



DSI Electronique n°792 du 1 au 7 juillet 2019

ISSN -1737 5703

Sommaire

Veille Technologique

Forum africain de l'économie bleue à Tunis: Faire face aux changements climatiques et environnementales	2
Maîtriser les eaux de ruissellement pour préserver notre environnement	3
Un tissu fabriqué à partir de matières premières régénérées et recyclées, remporte le prix de l'innovation durable ITMA	3

Lecture Recommandée

Les six routes du futur	3
-------------------------------	---



veille@citet.nat.tn

- Les 25-26 juin 2019: **Forum africain de l'économie bleue à Tunis: Faire face aux changements climatiques et environnementales**

Par Cherif Ben Younès.

«... La deuxième édition du Forum africain de l'économie bleue (ABEF 2019) s'est tenu à l'hôtel The Résidence à Gammarth (nord-est de Tunis), les 25 et 26 juin 2019, sur le thème « Investir dans une croissance durable ».

Initié par l'entrepreneur et économiste belge Gunter Pauli, le concept d'économie bleue est apparu dans les années 1990. Contrairement au modèle économique actuel, qui produit de grandes quantités de déchets et est également émetteur de polluants, l'économie bleue vise à ne plus en produire, en se basant sur l'économie circulaire, en s'inspirant de ce que fait la nature et en essayant de subvenir aux besoins de base par la valorisation de ce qui est disponible localement. La couleur bleue renvoie à celle du ciel et des océans.

M. Mokhtar Hammami, ministre des Affaires locales et de l'Environnement, a insisté, lors de son intervention, sur la nécessité de fixer des objectifs clairs pour l'économie bleue, en invitant à cet effet, les organisations internationales à sensibiliser les citoyens aux concepts de l'économie bleue et de l'économie circulaire, afin qu'ils y contribuent, prévoyant que l'économie tunisienne reposera dans l'avenir, à plus de 50%, sur la mer, en particulier dans les domaines de l'énergie et de l'environnement.

A l'échelle internationale, M. Hammami a encouragé l'initiative de consolider la concertation entre les pays concernés pour minimiser les nuisances et préserver le patrimoine marin commun.

M. Samir Taïeb, ministre de l'Agriculture, des Ressources hydrauliques et de la Pêche, a affirmé, d'autre part, que l'état tunisien accorde une grande importance à l'investissement dans l'économie bleue, du fait que notre pays comporte plus de 2.300 km de mers et de lacs.

En outre, il a recommandé le développement de partenariats publics privés pour accélérer la croissance de l'économie bleue et assurer sa continuité ...»- *Source:*

<http://kapitalis.com/tunisie/2019/06/26/forum-africain-de-leconomie-bleue-a-tunis-faire-face-aux-menaces-climatiques-et-environnementales/>

- **Maîtriser les eaux de ruissellement pour préserver notre environnement**

«... Les vannes hydrodynamiques autonomes et intelligentes «**F-Reg**» sont conçues spécifiquement pour réguler les flux et maîtriser les pics de débit dans les réseaux d'assainissement. Positionnées à l'aval des conduites, elles permettent une mise en charge contrôlée et une mobilisation complète des canalisations, optimisant ainsi leurs volumes.

Les Vannes F-Reg sont dimensionnées pour répondre:

- à la réglementation volume, débit de fuite et surverse sur les projets neufs,
- aux débits transitant dans les réseaux existants (temps sec, Qmax) ...»- Source: <https://f-reg.fr/>

- **Un tissu fabriqué à partir de matières premières régénérées et recyclées, remporte le prix de l'innovation durable ITMA**

«... Le tissu «denim circulaire», fabriqué à partir de matières premières régénérées et recyclées, a remporté le prix ITMA Sustainable Innovation Award félicitant l'effort visant à introduire des innovations vertes dans les produits et processus.

Le tissu est composé à 50% de pâte de coton et de pâte de bois, le reste étant constitué de fibres recyclées post-industrielles.

Les tissus «denim circulaire» sont également teints à l'aide de technologies vertes, ce qui entraîne une réduction substantielle de l'utilisation d'eau et de produits chimiques dans la production du tissu et le processus de lavage des jeans ...»- Source: <https://www.modeintextile.fr/candiani-remporte-prix-de-linnovation-durable-itma/>



Lecture Recommandée..

- **Les six routes du futur**

«... Au cours des 50 dernières années, l'industrie automobile a fait des progrès fulgurants, mais les routes pas moins. Si le réseau actuel reste inchangé, de nouvelles infrastructures se développent. Plus écologiques et surtout, plus en phase avec l'émergence des véhicules intelligents.

