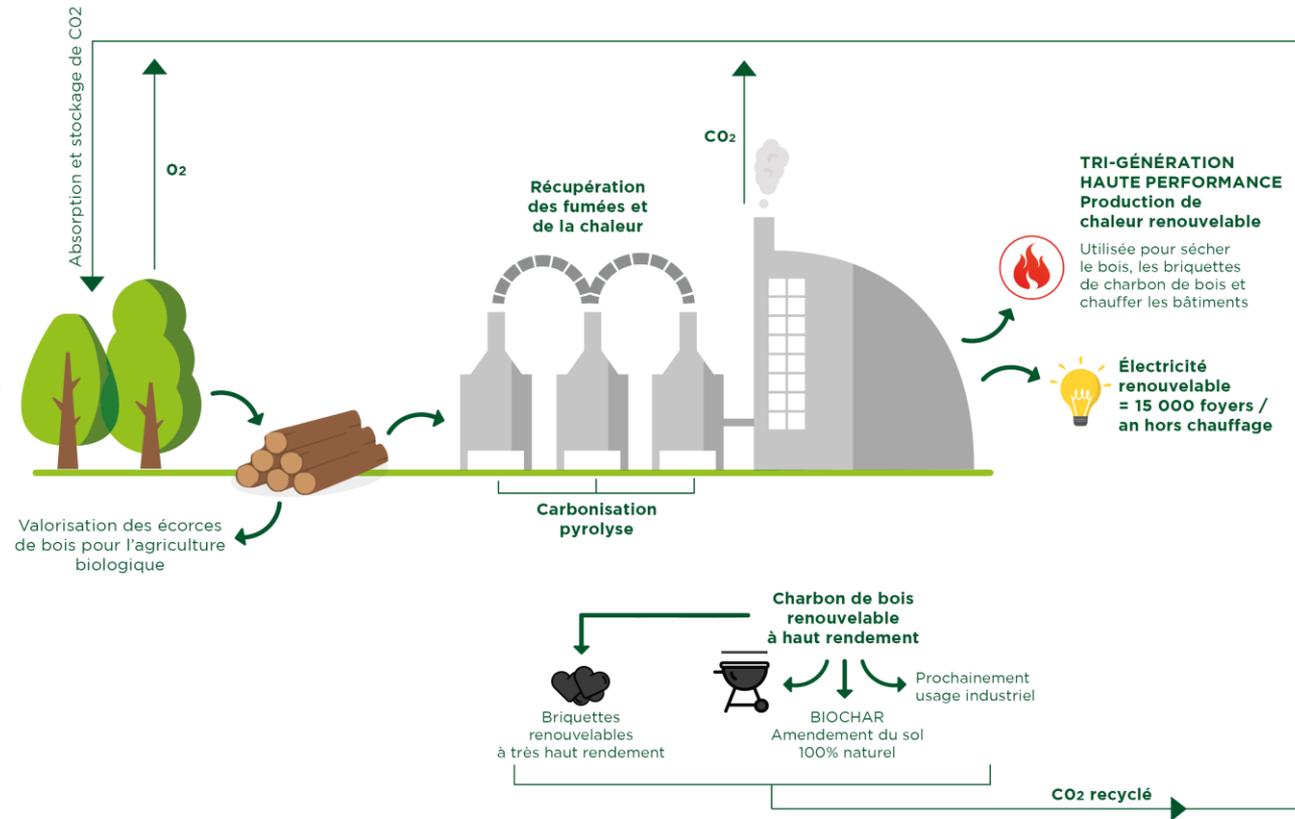
# A propos de SOLER

- Fondée en 1993
- Solutions pour l'utilisation durable des forêts
- Technologie unique & haute efficacité pour la pyrolyse du bois
- 150 collaborateurs répartis sur deux sites en France produisent :
  - 50 kt de charbon végétal pour Barbecue, Industrie et agriculture
  - 4,7 MWh de production électrique renouvelable

*Soler propose sa technologie et ses produits comme solution pour remplacer les sources de carbone fossile dans les processus industriels qui dépendent de l'utilisation du carbone.*



