

THÉORIE DE
L'ÉVOLUTION

Pourquoi tombons-nous malades ?

195

JUILLET-AOÛT
2024UNE PUBLICATION DE L'UNION
FÉDÉRALE DES CONSOMMATEURS
- QUE CHOISIR

2 ACTUALITÉS

8 ACUPUNCTURE

À quoi sert-elle ?

9 ACIDE
HYALURONIQUEQuels sont
ses bénéfices ?

10 DÉCRYPTAGE

Les répercussions
des violences
sexuelles subies
dans l'enfance

12 SE PROTÉGER

Trois étapes
pour lutter
contre les
moustiques

14 VOS COURRIERS

16 FOCUS Faire
ses conserves
en toute sécurité

BAPTISTE STÉPHAN

DOSSIER
Page 4



+2°C

C'était la limite du réchauffement climatique fixée par la COP21 d'ici la fin du siècle. Elle a été dépassée pendant l'été 2023 : 2,20 °C de plus qu'à l'ère préindustrielle (avant 1890). Par rapport à l'été le plus froid de notre ère (en 536), celui de 2023 a été plus chaud de presque 4 °C.

📄 Nature, 14/05/24.

Charlatans en blouse blanche

Jusqu'où peut aller l'exploitation cynique de la détresse de ceux qui sont frappés par la maladie d'Alzheimer ? Très loin, hélas, comme en témoigne la récente interdiction de produits appelés ImuPatch. Ces dispositifs transdermiques à base d'une hormone, la valentonine, dont l'existence même est douteuse, étaient promus comme « des solutions thérapeutiques avancées » contre les maladies neurodégénératives par une société appelée Sodeval. Et c'est là que l'affaire devient vraiment déprimante. Car cette société avait déjà fait l'objet de poursuites judiciaires pour avoir mené des essais cliniques sauvages avec ces fameux patchs en 2019, hors de toutes les règles administratives et éthiques en vigueur, sur plus de 350 malades dans une abbaye près de Poitiers, à l'initiative du Pr Jean-Bernard Fourtillan. En dépit de l'interdiction (déjà !) de ces patchs, l'ancien pharmacien avait continué à solliciter les « patients », leur extorquant régulièrement des fonds. Selon une enquête de Radio France, il avait réussi à réunir, en 2020, de quoi acheter 4 kg d'or qu'il promettait de réinvestir. D'après le site d'investigation L'Informé, il aurait continué à rechercher des souscripteurs avec des mails de plus en plus pressants et des perspectives de valorisation délirantes. Aujourd'hui, alors que l'interdiction est prononcée, la page LinkedIn de Jean-Bernard Fourtillan continue d'afficher des promesses de traitement éhontées. Quelqu'un l'interroge : « Quand les patchs seront disponibles, svp ? Ma maman est malade d'Alzheimer. » C'est de cette vulnérabilité dont les charlatans profitent. ▢

SANG CONTAMINÉ

Au Royaume-Uni, un rapport révèle l'ampleur du scandale du sang contaminé (par le VIH ou des virus d'hépatites), qui a été administré des années 1970 à 1990 et a fait 30 000 victimes au moins. Aujourd'hui encore, une victime meurt tous les 4 jours.

📄 NHS, 20/05/24.

CANCER DE LA PROSTATE SOUVENT, SURVEILLER SUFFIT

De nombreux cancers de la prostate sont des tumeurs localisées et à faible risque évolutif. Pour ces cancers de très bon pronostic, une option est de ne pas traiter mais de surveiller « activement ». Mais n'est-ce pas quand même risqué de ne pas traiter ? Non, répond une étude canadienne, qui

a suivi plus de 2 000 hommes dans ce cas. Au bout de 10 ans, pour la moitié d'entre eux, le cancer n'avait pas évolué significativement. Et pour ceux dont le cancer avait grossi et nécessité un traitement, la survie n'était pas différente de ceux qui avaient été traités plus tôt. Au final, le taux de mortalité

par cancer de la prostate était vraiment minime : 0,1 %. La surveillance est une stratégie efficace et une plus grande proportion d'hommes devrait y recourir en cas de cancer peu agressif. En France, la surveillance n'est recommandée que depuis 2022.

📄 Jama, 30/05/24.

ESSAI CLINIQUE Pas toujours bénéfique pour le patient

Le fait d'intégrer un essai clinique est souvent perçu comme un gain de chance par les patients – et présenté comme tel par les médecins qui le proposent. De prime abord, il semble qu'y participer améliore les chances de survie des personnes atteintes de cancer par rapport à un suivi classique. Mais les volontaires ont souvent un profil particulier : plus jeunes, ils souffrent moins

de comorbidités et viennent de groupes socio-économiques favorisés. Ce n'est pas un détail. Si l'on prend en compte ces caractéristiques, le bénéfice de l'essai clinique disparaît. Et pour cause : divers traitements efficaces peuvent être proposés en dehors du champ de la recherche. Il faut aussi souligner que prendre part à un essai clinique a des inconvénients. Le suivi plus régulier se fait au prix de

déplacements et d'exams – y compris de biopsies – plus nombreux. La connaissance des effets indésirables du traitement testé est également moins bonne. Intégrer un essai clinique doit donc être le fruit d'une réflexion prenant en compte les aspects positifs et négatifs, et en gardant à l'esprit que son bénéfice potentiel concernera surtout les futurs patients.

📄 Jama, 20/05/24.



ANGINE Encore moins d'antibiotiques

Longtemps, les choses ont été binaires pour l'angine : si elle est virale, pas d'antibiotique ; si elle est bactérienne, antibiotique. Ce message avait l'avantage de corriger une mauvaise habitude qui consistait à donner des antibiotiques pour toutes les angines. La réalité est plus complexe. En pratique, les angines bactériennes guérissent aussi très bien toutes seules. Dans 85 % des cas, la douleur disparaît en 7 jours. Et les complications, comme le phlegmon ou le très grave rhumatisme articulaire aigu, sont rares, voire exceptionnelles. Au niveau individuel, la prise d'antibiotique n'a pour intérêt que de réduire les maux de gorge (mais pas la fièvre). Au niveau collectif, l'argu-

ment d'une diminution de la contagiosité est souvent avancé, ce qui n'est pas formellement prouvé. Alors, est-il vraiment nécessaire de toujours prendre des antibiotiques en cas d'angine bactérienne et de s'exposer aux effets indésirables conséquents (antibiorésistance, diarrhées, mycoses...) ? Les autorités sanitaires belges ont répondu par la négative. En France, le Collège national des généralistes enseignants remet en question la prescription automatique d'antibiotiques en cas d'angine bactérienne et préconise de les réserver à des cas particuliers, quand elle est très pénible par exemple ou si elle survient chez des patients à risque de forme grave.

