



SALERNE (ITALIE)

Un **kit** promet de convertir toute **voiture à essence** en **hybride solaire**

Transformer toute voiture en un hybride partiellement alimenté par de l'énergie solaire? C'est le défi relevé par des chercheurs italiens grâce à un kit inédit, composé de panneaux photovoltaïques sur le toit et le capot (280 watts-crête), d'une batterie lithium-ion, d'un système de commande et de deux moteurs électriques montés sur les roues arrière. Ce prototype, installé sur une Fiat Punto et validé sur route, permet, selon les chercheurs, d'économiser jusqu'à 20 % de carburant et de réduire de 18 à 22 % les émissions de CO₂. D'ici un an, ils espèrent équiper taxis et véhicules d'entreprise avant de passer à une production en série dans deux ans. **M.V.**

SAN FRANCISCO (ETATS-UNIS)

Une **application** pour vérifier son **rythme cardiaque**

L'entreprise américaine Alivecor a conçu un boîtier électronique et un algorithme qui transforment un smartphone en électrocardiogramme de poche. Il suffit de placer les doigts sur deux électrodes pour que l'appareil signale les épisodes de fibrillation auriculaire sévères annonciateurs de crise cardiaque. Selon Alivecor, cette application pourrait sauver des vies: un quart des adultes de plus de 40 ans sont, dans le monde, concernés par différentes formes de fibrillation auriculaire, qui les exposent à des risques d'infarctus 5 fois plus élevés que la moyenne. Agréé par l'Autorité américaine de santé, l'appareil est lancé aux Etats-Unis, en Angleterre, en Irlande et en Australie. **M.V.**

Idée **neuve**



"S'INSPIRER DES FOURMIS POUR COMBATTRE LE CHANGEMENT CLIMATIQUE"

Ronald Dorn, géologue (université d'Etat de l'Arizona)

En imitant la façon dont les fourmis accélèrent la dégradation de certains minéraux, on pourrait améliorer l'efficacité des techniques de stockage souterrain du CO₂, et mieux combattre le réchauffement climatique. C'est ce que suggère le géologue américain Ronald Dorn. En observant pendant vingt-cinq ans des colonies de fourmis d'Arizona et du Texas, le scientifique a constaté que ces insectes sont de puissants agents de dégradation des silicates: leurs composants principaux (olivine et plagioclase), très communs à la surface du globe, sont cassés 50 à 300 fois plus vite dans les nids de fourmis que sur le sol nu. Or, quand le silicate se casse, il réagit avec le dioxyde de carbone pour créer du carbonate de calcium, une roche calcaire. Le CO₂ est ainsi à la fois extrait de l'atmosphère et fixé pour des siècles dans le sol. Si la manière dont les fourmis l'accélèrent est encore un mystère, Ronald Dorn suggère d'étudier leurs processus de digestion et d'excrétion. **C.L.**

FIAT - ZOOTOPIA - DR

GIVSKUD (DANEMARK)

Un nouveau concept de **zoo** propose de voir les **animaux** en cachette

Rendre les humains quasiment invisibles aux yeux des animaux peuplant les 120 hectares du zoo de Givskud: voilà l'ambition des architectes danois du cabinet BIG avec leur projet de rénovation Zootopia. Leur solution: regrouper toutes les infrastructures (billetterie, boutiques...) sur une place centrale pour réduire l'emprise des chemins dans le parc. Puis, pour que les visiteurs puissent arpenter le parc sans déranger ses résidents, dissimuler des abris d'observation dans le paysage (sous une colline, derrière un tas de bois...). Plus étonnant: les architectes envisagent d'enfermer les visiteurs dans des sphères, constituées de miroirs sans tain, pouvant rouler, flotter ou être suspendues à des téléphériques... Visite "furtive" prévue dès 2019. **L.B.**

