

Zeitschrift: Horizons : le magazine suisse de la recherche scientifique
Herausgeber: Fonds National Suisse de la Recherche Scientifique
Band: 33 (2021)
Heft: 128: Les multiples visages de la diversité

Rubrik: En bref

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

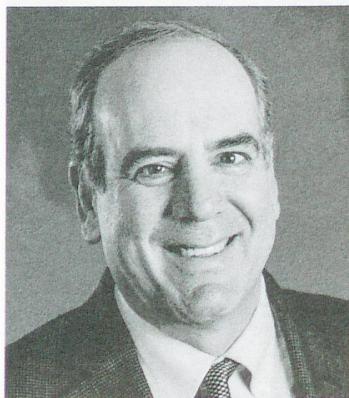
The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 10.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Entendu

«Lorsque les débats au sujet de l'évidence sont menés publiquement, les règles changent.»



Steven Goodman, épidémiologiste à l'Université Stanford, interviewé par le Washington Post, a critiqué le comportement de son célèbre confrère John Ioannidis, qui a publiquement associé confinement, sensationnalisme et panique. De l'avis de Steven Goodman, de tels débats peuvent «dérouter la population et miner les messages cohérents».

«J'avais le sentiment que mon travail ne comptait plus.»

Lis Evered étudie les troubles cognitifs. Elle a failli perdre sa motivation, car tout à coup seul le combat contre le Covid-19 semblait importer en science, dit-elle dans *Nature*. Puis le terme anglais «covidization» est apparu pour décrire cette focalisation excessive et «un fardeau» est tombé de ses épaules.



Un mauvais service rendu aux chercheuses

Une étude parue le 17 novembre dans *Nature Communications* a fait bondir la communauté scientifique. L'équipe de la spécialiste de l'informatique Bedoor AlShebli de l'Université de New York à Abu Dhabi a passé plus de 200 millions de travaux scientifiques au peigne fin pour identifier les paires mentor-mentoré. L'analyse des données relatives aux citations a montré que les chercheuses étaient plus fréquemment citées lorsque leur mentor était un homme. Les critiques soulevées par cet article portaient surtout sur les méthodes et les conclusions: le coauteurat aurait été utilisé comme synonyme de mentorat et les femmes seraient incitées à chercher des guides masculins. L'article a donc finalement été retiré par les chercheurs.

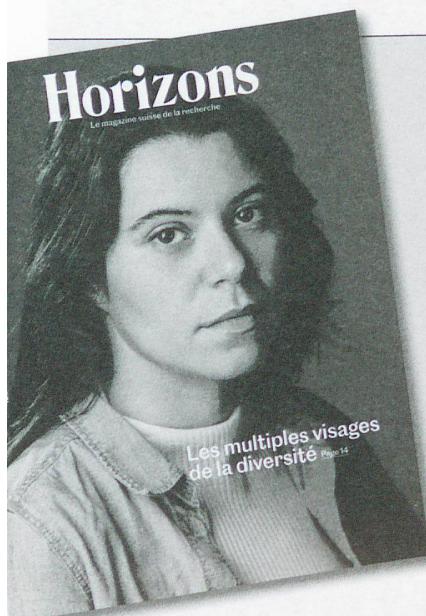
Tania Reynolds, sociopsychologue à l'Université du Nouveau-Mexique, défend le principe de la primauté des données sur l'idéologie et voit les choses autrement. Dans le magazine en ligne australien *Quillette*, elle explique que les articles sont généralement retirés

lorsque des données falsifiées et des erreurs de codage invalident les résultats. Ce qui n'est pas le cas ici. De plus, selon elle, les résultats de Bedoor AlShebli correspondent à la littérature sur le thème des citations. «Lorsque vous vous offusquez des résultats, vous canalisiez vos efforts pour tenter de mieux comprendre les schémas.

«Si les effets documentés sont réels, nous devrons chercher pourquoi.»

Ne les étouffez pas.» Bien que limitées à des corrélations et à des observations, les analyses de Bedoor AlShebli portent sur des centaines de millions de coopérations. «Si les effets documentés sont réels, nous devons chercher à comprendre pourquoi. Nous ne rendrions pas service aux chercheuses en plongeant la tête dans le sable et en faisant comme si ce schéma n'existe pas.»