📌 CNGE, 02/05/24.

FIÈVRE HÉMORRAGIQUE ATTENTION, TIQUE GÉANTE

Jusqu'à deux fois plus grosse qu'une tique standard, et reconnaissable à ses pattes rayées, la tique *Hyalomma marginatum* colonise le pourtour méditerranéen français. Autre particularité, sa piqûre peut transmettre le virus de la fièvre

hémorragique de Crimée-Congo (FHCC), identifié en 2023 chez des tiques prélevées en Corse et dans les Pyrénées-Orientales. Ce virus provoque un syndrome grippal (fièvre, douleurs, troubles digestifs) et, dans les cas plus graves, des hémorragies et des

défaillances d'organes. À ce jour, aucun cas humain n'a été déclaré en France, mais la prudence est recommandée lors des sorties en nature. À noter que les répulsifs ont une efficacité limitée sur ces tiques « géantes ».

📌 Santé publique France, 23/05/24.

AUTOMÉDICATION Un orang-outan avisé

C'est la première fois qu'on observe un comportement de ce genre. Dans une forêt d'Indonésie, un orang-outan, baptisé Raku, a été vu en train de mâcher des feuilles d'une plante aux vertus médicinales, puis d'appliquer le jus ainsi recueilli sur une plaie dont il souffrait au visage. De l'automédication ? C'est très plausible ! L'hypothèse d'un usage des plantes à des fins thérapeutiques chez les grands singes n'est pas nouvelle. L'ingestion de feuilles entières (sans les mâcher, ce qui prouverait que le but n'est pas nutritionnel) est documentée chez des chimpanzés ou des bonobos. Difficile toutefois de savoir si ce comportement est intentionnel. Dans le cas de Raku, plusieurs éléments semblent l'indiquer. Il a consacré du temps à cette activité, ayant d'abord appliqué le jus avant de mettre la pâte formée par les feuilles mâchées. Et l'application a été circon-



Cet orang-outan a soigné sa blessure avec une plante.

rite à la zone de la blessure. De plus, la plante qu'il a sélectionnée, *Fibraurea tinctoria*, est dotée de propriétés antidouleurs et antiseptiques. Elle est d'ailleurs utilisée comme plante médicinale par les humains de la région. Un mois plus tard, sa blessure avait complètement cicatrisé.

📌 Nature Scientific Reports, 02/05/24.

750

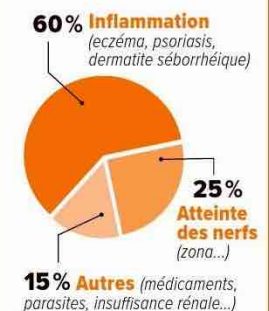
C'est le nombre d'œufs qu'une femelle moustique tigre peut pondre au cours de sa vie. Ceci explique la diffusion rapide de cette espèce.

📌 ARS Auvergne-Rhône-Alpes, novembre 2023.

DÉMANGEAISONS CHRONIQUES

Ni le grattage ni la résignation ne sont des solutions en cas de prurit (démangeaisons) qui durent depuis des semaines. Les personnes qui en souffrent peuvent consulter, car des traitements existent quand la cause est identifiée.

LES CAUSES POSSIBLES



📌 Jama, 29/04/24.

842 MILLIONS D'EUROS

Voilà l'amende infligée à Sanofi et BMS par la justice hawaïenne pour avoir caché que l'anticoagulant clopidogrel (Plavix) est moins efficace chez certains patients – notamment originaires d'Asie du Sud-Est – en raison de variations génétiques.

📌 Fierce Pharma, 22/05/24.

ÉVOLUTION L'origine de nos

Comprendre de quelle manière nos lointains ancêtres ont été sélectionnés pour survivre éclaire bien des aspects de nos maladies actuelles : pourquoi nous les attrapons et comment nous en prémunir.

Dr Philippe Fouchas

Au commencement était la théorie de l'évolution. Exposée par le naturaliste Charles Darwin en 1859 dans *L'origine des espèces au moyen de la sélection naturelle*, elle a bouleversé les savoirs. On peut la résumer ainsi : au sein de chaque espèce, la nature « sélectionne » les individus qui favorisent la survie de leur espèce. Ainsi les individus les plus adaptés à leur environnement seront plus aptes à se reproduire et transmettront leurs gènes et leurs aptitudes. L'être humain, *Homo sapiens*, est le résultat de cette évolution de plusieurs millions d'années, l'amenant à se différencier des autres espèces de primates. Son évolution, cérébrale en particulier, est telle qu'elle lui a permis d'occuper l'ensemble de la planète, d'y proliférer et d'arriver à un stade, il y a environ 12 000 ans, où, d'une espèce adaptée à la nature, il a prétendu adapter la nature à son espèce. On en est là.

Malgré cette grande évolution, nombre de maladies continuent d'affecter l'humain. Dès 1802, le théologien britannique William Paley s'interrogeait : pourquoi le corps humain n'est-il pas mieux conçu ? Au fil de l'avancée des connaissances sur la sélection naturelle, cette question a fait son chemin. En 1991, le psychiatre Randolph M. Nesse et le biologiste de l'évolution George C. Williams se demandaient : pourquoi tombons-nous malades malgré la sélection naturelle ? Certaines maladies favoriseraient-elles la sélection des individus les plus aptes à la reproduction ? Les apports de la biologie de l'évolution permettraient-ils de comprendre la cause des maladies et nous aideraient-ils à y faire face ? Des questions et des réponses développées en 1994 dans un ouvrage des mêmes auteurs et qui fait toujours référence : *Why We Get Sick (Pourquoi tombons-nous malade ?)*. Les bases de la médecine évolutionniste ou darwinienne sont posées. Explorons quelques exemples pour découvrir cette science médicale encore très récente.

