

## GRASS

Angeline PATUREL<sup>1</sup>, Sophie DUQUESNE<sup>1</sup>, Mathilde CASETTA<sup>1\*</sup>, Ludovic JANUS<sup>1</sup>, Olivier TALON<sup>2</sup>, Nicolas MARTIN<sup>3</sup>, Stijn RAMBOUR<sup>4</sup>, Johanna LOUWAGIE<sup>4</sup>, Geert DE CLERCQ<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Univ. Lille, CNRS, INRA, ENSCL, UMR 8207 - UMET - Unité Matériaux et Transformations, F-59000 Lille, France

\*Auteur correspondant : mathilde.casetta@univ-lille.fr

<sup>3</sup> UP-tex - 41 rue des Métissages CS 70314 - 59336 TOURCOING Cedex - France

<sup>2</sup> Materia Nova, Parc Initialis, Avenue Copernic, 3, 7000 Mons

<sup>4</sup> UGent - Technologiepark 907 - 9052 Gent

# Gazons aRtificiels Anti-feu Sûrs et durables

## Contexte

Marché européen du gazon artificiel : 45 millions de m<sup>2</sup>/an.

Croissance annuelle : de 12 à 15%.

Principalement composé de **polymères organiques** : **risque d'incendie** très important

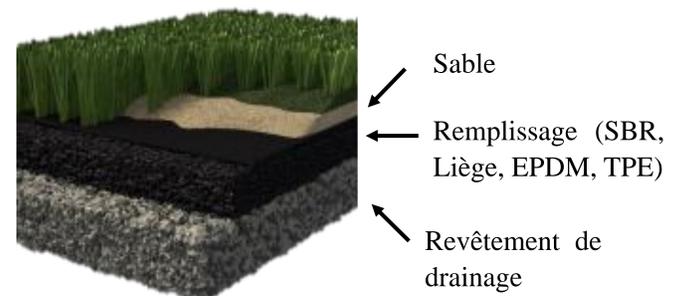
Conséquences potentiellement catastrophiques pour l'être humain, l'environnement et les bâtiments.

**Protection contre le feu** : incorporation de **sable** dans la structure du gazon

Présence de **sable** : **empêche le recyclage** du gazon artificiel car il ne peut pas être entièrement retiré de la structure.

Les solutions d'ignifugation actuelles ne sont donc pas totalement satisfaisantes.<sup>[1]</sup>

## Structure du gazon artificiel [2]



## Objectifs

*I. Sensibiliser le public sur le risque incendie non négligeable du gazon artificiel*

*II. Développer des procédés d'ignifugation innovants, durables et respectueux de l'environnement*

## Développement de procédés d'ignifugation innovants

### 3 étapes principales :

*1. Déterminer la contribution de chaque composant du gazon artificiel dans son comportement au feu*

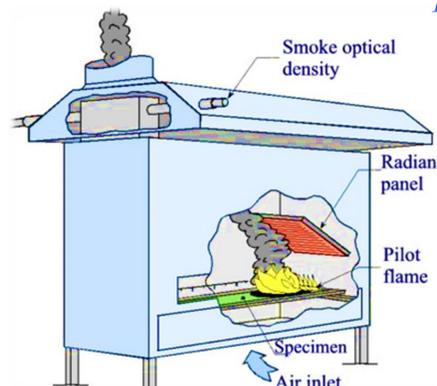
#### Calorimètre de perte massique :



Mesure du débit calorifique et de la perte de masse au cours de l'essai  
Couplage avec analyseur FTIR pour déterminer le type de gaz dégagés  
Couplage avec un opacimètre pour la mesure de l'opacité des fumées

*2. Développer un test feu reproduisant le test ISO 9239 à petite échelle*

#### Test ISO 9239 :



Testeur d'inflammabilité pour les panneaux de revêtements de sol [4] avec mesure de l'opacité des fumées

#### Intérêts :

- Test **moins onéreux** en matières premières et consommables
- **Sélection plus rapide** des formulations de gazon ignifugé développées

*3. Développer une formulation de gazon ignifugé et recyclable* répondant à la norme ISO 9239 sans affecter les propriétés d'usage du matériau

### Références :

[1] www.ugent.be/

[2] Image : www.dessosports.com

[3] Image de gauche : http://www.fire-testing.com. Image de droite : http://www.scienceimage.csiro.au

[4] Image : www.sp.se/en/index/services/firetest\_building/firetest\_building/ENISO9239-1/Sidor/default.aspx

Partenaires du projet



MateriaNova  
MATERIALS R&D CENTRE

Université  
de Lille



Partenaires associés