Pour encourager la promotion des femmes, il serait bon de collecter de nouvelles données, d'effectuer d'autres analyses ou d'examiner de près la littérature empirique. *jho*



La science donne des arguments. Recommandez Horizons!

Horizons vous informe quatre fois par an sur le monde suisse de la recherche scientifique. Abonnez-vous ou offrez un abonnement à vos amis et à vos amies, c'est gratuit.

Avez-vous changé d'adresse ou des questions concernant votre abonnement? Adressez-nous un courriel à abo@revue-horizons.ch.

Pour vous abonner à l'édition papier, c'est ici: revue-horizons.ch/abo



«Le public scrute les activités scientifiques d'un œil plus critique que jamais.»

Edwin Constable a présidé pendant deux ans un groupe d'experts des académies suisses chargé de réviser le code d'éthique dans le domaine de la recherche. Sa publication est prévue à l'été 2021, en collaboration avec le Fonds national suisse, swissuniversities et Innosuisse.

Pourquoi un professeur de chimie s'intéresse-t-il à l'intégrité dans la recherche?

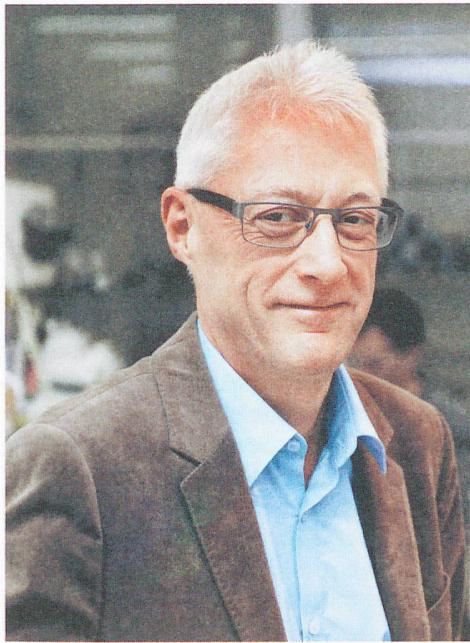
Ce fut un processus continu, osmotique. Quand j'étais vice-recteur de l'Université de Bâle, mes responsabilités incluaient la formation doctorale, un domaine où l'intégrité constituait un problème central. De nombreux cas d'inconduite scientifique se sont retrouvés sur mon bureau. J'ai trouvé cette activité intéressante et gratifiante.

Gratifiante?

C'est sûr qu'il n'y a rien de gratifiant à être impliqué dans des cas problématiques. Mais si nous faisons bien les choses, nous pourrons les éviter à l'avenir.

Qu'est-ce qui a changé pour qu'il soit nécessaire de réviser le code de 2008?

Tout! Depuis une quinzaine d'années, le public scrute les activités scientifiques d'un œil plus critique que jamais. Il demande un retour sur investissement. De plus, la communication des résultats scientifiques a changé. En 2008,



Edwin Constable, professeur de chimie à l'Université de Bâle, a adapté le code d'éthique.

Photo: m4d

les réseaux sociaux faisaient leurs premiers pas. Depuis, nous avons vu émerger les informations trompeuses (fake news) et la remise en question des résultats scientifiques par des gens mal informés. Il est crucial que les résultats publiés soient solides et défendables. De nos jours, la direction des institutions acadé-

miques apprend souvent l'existence d'allégations de fraude scientifique sur des plateformes telles que PubPeer. Avec les progrès technologiques de l'intelligence artificielle et le volume de données produites, il est devenu de plus en plus difficile de vérifier toutes les données primaires liées à une publication.

Quel devrait être l'effet dans la pratique?

J'espère que la communauté des chercheurs adoptera ce nouveau code. Non pas comme des règles destinées à restreindre, mais plutôt comme une référence à consulter en cas de doute sur les bonnes pratiques ou les comportements acceptables. Les institutions peuvent l'utiliser pour le contrôle de leurs propres règlements.

Pourquoi faut-il adapter le Code de conduite européen pour l'intégrité en recherche à la Suisse?

