

# LE TEMPS

CHF 3.80 / France € 3.50

VENDREDI 4 JANVIER 2019 / N° 6304

## Portrait

**Jolanda Spiess, histoire d'une parlementaire crucifiée sur l'autel de la haine** ●●● PAGE 20



## Technologie

**Les ventes d'iPhone stagnent et Apple revoit ses prévisions à la baisse** ●●● PAGE 11

## Football

**Quitter le terrain pour protester contre les chants racistes** ●●● PAGE 17

## Série TV

**«You», voyage déroutant à travers les ambiguïtés des réseaux sociaux** ●●● PAGE 18

### ÉDITORIAL

## La face cachée de la conquête lunaire

La Chine n'a pas encore célébré son Nouvel An mais elle est déjà entrée avec fracas dans l'année 2019. A peine le président Xi Jinping avait-il fini de sommer son voisin taiwanais de revenir, de gré ou de force, dans le giron chinois que Pékin annonçait ce jeudi le premier alunissage d'un engin sur la face cachée de la Lune. Une prouesse technologique et scientifique, mais aussi une affirmation de puissance.

Comme la lune, la conquête spatiale a toujours deux faces. Dans ce domaine, les superpuissances américaine et russe ont longtemps trusté les honneurs. Cette ère est définitivement révolue. Les Chinois ne se contentent plus de suivre les pas de Washington et de Moscou. Ce jeudi 3 janvier 2019, le programme spatial chinois a signé une première retentissante. La face cachée de la Lune avait déjà été survolée et cartographiée, mais aucun pays n'était parvenu à s'y poser.

La conquête chinoise s'opère sur la face cachée de la Lune, à l'abri des regards terriens. Comme un symbole de la méfiance suscitée par les bonds en avant de Pékin dans l'espace, mais aussi dans d'autres secteurs de pointe comme l'intelligence artificielle. Autant d'avancées impressionnantes mais aussi inquiétantes, car elles sont mises au service d'une surveillance de masse des Chinois. Le tout sur fond d'une concentration sans précédent du pouvoir entre les mains d'un seul homme: le président Xi Jinping.

Ily a une autre raison à la méfiance à l'égard de la puissance chinoise. L'Empire du Milieu est désigné comme le rival le plus dangereux des puissances occidentales, à commencer par les Etats-Unis de Donald Trump. A son arrivée au bureau mercredi, le nouveau chef du Pentagone, Patrick Shanahan, a pointé les principales menaces à ses troupes: «Soyez-vous: la Chine, la Chine et la Chine.»

Le gigantesque appareil militaire-industriel américain dispose toujours d'une longueur d'avance gigantesque sur ses rivaux, que ce soit sur terre, en mer ou dans le ciel et les étoiles. Mais, au moment où Pékin décroche la Lune, le gouvernement américain est paralysé par le *shutdown*. La comparaison est cruelle et gageons qu'elle fouettera l'orgueil exacerbé du locataire de la Maison-Blanche.

La course à l'espace en sera-t-elle relancée, aggravant les rivalités entre grandes puissances? Il y a pourtant une autre voie: celle d'une collaboration entre Etats au service d'avancées scientifiques et technologiques partagées. Utopique? Dans l'espace, les Etats-Unis et la Russie sont partenaires au sein de la Station spatiale internationale. Une coopération efficace malgré les tensions entre les deux pays. Aucun spationaute chinois n'a jamais été convié dans la station et, pour l'instant, Pékin poursuit sa voie solitaire.

SIMON PETITE  
@SimonPetite

# Une technologie innovante pour dépolluer les musées

**ENVIRONNEMENT** Entre les années 1920 et la fin du XXe siècle, les procédés de conservation ont entraîné la contamination de collections aux biocides, au plomb, au mercure et à l'arsenic. Aujourd'hui, des chercheurs suisses imaginent de «laver» ces objets, grâce au CO2

Quel lien entre un képi, une chaussure, une robe, un tiroir en bois laqué, un gant de cuir et de fourrure? Tous ces objets ont été exposés

dans des musées suisses, tous ont été contaminés par des substances biocides. Entre les années 1920 et les années 1990, pour leur épargner les ravages des insectes ou des moisissures, nombre d'objets dans les collections suisses ont été traités avec des pesticides organochlorés ou des produits comme le plomb, le mercure ou l'arsenic. Résultat: des musées contaminés. Difficile toutefois de chiffrer l'ampleur du

«C'est le résultat de décennies de traitements pour protéger les objets des insectes et des moisissures»

ELKE MÜRAU, CONSERVATRICE

problème, car ces procédés ont été très peu documentés.