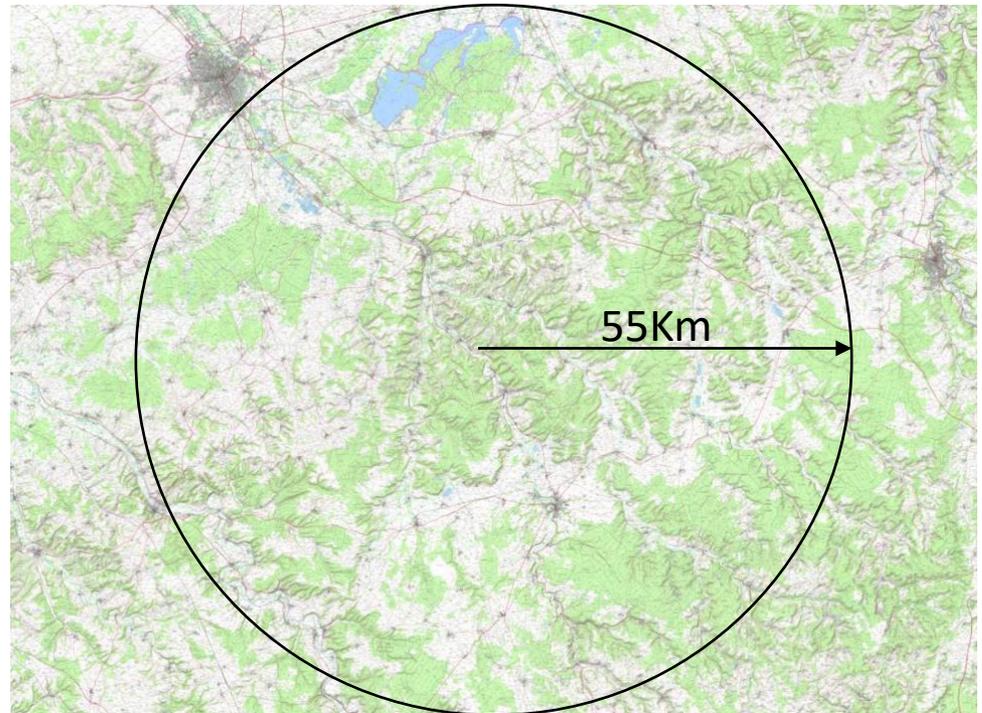
Production  
efficace et  
durable



1t of Biochar = 2.9tCO<sub>2</sub>eq

# Durabilité de la ressource

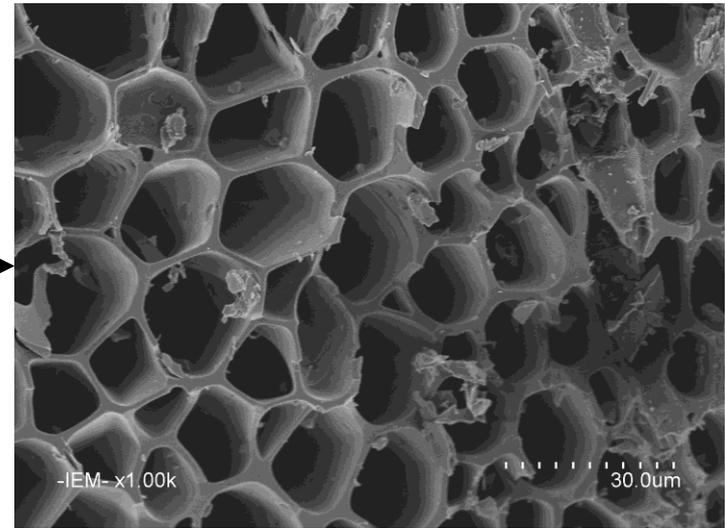
- La zone d'approvisionnement dans un rayon de 55 km
- Nous nous coordonnons avec l'ONF, les forestiers, les scieries et les autres consommateurs de bois-énergie
- Validation des fournisseurs par des ONG



