



Sommaire

Veille Technologique

LAYER® , Light As Your Energetic Response	2
L'intelligence artificielle démultiplie l'efficacité des programmes de renouvellement des réseaux d'eau potable	2
Premier aspirateur électrique de déchets à déplacement autonome	3

Lecture Recommandée

Comment recycler le béton dans le béton : Recommandations du projet RECYBETON	3
---	---



LAYER® , Light As Your Energetic Response

Extraits: «... **Récupération d'énergie:** Avec l'essor de l'Internet des objets, de nouvelles problématiques apparaissent pour les industriels : durée d'utilisation limitée par la batterie, durée de vie du produit, coût d'utilisation et de maintenance. La nouvelle technologie LAYER® peut répondre à ces problématiques en assurant l'approvisionnement énergétique des IoT et RFID dans leur situation d'utilisation quotidienne. En effet, LAYER® génère de l'énergie à partir de la lumière ambiante dans les bâtiments, les équipements industriels, les transports ou les situations outdoor. LAYER® repose sur un procédé de fabrication de cellules OPV par impression numérique. De la même manière qu'une imprimante de bureau réalise des impressions à partir d'encre graphique.

Respectueuse de l'environnement: LAYER® ne nécessite pas de terres rares contrairement à de nombreuses solutions d'approvisionnement énergétique. En outre, pour formuler des encres photoactives seuls des matériaux organiques sont utilisés ...»- In: <https://dracula-technologies.com/fr/layer/>

Pour d'amples informations, nous vous invitons à voir:

- 1- La vidéo intitulée: "LAYER® : Une solution d'Energy Harvesting" du 8 novembre 2018 - In: https://www.youtube.com/watch?time_continue=9&v=pSRCcRo4Yao
- 2- Le reportage sur France 3 du 21 novembre 2018 - In: <https://www.youtube.com/watch?v=aJLKcvEtIU>

L'intelligence artificielle démultiplie l'efficacité des programmes de renouvellement des réseaux d'eau potable

Extraits: «... HpO est une innovation majeure qui démultiplie l'efficacité des programmes de renouvellement des réseaux d'eau potable jusqu'à dix fois. HpO s'appuie sur l'intelligence artificielle pour optimiser les investissements en ciblant les éléments du réseau présentant le plus de risque de défaillances. L'analyse concerne évidemment les canalisations mais aussi les branchements qui sont à l'origine de 80% des fuites. Grâce à une base de données multi-services, HpO peut même s'appliquer sur des réseaux aux données incomplètes avec des bénéfices immédiats.

Une fois le modèle calé, le maître d'ouvrage prend la main sur les critères (préférences locales, budget, linéaire annuel) pour finaliser sa stratégie de renouvellement. HpO est une

innovation issue du Programme d'Investissements d'Avenir (PIA) qui répond très concrètement à la mesure n°8 des Assises de l'Eau et fait l'objet d'un dépôt de brevet à l'INPI ...»- In: *Environnement Magazine*, le 12 novembre 2018. <https://www.environnement-magazine.fr/eau/article/2018/11/12/121603/pollutec-2018-intelligence-artificielle-demultiplie-efficacite-des-programmes-renouvellement-des-reseaux-eau-potable>

- **Premier aspirateur électrique de déchets à déplacement autonome**



Extraits: «... Équipé du système innovant Follow Me, le premier aspirateur électrique de déchets à déplacement autonome Ariamatic 240 de TSM est capable de reconnaître et de suivre automatiquement l'opérateur. Celui-ci travaille de manière autonome et n'a plus à gérer la traction de la machine. Grâce à son dispositif de sécurité, Ariamatic détecte les obstacles, assure la sécurité des personnes et des choses qui

l'entourent. La seule tâche de l'opérateur est de diriger le tuyau d'aspiration vers les déchets et Ariamatic le suivra immédiatement ...»- In: *Environnement Magazine*, le 23 novembre 2018.

<https://www.environnement-magazine.fr/recyclage/article/2018/11/23/121818/pollutec-2018-premier-aspirateur-electrique-dechets-deplacement-autonome>



Lecture Recommandée.. Par Lobna ZOUAOUI, chargée de Veille.

