

COMMUNIQUÉ DE PRESSE Bio-on

Bio-on présente une nouvelle technologie révolutionnaire pour éliminer en 3 semaines la pollution marine par le pétrole.



- La nouvelle technologie *Minerv Biorecovery*, brevetée par Bio-on dans le monde entier et s'appuyant sur le bioplastique révolutionnaire 100 % biodégradable, ouvre de nouvelles perspectives sans précédents pour la réhabilitation de l'environnement et la bioremédiation de la pollution par les hydrocarbures (oil-bioremediation).
- En l'espace de 3 semaines, l'eau de mer polluée par le pétrole est nettoyée.
- Bio-on a développé la technologie et a confié les tests de validation à l'Institut pour l'Environnement Marin et Côtier du CNR (Istituto per l'Ambiente Marino Costiero del CNR) de Messine.
- Connect4Climate et le groupe de la Banque mondiale ont uni leurs efforts pour faire connaître les avantages de cette technologie destinée à sauvegarder les océans.

BOLOGNE, 5 juin 2017 – Certaines innovations ont une portée réellement révolutionnaire pour la planète et c'est pourquoi **Bio-on** est fier de présenter la nouvelle technologie **Minerv Biorecovery** qui, en près de trois semaines, permettra d'éliminer de manière naturelle la pollution de l'environnement marin causée par les hydrocarbures.

Comme l'explique Marco Astorri, Président et PDG de Bio-on - « à partir d'aujourd'hui, nous offrons au monde et au marché la technologie pour intervenir de manière efficace, naturelle et écologique en cas de désastres écologiques comme le déversement de pétrole en mer » ; il annonce le succès des recherches réalisées en collaboration avec **l'Institut pour l'Environnement Marin et Côtier (IAMC) du CNR** de Messine. « Nous avons découvert - explique **Astorri** – que les particules qui forment nos bioplastiques PHA sont le milieu idéal pour héberger et alimenter des microorganismes particuliers qui éliminent le pétrole de la mer ». Dans le cadre du programme Connect4Climate, le groupe de la Banque mondiale apportera son soutien à Bio-on pour faire connaître les avantages de cette technologie visant à sauvegarder les océans.

MINERV BIORECOVERY : COMMENT CELA FONCTIONNE

Minerv Biorecovery est une solution technologique fondée sur des micropoussières d'une dimension de quelques microns et d'une forme particulière, obtenues avec les bioplastiques PHA révolutionnaires de Bio-on, qui sont **naturels et 100 % biodégradables**. Lorsqu'elles sont jetées dans la mer polluée, les particules de ces micropoussières forment une structure poreuse conçue pour accueillir une série de bactéries présentes dans l'environnement marin, qui se nourrissent des bioplastiques, se multiplient et se renforcent pour finalement attaquer le pétrole. Les processus de biodégradation s'activent en l'espace d'environ 5 jours et la fraction dégradable des hydrocarbures (par exemple le pétrole) est éliminée en près de 20 jours.

Comme l'explique **Astorri** « la nature prend soin d'elle-même car nos bioplastiques d'origine végétale, servent à protéger et à nourrir ces bactéries en accélérant leur action naturelle ». Les micropoussières à la base de **Minerv Biorecovery** sont 100 % biodégradables et ne libèrent aucun résidu dans la mer à l'encontre de nombreuses solutions utilisées aujourd'hui dans ces cas. Le processus de biodégradation des poussières de PHA est suffisamment lent (1 à 2 mois selon les conditions) pour permettre l'action bio-remédiant des microorganismes qui, après avoir éliminé les polluants, reviennent aux taux normaux dans l'environnement marin.

L'expérimentation de **Minerv Biorecovery** se poursuit depuis plusieurs mois à l'**Institut pour l'Environnement Marin et Côtier du CNR à Messine** qui a testé, mesuré et validé la technologie. Grâce à ces études, **Bio-on** est en mesure de définir une toute nouvelle application dans le domaine de la **bioremédiation de la pollution par les hydrocarbures**, une activité méthodique qui a pour but de « remédier » à l'impact négatif sur l'environnement qu'ont les déversements de molécules et produits polluants comme les hydrocarbures, grâce à l'action métabolique dégradante et biodégradable des microorganismes. Cette activité est exercée par des entreprises spécialisées dans la réhabilitation de l'environnement, la capitainerie du port, la marine, les sociétés de navigation, etc.

Comme l'explique le **docteur Simone Cappello**, responsable du projet Bioremédiation auprès de l'**IAMC, l'Institut pour l'Environnement Marin et Côtier à Messine** - « le principe de la **bioremédiation** de la pollution par les hydrocarbures se fonde sur l'existence de microorganismes, notamment les bactéries, qui sont en mesure d'attaquer la structure moléculaire de nombreux composés dans la formulation naturellement complexe des hydrocarbures. Toutefois, ces microorganismes - comme l'explique **Cappello** - sont présents dans l'environnement marin mais dans des conditions métaboliques, physiologiques et en quantité insuffisantes pour permettre une baisse importante des hydrocarbures déversés ; les bioplastiques PHA permettent au contraire de favoriser et d'accélérer le très long processus de transformation en CO₂, le produit final de la biodégradation. Par ailleurs, l'utilisation des bioplastiques **PHA** est sans danger pour l'environnement et la faune marine car elle ne laisse aucune trace ».

Dans les prochaines semaines, des tests supplémentaires commenceront dans les mers du monde entier : dans les ports, dans les sites industriels comme les raffineries et dans les citernes des plus grands pétroliers. L'utilisation de cette nouvelle technologie facilitera le nettoyage non seulement en cas de catastrophes mais aussi lors de l'entretien quotidien des ports ou sites industriels.