Les routes en plastique

Selon le WWF, la production de béton représente 8% des émissions mondiales de CO². La route est aujourd'hui composée de granulats de carrières (granit, calcaire, sable) mêlés au

ciment ou à l'enrobé. Mais d'autres composants peuvent rentrer dans la formulation. Depuis peu, l'Inde remplit ses nids-de poule en utilisant le plastique comme liant. L'ingénieur britannique Toby McCartney a même mis au point le moyen de transformer le plastique recyclé en granulés pouvant être ajoutés à l'enrobé pour réduire l'utilisation de liants. Cela nécessite 3 à 10 kg de plastique recyclé par tonne d'enrobé posé. Ce processus rend la route plus robuste. Cumbria, au Royaume-Uni, a ainsi opté pour ce mode opératoire pour ses routes. Mais la vie en plastique n'est pas toujours fantastique. Lorsque les routes s'effondrent, de petites microparticules de plastique sont libérées dans l'environnement et peuvent avoir des effets néfastes sur la faune et la santé humaine...

Les routes en "puzzle"

PlasticRoad est une chaussée modulaire préfabriquée en plastique recyclé. Les pièces ajustées permettent une construction 70% plus rapide tandis que la conception en plastique est plus légère que l'enrobé classique. On peut également y intégrer des canalisations et des câbles sans avoir à forer, tout en contenant les inondations par le stockage des eaux de ruissellement. La phase d'essai a débuté en septembre dernier avec l'ouverture d'une piste cyclable aux Pays-Bas.

La route lumineuse

Avec les énormes progrès de l'industrie automobile, il est important de souligner le rôle fondamental du marquage routier. De nombreux véhicules modernes dotés de fonctions de pilote automatique s'appuient sur ces marquages pour recentrer la voiture sur la route. Par mauvais temps ou faible luminosité, il peut être difficile de voir les marques. Toujours aux Pays-Bas, sur un petit tronçon de route, des lampadaires ont été remplacés par des lignes luisantes dans la nuit. Cette innovation simple mais efficace a été imaginée par le designer Daan Roosegaarde. Pendant le jour, ces bandes fluorescentes absorbent la lumière du soleil et la nuit, cette lumière est renvoyée. Le remplacement des lampadaires - en particulier sur les routes les moins fréquentées - offre une solution durable sans compromettre la sécurité du conducteur. Roosegaarde cherche également à créer des avertissements routiers au moyen de peintures sensibles à la température. Les marques s'illuminent lorsqu'elles détectent un net abaissement de la température, afin de prévenir des plaques de verglas sur la route par exemple.

La route auto-cicatrisante

À lui seul, le Royaume-Uni a consacré 40 milliards de livres sterling par an à la réparation et à la maintenance de son réseau existant, principalement en béton. Et a, de fait, contribué largement à l'émission de tonnes de CO² issues de la fabrication du ciment. Mais que se passerait-il si le béton pouvait se réparer de lui-même ? Les matériaux auto-guérisants ont été élus par le World Economic Forum parmi les 10 technologies les plus prometteuses. Auparavant, cette technologie était réservée à l'industrie aérospatiale mais son utilisation a été élargie à la construction en béton. En 2013, des chercheurs de l'Université de Bath, de Cardiff et de Cambridge ont uni leurs forces pour créer une nouvelle génération de bétons intelligents. Dans le cadre de ce projet, les chercheurs développent un mélange de béton contenant des bactéries contenues dans des microcapsules, qui germent lorsque l'eau pénètre dans une fissure. Ceci produit alors du calcaire (calcite), bouchant la fissure avant que l'eau et l'oxygène ne corrodent l'armature en acier en dessous. On estime que le béton autocicatrisant réduit les coûts d'entretien de 50%. Le même concept est utilisé dans l'enrobé, où des capsules microscopiques contenant un régénérateur peuvent être utilisées pour améliorer la capacité d'auto-cicatrisation du matériau.

La route électrique

Environ 60% de la pollution issue du carbone provenant du secteur des transports provient des véhicules de particuliers. Si ces derniers étaient électriques, alimentés par des énergies renouvelables, cela pourrait avoir un impact énorme sur la réduction des émissions. Néanmoins, le gros problème des véhicules électriques est le temps de charge. La Tesla Model S peut à ce jour parcourir plus de 250 km avec une seule charge mais cela peut prendre jusqu'à 25h pour la recharger. Pour palier à cette contrainte, des recherches sont en cours dans le but de créer des routes électrifiées. Une innovation qui permettrait aux conducteurs de véhicules électriques de recharger à tout moment. Certaines recherches portent sur le chargement sans fil, tandis que d'autres se penchent sur le chargement par contact câble où, contrairement à un Scalextric grandeur nature, les voitures se chargent en maintenant le contact avec les bobines de chargement sur la route. Les premiers prototypes suggèrent que l'installation de bobines de charge dans 10% des routes étendrait l'autonomie des véhicules électriques de 94 à 480 km ...»- Source: <https://www.constructioncayola.com/environnement/article/2018/12/14/122171/les-six-routes-futur>

Réalisé par : **Lobna ZOUAOUI**, Ingénieur Data, chargée de veille technologique ✉ 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.