**Earthworm**



# Production du biochar



Bois (Charme et Chêne)

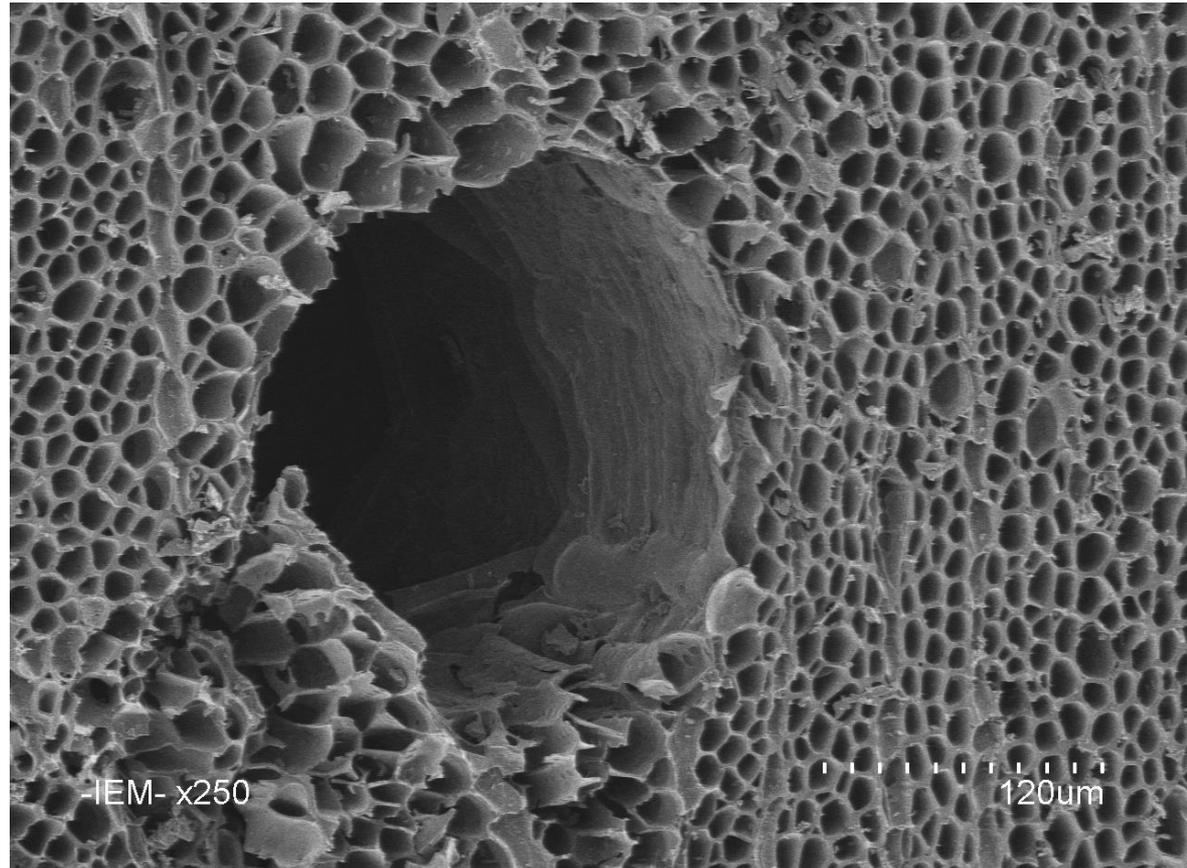
450°C  
Sans oxygène

Biochar

- Stable
- Très poreux
- Capacité échange cationique

# Porosité

- Porosité et surface spécifique est une fonction de la matière première et conditions de la processus
- Pour le biochar de bois la surface spécifique est généralement 400-600m<sup>2</sup>/g<sup>-1</sup> (Charbon actif 1000-2500m<sup>2</sup>/g<sup>-1</sup>)
- Porosité et surface spécifique sont parmi les paramètres les plus importants



# Biochar en agriculture



- Rétention des nutriments
- Rétention en eau
- Nidification des micro-organismes

