

Le magazine de

L'ingénierie

AU CŒUR DE L'INGÉNIERIE

ET DE LA DÉCISION PUBLIQUE

N°1 # JANVIER 2015 | 12 €

territoriale

**Réforme
territoriale :**
des bassins de
vie propices à la
mutualisation

DOSSIER

DT-DICT
Travaux sans
tranchées

RETOUR D'EXPÉRIENCE

**Conclure
un bon PPP en
éclairage public**

CARRIÈRE

Harcèlement moral :
prévenir plutôt que réagir

Quel est le visage de l'innovation dans l'offre environnementale présentée à Pollutech Lyon en décembre 2014 ? En voici un aperçu.

HYDROCAPTAGE NETTOYEUR DE FAÇADE

Kärcher lance l'AS PROTEK 4x4, un procédé robotisé de décontamination de surfaces par hydro-décapsulation à ultra haute pression avec aspiration à la source et traitement en continu des effluents contaminés. L'impact en est réduit au minimum avec empoussièrement quasi nul. L'eau usée est captée au niveau de la tête d'hydro-décapsulation puis collectée dans un récupérateur. Une combinaison de filtres génère d'un côté, des galettes humides non émissives et homogènes, de l'autre, de l'eau claire filtrée à 1 µm avec 20 mg/L de matière restante (réglementation : <30 mg/L). Le procédé a été développé au départ pour désamiantage intérieur comme en extérieur tout en respectant le « niveau 1 <5 f/L » sans confinement ni protection respiratoire. Grâce à cela, le décapsulation complet de l'ensemble des voiles du Parc des Princes, soit 1 500 m² de désamiantage à grande hauteur, a été réalisé en 12 semaines avec 4 collaborateurs.

www.karcher.fr



ÉNERGIE SOLAIRE HYBRIDE ET POMPE À CHALEUR

Les panneaux solaires hybrides sont des capteurs photovoltaïques munis d'un échangeur thermique à haut rendement. La start-up Li-Mithra les a couplés à une pompe à chaleur pour proposer un système exploitant cinq énergies (lumière, chaleur, pluie, vent, irradiation terrestre). L'installation répond aux besoins (chauffage et eau chaude sanitaire) en captant l'énergie la plus favorable, quelles que soient les conditions extérieures. Le système participe au refroidissement du panneau photovoltaïque ce qui améliore ses performances tandis que la production d'électricité d'origine solaire auto-consommée contribue à l'amélioration du coefficient de performance (COP) de la pompe à chaleur. Le système a des applications en chauffage et production d'eau chaude (pavillons, hôtels, bâtiments administratifs, collectifs, industriels et commerciaux) et en séchage (bois, agroalimentaire...).

<http://li-mithra.fr>

BIOSTIMULATION OU LESSIVAGE DÉPOLLUANT POUR SOLS

La société Condat propose deux nouveaux produits pour dépolluer les sols. Soil Nutri est un traitement par biostimulation. L'ajout de nutriments accroît le nombre de bactéries présentes dans les sols. En accélérant la dégradation des polluants in situ, elle évite les opérations répétées d'injection et réduit le coût de traitement. Soil Clean dépollue par lessivage des sols grâce à des tensioactifs très performants, formulés en fonction du polluant (hydrocarbures, HAP, PCB...) et de la typologie du terrain, mais aussi, biodégradables.

www.condat.fr



RÉSEAUX HUMIDES OU SECS BRANCHEMENTS RAPIDES

La boîte à opercules Epers de Sebico en béton haute résistance permet des branchements performants pour les réseaux humides (eaux pluviales) et secs (électriques ou de télécommunication). Équipée de trois opercules en plastique (3 faces) faciles à ouvrir (système breveté), elle permet cinq diamètres de raccordement (28 et 45 pour le sec et 100, 110 ou 125 pour l'humide). Elle est conforme aux recommandations des opérateurs téléphoniques.

www.sebico.com

SURVEILLANCE DRONES AQUATIQUES

La société d'ingénierie CT2MC a développé une gamme de drones aquatiques pilotés par tablette tactile pour des missions d'inspections et de prélèvements environnementaux. Le « Swan V2 » évolue dans des lacs et des rivières, les « Duck » sont adaptés aux canalisations, bassins et étangs. Pour garantir la non-contamination du prélèvement par l'outil, le drone est équipé d'une surcoque stérile lors de chaque utilisation. Les applications sont nombreuses : prélèvements d'eau multi-points, dépose de produits ou d'équipements en un point précis, inspections visuelles jour et nuit, bathymétrie ; cartogra-