Aujourd'hui, des chercheurs ont mis au point une sorte de «machine à laver» qui traite ces objets au CO2. On doit le procédé aux efforts conjoints du professeur Ingo Mayer de la Haute Ecole spécialisée de Berne et d'une société biennoise, Amsonic-Hamo, capable de liquéfier le CO2 afin de l'utiliser comme produit de nettoyage. Bientôt, peut-être, les

collections de nos musées passeront à la machine à décontaminer. Le procédé est encore empirique et ne va pas sans quelques aléas. Si le képi, la chaussure, la robe, le tiroir et le gant ont été décontaminés, quelques années de recherche sont encore nécessaires pour qu'il soit totalement efficace. Dans un tel cas, l'aide de la Confédération qui cible les innovations cleantechs s'avère précieuse.

●●● PAGES 2, 3

# En Albanie, des barrages qui inquiètent



(DENIS MEYER/HANS LUCAS)

**ENVIRONNEMENT** L'Albanie, qui mise fortement sur l'hydroélectrique, enchaîne les constructions de barrages. Mais la multiplication de ces centrales assèche les rivières sauvages et suscite la crainte des habitants des montagnes, qui optent pour un mode de développement plus durable comme le tourisme vert.

●●● PAGE 9

## Le chevalier de la presse vaudoise

**MÉDIAS** Directeur et rédacteur en chef du «Journal de Morges», **Cédric Jotterand** a réussi le tour de force de fédérer en quelques mois 13 petits journaux vaudois. Avec un objectif: dans un secteur en pleine crise, faire entendre la voix des médias régionaux, qui représentent une centaine d'emplois et plus de 50000 abonnés. ●●● PAGE 7



## Le mur continue de paralyser l'Amérique

**ÉTATS-UNIS** A Washington, la rentrée politique débute dans une cacophonie totale. En cause: le *shutdown* qui continue de bloquer l'administration et pour lequel aucun compromis ne se dessine. Donald Trump, obsédé par son mur entre les Etats-Unis et le Mexique, refuse de transiger et exige 5 milliards pour le construire. A la Chambre des représentants, la nouvelle majorité démocrate se dit prête à renforcer la sécurité à la frontière, mais pas à n'importe quel prix. Le bras de fer pourrait durer. ●●● PAGE 4

## Dans l'ombre de Houellebecq

**PORTRAIT** C'est un négociateur hors pair qui touche 10% sur tous les contrats de ses artistes. Et ils sont nombreux et prestigieux. Dans son écurie, on trouve Frédéric Beigbeder, Virginie Despentes, Juliette Binoche ou encore Roman Polanski. Et, depuis près de vingt ans, **François Samuelson** est aussi l'agent d'un certain Michel Houellebecq. ●●● PAGE 19



## 2 Temps fort

# Au Musée national suisse, on dépollue d

**ENVIRONNEMENT** Des pièces de musées sont devenues toxiques, après des décennies de traitements aux pesticides. Une méthode de décontamination prometteuse. Ce projet fait partie des centaines d'innovations cleantechs que la Confédération a choisi de soutenir financièrement

RACHEL RICHTERICH

@RRichterich

Il y a de quoi ficeler un polar. Imaginez: le conservateur et le restaurateur d'un musée retrouvés morts coup sur coup d'un mystérieux empoisonnement, dans la pièce où sont entreposés les objets anciens. Très vite, l'enquête piétine, les potentiels suspects sont tour à tour disculpés. Les pistes convergent étrangement vers une statuette de la Vierge, vêtue d'un taffetas flamboyant, teintant les événements d'un soupçon de surnaturel. Le dénouement viendrait d'un genre de Guillaume de Baskerville, du nom du personnage du *Nom de la rose* d'Umberto Eco, qui finirait par découvrir la présence d'arsenic dans le vêtement. Élémentaire.

«Ce n'est jamais arrivé, bienheureusement», s'exclame dans un rire Elke Müräu, conservatrice au Musée national suisse. Bien réelle l'est en revanche la contamination de collections par des substances nocives pour la santé. «C'est le résultat de décennies de traitements aux biocides pour protéger les objets des insectes, champignons et moisissures», poursuit-elle. Ils sont imprégnés de résidus de pesticides organochlorés tels que PCP, DDT et lindane notamment. Ainsi que de produits inorganiques comme le plomb, le mercure et l'arsenic, qui ont aussi été utilisés pour la naturalisation d'animaux (taxidermie).