Le Code européen est excellent, mais le suisse est plus détaillé et inclut des aspects nationaux. Nos institutions de formation supérieure sont plus indépendantes. Les enquêtes lors de manquements et les sanctions relèvent de leur compétence, définie par le cadre légal fédéral, cantonal et universitaire. Ainsi, la protection de l'individu pourrait limiter la transparence dans une mesure qui diffère des attentes du public. J'ai beaucoup appris sur la législation suisse ces deux dernières années! ff



Le Campus Biotech de Genève, siège de l'ONG Gesda. Photo: m4d

De grands noms pour soutenir des objectifs ambitieux

Fondée en 2019, l'ONG Geneva Science and Diplomacy Anticipator (Gesda) entend réunir la science et la diplomatie pour, selon son président Peter Brabeck-Letmathe, «anticiper les progrès des travaux scientifiques de pointe et développer autour d'eux de nouvelles solutions pour l'humanité». L'ancienne conseillère fédérale Micheline Calmy-Rey fait aussi partie du conseil du Gesda. Fin 2020, 68 personnalités de la science et de la diplomatie ont discuté à l'occasion d'une réunion virtuelle. Mais le Gesda doit convaincre la Confédération, le canton et la Ville de Genève, ainsi que les particuliers qui le soutiennent, de son avenir. Comme l'affirme le directeur de la communication, Olivier Dessibourg: «Désormais, nous avons un peu plus d'une année pour montrer que notre travail est utile et a du sens.» jho

Plus de qualité au nom d'Einstein

La Fondation Einstein de Berlin a créé le prix «Einstein Foundation Award for Promoting Quality in Research». Cela pour garantir la qualité dans la recherche et parce que «la recherche basée sur les évidences, des standards fiables en matière d'assurance de la qualité et le libre accès aux nouvelles connaissances sont aujourd'hui plus importants que jamais». Et ce, tout particulièrement dans le contexte de la pandémie de Covid-19. «Le choix des hypothèses, méthodes et jeux de données, la manière de les utiliser et la possibilité offerte, ou non, par une étude de s'appuyer sur ces bases sont autant d'éléments qui doivent être compréhensibles et solides. Sans compter que le public s'y intéresse de plus en plus.» Le nouveau prix, qui doit en tenir compte, sera décerné dans trois catégories: à des chercheurs ou à de petites équipes, à des institutions ainsi qu'à de jeunes scientifiques. Doté de 500 000 euros, il est ouvert aux candidatures du monde

entier et de toutes les disciplines scientifiques. Les nominations sont possibles jusqu'au 31 mars et la première remise des prix aura lieu en novembre 2021.

Un don de la Fondation Damp finance le prix pour les dix prochaines années et la maison d'édition Nature Research contribue à le faire connaître à large échelle. Magdalena Skipper, rédactrice en chef de Nature, explique pourquoi: «La reproductibilité est un critère central de la recherche de qualité, car elle permet de disposer de résultats dignes de confiance qui pourront aussi être repris dans d'autres contextes. Cette exigence fondamentale est au cœur de tout processus de recherche.»

Le jury international de 13 membres est dirigé par le Suisse Dieter Imboden, professeur émérite de physique de l'environnement à l'ETH Zurich et ancien président du Conseil national de la recherche. *jho*

Fini l'intelligence artificielle pour le tri des candidatures

Le département des sciences informatiques de l'Université du Texas à Austin **renonce à l'intelligence artificielle** (AI) pour l'examen des candidatures des doctorantes et doctorants. La décision a été prise après que la doctorante Yasmeen Musthafa eut critiqué, sur Twitter, ce système utilisé pendant sept ans. L'AI se servait de «données historiques d'admission», ce qui **maintenait les inégalités**, selon la dévelopeuse.

