

## Quelques nouvelles des sciences

### Un requin bouledogue dans la ville !

En prévision de l'approche du cyclone Debbie dans l'Etat du Queensland, en Australie, le 27 mars 2017, les habitants de la ville d'Ayr ont été évacués. Effectivement, d'importants dégâts matériels ont été causés par les vents violents et des pluies torrentielles qui se sont abattues le lendemain sur le village. Lorsque le niveau de l'eau est redescendu, un requin-bouledogue est apparu sur la chaussée ! La photo de cet animal mort a été publiée par les pompiers afin que les habitants prennent conscience de la présence éventuelle d'autres animaux sauvages tels que crocodiles ou serpents, dans les zones encore partiellement inondées.

SOURCE : SCIENCES ET AVENIR MAI 2017 N° 843

### Une éolienne alimentée par les typhons

Au Japon, une entreprise a conçu une éolienne qui tire son énergie des typhons. Pour pouvoir résister aux cyclones tropicaux, les pales sont remplacées par trois cylindres qui tournent autour de l'axe vertical. Omnidirectionnel, l'engin n'a pas besoin d'être orienté dans le sens du vent contrairement aux éoliennes.

SOURCE : SCIENCES ET AVENIR MAI 2017 N° 843

### Un capteur de pression en polymère gluant

Le "Silly Putty" est une pâte magique commercialisée dans les années 1950, pouvant s'écouler comme un fluide ou adopter le comportement d'un solide lors d'une stimulation rapide. Ce jouet a connu un succès phénoménal. Maintenant, les scientifiques fabriquent du "G-Putty" en incorporant du graphène, ce matériau cristallin découvert il y a un peu plus de dix ans, dans la pâte. On obtient un matériau qui devient conducteur électrique et est très sensible à la déformation : sa résistance électrique augmente brusquement à la moindre pression ou déformation mais redevient normale avec le temps quand il reprend sa forme. Ce capteur est des centaines de fois plus sensible qu'un capteur usuel. Il est sensible aux minuscules pas d'une petite araignée sur sa surface et, apposé sur le torse, il peut mesurer la fréquence respiratoire, le pouls et la pression artérielle. Une nouvelle gamme de biocapteurs, performants et peu onéreux en perspective.

SOURCE : SCIENCES ET AVENIR FÉVRIER 2017 N° 840

### Des tsunamis auraient sculpté le relief de la planète Mars

Après de longues années de controverse, cette question semble maintenant tranchée : rivières tumultueuses et torrents puissants devaient se déverser dans un immense océan recouvrant les basses terres de l'hémisphère nord de Mars. Un raz de marée gigantesque, provoqué par la chute d'un gros astéroïde dans une vaste étendue d'eau, aurait eu lieu sur la planète rouge voici environ 3,5 milliards d'années. Les astronomes en retrouvent la trace dans une région de transition entre les basses plaines de l'hémisphère Nord et les hauts plateaux de l'hémisphère Sud.

Les scientifiques sont partis d'observations réalisées depuis longtemps par des sondes spatiales qui avaient photographié la surface de Mars. Ces photos montraient d'étranges structures lobées, en forme d'empreintes de doigts gigantesques, autrefois interprétées comme des lignes de rivage (mais elles n'étaient pas toutes à la même altitude) ou comme des coulées de boues peut-être dues à des épisodes volcaniques. Mais ces dépôts lobés remontent les pentes. Ce ne peut-être alors que des dépôts de tsunamis qui montent parfois de 100 m sur des distances allant jusqu'à 150 km.

SOURCE : CIEL ET ESPACE AVRIL 2017