**SUR LE WEB**

**Sélection**  
Retrouvez la liste des projets soutenus par l'OFEV à l'adresse [www.fonds-de-technologie.ch](http://www.fonds-de-technologie.ch)

### Environ 70 ans de contamination

Difficile de chiffrer l'ampleur du problème, car ces procédés ont été très peu documentés; on trouve dans la littérature des preuves que ce type de traitement a été réalisé au moins à partir des années 1920, jusqu'au début des années nonante, quand des études ont démontré la nocivité de ces produits pour la santé», indique Tiziana Lombardo, chimiste de formation et collaboratrice scientifique au Musée national suisse. Peut-être même un peu plus longtemps, pour écouler les stocks.

Les lacunes sont tout aussi nombreuses quand il s'agit de recenser des maux dont souffrent les personnes manipulant ces objets. «Tout dépend de la concentration de produits et de la sensibilité individuelle à leur exposition», observe Elke Müräu. Cela commence par des migraines persistantes, des difficultés respiratoires, des inflammations des yeux, raconte la conservatrice. Quant à des liens avec des maladies plus graves, ils n'ont pas été attestés, faute de recherches en la matière.

### Des dispositifs de protection ont été mis en place pour ceux qui manipulent ces objets contaminés. Certaines pièces sont même placées en quarantaine

Dans ce contexte, les musées ont banni l'usage de ces traitements – aujourd'hui, les objets sont placés pendant six à huit semaines dans des chambres d'azote, dépourvues de toute molécule d'oxygène, pour asphyxier les éventuels nuisibles et leurs larves. Quant à la manipulation d'objets déjà contaminés, des dispositifs de protection ont été mis en place, tels que l'usage impératif de masques et de gants, mais aussi, dans certains cas, d'une combinaison de



Au Musée national suisse, la chimiste Tiziana Lombardo et la conservatrice Elke Müräu manipulent des képis des années 1940. L'un d'entre eux a été décontaminé mais a été légèrement endommagé. (RENE RUIS POUR LE TEMPS)

protection ou encore le travail sous hotte aspirante. Certains objets sont même placés en quarantaine, dans des dépôts où l'accès est restreint. «Les techniques de protection ont progressé», note Elke Müräu.

### Du nettoyage au CO2 liquide

Sans que le problème ne soit résolu. Jusqu'à ce coup de fil d'Ingo Mayer, professeur à la Haute Ecole spécialisée de Berne. «Je travaillais également sur la problématique depuis plusieurs années», raconte le chercheur, responsable du département architecture et bois, spécialisé dans les émissions

et extractions de substances. Ses travaux rejoignent la recherche de nouveaux débouchés commerciaux d'une PME biennoise, Amsonic-Hamo.

Créée dans les années 1970, la société de 70 collaborateurs a développé une technologie permettant un nettoyage de précision, grâce au CO2 liquide. «Mis sous forte pression, le gaz se liquéfie. Il peut ensuite être utilisé comme un produit de nettoyage», indique Hansruedi Moser, ingénieur et fondateur de la société. Ses principaux clients sont l'industrie des implants médicaux et l'horlogerie, mais la technologie peut aussi être

utilisée sur des structures navales et aérospatiales. «La décontamination des pièces de musées représente une potentielle nouvelle application pour notre technologie.»

### Financé pour un tiers par la Confédération

Les tests démarrent en 2014 sur des échantillons, dans un premier temps. Concluants, ils permettent de convaincre la direction du Musée national suisse de confier quelques objets à cette recherche. Le projet, devisé à près d'un million de francs, sera financé pour un tiers par la

Confédération, dans le cadre du programme de promotion des technologies environnementales (entre 2012 et 2016, 133 projets ont été soutenus pour un montant total de 20 millions de francs).

«Outre la détoxification, parmi les éléments qui ont déterminé l'attribution de ce soutien figure le fait que les biocides ne sont pas rejetés dans l'atmosphère au terme du processus. Ils sont filtrés puis éliminés», souligne Daniel Zürcher, responsable de l'innovation à l'OFEV. De même, le CO2 liquéfié n'est pas dispersé dans l'air ambiant, mais est réutilisé.