→ INFECTIONS ET DÉFENSES

De nombreux micro-organismes, bactéries, virus, champignons et parasites s'intéressent fortement à nous pour survivre et se reproduire, dans cette fameuse *struggle for life*, ou lutte pour la survie, décrite par Darwin. Une lutte essentielle à la sélection naturelle, mais qui ne doit pas faire oublier l'entraide entre espèces, tout aussi essentielle.

LES VIRUS ONT BESOIN DE NOUS

Contrairement aux bactéries qui peuvent se reproduire seules, les virus ne se multiplient qu'en utilisant une cellule comme

hôte. Ils n'ont donc pas intérêt à tuer trop rapidement ceux qu'ils infectent : eux-mêmes ne survivraient pas ! Cela explique pourquoi certaines épidémies virales évoluent « en cloche » en atteignant un sommet, puis finissent par diminuer pour s'éteindre jusqu'à la prochaine, telles la bronchiolite, la varicelle, la grippe ou le Covid. Le virus du sida, lui, a adopté une autre stratégie : il tue tous ses porteurs, mais sa phase de latence qui peut durer plus de 10 ans lui permet de se diffuser lentement et sûrement...

Certains virus transmis par contact direct ou par l'air ont intérêt à ce que leur victime conserve une certaine mobilité, car cela favorise leur diffusion : c'est le cas de la varicelle ou des infections hivernales. Pour d'autres germes, comme la dengue ou le paludisme, leur intérêt est plutôt que le malade soit immobile pour que les moustiques qui les diffusent entre humains les piquent plus facilement. D'où la sévérité des symptômes à la phase aiguë de la maladie. De même, la sélection



maladies

tion naturelle permet de comprendre la signification de certains symptômes des maladies infectieuses. La toux, l'écoulement nasal, les crachats, les éternuements sont bénéfiques à la fois pour l'élimination du germe par l'hôte, mais aussi pour sa diffusion vers d'autres hôtes.

Il arrive qu'une maladie confère un avantage contre une autre maladie : c'est le cas de la drépanocytose contre le paludisme. La drépanocytose est une maladie génétique apparue en Afrique et en Inde qui affecte les globules rouges et qui est très grave. Or, il s'avère que cette anomalie protège du paludisme, autre maladie mortelle. La drépanocytose tuant des années plus tard que le paludisme, elle aurait favorisé la reproduction des porteurs.

BON À SAVOIR La résistance bactérienne aux antibiotiques résulte aussi d'un mécanisme de sélection des espèces. Quand elles sont en présence d'un antibiotique, les bactéries sensibles sont éliminées, les bactéries résistantes survivent et se multiplient. La bactérie *E. coli* met 20 minutes à se reproduire là où l'homme met 20 ans à faire de même. On comprend aisément que les résistances ne mettent pas longtemps à apparaître.

LA FIÈVRE, UNE ALLIÉE

Pour combattre les maladies, des mécanismes de défense ont été sélectionnés. La fièvre affaiblit ainsi la virulence du germe. Des études ont montré que les infections dont la fièvre est respectée guérissent plus vite. L'efficacité des antibiotiques nous a permis en quelque sorte de nous « passer » de la fièvre. Mais cela souligne pourquoi une fièvre bien supportée doit être respectée. Autrement dit, il n'est pas nécessaire de la faire baisser systématiquement, au contraire. Il en est de même avec l'inflammation, mécanisme de défense essentiel contre une agression extérieure. Voici encore un mécanisme à respecter : il faut, par exemple, éviter de soulager la douleur d'un abcès dentaire par les seuls anti-inflammatoires, car cela peut faire flamber l'infection bactérienne.

Globalement, pour permettre la survie de l'espèce humaine dans un environnement hostile, la nature a doté notre organisme d'un système immunitaire extrêmement performant et sollicité en permanence. On estime aujourd'hui que l'amélioration récente des conditions d'hygiène et du niveau de vie a été telle que le système immunitaire originel n'est plus suffisamment sollicité. Les deux conséquences actuelles sont le développement des allergies et celui des maladies auto-immunes où le système immunitaire agit contre son propre organisme. L'allergie est un phénomène récent, encore inconnu au début du XX^e siècle, au point de ne figurer dans le *Petit Larousse* pour la première fois qu'en 1948. Aujourd'hui, les enfants élevés en contact avec la nature, dans les fermes, avec des animaux, souffrent moins d'allergies que ceux élevés en milieu urbain. Et certaines maladies auto-immunes sont devenues plus fréquentes, comme la maladie de Crohn qui touche les intestins. Des études ont été réalisées en faisant ingérer des parasites inoffensifs pour l'homme, des

MÉNOPAUSE

L'art d'être grand-mère

La ménopause n'est pas le trait évolutif le mieux partagé parmi les mammifères. Seuls l'être humain et quelques espèces de cétacés à dents, narvals, bélugas, orques, la connaissent. D'un point de vue évolutionniste, son existence apparaît plutôt contre-intuitive. Comment le fait de cesser de se reproduire avant la fin de sa vie pourrait-il favoriser la survie des individus d'une espèce et la transmission de leurs gènes ?

La force de l'expérience

Des femelles orques peuvent vivre jusqu'à 90 ans, et on a pu voir que leur expérience aidait le groupe où elles évoluent à trouver de la nourriture en cas de famine. Elles ne procréent plus, mais participent à la survie du groupe dans un phénomène dit de sélection de parentèle : en aidant à la survie de sa parenté, on favorise la transmission, même

partielle, de ses propres gènes. Ce même mécanisme existe chez l'humain. C'est l'hypothèse dite de la grand-mère. La ménopause aurait été sélectionnée car les conditions de la naissance et de l'éducation du petit humain laissent une place adaptative essentielle à l'entourage, en particulier à la grand-mère.