L'algorithme préférait les étudiantes et étudiants d'universités d'élite ainsi que les «best» et «research» dans les lettres de recommandation, alors que «good» et «technology» étaient évalués négativement. Dans le magazine américain Inside Higher Ed, les responsables de l'université assurent que les dossiers étaient tous également examinés par au moins une personne. *ff*

Situation d'urgence



Elle met le triage silencieux à l'index



Tanja Krones est directrice du comité d'éthique clinique de l'hôpital universitaire de Zurich et coresponsable des directives de triage de l'Académie suisse des sciences médicales. Dans le magazine en ligne Republik, elle critique le triage silencieux des patients atteints de Covid-19. Un grand nombre de personnes très malades n'arriveraient même plus jusqu'à l'hôpital. «Elles ne sont plus transférées. Dans certains établissements médico-sociaux et cabinets de médecins de famille semble prévaloir l'idée qu'il n'est pas judicieux d'accroître la charge sur le système hospitalier avec une patiente de 85 ans.» Cela n'aurait de sens que si la patiente elle-même refusait son transfert et qu'on pouvait lui garantir des soins palliatifs suffisants. «De nombreux cas n'arrivent certainement plus jusqu'à nous. Mais ainsi nous ne pouvons pas non plus faire d'évaluation et le patient risque de ne pas avoir de chances égales.» *jho*

Elle redonne espoir



Catherine Hirsch est directrice de la Haute école d'ingénierie et de gestion du canton de Vaud. La pandémie lui a mis de nombreux bâtons dans les roues.

Le plus grand quotidien suisse romand, 24 heures, lui a demandé son point de vue sur l'année écoulée et quelles étaient ses attentes pour 2021. Catherine Hirsch s'est concentrée sur le positif. Si l'enseignement à distance a été un défi de taille pour les professeurs et les étudiants, elle tire son chapeau «à tout le monde, car tous ont fait preuve d'engagement, de capacité d'adaptation et d'autonomie». Elle se dit «plutôt optimiste, car une sortie de crise peut accélérer l'innovation». *jho*

Il ne renie pas son échec



Jeremy D. Bailoo, neurobiologiste, était postdoc à l'Université de Berne jusqu'en 2018. Il a reçu «The Best Negative Data Prize 2020», décerné depuis 2017, pour un article

sur le bien-être des souris de laboratoire, rédigé lors de ses recherches de l'époque. Le lauréat travaille actuellement à la Texas Tech University et plaide pour la publication de résultats négatifs. «J'ai été confronté à des échecs complets ou partiels de tentatives de réplication dans beaucoup de mes travaux expérimentaux. Les facteurs qui décident de la publication de résultats devraient avant tout concerner le modèle d'étude expérimental. Car nous sommes au cœur d'un changement de paradigme en recherche biomédicale.» *jho*

En chiffres

1,4
million

de personnes sont mortes de la **tuberculose** en 2019, et 10 millions l'ont contractée. La même année, une variante de la maladie **résistante aux médicaments** ou à l'antibiotique rifampicine a été détectée chez plus de 200 000 personnes. Cela représente une **hausse de 10%** par rapport à 2018.

4%

des résultats de la recherche en 2020 à l'échelle mondiale portaient sur le **coronavirus**, selon Nature. La même année, le nombre d'articles soumis à la presse spécialisée a toutefois fortement augmenté. Car de nombreux scientifiques en télétravail ont pu se concentrer sur l'écriture. Quinze prépublications et 24 articles portant sur le Covid-19 ont dû être retirés des revues spécialisées. Cette **proportion est similaire** dans la recherche en général.

9500
EUR

C'est la somme demandée par la maison d'édition Nature aux chercheurs qui souhaitent publier un article en open access, c'est-à-dire pour que personne ne doive payer pour le lire. La «voie dorée» du libre accès a son prix.

