

Hippolia Awards : l'innovation des entreprises de la filière équine primée



A l'occasion des Jeux Equestres Mondiaux FEI Alltech™ 2014 en Normandie, le Pôle Hippolia, pôle de compétitivité de la filière équine, a lancé le concours des innovations de la filière équine : Hippolia Awards.

Ainsi, plus de 7.000 personnes ont pu découvrir 12 nouveautés développées par les membres du Pôle Hippolia et voter pour leur innovation favorite. Zoomons ici sur les trois premières entreprises du classement, à savoir Green Research, Move 'n See et Normandy Biotech, grande gagnante de ce concours.

Aurore FOURSIN, Pôle Hippolia

Le Pôle Hippolia : le réseau des acteurs innovants de la filière équine

En 2014, il s'agissait de la 1ère édition des Hippolia Awards, le concours des innovations équines. Ce dernier a rencontré un vif succès et a également permis de faire découvrir à un large public comprenant des professionnels, des amateurs ou des néophytes, la richesse de la filière équine française en matière d'innovation.

Rassemblant aujourd'hui près de 150 membres sur l'ensemble du territoire français, le Pôle Hippolia se positionne comme l'acteur majeur de l'innovation équine française.



Du fumier de cheval transformé en agrocombustible : Green Research le fait !

La valorisation énergétique de la biomasse est en pleine expansion. Cependant, face au développement rapide des filières biomasse-énergie, il est apparu indispensable d'en développer de nouvelles afin de valoriser différents types de biomasse, autre que le bois, tels que les déchets verts ou les sous-produits agricoles. A ce titre, la filière équine est aujourd'hui en manque de débouchés pour son fumier de cheval considéré jusqu'à présent comme un déchet agricole et donc soumis à des règles très strictes de stockage et d'utilisation. Uniquement sur le territoire bas-normand, le fumier de cheval représente environ 1 700K tonnes¹.

Face à ce constat, Patrick JOUIN, gérant de la société Green Research a monté et développé le projet EquiEnergie, avec le soutien du Pôle Hippolia.



© Patrick Jouin GR

Ce projet, labellisé par les experts du Pôle Hippolia en 2013, vise à produire des pellets ; une énergie propre et adaptée aux foyers de cheminée, répondant à la Norme NF biocombustible granulés, à partir de fumier de cheval et de déchets verts issus des collectivités (tailles de haies). L'innovation du projet se situe notamment dans les phases de séparation, de méthanisation et de granulation des déchets qui permet de développer un concept industriel en produisant un produit économique à partir d'une ressource abondante.

Ce concept, qui fait l'objet d'un brevet, regroupe sur un même site :

- une unité de compostage des déchets
 - une unité de méthanisation qui va utiliser le fumier de cheval pour produire de l'électricité, revendue à EDF, mais également de la chaleur nécessaire à l'étape de transformation et
 - une unité de granulation qui va justement se servir de la chaleur issue de la méthanisation.
- Chaque site représente un investissement de l'ordre de 5 à 6 millions d'euros.

Autour de l'enjeu écologique, Green Research s'inscrit également dans la volonté de créer sur un territoire un nouveau modèle d'économie circulaire fédérant tous les acteurs de la filière et surtout reproductible. En effet, la collecte des déchets (fumier et bois) est prévue dans un rayon de 30 kms seulement autour du site de transformation. Ainsi, les acteurs locaux (professionnels et collectivités) peuvent réellement « s'approprier » l'outil, d'autant plus que le capital de la société d'exploitation leur est ouvert à hauteur de 50 %.

Les premiers sites pilote devraient ouvrir leurs portes en Normandie au cours du 1er semestre 2015. Green Research prévoit la création de 25 unités en France d'ici à 2020. Créée en 2013, la société emploie aujourd'hui 10 personnes, et a réalisé récemment une levée de fonds d'un montant de 300K€.

<http://www.greenresearch.fr/>

1 - Source Biomasse-cheval



De l'économie verte au robot cameraman intelligent avec Move 'n See

Arrivée en deuxième position au concours Hippolia Awards, le robot cameraman créé, en 2011 par Eric Willemot, gérant de la société Move 'n See, a connu un réel essor depuis les JEM.

Initialement conçu pour les sports de glisse aquatique (Surf, Kitesurf), ce robot a rapidement suscité l'intérêt de cavaliers professionnels et amateurs du fait notamment de sa praticité. En effet, les cavaliers à l'image de tous sportifs, ont besoin de vidéo pour progresser plus rapidement et partager leur passion. Le robot cameraman leur offre un cadrage automatique, sans recours à une tierce personne, dans une zone allant de 10 mètres à 1 kilomètre.

Le système comprend une caméra vissée sur une rotule motorisée, le tout supporté par un trépied. Le cavalier porte quant à lui un brassard GPS qui fait également office de télécommande et grâce auquel il va pouvoir commander à distance la caméra. La rotule fait automatiquement tourner la caméra selon des mouvements gauche-droite (360° infini) et haut-bas afin de filmer en mouvement et en continu le cavalier. Le zoom s'ajuste automatiquement en fonction de la distance du sujet.

Outre la faculté d'enregistrement vidéo, ce système permet également d'exporter des données notamment GPS, pour afficher son tracé sur une carte, analyser sa vitesse, etc.

Il s'agit donc d'un réel outil de coaching pour les cavaliers amateurs et professionnels, toutes disciplines confondues, en témoignent l'utilisation du robot faite par Catherine Henriquet, Championne de France 2013 de dressage, Amy Graham, Mary Kate Jane et Xavier Chamant, cavaliers professionnels de CSO.