La ménopause permet aussi d'éviter des concurrences intergénérationnelles délicates. Cela peut ainsi augmenter la survie de ses enfants et petits-enfants. Une hypothèse discutée, car on ne sait pas si beaucoup de femmes étaient en vie après 50 ans au paléolithique. Néanmoins, la survie humaine, dans sa complexité et sa particularité, nécessite plus d'aide de l'entourage que chez d'autres espèces. Et les individus peuvent apporter d'autant plus d'expérience qu'ils sont âgés et libérés de leurs « obligations » reproductives.

helminthes, pour traiter cette maladie. Les résultats ont été probants avec une diminution importante des poussées, mais provisoire car les parasites s'éliminent de l'organisme. Ainsi a été formulée l'hypothèse des « vieux amis ». Ces micro-organismes inoffensifs auraient appris à notre système immunitaire à ne pas réagir avec excès. Avec leur disparition du fait de meilleures conditions d'hygiène, cet apprentissage de la tolérance se serait perdu.

➔ ALIMENTATION ET EXCÈS

L'espèce humaine a mis des millénaires pour s'adapter à un environnement nutritionnel de chasseurs-cueilleurs du paléolithique dans des déclinaisons aussi variées que ceux de l'Arctique ou des Tropiques. Mais l'évolution alimentaire artificielle et universelle due à la révolution industrielle capitaliste s'est déroulée très rapidement, en quelques décennies à peine, trop rapidement pour que l'homme s'y adapte. Pour les chasseurs-cueilleurs du paléolithique, les aliments sucrés ➔



➤ étaient rares mais caloriques, donc bénéfiques. La sélection naturelle leur a permis de reconnaître leur goût et de développer leur appétence pour ces aliments. Mais, dans l'environnement nutritionnel actuel où le sucre est devenu omniprésent, les choses se dérèglent.

Pour les populations dont le régime originel est particulièrement éloigné de ces nouvelles pratiques (Inuits, Amérindiens, Polynésiens...), c'est la catastrophe : le diabète et l'obésité explosent. De même, il existait une adaptation génétique pour permettre à ces populations de résister aux périodes de disette en favorisant les réserves de gras pendant les périodes d'abondance. Quand cette abondance alimentaire devient permanente, ces populations souffrent de désordres métaboliques mortels à notre époque. Des traits avantageux sont ainsi devenus des handicaps.

L'exemple d'un monsieur âgé d'origine kabyle, soigné par insuline pour un diabète évolué, est significatif. Après plusieurs années passées en Europe, il avait souhaité retourner voir sa famille dans son village d'origine. Il était parti avec tous les

L'ENVIE DE COMPRENDRE, UN AVANTAGE SÉLECTIF ?

La perspective évolutionniste ou darwinienne appliquée au champ de la médecine ne va sans doute pas révolutionner à court terme les traitements et la prise en charge des maladies. En revanche, elle confirme des intuitions et des prises en charge actuelles : la lutte contre l'inflammation, la douleur, l'intérêt de l'activité physique, de la marche, de la nutrition, etc. C'est peut-être cette faible applicabilité pratique qui explique son intérêt modéré dans le milieu médical et le grand public. Pour autant,

l'approche darwinienne de la médecine n'en reste pas moins enthousiasmante, car elle nous rend plus intelligents en nous permettant de réfléchir et de comprendre. Or, rien de tel pour l'humain et son évolution que de saisir ce qui lui arrive. Le désir de comprendre serait-il un trait évolutif d'*Homo sapiens* en lien avec l'encéphalisation et, de fait, favoriserait la survie de l'espèce et la transmission de ses gènes ? Si tel est le cas, alors la médecine darwinienne en elle-même relève de la sélection naturelle...

traitements nécessaires à sa maladie. Au bout d'une semaine de séjour, il s'était retrouvé hospitalisé et en réanimation dans son pays natal pour un coma insulinique. Le régime alimentaire de son village avait soigné son diabète, et il n'avait plus besoin d'insuline. Quelques jours après son retour en Europe, il avait dû reprendre l'insuline. Lors des séjours suivants dans son village natal, il partait sans traitement.

RETOUR AUX SOURCES ?

Aujourd'hui en vogue, le régime « paléo » ne convient plus à l'*Homo sapiens* actuel. Depuis, nous avons évolué. La cuisson des aliments en a amélioré la digestibilité et nos intestins ne sont plus faits pour les aliments crus : ils devraient être deux fois plus longs ! Les humains ont eu aussi le temps de s'adapter à l'agriculture du néolithique, en rendant par exemple assimilables les céréales et le lait d'animaux dans la majorité des populations adultes où s'est développé l'élevage. Actuellement, le régime dit méditerranéen est le plus adapté.

➤ LES MYSTÈRES DU CANCER

À l'exception du rat-taupe nu d'Afrique de l'Est, aucune espèce animale n'échappe au cancer. Mais les humains en sont plus affectés que les autres. Environ un tiers d'entre nous en sera atteint au cours de la vie. À cela, deux explications principales dans laquelle l'hypothèse évolutive trouve sa place. La première est que nous vivons plus longtemps que les autres espèces et le cancer est une maladie de la sénescence : 9 cancers sur 10 apparaissent après 50 ans. Comme si, une fois achevé l'essentiel de notre période reproductive, la sélection naturelle se désintéressait de notre survie. Elle a en effet pour but de maximiser la reproduction des individus et la transmission des gènes, pas de nous faire vivre longtemps. La deuxième explication relève de l'exposition précoce à des substances cancérigènes environnementales desquelles la sélection naturelle n'a pas eu le temps de nous protéger, tels les toxiques inhalés ou ingérés (tabac, amiante, microparticules, hydrocarbures, perturbateurs endocriniens...). Exactement comme pour l'alimentation. Ceci expliquerait l'augmentation des cancers aux âges précoces, conséquence de la révolution industrielle.

Chaque jour, nous développons des cellules anormales, potentiellement cancéreuses, mais les défenses de notre organisme les éliminent. Jusqu'à ce que, affaiblies par l'âge ou dépassées par des agressions répétées, elles cèdent face à ces cellules anormales, se multipliant sans contrôle et s'organisant en tumeurs. Une hypothèse actuelle réside dans la résurgence des mécanismes de reproduction des premiers organismes unicellulaires à l'origine de la vie. Il y a 4 milliards d'années, ils se multipliaient par simple division cellulaire, comme les bactéries. Il y a 1,5 milliard d'années, au Précambrien, ces cellules se sont associées pour devenir des êtres pluricellulaires. Elles se sont spécialisées en différentes sortes de cellules constitutives des organes et ont perdu cette capacité de se reproduire. Perdu ? Lors de cette évolution, les capacités de multiplication unicel-

TROUBLES MENTAUX De bonnes raisons au mal-être ?