Biodiversité en mer du Nord évaluée par des tests ADN

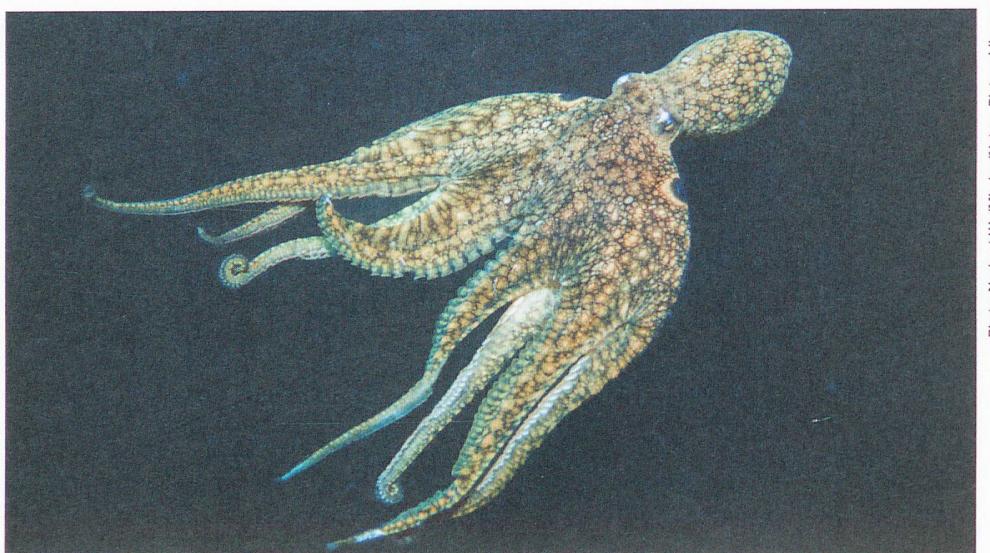
En mer du Nord, l'impact des plateformes de forage pétrolier sur l'environnement repose sur l'identification morphologique des animaux des fonds marins. «Et pour la première fois dans cette région, nous avons démontré l'efficacité d'une autre approche: le séquençage à haut débit de l'ADN environnemental», se félicite Florian Mauffrey du département de génétique et évolution de l'Université de Genève.

Le principe de l'ADN environnemental (ADNe) repose sur le prélèvement et l'analyse de l'ADN présent dans un milieu. Sur la base de l'analyse de plus de 100 échantillons de sédiments prélevés à différentes distances des deux plateformes danoises, des scientifiques ont évalué la capacité de trois marqueurs génétiques à saisir les changements de biodiversité.

Après l'extraction des molécules d'ADN des échantillons, l'équipe a utilisé la technique d'amplification en chaîne par polymérase (PCR) qui a ciblé les trois marqueurs choisis. Puis, à l'aide d'un séquençage à haut débit, ils ont déterminé à un faible coût les séquences précises de ces marqueurs génétiques. Les résultats ont été comparés à ceux obtenus à partir des données morphologiques de la macrofaune. Il en ressort que l'impact des activités de forage sur la diversité alpha (nombre d'espèces coexistant dans un milieu donné) et bêta (taux de remplacement des espèces le long d'un gradient) est mieux détecté avec l'ADNe qu'avec la morphologie.

Les scientifiques ont aussi testé des indices biotiques pour évaluer la qualité de l'eau sur la base de la microfaune. Mais l'utilisation de ces indices, basés sur la présence ou l'absence d'espèces indicatrices, exclut l'exploitation de la majorité des données générées par le séquençage de l'ADNe. Or, ces dernières pourraient servir à définir de nouveaux indices biologiques plus précis et efficaces, ouvrant ainsi la voie à de nouvelles recherches. *Kalina Anguelova*

F. Mauffrey et al.: Benthic monitoring of oil and gas offshore platforms in the North Sea using environmental DNA metabarcoding. *Molecular Ecology* (2020)



La pieuvre à deux points de Californie possède des bras très intelligents.

Huit bras pour des proies goûtales

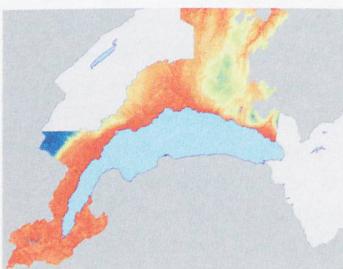
Les pieuvres sont des animaux très particuliers à bien des égards. Par exemple, leurs huit bras se meuvent à l'aide de leurs propres nerfs internes – et indépendamment du cerveau. La neurobiologiste Lena van Giesen et ses collègues de l'Université américaine de Harvard viennent de découvrir que ces bras sont dotés de récepteurs qui leur servent à sentir et à goûter simultanément grâce au toucher. Situés sur les nombreuses ventouses, ils les aident à trouver des proies. Ces récepteurs particuliers se trouvent dans les parois de cellules sensorielles de la peau des ventouses. «Une cellule chimiosensorielle possède plusieurs récepteurs particuliers très finement contrôlés qui réagissent de manière différenciée à des molécules spécifiques», dit la chercheuse au bénéfice d'une bourse du Fonds national suisse. Les céphalopodes peuvent ainsi détecter aussi

