

24 HEURES D'INFOS



Photo Jacques DEMARTHON/AFP

Ils bloquent les capitales du monde pour le climat

De Sydney à Londres en passant par Paris, les militants écologistes d'Extinction Rebellion ont entamé, lundi, deux semaines d'actions coups de poing dans les capitales du monde pour dénoncer l'inaction « criminelle » des gouvernements face à la crise climatique. S'ils prônent la désobéissance civile et la non-violence, ils ont promis de semer la pagaille deux semaines après l'appel plein de colère de Greta Thunberg aux dirigeants de la planète à l'ONU. Extinction Rebellion est né au Royaume-Uni fin 2018. Il revendique aujourd'hui 500 groupes dans 72 pays.

États-Unis : les démocrates exigent des documents du Pentagone

Les élus démocrates enquêtant dans le cadre de la procédure de destitution de Donald Trump ont exigé lundi du Pentagone qu'ils leur livrent des documents concernant l'affaire ukrainienne d'ici le 15 octobre. Ils sont « nécessaires » pour enquêter sur « les raisons de la décision de la Maison Blanche de suspendre une aide militaire cruciale pour l'Ukraine », disent-ils. Donald Trump fragilisé dans cette affaire pourrait, par ailleurs, être contraint de dévoiler ses déclarations d'impôts. Un juge de New York a décidé d'en autoriser la transmission bien qu'il refuse de les communiquer depuis des mois.

Treize morts et des disparus dans un naufrage à Lampedusa

Treize corps ont été repêchés lundi et il reste encore une dizaine de disparus après le naufrage dans la nuit précédente d'un bateau de migrants près de l'île italienne de Lampedusa. Les victimes retrouvées sont toutes des femmes, dont certaines enceintes et, selon certains témoins, il y aurait huit enfants et d'autres femmes enceintes parmi les disparus. Vingt-deux personnes ont par ailleurs pu être secourues et transportées jusqu'au port de Lampedusa, en Sicile.

L'incendie de la mairie de Grenoble est « criminel », selon le parquet

L'incendie de la mairie de Grenoble est « criminel », a annoncé le procureur de la République de Grenoble, Eric Vaillant. « Le laboratoire de police scientifique de Lyon a adressé lundi au parquet son rapport d'expertise qui conclut que l'incendie de la mairie de Grenoble est d'origine criminelle », ajoute le parquet. Le feu avait démarré dans la nuit de dimanche 29 à lundi 30 septembre, ravageant totalement la salle du conseil municipal.

Bouches-du-Rhône : il aurait tué sa femme et sa fille avant de se suicider

Ce lundi, une femme de 41 ans et sa fille de 9 ans ont été retrouvées mortes dans une chambre de leur logement à Eygalières, dans les Bouches-du-Rhône. Un troisième corps, celui d'un homme de 65 ans, se trouvait dans la pièce. Il se serait suicidé après avoir abattu son épouse et leur fille avec deux armes de chasse. Une lettre a été retrouvée sur place par les gendarmes de la brigade des recherches de la compagnie de Salon-de-Provence.

En Savoie, Ferropem doit arrêter des fours de silicium

Ferropem (ex-Pechiney électrometallurgie), filiale du groupe espagnol Ferroglobe, a pris des mesures d'arrêt provisoire d'installations et de chômage partiel sur plusieurs de ses usines, notamment Château-Feuillet et Le Bochet, en Savoie. L'entreprise doit faire face à la crise financière de sa société mère, à une chute du marché mondial du silicium, et à la concurrence de produits chinois à bas coûts. Elle emploie, en France, plus de 1 000 salariés, dont dans notre région 150 au Bochet-en-Maurienne (60 placés en chômage partiel jusqu'à fin avril), 240 à Château-Feuillet à La Léchère (Tarentaise), 140 aux Clavaux (Livet-et-Gavet, Isère), 150 à Angletfort (Ain), plus le siège social de Chambéry.

Pollution à Fos-sur-mer : les industriels attaqués en justice

Inquiets de la pollution de l'un des plus gros complexes industriels d'Europe, des habitants des environs de Fos-sur-Mer (Bouches-du-Rhône) attaquent en justice quatre industriels, dont ArcelorMittal et Esso, pour « trouble du voisinage », a annoncé lundi leur avocate. Voisins de ces usines chimiques, certains ont développé des maladies chroniques et dénoncent des « conditions d'existence sérieusement impactées » par la pollution. Ils réclament réparation, ainsi que la mise en conformité des usines.

