

BIOCHAR BOREALIS VEUT CRÉER LA VALLÉE DU BIOCHAR

LE BIOCHAR : nouvelle voie de valorisation de la biomasse forestière

Le biochar ou biocharbon est un charbon végétal produit par la pyrolyse d'une biomasse végétale. Le biochar peut donc être produit à partir de résidus forestiers, agricoles, horticoles, potagers.

Le biochar diffère du charbon minéral du fait qu'il ne provient pas d'un matériel fossile. C'est pour cette raison et du fait qu'aucun intrant issu de la chimie de synthèse n'est utilisé pour sa production qu'il est biosourcé.

Le procédé de pyrolyse consiste à chauffer la biomasse dans un environnement qui exclut totalement ou partiellement l'oxygène.

Au terme du processus de pyrolyse d'une biomasse végétale, trois extrants sont obtenus : Le biochar sous forme solide, l'huile pyrolytique (biohuile) ainsi que du syngaz. Chacun de ces trois extrants a un potentiel de valorisation sous forme de produits à multiples applications :

Biochar : amendements et remédiations des sols, agrandant des sols pauvres, agent de fixation de polluants, additifs dans l'alimentation animale, agent de filtration...

Biohuile : biocarburant de deuxième génération, molécules biosourcées pour les secteurs pharmaceutiques et cosmétiques, fumée liquide pour fin alimentaire...

Syngaz : valorisation énergétique et récupération de chaleur.

Biochar Borealis : engagé dans le développement d'une filière régionale du biochar et de produits dérivés

C'est dans le prolongement des travaux et études sur le biochar réalisés par la Filière forestière des Premières Nations du Québec (2012-2016) qu'a été constitué un partenariat entre Pekuakamiulnuatsh Takuhikan (Mashteuiatsh) et la MRC Domaine du Roy donnant ainsi naissance à BioChar Borealis. Il s'agit d'un organisme à but non lucratif ayant pour mission de « contribuer à la création et au développement d'un réseau d'entreprises qui constitueront une filière de production et de commercialisations de biochars et de produits dérivés à haute valeur ajoutée ». Ce faisant Biochar Borealis souhaite assurer à la région un positionnement de leader dans un créneau naissant de la bioéconomie forestière.

Depuis 2016 Biochar borealis s'est impliqué directement dans deux projets structurants soit l'implantation de la Vitrine technologique sur le biochar et bioproducts sur le territoire de

Mashteuiatsh en partenariat avec Agrinova et la réalisation d'un « Programme de caractérisation du biochar et produits dérivés » en partenariat avec Alliance bois du Saguenay Lac-Saint-Jean.

Présentement l'organisme participe activement à un groupe de travail sur la création d'une filière québécoise du biochar dont la mise en place est coordonnée par le CRIBIQ (Consortium de recherche et innovation en bioprocédés industriels du Québec) et travaille dans le cadre du FARR à l'élaboration d'une entente sectorielle portant sur le développement de la filière régionale du biochar et produits dérivés.

La vitrine technologique sur le biochar et bioproduits dérivés:
au cœur du développement d'une nouvelle filière régionale.

Agrinova est le maître d'œuvre de la Vitrine technologique. En sa qualité du Centre Collégial de transfert technologique (CCTT) du collège d'Alma. Agrinova dispose d'une équipe dont l'expertise en agriculture est reconnue et qui a réalisée plusieurs centaines de projets au cours des vingt dernières années. Agrinova peut en outre compter sur la collaboration d'un réseau de plus de 50 CCTT répartis sur le territoire du Québec. Par ailleurs le Collège d'Alma, Agrinova et l'UQAC ont une entente pour le développement et la réalisation d'activités de recherche. Une entente similaire est en élaboration avec le Collège de St Félicien en regard des projets liés au biochar.

L'acquisition et la mise en route des équipements de la Vitrine technologique par Agrinova représentent un coût de 7.9 M\$ assumés par différents partenaires : DEC (75%) MESI (16%) BioChar Borealis (9%) Agrinova (1%).

Outre sa contribution financière, BioChar Borealis a mis à la disposition d'Agrinova l'ensemble de ses études d'avant-projet. Grâce à ses équipements à la fine pointe de la technologie et à l'expertise de son équipe de recherche appliquée, Agrinova est en mesure d'accompagner les entreprises à toutes les phases de développement de produits jusqu'à la mise en marché et de leur faciliter l'accès aux différents programmes gouvernementaux de soutien à la recherche.

Certaines études sont d'ailleurs déjà en cours et la mise en route de l'ensemble des opérations de la Vitrine technologique est prévue pour le printemps 2019.

Un pas d'avance grâce au « Programme de caractérisation des biochars et produits dérivés »

Alliance bois du Saguenay-Lac-Saint-Jean (ABSLSJ) a été le maître d'œuvre du «Programme de caractérisation des biochars».

BioChar Borealis a contribué à l'élaboration du programme, à son financement ainsi qu'à sa mise en œuvre.

Ce programme, complété au printemps 2019, a permis de caractériser les types de biochars et biohuiles produits à partir de copeaux de bois provenant des essences de la forêt régionale. Ces expériences ont été réalisées avec la même technologie utilisée par la Vitrine technologique.

Sur la base des résultats obtenus, il a été possible de réaliser différentes études entre autres : essais agronomiques, analyse de potentiel des huiles, évaluation des marchés d'application, participation au marché du carbone.

L'ensemble des données recueillies dans le cadre du Programme de caractérisation constituent une source d'information capitale pour le développement de la filière du biochar et un gain plus qu'appréciable en temps pour l'équipe de la Vitrine technologique.

En conclusion :

Comme l'indiquent les deux porte-parole de BioChar Borealis, Serge Simard, directeur Économie, Emploi et partenariat stratégiques de Pekuakamiulnuatsh Takuhikan et Mario Gagnon, directeur général de la MRC Domaine-du-Roy «le développement d'une filière régionale du biochar s'inscrit directement dans une stratégie de diversification économique qui aura des impacts sur l'ensemble du territoire et ouvre des horizons nouveaux pour les entreprises désireuses de prendre leur place dans ce créneau de la bio-économie. BioChar Borealis se veut le catalyseur du dynamisme de l'ensemble des partenaires qui souhaitent s'engager à relever ce défi. »