« Nous sommes fiers d'annoncer cette découverte extraordinaire et d'apporter notre contribution à la protection de l'environnement marin – déclare **Marco Astorri, Président et CEO de Bio-on** ; nous accorderons une licence pour cette technologie qui témoigne des multiples applications offertes par les micropoussières des bioplastiques PHA que nous produirons dans notre usine de Castel San Pietro Terme (Bologne) à partir de 2018. Nous continuerons à étendre encore plus notre présence directe dans les secteurs de la bioremédiation, des cosmétiques, de la biomédecine et de la nanomédecine. Notre collaboration avec l'IAMC, un centre d'excellence mondiale dans le secteur de la recherche marine, nous remplit de fierté ».

Minerv Biorecovery comme tous les bioplastiques **PHA (polyhydroxyalcanoates)** développés par **Bio-on**, est aussi obtenu à partir de sources végétales renouvelables sans faire aucune concurrence aux filières alimentaires ; il est entièrement durable et naturellement 100 % biodégradable à température ambiante.

Informations pour la presse :

Angèlia S.r.l. Simona Vecchies +393351245190

press@bio-on.it

Twitter @BioOnBioplastic



Bio-on accordera une licence pour la technologie Minerv Biorecovery dès 2017. Les produits pour remédier à la pollution marine seront disponibles à partir de 2018.

Bio-on S.p.A.

Bio-On S.p.A., société de propriété intellectuelle italienne, exerce ses activités dans le secteur de la bioplastique, en réalisant une recherche appliquée au développement de technologies modernes de la bio-fermentation dans le secteur des matières éco-durables et entièrement biodégradables de façon naturelle. En particulier, Bio-On développe des applications industrielles par le biais de la création de caractérisations d'articles, composants et produits plastiques. En outre, depuis le mois de février 2015, Bio-On S.p.A. participe également au développement de la chimie naturelle et durable de l'avenir.

Bio-On a développé un procédé exclusif pour la production de la famille des polymères dénommés PHA (polyhydroxyalcanoates), issus de déchets de produits agricoles (entre autres des mélasses et jus de déchets de canne à sucre et de betterave à sucre). Les bioplastiques ainsi produites peuvent se substituer aux matières plastiques traditionnelles sur le plan des prestations, des caractéristiques thermomécaniques et de la souplesse d'emploi. Le PHA de Bio-on est une matière plastique pouvant être classée comme matière 100% naturelle et entièrement biodégradable : ces éléments sont titulaires de certifications Vincotte et USDA (ministère de l'Agriculture des États-Unis). La stratégie de l'émetteur prévoit la commercialisation de licences d'exploitation pour la production de PHA et accessoires de services connexes, le développement d'activités de recherche et développement (comprenant également de nouvelles activités en collaboration avec des universités, des centres de recherche et des partenaires industriels), ainsi que la réalisation des installations industrielles conçues par Bio-on.

Émetteur

Bio-On S.p.A.
Via Dante 7/b
40016 San Giorgio di Piano (BO)
Tel: +39 051 893001 - info@bio-on.it

Nomad

EnVent Capital Markets Ltd
25 Savile Row W1S 2ER London
Tel. +447557879200
Italian Branch
Via Barberini, 95 00187 Roma
Tel: +39 06 896.841 - pverna@envent.it

Institut spécialisé

Banca Finnat Euramerica S.p.A.
Piazza del Gesù, 49
00186 Roma
Lorenzo Scimia
Tel: +39 06 69933446 - l.scimia@finnat.it

IAMC – l'Institut pour l'Environnement Marin et Côtier (IAMC) U.O.S. de Messine

L'Institut pour l'Environnement Marin et Côtier (IAMC) du Conseil National de la Recherche (CNR) regroupe sur le territoire national, différentes sections qui s'occupent traditionnellement de questions en rapport avec les sciences marines, notamment les aspects d'aquaculture, d'océanographie chimique et physique, la géologie, les ressources renouvelables (pêche), les sciences de la terre et de l'environnement côtier, la microbiologie générale et appliquée ainsi que le développement de technologies et de biotechnologies marines.



bio-on

turn off pollution



À l'établissement secondaire de Messine, dans une optique de compétences et de professionnalisme pluridisciplinaire, le groupe de « General Applied Microbiology and Environmental Biotechnology » (GAMBIT) dont le Dr Simone Cappello est le coordinateur, s'occupe depuis des années avec d'autres groupe du même institut, de l'étude qualitative et quantitative des populations bactériennes dégradant les hydrocarbures et de leur application dans le domaine de l'environnement avec, pour conséquence, le développement de nouvelles stratégie d'intervention écologique pour la réhabilitation de zones marines concernées contaminées par les hydrocarbures. La présence près du siège de Messine d'importants laboratoires de microbiologie, biologie moléculaire et chimique ainsi que la création récente d'un « laboratoire/usine mésocosmes », dotés de systèmes à grande échelle *indoor* et *outdoor* (offrant des caractéristiques uniques en Europe pour l'ingénierie hydraulique et structurelle), conçus pour la simulation d'environnements marins (pélagiques et/ou côtiers), sont considérées comme une condition essentielle pour un accroissement général progressif ainsi que pour le développement des connaissances en matière de processus de *bioremédiation* et le développement de biotechnologies environnementales acquises dans le cadre de nombreux projets tant nationaux qu'internationaux.

Pour un complément d'information :

Istituto per l'Ambiente Marino Costiero (IAMC) - C.N.R. U.O.S. di Messina

Istituto Sperimentale Talassografico (IST) di Messina

Sp. San Raineri 86, 98121 Messine (Italie)

Tél. : +39 (0) 90 6015411

Home Page www.iamc.cnr.it

Découvrez le nouveau moyen de nettoyer les mers polluées par le pétrole grâce à la nature