GE Belfort : ils poursuivent l'État au tribunal administratif de Paris

Les syndicats CFE-CGC et Sud ont annoncé avoir saisi lundi le tribunal administratif de Paris pour dénoncer la responsabilité de l'État français dans le non-respect par General Electric (GE) de l'accord de 2014 sur le rachat de l'activité énergie d'Alstom. Ceux-ci s'engagent néanmoins à retirer cette saisine « si le gouvernement obtenait une modification très significative du plan » de restructuration annoncé en mai par la direction de GE.

Affaire Narumi : la France souhaite l'extradition du suspect chilien

Le parquet de Besançon a finalisé une demande d'extradition du Chilien Nicolas Zepeda Contreras, principal suspect dans la disparition à Besançon de l'étudiante japonaise Narumi Kurosaki, qui sera transmise aux autorités chiliennes dans les prochains jours. Narumi Kurosaki a disparu dans la nuit du 4 au 5 décembre 2016. Son corps n'a jamais été retrouvé. Son ancien petit ami chilien est rentré dans son pays avant que la disparition de l'étudiante japonaise ne soit signalée. Un mandat d'arrêt international a été lancé à son encontre, mais n'a jamais été mis en œuvre par les autorités chiliennes.

MÉDECINE- SCIENCES

GRENOBLE Des chercheurs ont implanté un dispositif révolutionnaire dans le cerveau d'un tétraplégique

« Marcher, c'était impossible, alors on a essayé »

Grâce à un implant au-dessus de son cerveau, Thibault, tétraplégique, parvient à piloter par la pensée un exosquelette. Une avancée médicale majeure qui a nécessité 10 années de travail à l'équipe pluridisciplinaire du centre de recherches Clinatéc.

Il est le patient numéro 1. Certains diront le cobaye numéro 1. Lui se fiche du nom qu'on peut lui donner. « Pour moi ce n'est pas un obstacle. Ça ne me gêne pas, au contraire. Vous savez, je suis dans un état de handicap qui demande d'avoir six heures d'auxiliaires par jour, j'ai des gens qui m'aident pour tout faire. Donc le moindre progrès est déjà exceptionnel. Quand on arrive à vivre dans mon état, quand on arrive à surmonter tout ça psychologiquement, on devient un peu une force de la nature. Alors avoir deux ou trois obstacles, ça me motive pour essayer d'aller plus loin encore »...

Ce jeune homme au mental d'acier, c'est Thibault. À 28 ans, il est tétraplégique depuis quatre ans, depuis une chute de 15 mètres. Et, aujourd'hui, ce Lyonnais est le seul homme au monde capable de piloter un exosquelette par la pensée.

« On ne sait pas jusqu'où on ira »

Cette grosse machine de 65 kilos, à l'état de prototype, ne lui permet pas encore de se balader dans son appartement, de saisir un verre ou de serrer la main d'un invité. Mais les choses avancent et Thibault est déterminé à continuer à travailler pour la médecine, pour les autres. « Pour les personnes qui ne communiquent plus, ça permet peut-être d'écrire, de piloter une souris d'ordinateur pour pouvoir échanger... On ne sait pas jusqu'où on ira mais on espère aller loin », lance-t-il. Aujourd'hui il peut piloter son exosquelette dans un laboratoire grâce à une neuroprothèse. Ne cherchez pas, le Larousse n'a pas encore répertorié le terme. C'est une prothèse implantée au plus près du cerveau. Celle de Thibault est composée de deux plaques de quelques millimètres d'épaisseur et de cinq centimètres de diamètre. Elles ont été implantées, de façon définitive, au niveau des zones sensomotrices supérieures du cerveau.

La suite, c'est le professeur



Thibault a sollicité le professeur Alim-Louis Benabid il y a un peu plus de deux ans pour participer à ses recherches à Clinatéc. « Après mon accident, après deux années dans les hôpitaux, je ne me voyais pas rentrer chez moi et ne rien faire, explique-t-il. Aujourd'hui je n'ai aucun regret ». Photos Le DL/Caroline GARDIN



En juin 2017, deux dispositifs comme celui-ci ont été implantés au niveau des zones sensorimotrices supérieures du cerveau de Thibault. Depuis il s'entraîne au pilotage de cet exosquelette sous l'œil attentif de Guillaume Charvet, responsable du projet Brain Computer Interface (BCI).