bien les substances hydrosolubles qu'hydrophobes rejetées dans l'eau par les poissons, les mollusques et les cnidaires. Stimulé, un tel récepteur réagit par une modification du flux d'ions qui déclenche un signal électrique. L'intensité et la durée de ces signaux sont très différentes de celles des récepteurs déjà connus, stimulés uniquement de manière mécanique. «Ces signaux régulent le comportement complexe d'exploration et de quête des pieuvres», explique Lena van Giesen. Jusqu'à présent, les chercheurs ont trouvé ces récepteurs dans trois espèces de céphalopodes. Ils en étudient maintenant d'autres et testent encore davantage de substances.

Karin Hollricher

L. van Giesen et al.: Molecular Basis of Chemotactile Sensation in Octopus. *Cell* (2020)

Utilisation avisée de la géothermie



Couleurs plus chaudes: signes d'un meilleur potentiel géothermique.

Graphique: A. Walch et al. (2020)

Le potentiel géothermique théorique autour du lac Léman pourrait couvrir **près de 40% des besoins en chauffage** de la région, soit 4,65 térawattheures. Le calcul d'Alina Walch (EPFL) montre aussi qu'il n'y a **pas assez d'énergie en ville, et trop à la campagne**. Elle estime qu'il faut **un écart d'au moins 5 mètres** entre les sondes thermiques. *yv*

A. Walch et al.: Quantifying the technical geothermal potential from shallow borehole heat exchangers at regional scale. *Renewable Energy* (2020)

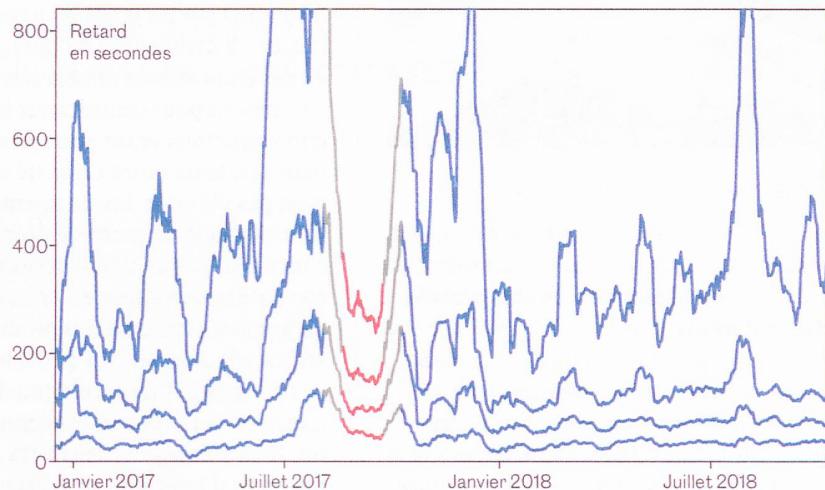
Encore trop d'antibiotiques prescrits aux chiens

Le recours inutile aux antibiotiques contribue à créer des résistances chez les animaux de compagnie. Un **instrument en ligne a donc été introduit en Suisse en 2016** pour donner des recommandations d'action aux vétérinaires – dans le cas d'une cystite par exemple, ils devaient d'abord confirmer qu'elle était due à des bactéries. Une étude montre que, deux ans plus tard, **les prescriptions inutiles d'antibiotiques pour les chiens affichaient une nette baisse**, par exemple de 65 à 36% en cas de diarrhée. Mais un quart des prescriptions **contreviennent encore totalement aux directives**. «Les mentalités doivent encore fortement changer», constate Simone Schuller, professeure de médecine interne pour les petits animaux à la faculté Vetsuisse de Berne. Hélas, en cas de suspicion, il est **plus simple et plus rapide d'administrer un antibiotique.** yv

