



DIFFUSION SELECTIVE DE L'INFORMATION



DSI Electronique double n° 750-751 du 10 au 23 septembre 2018

ISSN -1737 5703

Sommaire

Veille Technologique

- Ce bitume révolutionnaire est capable d'absorber 4 000 litres d'eau en une minute pour empêcher les inondations2
- Solution haute performance de retournement et ventilation des biodéchets3
- La première éolienne offshore en France est raccordée au réseau4

Lecture Recommandée

- Comment inverser le cours du réchauffement planétaire5



VEILLE TECHNOLOGIQUE Par Lobna ZOUAOUI,

Chargée de Veille – veille@citet.nat.tn

- ***Ce bitume révolutionnaire est capable d'absorber 4 000 litres d'eau en une minute pour empêcher les inondations***

Extraits : «... Des ingénieurs ont mis au point un nouveau bitume révolutionnaire, capable d'absorber de grandes quantités d'eau et qui pourrait permettre d'éviter des inondations.

Le concept de béton imperméable n'est pas nouveau. Il existait déjà depuis environ 60 ans, mais restait peu efficace en comparaison du Topmix, ce nouveau matériau révolutionnaire. Jusqu'alors, ce type de revêtement était posé sous un dallage classique et laissait passer l'eau, permettant une plus grande absorption.

Mais le nouveau bitume, développé par l'entreprise Lafarge, est plus compact que son ancêtre. Il peut à ce titre être utilisé comme surface supérieure, grâce à sa résistance, qui lui permet de supporter une utilisation automobile. Les usages possibles sont dès lors multiples et le nouveau béton devrait être adopté dans les parkings ou les allées, lieux régulièrement soumis à d'importantes quantités d'eau qui doivent être évacuées.

Précisément, le Topmix fonctionne avec une couche supérieure de béton perméable qui évacue l'eau à travers une matrice de cailloux, eux-mêmes posés sur une base de gravats. Grâce à sa composition, le dispositif peut ainsi drainer jusqu'à 4000 litres d'eau en un temps record d'une minute.

Le Topmix est fait de trois strates superposées :



Mais autant que sa faculté à drainer l'eau et à éviter les inondations, l'intérêt du Topmix est aussi de pouvoir réduire la température des routes. En période de fortes chaleurs, l'eau stockée sous la surface permet ainsi de refroidir l'asphalte.

L'expérience menée sur le Topmix, 4 000 litres d'eau déversés :



Grâce à ses caractéristiques formidables, ce nouveau bitume pourrait bien révolutionner la construction des routes à venir, prévenant les inondations et autres accidents. Une formidable innovation, donc, qui montre que l'Homme est capable de sans cesse améliorer ses créations, les adaptant toujours davantage à son environnement ...»- In: <https://dailygeekshow.com/ciment-absorption-inondations/>

Pour d'amples informations: voir la vidéo - In: <https://www.dailymotion.com/video/x37ljyn>

- ***Solution haute performance de retournement et ventilation des biodéchets***



Extraits : «... Backhus Con combine la technologie de retournement Backhus et le système flexible Convaero permettant le retournement des andains en couloir pour le compostage et le séchage biologique des ordures ménagères ou de tous types de fractions organiques. Avec son châssis sur chenilles Backhus Con longe les couloirs tout en retournant le produit entre les murs. Il est équipé de deux enrouleurs de membranes Convaero qui enroulent et déroulent simultanément pendant le retournement. Cela garantit un système pratiquement fermé, même pendant le retournement. Comparés à des andains classiques, les couloirs offrent une meilleure compacité, une gestion adaptée de la ventilation forcée et une gestion séparative des eaux (pluviales, percolât et aires de circulation). Seuls les chargeurs étaient aptes à y travailler, mais leurs incessantes manœuvres constituaient un point faible.

Avec l'enjambeur spécialisé Backhus Con, unique au monde, toute l'énergie est dédiée au retournement et à l'avance en ligne droite dans le produit, ce qui se traduit par une économie de temps et de carburant. Convaero est un système couvert par membrane pour le compostage et le bioséchage. Il est bon marché et mis en place rapidement. Sa flexibilité permet d'apporter une solution technique pour le traitement de déchets à grande échelle mais aussi pour les petites installations et dans différentes conditions climatiques. Le système Convaero résout les problèmes d'odeur, l'un des plus grands défis du traitement des déchets. En outre, sa consommation d'énergie est relativement faible par rapport aux autres méthodes de traitement. Le système a fait ses preuves avec des installations de référence sur des tailles et des configurations différentes. Dans le cas du compostage, l'hygiénisation et la stabilisation sont fiables et rapides. Dans le cas du bioséchage, l'humidité résiduelle de la matière en sortie peut atteindre 20 % ou moins selon les besoins. Cette nouvelle solution est disponible pour des largeurs de lignes de 6 m, 7,5 m et 10 m ...»- In: Environnement Magazine, le 31 octobre 2018. <https://www.environnement-magazine.fr/dechets-recyclage/article/2018/10/31/121444/pollutec-2018-solution-haute-performance-retournement-ventilation-des-biodechets>

