

C'est que *Le Monde* écrit « défenseurs du changement » là où il devrait écrire « défenseurs de la théorie selon laquelle nous subissons un changement d'origine humaine », et « lobbyistes antiréchauffement » là où il devrait écrire « lobbyistes militant contre la théorie du réchauffement d'origine humaine ». Bref, il confond théorie et réel.

→ NORMES POLITIQUES DE SÉCURITÉ À RESPECTER

Pendant leur formation, les chimistes, les artificiers, les démineurs, apprennent quelles précautions prendre pour manipuler des produits dangereux.

Bien plus dangereux que la dynamite ou la nitroglycérine, les hommes sont à manier avec bien plus de précautions. Il est aberrant que l'étude de ces dernières ne constitue pas la matière principale de la scolarité des politiciens. Résultat : ceux-ci font carrière en attisant les passions. Ils jettent de l'huile sur le feu, s'ils escomptent que l'incendie leur sera bénéfique.

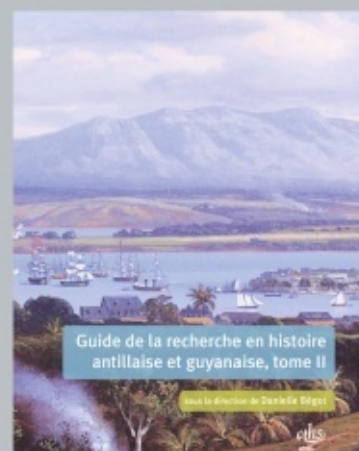
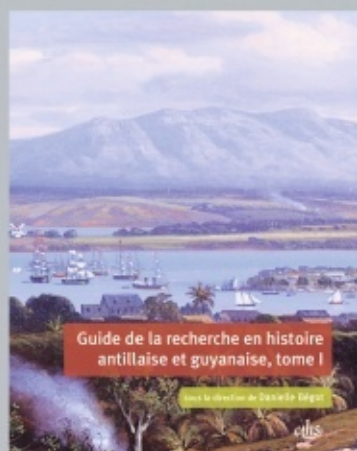
Certes, malgré leur formation, les chimistes causent parfois des catastrophes. Mais elles restent modestes à côté de celles dues aux meneurs d'hommes : guerres, massacres, pillages, invasions...

Militons donc pour que les règles de prudence à suivre dans la conduite des hommes deviennent la matière essentielle des cours de sciences politiques. Et exigeons que l'examen sanctionnant l'acquisition de cette matière soit sans pitié ! ■



Éditions du Comité des travaux historiques et scientifiques

la plus importante collection d'instruments de travail
pour la recherche en sciences humaines



Guide de la recherche en histoire antillaise et guyanaise Guadeloupe, Martinique, Saint-Domingue, Guyane XVII^e-XXI^e siècle

sous la direction de Danielle Bégot

tome I : 680 p., tome II : 296 p., 17 x 22 cm

ISBN 978-2-7355-0763-4

55 €

Original et attendu, cet ouvrage porte sur une histoire en grande partie construite de façon récente et qui reste encore en cours d'élaboration. Périodisations et catégories utilisées pour d'autres lieux, en particulier les histoires européennes anciennement constituées, ne sont donc pas toujours opérationnelles, ou ne le sont qu'au risque d'une perte de sens. Plus encore, à la vision traditionnelle des terres coloniales d'Amérique perçues depuis la « métropole », s'est superposé depuis quelques années un déplacement du point de vue. Les thématiques, toujours traitées par des spécialistes de la question, répondent à une option dynamique, qui reflète les enrichissements successifs, les virages récents de cette histoire et ses enjeux. S'appuyant sur un important dépouillement de sources et d'études, insistant sur la méthodologie, cette vingtaine de contributions offre un état de la recherche, de ses acquis, de ses perspectives. Destiné aux étudiants, aux chercheurs, à tous ceux intéressés par le sujet, ce *Guide* constitue un préalable indispensable à tout travail et toute réflexion sur l'histoire antillaise et guyanaise.

Danielle Bégot, qui coordonne l'ouvrage, est professeure des universités, Fondatrice et longtemps directrice du laboratoire Archéologie industrielle, Histoire et Patrimoine à l'université des Antilles et de la Guyane, elle est secrétaire de la Société d'histoire de la Guadeloupe et ancienne présidente de l'Association des historiens de la Caraïbe.



* ventes@cths.fr * vente en librairie ou sur notre site : www.cths.fr * Distribution SODIS *

Entomologie médicale

Des moustiques génétiquement modifiés contre la dengue ?

Aux îles Caïmans, des moustiques modifiés ont été lâchés dans le cadre d'un essai de terrain inédit – et controversé – visant à lutter contre le vecteur de la dengue.



Le virus de la dengue est transmis par les piqûres de moustiques femelles, principalement de l'espèce *Aedes aegypti* (ci-dessus). Le lâcher de mâles génétiquement modifiés de façon à ne pas avoir de descendance viable est une méthode envisagée pour réduire les populations du moustique et empêcher ainsi la propagation de la dengue.