C. Lehner et al.: Effect of antimicrobial stewardship on antimicrobial prescriptions for selected diseases of dogs in Switzerland. *Journal of Veterinary Internal Medicine* (2020)

Point de mire

Moins de retard en dépit du chaos



L'effondrement d'un tunnel à Rastatt (D) en 2017 a perturbé le trafic ferroviaire en Europe. Une étude de l'ETH Zurich en a analysé l'impact sur la gare de Bâle durant cette période (rouge). Résultat: les **trains de voyageurs** ont été **plus ponctuels** durant cette période (rouge) que normalement (bleu). Peu de trains ont accusé plus de 5 minutes de retard (au-dessus du 20e percentile), car des trains de marchandises ont été supprimés/déviés sur Schaffhouse. Et des trains de voyageurs allemands partis plus au sud ont cumulé moins de retard. yv

B. Büchel et al.: Empirical dynamics of railway delay propagation identified during the large-scale Rastatt disruption. *Scientific Reports* (2020)

Production de masse à l'âge de la pierre

Photo: Thomas Hess
Le site du «Feuersteinacker» situé dans le Vogelsberg en Hesse est reconnu pour avoir été l'un des plus grands ateliers mésolithiques d'Allemagne. Il y a environ 11 000 ans, des outils en pierre y étaient produits en série. L'archéologue suisse Thomas Hess, en collaboration avec l'Université d'Aarhus au Danemark, est parvenu à déterminer le lieu d'origine jusqu'à là inconnu des matériaux bruts dont étaient tirés les objets trouvés sur place.

L'analyse microscopique de 8000 outils en pierre livre de nouvelles informations sur le comportement des hommes du Mésolithique ancien. Les nombreuses roches différentes provenaient de lieux situés dans un rayon de 150 kilomètres tout autour du site. Elles n'étaient pas travaillées sur place, mais transportées dans les ateliers du Feuersteinacker où elles étaient transformées en microlithes –

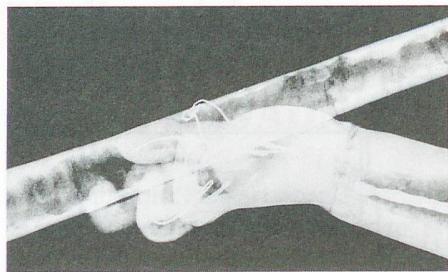


Le matériau pour ces lames de l'âge de pierre, d'environ 2 centimètres de long, venait de loin, de la carrière de silex de Hesse (D).

de petits inserts en pierre, souvent de forme géométrique, pour les flèches. Outre le grès silicifié (quartzite), ils utilisaient du schiste siliceux, du silex, du chert jurassique, de la calcedoine et du bois pétrifié. «L'éventail de couleurs de l'inventaire est particulièrement large, note Thomas Hess. Il se peut qu'en plus de leur fonction les matériaux aient revêtu une dimension symbolique.»

La région du Vogelsberg est le plus grand massif volcanique d'Europe centrale où de nombreuses rivières prennent leur source, aidant les humains de l'époque à s'orienter. Le Feuersteinacker constituait un carrefour important au Mésolithique et servait de lieu de rassemblement. Christoph Dieffenbacher

T. Hess and F. Riede: The use of lithic raw materials at the Early Mesolithic open air site Feuersteinacker (Vogelsbergkreis, Germany). *Geoarchaeology* (2020)



Statues immortelles

Au Baroque, les stucateurs tessinois étaient réputés dans toute l'Europe. «Leur secret était une **connaissance très approfondie des matériaux** et de leurs propriétés», note Marta Caroselli, de la Haute école spécialisée de la Suisse italienne (Supsi), qui a examiné 250 échantillons au microscope. «Le sable, la poudre de marbre, la chaux et le gypse étaient quelconques et courants dans la région, mais les facteurs clés sont le **bon mélange des composants et l'expérience de fabrication**.» Des analyses aux rayons X ont montré que les artistes ébauchaient grossièrement les statues avec des tiges et des fils de fer avant d'appliquer l'enduit. *yv*