- ***La première éolienne offshore en France est raccordée au réseau***

Extraits : «... Installée à 22 km au large du Croisic (Loire-Atlantique), l'éolienne flottante Floatgen a été raccordée à un câble d'export électrique et est entrée en production mardi 18 septembre. Elle devient ainsi la première unité opérationnelle du concept de fondation flottante brevetée. Pour l'école Centrale de Nantes, qui a mis à disposition son site d'essais dédié aux énergies marines renouvelables (SEM-REV), c'est aussi la première fois qu'un outil de production injecte de l'électricité dans son câble d'export installé depuis 2015.



L'éolienne sera testée pendant deux ans et devrait fournir de quoi alimenter en électricité l'équivalent de 5 000 habitants.

Partie du port de Saint-Nazaire, Floatgen avait été remorquée sur le site d'essais de Centrale Nantes le 30 avril 2018. Elle y a été raccordée aux lignes d'ancrage qui permettent de la fixer à 33 mètres de profondeur. Celles-ci avaient été pré-installées en juillet de l'année précédente. « Cette installation a déjà permis de valider l'excellente tenue à la mer de la plateforme, grâce notamment à un épisode météo-océanique intense (vague de plus de 5 mètres et vents de plus

de 15 m/s), survenu juste après l'installation », indiquent les partenaires du projet dans un communiqué.

Avec ses 2 MW de puissance, Floatgen est donc la première éolienne en mer raccordée au réseau en France ...»- In: *IT Industries & Technologies*, le 20 septembre 2018. <https://www.industrie-techno.com/la-premiere-eolienne-offshore-en-france-est-raccordee-au-reseau.53869>



Lecture Recommandée..

Livre américain:

Drawdown - Comment inverser le cours du réchauffement planétaire

Par Paul Hawken

80 solutions scientifiques pour inverser le réchauffement climatique

Extraits: «... Le dernier livre de Paul Hawken, dont le titre est, Drawdown, désigne le point de bascule à partir duquel la concentration de gaz à effet de serre commence à diminuer. L'auteur, écologiste respecté aux Etats-Unis, y propose un plan en 80 solutions validées par 70 chercheurs, pour inverser le cours de nos émissions...

Ce plan, qu'apporte-t-il de neuf ?

D'habitude, pour limiter le réchauffement, les experts parlent uniquement d'énergie. C'est une problématique cruciale, mais nous avons mis à jour d'autres réponses que personne ne soupçonnait. La première solution de notre top 10 porte ainsi sur le recyclage des fluides réfrigérants nécessaires à la fabrication du froid dans les réfrigérateurs ou les climatiseurs, afin qu'ils ne s'échappent pas dans l'atmosphère.

La numéro 3 concerne la réduction du gaspillage alimentaire. La quatrième privilégie une alimentation riche en végétaux, plutôt qu'en produits carnés.

Nous proposons par ailleurs une solution concernant l'éducation des filles. Les femmes ayant suivi de longues études gèrent mieux leur contraception. Elles ont moins d'enfants (et ils sont en meilleure santé), ce qui, mécaniquement, réduit les émissions de CO₂.

Il y a aussi le développement du sylvopastoralisme : l'intégration d'arbres dans les élevages de bétail.

A qui s'adresse ce plan : politiques, citoyens, entreprises... ?

A tous ! Le changement ne doit pas s'imposer du haut vers le bas, mais s'appuyer sur l'intelligence collective de l'humanité. Le livre, publié il y a un an en Amérique, est traduit dans neuf langues. Partout, des universités, des entreprises, des associations s'en emparent pour en faire un outil de travail ...»- In: <http://www.leparisien.fr/environnement/80-solutions-scientifiques-pour-inverser-le-rechauffement-climatique-11-05-2018-7704186.php>

Réalisé par : **Lobna ZOUAOUI**, chargée de veille ✉ veille@citnet.nat.tn

Vérifié par : **Noura KHIARI**, Chef du Service Documentation, Information, Edition et Marketing ✉ cdi1@citnet.nat.tn

Validé par : **Faouzi HAMOUDA**, Directeur de la Documentation et de l'Information ✉ cdi@citnet.nat.tn

Boulevard du Leader Yasser Arafat – 1080 – Tunis

☎ 00216-71.206.482 / 71.206.647 * Fax : 00216-71.206.642 *  <http://www.citnet.nat.tn/>



En devenant partenaire du CITET vous êtes automatiquement enregistrés et abonnés à sa DSI hebdomadaire. La Direction de Documentation et d'Information (DDI) vous remercie de votre assiduité et recevra avec vif intérêt toute suggestion ou demande d'information de documentation de votre part que vous voudriez bien envoyer à : cdi@citnet.nat.tn. Pour se désabonner, SVP envoyez le message suivant « Je désire me désabonner », à la même adresse.