Ports, logistique et transport maritime

AMARCRETE

RECYCLER LES AMARRES DES NAVIRES POUR LA FILIÈRE BÉTON

Le projet AMARCRETE a pour objectif de valoriser les amarres des navires, aujourd'hui non recyclées, pour des applications dans la filière béton. Une amarre est un cordage utilisé par les navires ou les ports afin de se maintenir en position contre un quai ou autre point fixe. Elle est composée d'une gaine tressée entourant une âme constituée de plusieurs fuseaux de matériaux nobles comme le Kevlar®, d'où l'intérêt de les recycler.

La disponibilité d'une quantité importante d'amarres mises au rebut a été constatée par le Grand Port Maritime (GPM) de Nantes Saint-Nazaire.

L'étude consiste à déterminer la faisabilité d'incorporer des fibres issues d'amarres recyclées dans le béton en levant des verrous bien identifiés (identifications des gisements, industrialisation de la découpe des amarres, formulation des bétons fibrés, ...). Les incidences de ces fibres seront quantifiées sur différents bétons à l'état frais et à l'état durci.
Le projet AMARCRETE doit ainsi révéler les types de béton et les applications potentielles où ces fibres apportent un gain mécanique significatif afin de se substituer aux fibres polymères traditionnelles. Ces fibres d'amarres réemployées dans le béton seront ensuite testées à l'échelle industrielle pour une des applications identifiées.

A l'issue du projet, un bilan technico-économique de cette solution industrielle sera réalisé pour le lancement d'une nouvelle filière de retraitement des amarres et d'une nouvelle offre commerciale.

Retombées et perspectives

• Détermination des quantités d'amarres et du type de fibres récupérables
• Caractérisation en laboratoire de l'insertion dans le béton
• Réalisation d'un démonstrateur pour validation de la faisabilité
• Analyse d'opportunité de développement de la filière

Partenaires

Entreprises

Chryso, Sermaises, Malestroit [Porteur de projet]
BEXCO, Hamme, Belgique
Cedre, Brest
CERIB, Centre d'Études et de Recherches de l'Industrie du Béton, Epernon
Les Recycleurs Bretons, Guipavas

Autre partenaire

Port Nantes Saint-Nazaire, Donges/Saint Nazaire

Financeur

Ademe

Labellisation

01/06/2018

Budget global

194 k€