La dengue est une infection virale aux symptômes grippaux qui touche plusieurs dizaines de millions de personnes chaque année dans le monde. Certaines formes hémorragiques sont graves et parfois fatales. Il n'existe encore ni vaccin ni traitement spécifique de cette maladie transmise par les piqûres de moustiques, principalement de l'espèce *Aedes aegypti*. La lutte contre ce vecteur est donc l'une des priorités des autorités de santé dans de nombreux pays tropicaux.

Luke Alphey, zoologiste à l'Université d'Oxford et créateur de l'entreprise de biotechnologie Oxitec, a conduit avec huit collègues un essai de terrain qui suscite à la fois espoirs et réserves : sur l'île de Grand Caïman, un territoire britannique des Caraïbes, ces chercheurs ont procédé en 2009 à des lâchers de moustiques mâles génétiquement modifiés, une méthode envisagée

pour diminuer les populations du moustique *Aedes aegypti*. Avec des résultats encourageants, selon eux.

Des moustiques ont été élevés en laboratoire et génétiquement modifiés de façon à ce qu'ils aient besoin d'un apport régulier de tétracycline, un antibiotique commun, pour survivre. L'idée sous-jacente est que, lâchés dans la nature, des mâles adultes ainsi modifiés s'accoupleraient avec des femelles et produiraient une descendance qui, privée de tétracycline, ne parviendrait pas à l'âge adulte. Alors, à condition que ces mâles modifiés soient des rivaux efficaces des mâles sauvages, la population de moustiques diminuerait rapidement.

L. Alphey et ses collègues ont d'abord effectué des tests en laboratoire, qui ont indiqué que les moustiques mâles génétiquement modifiés sont aussi compétitifs que les autres pour se reproduire, et que la mortalité de leur progéni-

ture dépasse les 95 pour cent avant l'âge adulte.

Les biologistes ont ensuite lâché en quatre semaines près de 19 000 mâles modifiés sur un site de dix hectares de Grand Caïman. Le suivi des populations et des pontes, réalisé par échantillonnages, a montré que les mâles relâchés représentaient environ 16 pour cent de l'ensemble des mâles présents en ce site durant cette période, et que près de dix pour cent des larves écloses à la suite des lâchers descendaient des mâles introduits.

L. Alphey et ses collègues en concluent que les moustiques modifiés se reproduisent suffisamment sur le terrain pour que l'on envisage de tels lâchers afin d'éradiquer une population de *Aedes aegypti*. Toutefois, Vincent Corbel, entomologiste médical à l'IRD, est très sceptique sur le rapport coût-efficacité de telles opérations. Il précise qu'une éradication nécessiterait des lâchers massifs, fréquents et simultanés en de nombreux endroits pour assurer la diffusion du gène d'intérêt dans la population ciblée.

Cette méthode de contrôle s'apparente aux lâchers de mâles rendus stériles par irradiation, technique appliquée avec succès depuis plusieurs décennies à certains insectes nuisibles, tels que la lucilie bouchère et la mouche méditerranéenne des fruits. Mais l'irradiation fragilise les moustiques mâles, dont la compétitivité devient insuffisante. La méthode des mâles génétiquement modifiés pallie cet inconvénient, mais en présente d'autres. Notamment ceux d'être plus complexe et d'introduire un nouveau gène dans la nature.

→ Maurice Mashaal

Nature Biotechnology, en ligne, 30 octobre 2011

Toxicologie

Imprévisibles polluants hormonaux



© Shutterstock/Audi Dea Cruz

Les perturbateurs endocriniens, substances qui modifient l'activité des hormones, sont rarement isolés dans l'environnement. Peut-on prévoir leurs effets combinés ? Non, ont montré Eunah Chung, de la Faculté de médecine Harvard, aux États-Unis, et ses collègues en étudiant sur le poisson zèbre l'effet du bisphénol A, un additif des plastiques (bientôt interdit en France), et du triclocarban, agent antibactérien utilisé dans les savons.

Seul, le bisphénol A imite les estrogènes (hormones féminines). Comme elles, il stimule fortement chez ces poissons l'expression de l'aromatase B céré-

brale, enzyme qui convertit la testostérone (hormone masculine) en estrogène. Le triclocarban a, lui, peu d'effet sur l'expression de l'aromatase B quand il est seul, mais l'augmente beaucoup en présence d'estrogènes. A-t-il le même effet en présence de bisphénol A ? Contre toute attente, non : le triclocarban inhibe l'effet du bisphénol A sur l'aromatase.

Cette étude montre que l'incidence de mélanges simples est imprévisible. Il faut donc étudier les mélanges au cas par cas, et en tenir compte dans la législation.