- **France:**

Comment recycler le béton dans le béton Recommandations du projet RECYBETON

Novembre 2018

Extraits: «... La réutilisation des dizaines de millions de tonnes de matériaux issus de la démolition de béton de bâtiments ou d'infrastructures qui sont produits en France chaque année, est une nécessité pour réduire l'empreinte anthropique. Des efforts importants ont déjà été faits, qui contribuent à préserver l'environnement, à économiser les ressources naturelles épuisables tout en ayant un sens économique.

Dans le même temps, les exigences de recyclages se formalisent. Au niveau européen, la directive - cadre 2008/98/CE relative aux déchets fixe un objectif de 70% de valorisation sous forme de matière des déchets du secteur du bâtiment et des travaux publics à l'horizon 2020. Cet objectif est transposé dans le droit français par la loi relative à la transition écologique pour la croissance verte du 17 août 2015 et incorporé au code de l'environnement (art L 541-1). Un très bon taux de recyclage est d'ores et déjà atteint au niveau du territoire métropolitain; ce résultat, fruit de plusieurs décennies d'efforts, est atteint avec une valorisation faite essentiellement dans le domaine routier.

Les acteurs du secteur du béton ont souhaité développer une autre forme de valorisation, plus ancrée dans la logique de l'économie circulaire. Tel est l'objet du projet français RECYBETON (le recyclage complet du béton), qui s'est concentré sur la **réutilisation des granulats obtenus par concassage de bétons de déconstruction** et des rebuts de production, et s'est donné comme objectif de montrer comment et à quelles conditions il était possible d'utiliser ces produits pour fabriquer du béton, avec des performances techniques, économiques et environnementales satisfaisantes.

Pour ce faire, 47 partenaires ont conjugué leurs efforts durant six années (2012-2018), dans un projet de recherche collaborative impliquant des maîtres d'ouvrage, des entreprises de construction, des producteurs de matériaux, des ingénieries, des assureurs et, bien sûr, des organismes de recherche.

Trois thématiques principales ont été considérées : les procédés et technologies, le comportement des matériaux et des structures, et l'impact environnemental. Les études menées ont comporté des travaux de laboratoire et de modélisation mais aussi la réalisation de cinq chantiers expérimentaux, étapes essentielles pour démontrer la crédibilité de la démarche.

Le projet RECYBETON a produit différents livrables, la plupart publiés, qui rendent compte des acquis scientifiques : un **ouvrage scientifique**¹ et des **rapports de recherche**².

Les partenaires du projet ont souhaité aussi donner aux résultats de leurs travaux une dimension plus opérationnelle en vue de promouvoir et accompagner l'utilisation des granulats recyclés dans la production de nouveaux bétons utilisés pour la construction ou la réhabilitation des bâtiments et des infrastructures de demain.

Tel est l'objet du présent document de recommandations qui identifie les possibilités ouvertes à l'usage des granulats recyclés dans les bétons et qui dresse une liste des bonnes pratiques aux différentes étapes de leur utilisation. Le projet fait également des propositions d'évolution

des normes et règlements rendues possibles par l'expérience acquise dans le cadre des travaux réalisés : la substance de ces propositions figure dans le présent document, mais elles feront aussi l'objet d'un document spécifique détaillé. Enfin, des pistes sur des **mécanismes incitatifs** propres à aider au développement de ces pratiques de recyclage sont données ...»-

In: <https://www.actu-environnement.com/media/pdf/news-32485-recommandations.pdf>

¹ « **Le béton recyclé** » -In: http://www.ifsttar.fr/fileadmin/user_upload/editions/ifsttar/ouvragescientifiques/2018-OSIA-ouvragescientifiques-Ifsttar.pdf


² In: <http://pnrecybeton.fr/rapports>

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

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

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

Boulevard du Leader Yasser Arafat – 1080 – Tunis

☎ 00216-71.206.482 / 71.206.647 * Fax : 00216-71.206.642 *  <http://www.citet.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@citet.nat.tn. Pour se désabonner, SVP envoyez le message suivant « Je désire me désabonner », à la même adresse.