émérite à l'Université Grenoble-Alpes et président du directoire de Clinatéc, Alim-Louis Benabid qui l'explique : « Nous avons décidé d'aller chercher les informations là où elles naissent, c'est-à-dire dans le cerveau. Nous avons donc imaginé, révisé et testé des implants pour capter les signaux, puis nous avons développé de quoi les traiter, le décrypter pour les faire exécuter, ensuite, par l'exosquelette. [...] Les implants représentent 128 000 points de mesure traités toutes les secondes pour permettre l'exécution d'un ordre dans un tiers de seconde. Le challenge est colossal ». Et il a déjà mobilisé des centaines de milliers d'euros, des dizaines de collaborateurs depuis plus de dix ans.

À Clinatéc, le professeur Alim-Louis Benabid mène ses travaux avec des médecins, des chirurgiens des mathématiciens, des physiciens,

des électroniciens, des biologistes, des neurologues, et personnels de soins, tous issus d'organismes publics : le centre hospitalier universitaire de Grenoble (CHUGA) le CEA, et l'université Grenoble Alpes.

« Nous sommes dans le domaine de l'homme réparé »

« Notre but n'est pas la recherche académique, insiste le professeur Benabid. On veut aller plus loin ». Et à ceux qui l'accusent de vouloir transformer l'homme en surhomme, sa réponse est toute prête : « Nous sommes dans le domaine de l'homme réparé, c'est-à-dire la médecine. Il ne faut pas se tromper et tomber dans des facilités un peu enfantines de l'homme augmenté, du transhumanisme. Notre rôle est de réparer des humains qui souffrent. Il ne faut pas imaginer autre chose. On est clairement dans un

domaine thérapeutique [...]. Avec cette étude clinique du projet Brain Computer Interface (BCI), notre volonté est de redonner de la mobilité volontaire aux personnes comme Thibault ».

Le premier intéressé sourit. Et il complète : « Quand j'ai rencontré le professeur Benabid pour la première fois, on s'est dit que c'était impossible, alors on a essayé. Puis, quand je me suis fait opérer, on ne savait pas si ça allait fonctionner. On est parti ouvrir une porte, on espérait trouver de la lumière, mais on n'en savait rien. Là, on a dépassé toutes nos espérances. Aujourd'hui, je ne suis plus le tétraplégique, je suis un membre de l'équipe de recherche. Marcher, contrôler mes deux bras, tourner les poignées, bientôt fermer et ouvrir ma main... C'était impossible. On est au-delà de tout ce qu'on pensait réalisable. Alors on continue ».

Matthieu ESTRANGIN

REPÈRES

Clinatéc, centre de recherches biomédicale Edmond J. Safra, a été cofondé en 2012 par le Professeur Alim-Louis Benabid et Jean Therme, alors à la tête du CEA Tech. Située à Grenoble, cette clinique, à la pointe de la technologie, rassemble 70 collaborateurs, issus du CEA, de l'université Grenoble-Alpes et du centre hospitalier universitaire Grenoble-Alpes.

Ce centre a pour vocation de « mettre au point et de livrer aux médecins de nouveaux dispositifs technologiques de diagnostic et de traitement contre les maladies neurodégénératives, les cancers et le handicap moteur », détaille Thierry Bosc, à la tête du fonds de dotation Clinatéc. « Un conseil scientifique de niveau international valide, suit et clôt nos études ».

VIN-S

LA PASSION DES TERROIRS



L'abus d'alcool est dangereux pour la santé, à consommer avec modération

LE NUMÉRO 2

EN VENTE chez votre marchand de journaux ou sur boutique.ledauphine.com

230 PAGES

pour découvrir les plus grands vignobles de France

8€*
8,50

le dauphiné Vaucluse

BON DE COMMANDE à retourner à : DAUPHINÉ LIBÉRÉ - Service VPC - 650, route de Valence - 38913 Veurey Cedex

Oui, je souhaite recevoir : exemplaire(s) de VIN-S LA PASSION DES TERROIRS (n°02-septembre 2019) au prix de 8,50 € l'unité + 2,60 € de participation à l'envoi = €

Ecrire en capital, à inscrire qu'une lettre par case. Laisser une case entre deux mots

M. Mlle, M. Mlle, Nom et Prénom

Résidence / Ecole / Bâtiment

N° Rue / Avenue / Boulevard ou Lieu-dit

Code postal

Comune

E-mail

Je joins mon règlement d'un montant de € par :

Chèque bancaire à l'ordre de : DAUPHINÉ LIBÉRÉ

Carte bancaire :

Date d'expiration

Signature

Je peux aussi commander par téléphone (uniquement par CB) au 04 76 88 70 88.

Conformément à la loi Informatique et Libertés du 6 janvier 1978, vous disposez d'un droit d'accès et de modifications aux données vous concernant.