→ Marie-Neige Cordonnier

E. Chung et al., PNAS, en ligne, 17 octobre 2011

En bref

LE RÉSEAU PAR DÉFAUT

Quand on recherche un objet autour de soi, plusieurs régions cérébrales s'activent, d'autres s'éteignent : ces dernières forment le réseau par défaut. S'activent-elles quand le cerveau n'a rien à faire ? Des neurobiologistes lyonnais ont mesuré l'activité de ce réseau à la milliseconde près : il fonctionne en permanence quand les ressources attentionnelles ne sont pas utilisées pour l'analyse de l'environnement. Il serait associé à des phénomènes mentaux plus intimes, telles l'imagination et la pensée.

DES GLACES DANS LE DISQUE

L'eau aurait été apportée sur la Terre primitive par des comètes glacées venues des marges du Système solaire. Une nouvelle observation va dans ce sens : le télescope spatial infrarouge *Herschel* a révélé la présence d'une quantité de glace d'eau équivalente à plusieurs milliers de fois les océans terrestres dans la périphérie du disque protoplanétaire de l'étoile TW Hydrae, âgée de dix millions d'années. Or c'est dans cette région que les comètes se forment.

ISOPRÈNE CIRCADIEN

De nombreux végétaux produisent de l'isoprène, qui les protège des stress environnementaux. Libéré dans l'atmosphère, ce gaz conduit à la formation d'ozone de surface. En mesurant les flux d'isoprène dans une forêt tropicale et une plantation de palmiers à huile de Malaisie, des chercheurs ont remarqué que ces émissions suivaient un rythme circadien. En tenant compte de ce facteur, les modèles de prédiction de l'ozone de surface s'accordent mieux avec les mesures de terrain.

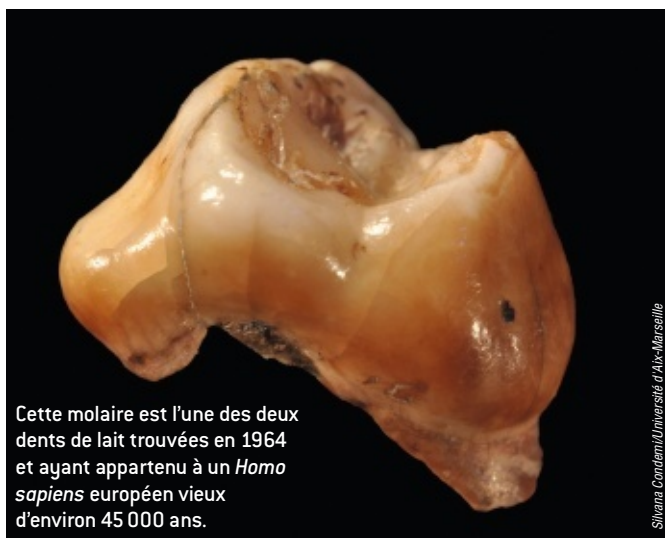
Paléontologie humaine

Dans les Pouilles, les plus vieux Européens

Une collaboration européenne, à laquelle participent des équipes des Universités d'Aix-Marseille et de Bordeaux, a montré que deux dents de lait fossiles trouvées en 1964 dans les Pouilles, en Italie, appartiennent à *Homo sapiens*. La découverte renseigne sur la transition Néandertaliens-*Homo sapiens*, mal définie sur le plan chronologique par manque de datations fiables.

En ce qui concerne les cultures matérielles, cette période correspond au remplacement progressif en Europe des industries lithiques typiquement néandertaliennes du Moustérien (il y a entre 300 000 et 30 000 ans) par de nouvelles industries, que l'on hésite à attribuer aux Néandertaliens plutôt qu'aux *Homo sapiens*. En Europe centrale, il s'agit par exemple du Széletien (entre 50 000 et 35 000 ans), en Italie de l'Uluzzien (entre 37 000 et 33 000 ans), en France du Châtelperronien (entre 38 000 et 32 000 ans).

Le réexamen de deux molaires réputées néandertaliennes trouvées en 1964 dans la Grotta del Cavallo,



Cette molaire est l'une des deux dents de lait trouvées en 1964 et ayant appartenu à un *Homo sapiens* européen vieux d'environ 45 000 ans.

Silvana Condemi/Université d'Aix-Marseille

à Uluzzo dans les Pouilles, clarifie le cas de l'Uluzzien. Après avoir comparé la forme et la structure de ces dents à celles de Néandertaliens et d'hommes modernes, les chercheurs concluent qu'il s'agit de dents de lait de *Homo sapiens*. Les datations au carbone 14 de huit perles en coquillage trouvées dans les mêmes strates que les dents situent leurs âges entre 44 000 et

45 000 ans. En outre, il n'y a pas de continuité entre les couches moustériennes et les couches uluzziennes de la Grotta del Cavallo, car elles sont séparées par des couches de cendres volcaniques stériles. Les porteurs de l'Uluzzien étaient manifestement des hommes modernes, les plus anciens d'Europe.

→ François Savatier

S. Benazzi et al., Nature, en ligne, 2 novembre 2011