M. Caroselli et al.: Composition and techniques of the Ticinese stucco decorations from the 16th to the 17th century: results from the analysis of the materials. *Heritage Science* (2020)

Tchats: on s'adapte vite

Les médias sociaux livrent de nouveaux éléments à la recherche linguistique. L'analyse de 750 000 messages issus de 600 tchats WhatsApp montre que les utilisateurs s'adaptent vite aux **particularités linguistiques de leurs interlocuteurs**. Pour son étude, Samuel Felder, de l'Université de Leipzig, a utilisé des données du projet «What's up, Switzerland?» et a examiné l'usage de termes de **dialectes alémaniques, d'émojis et d'émoticônes**. Constat: l'un des interlocuteurs s'adapte au dialecte de l'autre, en utilisant par exemple «nöd» plutôt que «ned» pour dire «nicht». Le chercheur fut surpris par «**la vitesse et la radicalité des changements**, parfois en quelques semaines. Jusqu'ici, on ne disposait presque pas de tels témoignages de l'évolution linguistique.» Cela interroge l'hypothèse que le langage des adultes évoluerait peu. *yv*

S. Felder: Patterns of intra-individual variation in a Swiss WhatsApp corpus. *Corpus Approaches to Social Media* (2020)

Moins d'information: pas un plus

Au cours des décennies passées, les fiches d'information sur les produits n'ont cessé de s'allonger. La divulgation du plus grand nombre de détails possibles semble constituer le meilleur moyen pour contrecarrer le déséquilibre d'informations entre entreprises et consommateurs. Mais notre capacité d'assimilation n'est pas illimitée. Inversement, formuler ces informations de manière plus claire et plus concise n'est pas une solution suffisante, a constaté le chercheur en droit Rainer Baisch en prenant l'exemple des produits financiers structurés destinés aux petits investisseurs.

Les autorités de régulation des marchés financiers de l'Union européenne et de Suisse ont déployé de grands efforts pour élaborer une fiche d'information de base pour ces produits. Depuis 2018, les prestataires de services financiers doivent la présenter à leurs clients potentiels. Sur trois pages au maximum, elle résume notamment de manière concise et claire les coûts et les risques principaux.

Toutefois, même ainsi, la question de savoir si le consommateur les lit et les comprend reste ouverte, constate le collaborateur scientifique de l'Université de Zurich. Même un langage compréhensible ne change rien au fait

que les produits financiers restent des entités complexes, difficiles à appréhender sans une certaine familiarité avec les chiffres et les probabilités. Les experts financiers et les législateurs se faciliteraient donc un peu trop la tâche en disant: «Tout y est écrit!»

De plus, les informations sur les produits ne constituent qu'un des nombreux facteurs qui influencent notre comportement d'achat: nous nous laissons guider par nos sentiments, sous-estimons souvent les risques et surestimons nos compétences. «Informer ouvertement est important, constate Rainer Baisch. Mais, contrairement à ce qu'on veut bien croire, ce n'est pas la panacée.»

Sur des thèmes tels que la prévoyance vieillisse, des approches paternalistes pourraient également contribuer à une protection plus effective des investisseurs: des exigences légales ou des incitations fiscales peuvent garantir qu'ils épargnent une plus grande part de leurs revenus. *Ümit Yoker*

R. Baisch: The PRIIPs Regulation in View of Behavioural Research: An Example of Hyperbolized Mandated Disclosure. In: *Consumer Law and Economics* (2020)

Barry 4.0

Neige, éboulements, eau ou broussailles: aussi assuré sur ses pattes qu'un chien, ce robot se fraie un chemin à travers les terrains les plus escarpés. Les spécialistes de l'ETH Zurich l'ont programmé à apprendre et à adapter de lui-même son comportement à la nature du sol. Cette perception propre lui

permet de naviguer rapidement en terrain inconnu. Ce drôle de quatre pattes doit servir partout où les véhicules ne passent pas ou si la situation est trop dangereuse pour les sauveteurs. Par exemple, lors de la recherche de victimes de tremblements de terre ou d'accidents de montagne. *yv*



J. Lee et al.: Learning quadrupedal locomotion over challenging terrain. *Science Robotics* (2020)