Avoir peur ou se mettre en retrait sont des mécanismes qui ont pu être bénéfiques pour la préservation de l'espèce. Cet éclairage évolutionniste montre sous un jour nouveau les troubles psychiques comme la dépression ou l'anxiété.

De rares personnes souffrent d'un trouble génétique qui les rend insensibles à la douleur. Elles vivent habituellement moins longtemps que les autres, car elles se blessent ou s'exposent à des dangers mortels sans s'en rendre compte. Des études ont montré que, face à la douleur d'un tiers, elles ne ressentent pas d'émotion, comme une absence d'empathie. Cela illustre le fait que la souffrance et la douleur sont certes désagréables, mais qu'elles sont bénéfiques à la survie et à la transmission de nos gènes.

L'anxiété, un atout

Il en est de même pour la douleur psychique et la souffrance morale. Face à un danger, il est salutaire d'avoir peur et, face à un danger potentiel, de ressentir de l'anxiété. Pour les chasseurs-cueilleurs du paléolithique, il est même nécessaire d'être anxieux dans un environnement

hostile. Même si cette anxiété est le plus souvent sans objet, le jour où le lion est en face de nous, elle devient très avantageuse. Randolph Nesse, psychiatre pionnier de la médecine darwinienne, parle d'effet « détecteur de fumée » : il vaut mieux qu'il se déclenche pour presque rien que trop tard. Ainsi, nombre de troubles anxieux et phobiques trouveraient leur origine dans ce mécanisme. L'environnement est devenu sans doute moins dangereux, mais ces mécanismes persistent et prennent parfois des proportions inadaptées face à la réalité, pour des raisons génétiques ou à cause de traumatismes psychiques précédents.

Bénéfiques à la survie

En moyenne, les femmes ont deux fois plus de risques que les hommes de souffrir d'un trouble anxieux. D'un point de vue évolutionniste, où les femmes n'ont que

peu d'ovules à distribuer, leur niveau d'anxiété serait en réalité bien adapté à la transmission de leurs gènes, tandis que les hommes, dont la survie dépend de la diffusion la plus large possible de leurs milliards de spermatozoïdes, seraient plus aptes à prendre davantage de risques. La dépression, cette souffrance morale, serait le signe qu'il convient de s'arrêter de s'épuiser face à des objectifs inatteignables. L'état de prostration qu'elle entraîne peut être perçu comme un besoin d'aide par son groupe. C'est alors que la capacité à ressentir soi-même la souffrance peut déclencher, par empathie, des comportements d'entraide, bénéfiques à la survie de l'individu et du groupe. Ces « explications » aux douleurs mentales ne doivent pas constituer une raison de ne pas les traiter. Comme les douleurs physiques, elles sont bénéfiques à la survie, mais méritent d'être combattues si besoin.

lulaire n'auraient pas été éliminées, mais se seraient simplement endormies tant que nous sommes reproducteurs. Ensuite, les mécanismes de défense vieillissent et se relâchent, ces cellules se mettent à proliférer et deviennent des tumeurs.

→ LA TÊTE ET LES JAMBES

L'évolution a fourni à *Homo sapiens* quelques caractères exceptionnels qui le différencient des autres primates. Parmi ceux-là, la bipédie permanente qui a libéré les mains, et l'encéphalisation, c'est-à-dire le développement majeur du cerveau et du nombre de ses neurones. La bipédie a procuré aux hominidés qui ne vivaient plus dans les arbres un avantage adaptatif remarquable en permettant la vigilance contre des agressions et, surtout, en favorisant la chasse. L'humain ne court pas très vite mais longtemps : c'est le prédateur chassant ses proies à l'épuisement. La bipédie permanente est donc le propre de l'homme et explique les incomparables bénéfices de la marche régulière, voire la seule station debout, pour sa santé : des avantages cardiovasculaires, musculosquelettiques, métaboliques et psychiques.

Mais toute médaille a son revers, et la bipédie a entraîné des modifications de la statique du bassin, de sa musculature et de sa forme, qui compliquent l'accouchement. Un accouchement rendu difficile également par l'encéphalisation : la tête du bébé est trop grosse pour passer dans le bassin modifié par la bipédie. Tout cela entraîne plusieurs conséquences qui s'avèrent fondamentales pour le développement humain. D'abord, l'accouchement humain est le plus douloureux parmi

les mammifères (à l'exception de la hyène, mais pour d'autres raisons). Ensuite, il a généralement besoin d'être aidé – pas de « sage-guenon » parmi les primates ! Enfin, tous les bébés humains naissent en quelque sorte prématurés. S'ils devaient naître avec un développement équivalent aux autres hominidés, la grossesse serait de 21 mois. Impossible. Compte tenu de la taille de la tête, les accouchements devraient avoir lieu à 7 mois pour se dérouler aisément. La nature a coupé la poire en deux avec l'accouchement à 9 mois et des os du crâne non suturés, les fontanelles, pour permettre leur chevauchement à la naissance. De plus, un nouveau-né tout seul n'est capable de rien. Tout reste donc à faire pour l'amener à l'autonomie. Ce temps d'« élevage », présent dans d'autres espèces comme les oiseaux, s'appelle l'altricialité. Mais chez l'humain, compte tenu de la taille du cerveau et du milieu social et culturel dans lequel il va évoluer, il s'agit de passer de l'élevage à l'éducation : on parle alors d'altricialité secondaire, qui va prendre le temps que l'on sait ! Et c'est lors de ce temps d'éducation que d'autres acteurs doivent intervenir pour favoriser la survie de l'espèce et la transmission de ses gènes... ▣

POUR EN SAVOIR PLUS

➔ **Cro-Magnon toi-même !**, Michel Raymond, éd. Seuil-Points Sciences, 2008. ➔ **L'abominable secret du cancer**, Frédéric Thomas, éd. HumenSciences, 2019. ➔ **Pourquoi tombons-nous malade ?**, Randolph M. Nesse, George C. Williams, éd. De Boeck, 2013. ➔ **Site du médecin Luc Perino**, lucperino.com, rubrique « Médecine évolutionniste ».



