



Eco-conception d'un substrat de culture par Natural Grass (75)



- Produire autrement
- Île-de-France

Pourquoi agir ?

La société Natural Grass est spécialisée dans le développement, la fabrication et la commercialisation de nouveaux types de substrats pour les espaces engazonnés. Elle a su innover en proposant par exemple un substrat de culture breveté, le Radicalé®, un mélange de sable, de fibres synthétiques et de liège qui offre des avantages en termes de résistance mécanique, de durabilité, de légèreté, de capacité de drainage, de rétention d'eau et d'isolation thermique. En 2014, elle a engagé un projet de Recherche & Développement pour remplacer les fibres synthétiques de ses produits par des fibres végétales. Pour cela, elle a fait appel aux méthodes de l'éco-conception.

L'éco-conception consiste à intégrer l'environnement dès la phase de conception d'un produit, qu'il s'agisse d'un bien ou d'un service. Cette intégration repose sur une approche globale et multicritères de l'environnement et sur la prise en compte des impacts du produit tout au long de son cycle de vie. Elle permet de limiter les impacts sur l'environnement, de générer des économies financières (par exemple en réduisant les matières premières), et de créer un avantage concurrentiel non négligeable.

Pour Naturel Grass, substituer les fibres habituelles par d'autres, dont les caractéristiques sont très différentes, était un challenge complexe qui nécessitait une étude poussée. Le projet d'éco-conception visait ainsi deux objectifs :

- étudier la faisabilité technique de la substitution et déterminer les caractéristiques techniques des substrats ainsi fabriqués ;
- évaluer dans chaque cas, en fonction des contraintes et de la durée de vie attendue, la meilleure solution environnementale.

Cette démarche a été soutenue financièrement par la Direction régionale Île-de-France de l'ADEME et le Conseil régional.



Organisme

Natural Grass (SAS)

Partenaires

- Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
- Conseil régional Île-de-France

Coût (HT)

Coût global : 56 k€

Financement

- ADEME : 18 k€
- Conseil régional Île-de-France : 10,5 k€

Date de lancement

2014

Bonnes pratiques téléchargeables sur notre site : <http://bonnes-pratiques-idf.ademe.fr>

Enseignements :

M. Sylvain Massip, directeur de l'innovation chez Natural Grass :

« L'intégration de fibres biosourcées était un véritable challenge technique et économique, mais cela correspondait à une forte demande de la part de certains de nos clients et prospects. Nous sommes heureux d'avoir pu mener à bien ce projet grâce aux soutiens de l'ADEME et de la région Île-de-France. Nous pensons que les alternatives ainsi développées connaîtront une croissance commerciale importante et que ces résultats représenteront un véritable facteur de compétitivité pour l'entreprise. »



Mur végétal avenue de Wagram
Source : Natural Grass

Présentation et résultats

Pour mettre au point les fibres végétales de son substrat, Natural Grass a fait appel aux services de FRD, une société spécialisée dans la valorisation des fibres végétales en matériaux. Elle a ensuite demandé à la plateforme nationale de référence pour le développement des éco-matériaux (CoDEM - Le BATLAB), de réaliser une analyse de cycle de vie (ACV) simplifiée permettant d'évaluer les performances environnementales des solutions proposées par FRD.

Le projet s'est ainsi déroulé en cinq étapes :

1. la sélection des fibres végétales les plus prometteuses par FRD ;
2. l'identification d'une méthode pour intégrer les fibres végétales au substrat Radicalé® ;
3. l'expérimentation des solutions proposées avec deux niveaux de tests. D'abord en taille prototype pour éliminer les fibres dont le mélange avec les autres constituants n'était pas satisfaisant. Ensuite en taille pilote sur la machine de production pour vérifier la compatibilité à grande échelle. Ces tests ont permis d'identifier un type de fibre donnant des résultats intéressants ;
4. le développement des méthodes de traitement pour prolonger la durée de vie des fibres biosourcées, ce qui apparaissait comme l'une des principales difficultés du projet. Ces fibres traitées ont ensuite été fabriquées et testées ;
5. l'étude des impacts environnementaux des différentes solutions en les comparant à des fibres synthétiques.

Ce projet a abouti à trois conclusions fortes :

- il est techniquement possible d'intégrer des fibres végétales au substrat de Natural Grass ;
- la pertinence de cette substitution dépend de la durée de vie des produits ;
- il a été possible de mettre au point un outil capable d'évaluer au cas par cas la pertinence environnementale de la substitution.

Focus

CODEM - le Batlab a réalisé un outil évolutif permettant à Natural Grass d'évaluer les impacts environnementaux de différentes solutions de fibres de manière à choisir celle qui sera optimale pour l'environnement. Cet outil pourra évoluer en fonction des avancées en matière de durée de vie des fibres biosourcées.

Facteurs de reproductibilité

Natural Grass a pu mettre en œuvre une démarche complète d'éco-conception. L'intégration technique de matériaux recyclés ou biosourcés n'est pas toujours aisée, mais ce projet montre qu'elle est possible. La mise en place d'un outil d'aide à la décision permettant de choisir de manière optimale entre matériaux synthétiques et matériaux biosourcés a eu beaucoup de sens dans le cas de Natural Grass et l'application de la même méthodologie pourrait être très intéressante dans de nombreux secteurs de l'industrie manufacturière.

POUR EN SAVOIR PLUS

Sur le site internet de l'ADEME :
www.ademe.fr

Le site de la Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
www.ile-de-france.ademe.fr

Le site de Natural Grass
www.naturalgrass.com

CONTACTS

Natural Grass
Tél : 01 83 79 99 87
info@naturalgrass.fr

Direction régionale Île-de-France de l'ADEME
Tél : 01 49 01 45 47
ademe.ile-de-france@ademe.fr