



MATER-BI

BIODÉGRADATION MARINE DU MATER-BI DE TROISIÈME GÉNÉRATION



MATER-BI

ET BIODÉGRADATION MARINE

Le **MATER-BI** est une famille de bioplastiques totalement **biodégradables et compostables** qui intègre des matières renouvelables afin de fournir une solution à faible impact environnemental et de résoudre des problématiques spécifiques à différents secteurs comme celui de la restauration rapide, des emballages et du tri sélectif des déchets organiques.

Lors d'essais en laboratoire, des échantillons de **MATER-BI** ont été exposés à des sédiments marins prélevés sur le littoral, milieu où finissent malheureusement de nombreux déchets plastiques.

Les résultats de ces essais confirment que le **MATER-BI** tend à se biodégrader y compris dans les milieux naturels comme le milieu marin et ce, dans un laps de temps relativement court (voir figure ci-dessous).

Les tests de laboratoire supervisés par l'Istituto Italiano dei Plastici (IIP) ont été validés par Certiquality, dans le cadre du Programme pilote de la Commission Européenne "Environmental Technology Verification" (ETV).

Même s'il est d'évidence que les déchets ne doivent pas être abandonnés dans la nature, la présence de déchets en plastique dans nos océans est une réalité incontournable qui interpelle et devient une préoccupation de plus en plus croissante. L'élimination non encadrée et non contrôlée des déchets aboutit à un grave problème environnemental et social qui doit être résolu en développant l'éducation civique, c'est-à-dire la responsabilité environnementale des citoyens. Les produits en MATER-BI ne sont pas conçus pour une élimination non contrôlée mais pour s'intégrer dans

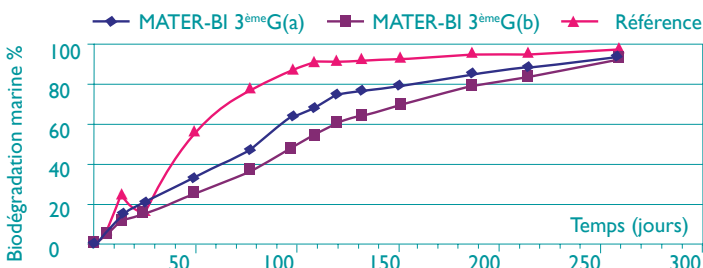
le cadre de la valorisation organique des biodéchets (compostage et/ou digestion anaérobie). La biodégradabilité ne peut en aucun cas être une excuse à l'abandon des déchets par négligence. Nos océans ne sont pas des décharges et ne peuvent gérer le rejet non contrôlé de nos déchets qu'ils soient biodégradables ou non. Malgré tout, il est important de connaître l'aptitude à la biodégradation marine des matières plastiques biodégradables en MATER-BI afin de ne pas contribuer accidentellement à l'augmentation d'une pollution marine déjà beaucoup trop importante.

Lorsque les produits en plastique finissent dans la mer (de la terre ferme aux cours d'eau, 80% des déchets marins sont issus de la terre), ils sont entraînés par les vagues, les courants et les marées et finissent généralement sur les plages ou se déposent au fond de la mer. C'est pourquoi, bien que non destinés à finir dans la nature (au même titre que tous les plastiques et tout autre type de déchet), il est utile de connaître le comportement des produits en Mater-Bi au cas où ils se retrouveraient accidentellement en mer.

TESTS DE BIODÉGRADATION MARINE DU MATER-BI

Quel est le comportement des produits en MATER-BI qui pourraient finir sur les côtes du littoral (zone comprise entre la plage restant humide à cause des vagues, et le fond de la mer) ?

NOVAMONT a étudié l'évolution des produits en MATER-BI à l'aide des méthodes de contrôle certifiées par des organismes internationaux. Les résultats sont très intéressants. En effet, des échantillons de MATER-BI ont été exposés à des sédiments marins prélevés sur le littoral et la biodégradation a été évaluée grâce à la métabolisation effectuée par les bactéries qui « digèrent » le bioplastique. De forts niveaux de biodégradation ont été observés en un laps de temps relativement court (moins d'un an, contre plusieurs centaines d'années pour les plastiques traditionnels). Ces résultats confirment donc que ces matériaux peuvent représenter un grand intérêt pour la réalisation



d'objets en plastique à fort risque de dispersion accidentelle en mer (par exemple le matériel de pêche). Ainsi, en les comparant avec un matériau de référence tel que la cellulose, la biodégradation des matériaux testés a atteint un taux de biodégradation supérieur à 90% (cf. le graphique). Dans l'éventualité d'une présence accidentelle dans la nature, les produits en MATER-BI qui finiraient par se retrouver en milieu marin, même s'ils ne « disparaissent » pas immédiatement, diminueraient considérablement le risque environnemental grâce à leur aptitude à une biodégra-

tion rapide qui limite la durée de leur présence dans l'environnement. Les résultats de biodégradation environnementale du MATER-BI de 3^{ème} génération représentent une innovation technologique dans le secteur de l'environnement. Ces résultats ont été contrôlés et validés par Certquality dans le cadre du Programme pilote « Environmental Technology Verification (ETV) ». De plus amples informations sur ce nouvel outil de contrôle des technologies environnementales peuvent être consultées à l'adresse suivante : <http://iet.jrc.ec.europa.eu/etv/>

Le MATER-BI est certifié biodégradable et compostable. Trié et collecté avec les déchets organiques, il se transforme en un compost utile et fertile. www.materbi.com