Par ailleurs, le robot peut aussi être utilisé en cours puisqu'il est possible de connecter plusieurs brassards en même temps.

La conception de ce produit a nécessité la mise au point de plusieurs innovations technologiques : les capteurs du brassard qui positionnent le cavalier, les capteurs et algorithmes qui permettent une utilisation simplifiée via la télécommande, et la rotule motorisée ayant des mouvements fluides.

5 brevets internationaux ont été déposés sur ce concept.

En 2015, l'entreprise Move 'n See, située en Bretagne, sort une nouvelle version du robot cameraman : le « PIXIO ». Ce dernier, à la différence du précédent, peut être utilisé en extérieur et aussi en intérieur ce qui le rend adéquat pour l'enregistrement de vidéos en manège.

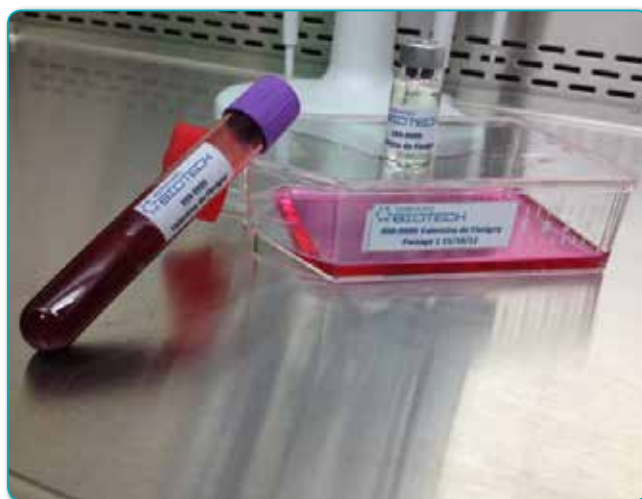
L'entreprise a réalisé la promotion de son nouveau produit au salon Consumer Electronics Show (CES), consacré au monde de la haute technologie à Las Vegas du 6 au 9 janvier 2015 ; depuis le 20 janvier une campagne de crowdfunding a également démarré pour accompagner le lancement en production de ce nouveau robot.

<http://www.move'nsee.com/>

NORMANDY BIOTECH, vainqueur des Hippolia Awards

C'est donc la start-up de biotechnologie calvadosienne, Normandy Biotech, créée par les docteurs vétérinaires Thibault SCRIVE et Nicolas MARETTE, qui a remporté le concours des innovations avec le NB Joint, produit dédié à la régénération tissulaire, issu d'un projet labellisé par le Pôle Hippolia.

Concrètement, le NB joint est une suspension injectable contenant 10 millions de Cellules Souches Mésoenchymateuses (CSM) associées à 14mg d'une nanoball NB14. L'association des deux produits permet la production d'un nouveau cartilage caractérisé par un tissu très proche du cartilage de naissance.



© Normandy Biotech

A l'origine de ce produit un constat : chez les chevaux athlètes, les problèmes orthopédiques constituent un des motifs principaux de non valorisation. Or, ces athlètes sont, au travers des enjeux hippiques, le poumon économique de la filière équine française. Leur valorisation est donc optimisée pour une meilleure productivité sportive. Les lésions tendineuses et articulaires sont l'une des premières raisons d'arrêts prolongés, souvent répétitifs pour cause de récurrences, voire de l'arrêt définitif de la carrière sportive du cheval. Les pertes économiques liées à ces arrêts sont considérables à la fois pour les producteurs mais également pour le secteur équin dans sa globalité. Le projet qui a donné naissance au produit NB joint vise donc la mise au point d'une nouvelle solution thérapeutique permettant la régénération des tissus ostéo-cartilagineux à partir des CSM autologues vivantes et activées grâce au complexe NB14, petite sphère biodégradable qui interagit avec les CSM pour favoriser leur action au niveau des lésions.

Pour cela, 2 étapes essentielles furent notamment nécessaires à savoir :

- La mise en œuvre d'une méthode de culture de Cellules Souches Mésoenchymateuses (CSM) permettant l'amélioration du délai de production des CSM équines pures sans altération de leur capacité de différenciation.
- Le développement du protocole vétérinaire d'injection qui conditionnait entre autres la réussite du nouveau traitement et son utilisation par le marché vétérinaire.

Ce traitement innovant est donc destiné aux praticiens vétérinaires qui pourront ainsi répondre aux attentes de leur clientèle quant aux traitements des pathologies locomotrices des chevaux athlètes.

Avant son lancement, ce produit a nécessité 7 ans de recherche en collaboration avec les équipes du CNRS et de l'INSERM. Le projet initial a bénéficié, entre autres, d'un co-financement FUI (Fonds Unique Interministériel).

En termes de propriété intellectuelle, 2 marques et 3 enveloppes Soleau ont été déposées sur ce produit.

Par ailleurs, le projet a également fait l'objet d'une publication :

Pitel PH., Pronost S., Scrive T., Léon A., Richard E., Fortier G. "*Molecular detection of Theileria equi and Babesia caballi in the bone marrow of asymptomatic horses*". Vet. Parasitol., 2010, 170(1-2):182-184

et une autre communication est en cours de soumission dans le journal Arthroscopy.

Créée en 2013, la start-up emploie aujourd'hui 3 ETP et occupe 2.8 ETP indirects. NORMANDY BIOTECH propose ses produits à l'international et développe actuellement son savoir-faire de la thérapie cellulaire à visée canine.

<http://www.normandybiotech.com/index.php/fr/>