



PCAS, AU TRAVERS DE SA FILIALE PROTEUS, PARTICIPE A LA VALORISATION DU BOIS D'AMEUBLEMENT

Identifier de nouvelles voies de valorisation pour les bois d'ameublement

Longjumeau, le 2 décembre 2014,

Le groupe de chimie fine de spécialités PCAS est fier d'annoncer sa participation, au travers de sa filiale Protéus, société de biotechnologies spécialisée dans la production d'enzymes et de souches microbiennes au service de l'industrie, au cœur du projet Vadébio*.

**« Valorisation des déchets d'éléments d'ameublement en molécules d'intérêt par traitement biologique »*

Depuis mai 2013, l'éco-organisme Eco-Mobilier déploie, au sein des territoires, les filières de collecte et de gestion des meubles issus des particuliers afin de permettre leur recyclage, participant ainsi à l'économie des ressources. Majoritairement constitués de bois, ces meubles ne pourront cependant être tous valorisés dans les filières de recyclage existantes constituées principalement de filières de production de panneaux de particules.

Face à ce constat, Eco-Mobilier associé à l'Ademe et Valdelia ont lancé un appel à projet, afin d'identifier de nouvelles solutions de valorisation de ces déchets.

Vadébio est un projet de Recherche & Développement collaboratif qui sera mené à partir du 1^{er} janvier prochain par un consortium de partenaires composé de Séché Environnement (Coordinateur), Valagro, Eco-éthanol et Protéus afin de développer des techniques de valorisation des Déchets d'Eléments d'Ameublement (DEA) sous forme de molécules d'intérêt mobilisables par voie fermentaire.

Développer de nouvelles techniques de gestion des indésirables contenus dans les bois

Les substances indésirables types colles, vernis, souvent présentes dans les bois d'ameublement peuvent affecter le processus de recyclage.

Dans un objectif de production d'éthanol, elles peuvent aussi inhiber l'hydrolyse enzymatique et la fermentation.

Vadébio permettra d'identifier les moyens pour rendre le procédé résistant aux inhibiteurs, soit en intégrant une étape préalable de dépollution des bois, soit en développant des cellulases résistantes aux polluants.

Les bois ainsi traités pourront ensuite être mobilisables pour produire des molécules d'intérêt.

Produire des molécules d'intérêt pour les bioraffineries 2^{ème} génération

Les bois débarrassés de leurs inhibiteurs permettront la production de jus sucrés fermentescibles. Ils feront l'objet d'une fermentation, et permettront, par exemple, la production de bio-éthanol. Ce gisement, mobilisable à l'échelle locale pourra être utilisé en ressource complémentaire par les bioraffineries, dans une logique d'économie circulaire.

Ce projet figure parmi les trois retenus par l'ADEME et les éco-organismes Eco-Mobilier et Valdélia sur les seize qui étaient en compétition. Il vise le recyclage et la valorisation des DEA par la combinaison d'un traitement physico-chimique et d'une étape de conversion biologique, notamment

via la production de molécules d'intérêt.

Particulièrement innovant, il permettrait de développer nettement la part valorisable des fractions ligno-cellulosiques de ces déchets (le bois constitue environ 60% du tonnage tout-venant des DEA ménagers), qui ne peuvent pas tous être recyclés en panneaux de particules. Ce gisement constitue une ressource complémentaire pour les bio-raffineries, mobilisable à l'échelle locale et facteur de développement des territoires dans un contexte d'économie circulaire.

L'intérêt de ce programme de recherche est de développer des procédés qui permettront de rendre ces fractions bois valorisables, sous forme de molécules d'intérêt mobilisables par voie fermentaire telles que le bioéthanol et/ou d'autres composés à forte valeur ajoutée, en dépit de la présence de vernis ou autres colles, qui sont autant de substances indésirables susceptibles d'affecter, voire de rendre inefficace le processus de valorisation.

Avec le projet Vadébio, Protéus, la filiale de biotechnologie industrielle du Groupe PCAS, confirme son positionnement dans l'économie circulaire en apportant toute son expertise et son savoir-faire à ce projet.

A propos du consortium :

Séché Environnement, est une entreprise française (SA au capital de 1 607 692€), créée par Joël Séché en 1985, dont le siège social est situé à Changé en Mayenne. SÉCHÉ ENVIRONNEMENT a un savoir-faire reconnu (tous les sites sont certifiés) dans le domaine du traitement, de l'élimination, du recyclage et de la valorisation de déchets, quelles que soient leur nature (ménagers et industriels), leur forme (solide, liquide, gaz) ou dangerosité, hors déchets radioactifs, et également dans le domaine de l'extraction de ressources nouvelles issues de déchets (matière et énergie). Présent sur l'ensemble du territoire national avec une vingtaine de filiales, le Groupe emploie 1800 salariés et son chiffre d'affaires s'élève à 469 millions d'euros au 31 décembre 2013.

Protéus, est une société de biotechnologie de pointe créée en 1998. Elle est spécialisée dans la découverte, l'ingénierie et la production de protéines d'intérêt industriel, ainsi que dans le développement de bioprocédés innovants mettant en œuvre ces protéines. L'efficacité des technologies propriétaires de Protéus a été démontrée par de nombreuses réalisations dans toutes les industries des sciences de la vie, et notamment dans les secteurs de la santé, de la chimie fine et de spécialités, de l'environnement et de la bioénergie.

Valagro Carbone Renouvelable, est une plateforme technologique spécialisée dans la valorisation industrielle de la biomasse, de ses coproduits et des déchets. VALAGRO a pour principale mission d'accompagner ses clients et partenaires industriels dans le développement et la mise en œuvre de procédés innovants fondés sur la chimie du végétal et du carbone recyclé. Les domaines d'application sont essentiellement ceux de l'énergie (biocarburants et biocombustibles), ceux des matériaux et des biopolymères ainsi que les produits de spécialités issus d'une chimie verte.

Eco-Ethanol, créée en septembre 2009, est filiale à 100% de la SEM VALAGRO. La Société développe un procédé de conversion biochimique continu de la lignocellulose qui permet d'obtenir des sucres à cinq ou six atomes de carbone, molécules plateformes vers la synthèse de nombreux composés chimiques issus du végétal (acide lactique, xylitol, xanthanes, tensioactifs,...) ou vers la production de biocarburants de deuxième génération (éthanol). Le procédé produit également de la lignine de haute qualité et des composés aromatiques offrant de nombreuses voies de valorisation comme la production de polymères de spécialités dans l'industrie.