Le meilleur de l'acupuncture

Issue de la médecine traditionnelle chinoise, cette thérapie complémentaire a fait la preuve de son efficacité dans quelques indications. Explications.

Les principes

Pratiquée depuis plus de 3 000 ans, l'acupuncture est l'un des piliers de la médecine chinoise qui postule que la maladie résulte d'un déséquilibre de l'énergie vitale du corps, le « qi ». Elle consiste à insérer de fines aiguilles dans des endroits précis le long des « méridiens », les points d'acupuncture, visant à restaurer la circulation du qi. Cette vision de la maladie et le postulat de l'acupuncture ne sont pas démontrés. Pour autant, des bienfaits sont étayés et cette pratique a trouvé sa place au côté de la médecine conventionnelle.

Son intérêt

L'acupuncture est une thérapeutique jugée sûre. Les effets secondaires mineurs (hématome ou douleur localisée au point de piqûre, léger saignement, malaise vagal) seraient très rares. Il n'y a par ailleurs aucune contre-indication médicale. L'acupuncture a fait l'objet de milliers d'études cherchant à évaluer son intérêt dans une centaine d'indications. À ce jour, seules quatre ont un fort niveau de preuve.

→ **Migraine.** La littérature montre que l'acupuncture réduirait la durée des crises et leur fréquence. De plus, elle

serait aussi efficace que les molécules censées prévenir les crises. La Société française de neurologie a donc proposé, en 2022, qu'elle soit « *un complément à ces médicaments ou une alternative chez les patients insuffisamment soulagés ou réticents à prendre leur traitement* ». Le meilleur moment pour débiter les séances n'a pas encore été déterminé.

→ **Douleurs articulaires.** Plusieurs sociétés savantes internationales recommandent son utilisation, en parallèle de la kinésithérapie, pour soulager les douleurs à l'épaule ou au genou liées ou non à l'arthrose, mais aussi la fibromyalgie. Concernant la lombalgie, les données sont contradictoires.

→ **Nausées et vomissements.** L'acupuncture diminue la sévérité des nausées et des vomissements qui surviennent après un traitement du cancer ou une opération chirurgicale, en complément des médicaments antiémétiques. Des données suggèrent qu'elle réduirait, aussi, le besoin de prendre ces médicaments. À pratiquer la veille ou quelques heures après la chimio ou l'intervention.

→ **Rhinite allergique.** Utilisée seule, l'acupuncture soulagerait l'obstruction nasale et diminuerait les éternuements. En 2020, la Société française d'ORL indiquait que réaliser des séances, en plus de la prise d'antihistaminiques, permettait de diminuer le recours à ces molécules.



UNE PRATIQUE ENCADRÉE

Considérée comme un acte médical, l'acupuncture est réservée aux médecins, sages-femmes et chirurgiens-dentistes. Ces professionnels de santé doivent obtenir un diplôme universitaire pour pratiquer et indiquer sur leur plaque « acupuncteur », un terme encadré. Dans les faits, certains kinés, ostéopathes ou naturopathes proposent de l'acupuncture, ce qui relève de l'exercice illégal de la médecine.

Expert consulté: **Pr Julien Nizard**, chef du service douleur, soins palliatifs et de support, éthique et médecine intégrative du CHU de Nantes, et président cofondateur du Cumic.

Des mécanismes non élucidés

Dans de très nombreux travaux, l'acupuncture ne fait pas mieux que l'acupuncture simulée (pratiquée avec des aiguilles rétractables qui piquent seulement en surface) jouant le rôle de placebo. Néanmoins, des données montrent aussi parfois la supériorité de l'acupuncture réalisée dans les règles de l'art face à ce placebo. Difficile donc de dire si cette thérapie complémentaire est un placebo efficace – un processus en

jeu dans n'importe quelle thérapeutique – ou si l'insertion d'aiguilles en des points précis a une véritable action. Des données montrent, par ailleurs, que la piqûre et la manipulation de l'aiguille induisent une cascade de réactions dans l'organisme résultant en la libération d'endorphines et d'opioïdes naturels. Des essais ont ainsi montré des bienfaits lorsque les aiguilles sont insérées en dehors des points d'acupuncture.



ACIDE HYALURONIQUE

Quels sont ses bénéfices ?

➔ Utilisé en injection dans les articulations et comme soin antirides, l'acide hyaluronique semble être devenu une molécule incontournable. Pourtant, ses indications et ses bénéfices sont plus restreints que son étalage marketing.

L'acide hyaluronique est une molécule de grosse taille, naturellement produite par le corps humain. On la retrouve dans de nombreux tissus, en particulier la peau, les cartilages, le liquide synovial (qui baigne les articulations) ainsi que dans l'œil. Découverte au début des années 1930, cette molécule a suscité l'intérêt du milieu médical puis de l'industrie cosmétique, car elle a la capacité de retenir de grandes quantités d'eau, ce qui lui confère d'importantes propriétés hydratantes mais aussi de soutien. L'acide hyaluronique a d'abord été utilisé en ophtalmologie et en rhumatologie, avant de devenir, dans les années 1990, le produit phare de la médecine esthétique.

L'acide hyaluronique étant un des composants du liquide synovial, il a semblé pertinent, dès les années 1960, de développer des médicaments pour traiter les douleurs de l'arthrose et améliorer la lubrification des articulations, principalement dans le genou et la hanche. Ces injections de viscosupplémentation ont été largement pratiquées avant que leur efficacité soit remise en cause. Elles ne sont plus remboursées en France depuis 2018 et plusieurs sociétés savantes ne les recommandent plus en première intention. En 2022, une méta-analyse confirme que ces injections ont un effet sur la douleur très faible en comparaison avec un placebo, mais qu'elles augmentent le risque d'effets indésirables

(douleur, gonflement et inflammation pour les plus fréquents). En médecine esthétique, l'acide hyaluronique reste le produit de référence pour les injections antirides et qui visent à hydrater, repulper ou combler certains volumes sur le visage (nez, pommettes, lèvres) ou d'autres zones du corps (fesses, parties intimes...). « Il existe plus d'une vingtaine d'acides hyaluroniques dont la réticulation, c'est-à-dire le maillage, est spécifique de la zone et du résultat souhaité », précise la Dr Aurélie Fabié Boulard, ex-présidente de la Société française des chirurgiens esthétiques plasticiens. Les tarifs

sont variables, mais il faut compter environ 300 € pour l'injection d'une seringue d'acide hyaluronique. Ces interventions ont un effet temporaire, car l'acide hyaluronique est dégradé naturellement en quelques mois par des enzymes appelées hyaluronidases.