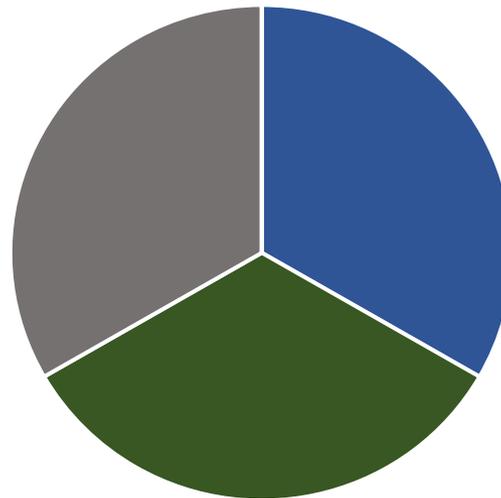


# Etude scientifique

## Evaluation de l'évolution des propriétés hydriques de sol viticole

- Rendre le sol plus poreux et moins dense
- Augmentation des réserves utiles des sols
- Résultats variables selon les essences utilisées

Expérimentations pour déterminer la granulométrie optimale



Rétention et restitution de l'eau

Définir la quantité de biochar pour maximiser ses effets sur la viticulture

# Cas : Vignes du bordelais



Quantité : essais sur trois parcelles très exposées au **stress hydrique** face à une parcelle normale et des vignes jeunes et âgées.

Témoignage de Rémy et Timothé : « Notre **sol** était trop **compact** et il faisait face aux **stress hydriques** de notre climat. Le biochar permet d'améliorer les **capacités hygroscopiques**, de développer la **vie du sol** et d'améliorer la **minéralisation** au printemps. Une symbiose se développe et aide à la création d'un **habitat pour les microorganismes**, un sol vivant ! ».

# Cas : Vignes du bordelais

## Impact sur le sol :

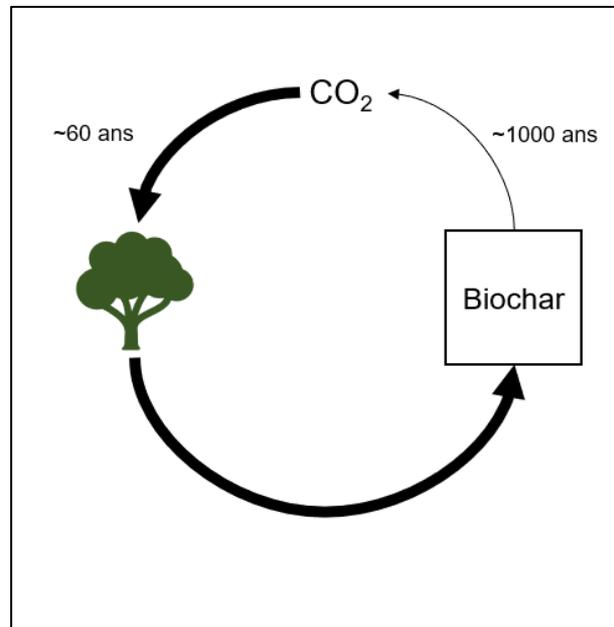
- Analyses de sol (sous-traitées)
- Dénombrement des vers de terre
- Tests d'infiltrométrie
- Suivi du développement des adventices

## Impact sur la vigne :

- Statu azoté
- Régime hydrique
- Rendement
- Suivi des stades phénologiques, Estimations coulure
- Fréquence/Intensité des attaques de mildiou
- Maturité des raisins
- Toute autre mesure jugée utile
- Vitesse de croissance

# BIOCHAR : UN PUITIS DE CARBONE

Un puits de carbone doit pouvoir stocker et conserver le carbone de manière sûre et quantifiable sur le long terme. Le biochar remplit ces caractéristiques sur plusieurs centaines d'années.



Atteindre des **émissions de CO<sub>2</sub> nettes neutres et négatives** est donc possible.

Le **carbone** est stocké par un arbre pendant sa vie puis le biochar conserve le carbone et est **valorisé** dans un sol viticole.