“ Il faut compter 300 € pour une seringue d'acide hyaluronique ”

Attention, les injections sont un acte que seuls les médecins esthétiques, dermatologues et chirurgiens plasticiens sont autorisés à pratiquer et un décret vient de restreindre la délivrance de seringues d'acide hyaluronique à la détention d'une ordonnance. Enfin, de nombreux sérums et crèmes « antirides » et « hydratants » contiennent aujourd'hui de l'acide hyaluronique. Ils n'agissent que sur les couches superficielles de la peau et pour quelques heures. Les prix de ces produits peuvent varier de quelques euros à plus de 100 €, sans corrélation entre le coût et l'efficacité ! ▣

Page réalisée par
Stéphany Gardier

COMPLÉMENTS ALIMENTAIRES Sans effet

Comme le collagène (voir Q.C. Santé n° 189), autre molécule très à la mode, l'acide hyaluronique est présent dans un nombre croissant de compléments alimentaires promettant de lutter contre le vieillissement, cutané notamment. Difficile cependant de comprendre l'intérêt d'ingérer la molécule. L'acide hyaluronique est un

sucres complexes et, à ce titre, il est digéré par les bactéries de notre flore intestinale. Il est alors dégradé en sucres simples, dont une partie est utilisée par les bactéries elles-mêmes. Pourtant, certains vendeurs n'hésitent pas à donner des explications farfelues pour justifier l'intérêt de leurs produits. On apprend par exemple qu'un

complément à boire peut « booster considérablement l'absorption par l'intestin grêle de l'acide hyaluronique » et qu'il « est ensuite directement apporté aux cellules, tissus conjonctifs, cheveux, ongles et à la peau » ! Un autre fabricant prétend que les bactéries intestinales digèrent l'acide hyaluronique en « oligo acide

hyaluronique » qui serait apporté à la peau par le sang pour « activer et produire des cellules de la peau » ! L'avis de la Dr Aurélie Fabié Boulard, spécialiste en médecine esthétique, est clair : « Il y a de nombreux produits sans effet vendus pourtant très chers. Je ne recommande pas d'acide hyaluronique par voie orale. »



VIOLENCES SEXUELLES DANS L'ENFANCE

De lourdes répercussions

La parole autour des agressions sexuelles se libère. Portées par ce mouvement, des victimes osent témoigner des abus subis dans leur enfance. Des années plus tard, elles continuent d'en souffrir, avec de graves répercussions psychiques et physiques. La prise en compte de ces violences permet, en partie, de mieux prendre en charge leurs séquelles.

Anne-Laure Lebrun

Une violence inconcevable et destructrice dont l'ampleur provoque la stupeur. Au total, une personne sur dix a été victime d'agression sexuelle, soit plus de 5 millions d'adultes, dont une majorité de femmes. Chaque année, environ 160 000 mineurs sont victimes de sévices, notamment d'inceste. Des faits qui se produisent le plus souvent au sein de leur famille ou d'institutions. Ces agressions et ces viols ravagent tout et bouleversent la construction des enfants qui les ont subis. Le silence, mais aussi l'expérience de l'injustice vécue par beaucoup d'entre eux quand ils osent témoigner sont également dévastateurs. « Dénoncer des violences sexuelles dans l'enfance ou l'inceste, c'est devenir le problème, être celui qui fait exploser la famille, analyse le Dr Gilles Lazimi, médecin généraliste engagé contre les violences intra-familiales. Cela nourrit de la colère, de la honte, de la culpabilité et de la peur chez les victimes. Elles n'ont plus confiance dans les autres ou les institutions, et cela s'ajoute aux lourdes répercussions sur tous les champs de leur vie. » De fait, ces traumatismes influent « non seulement sur la santé, mais aussi sur les trajectoires scolaire et professionnelle, sur la vie affective, sexuelle, familiale ou encore sociale des personnes », écrit la Commission indépendante sur l'inceste et les violences sexuelles faites aux enfants (Ciivise) dans l'un de ses rapports. Elle estime que plus de 90 % des victimes souffrent « de troubles associés au psychotraumatisme ou trouble de stress post-traumatique (TSPT) ».

« Ce trouble se manifeste par des pensées intrusives et des cauchemars qui imposent à la victime de revivre sans cesse le traumatisme, une hypervigilance, mais aussi un évitement des agresseurs ou des lieux qui lui rappellent les violences. Des enfants peuvent, par exemple, refuser d'aller dans la salle de bains, de se déshabiller ou de se laver, décrit le Dr Lazimi. Mais dans la petite enfance, les signes du psycho-traumatisme ne sont pas toujours évidents à cerner. Les troubles du comportement, les problèmes à l'école ou des douleurs sans cause évidente comme des maux de ventre fréquents ou une énurésie (pipi au lit) qui persiste sont des signes qui doivent questionner.

→ UNE SANTÉ DÉGRADÉE

« À l'adolescence, la dépression, l'anxiété, des troubles alimentaires et des comportements à risque peuvent s'installer ou s'intensifier », ajoute le Pr Louis Jehel, chef du service de psychiatrie, psychologie médicale, psychotraumatologie et addictologie du CHU Amiens-Picardie. Consommation excessive d'alcool, recours aux stupéfiants, sexualité à risque, automutilation, conduites suicidaires sont fréquentes chez les victimes, et cela tout au long de la vie. « À l'âge adulte, ces symptômes peuvent persister ou réapparaître après des périodes de latence, souvent aggravés par des difficultés relationnelles et professionnelles. Des troubles psychiatriques coexistants, comme des troubles de l'humeur ou de la person-

nalité, peuvent également se développer », reprend le psychiatre. Il précise que le trouble du stress post-traumatique présenté par les victimes, en particulier d'inceste, est très complexe : les perturbations des émotions, de l'image de soi et des relations avec les autres sont plus fortes. Ces traumatismes entraînent également des conséquences profondes et durables sur le cerveau immature des enfants, plus vulnérable que celui de l'adulte à toutes formes de maltraitance. La libération massive de cortisol induite par ces situations de stress intense endommage des régions cérébrales cruciales pour la mémoire, l'apprentissage, la régulation des émotions ainsi que la gestion du stress. Des perturbations qui contribuent, elles aussi, au développement de la dépression, de l'anxiété, des troubles de l'humeur et des difficultés cognitives comme des troubles de la concentration.

Un corps marqué

Les répercussions de ces violences sont aussi d'ordre physique pour 50 à 70 % des victimes. Les milliers de témoignages recueillis par la Ciivise et la Commission indépendante sur les abus sexuels dans l'Église (Ciase), corroborés par la littérature scientifique, révèlent un risque accru de problèmes gynécologiques (douleurs pelviennes ou complications lors de la grossesse ou de l'accouchement), des troubles gastro-intestinaux tel le syndrome du côlon irritable, des douleurs chroniques diffuses, une fatigue sévère... « Elles présentent aussi un risque accru de maladies cardiovasculaires, souvent attribué au stress chronique et à l'inflammation prolongée résultant du trauma. Un mécanisme qui provoquerait également un dysfonctionnement immunitaire, rendant les victimes plus vulnérables aux infections », indique le Pr Jehel. Un surrisque de cancer, notamment gynécologique, est aussi suspecté, mais des recherches sont encore nécessaires pour clarifier ce lien.



→ QUELLE PRISE EN CHARGE ?

Ces souffrances peuvent être apaisées, voire prévenues, grâce à des soins spécialisés. « *La prise en charge des psycho-traumatismes liés à l'inceste présente des particularités, notamment en raison de la complexité du trouble de stress post-traumatique qu'il engendre. Il est essentiel que le diagnostic et l'évaluation initiale soient minutieux pour identifier tous ses aspects afin de personnaliser le traitement* », insiste le Pr Louis Jehel. L'un des objectifs est de remodeler la mémoire traumatique afin de limiter la reviviscence. Mais pour s'en libérer, les victimes doivent accepter de revivre le trauma. La thérapie EMDR (*Eye Movement Desensitization and Reprocessing*), qui consiste à réaliser des mouvements rapides des yeux en se remémorant les souvenirs traumatiques, va réduire l'intensité de ceux-ci. Quant à la thérapie cognitivo-comportementale (TCC), elle permet à la victime de comprendre pourquoi elle ressent certaines émotions à des moments précis, pourquoi telle pensée négative lui traverse l'esprit ou pourquoi elle adopte certains comportements. En retraçant tous ces liens, la TCC l'aide à développer de nouvelles stratégies pour rendre le traumatisme moins envahissant.

Utiles et nécessaires à tout âge, ces soins s'avèrent plus efficaces lorsqu'ils sont prodigués par des professionnels spécialisés en psychotrauma dans l'année qui suit les sévices. Or, encore trop peu de victimes y ont accès en raison d'un défaut de repérage, d'un nombre insuffisant de psychologues et psychiatres formés – la France compte moins d'une quinzaine de centres spécialisés –, mais aussi du coût de cette prise en charge. Parce que la réparation passe par le soin, la Ciivise a réclamé, en 2023, le renforcement des structures spécialisées et la gratuité de la prise en charge. Des préconisations qui n'ont toujours pas été suivies d'effet. ■

📞 **119 – Enfance en danger** Si vous avez connaissance d'une situation de maltraitance d'un enfant, vous devez appeler le 119.

“ Mon corps porte toutes les facettes de cette violence ”

Ce n'est qu'à 19 ans, en regardant un reportage sur la pédocriminalité dans l'Église, que j'ai réalisé ce que j'avais subi. À l'époque, j'étais déjà sous antidépresseur, je buvais de l'alcool depuis plusieurs années et je jouais avec les médicaments pour m'anesthésier, éloigner les souvenirs traumatiques. Mais j'étais déterminé à m'en sortir. Je décide de consulter un psychiatre qui me demande d'arrêter les psychotropes et j'entame avec lui ma première thérapie. Émerge alors mon amnésie traumatique, je décortique mes difficultés à tisser un lien « sûr », le mal-être que je ressens depuis toujours. Je découvre aussi la résilience dont j'ai fait preuve enfant. J'aurais pu devenir psychotique, mal tourner, me suicider. Mais non, je suis là. Je remercie l'enfant que j'étais. Reste que mon corps porte toutes les facettes de cette violence. Je souffre d'une déficience respiratoire qu'une pneumologue met en lien avec



Victime d'inceste entre l'âge de 8 et 12 ans, Arnaud Gallais, 43 ans, est devenu un activiste des droits de l'enfant.

“ Mon engagement militant fait partie de mon processus de réparation ”

les viols que j'ai subis. Les lésions sont aujourd'hui visibles dans mon poumon droit, et j'ai parfois besoin d'oxygène. Mon cœur aussi est mal en point. Et, outre des antihypertenseurs à prendre à vie, je dois enfiler chaque soir un masque pour contrer une apnée du sommeil. Ces cachets et cette machine sont un rappel

quotidien de l'inceste, mais aussi de ses conséquences. Il m'a ôté des années de vie. Alors autant que celles qui me restent, tout comme ma rage, servent ! Le livre de Camille Kouchner [*La Familia grande* où elle dénonce les sévices subis par son frère], le mouvement #MeTooinceste sur les réseaux sociaux et la Commission indépendante sur les abus sexuels dans l'Église (Ciase) m'ont incité à briser le silence, témoigner publiquement, quitte à devenir l'un des porte-parole des victimes d'inceste. Mon engagement militant dans des associations ou la Commission indépendante sur l'inceste et les violences sexuelles faites aux enfants (Ciivise) fait partie de mon processus de réparation, même s'il ravive en moi des souffrances insupportables. Agir pour mieux protéger les enfants me permet de tenir, d'avancer.

MOUSTIQUES Trois étapes pour lutter contre les piqûres

Avec le retour de l'été, c'est le moment de sortir le grand jeu pour éviter autant que possible les piqûres de moustiques. Le point sur les méthodes qui marchent et celles qui sont inutiles.

Noëlle Guillon

CE QUI NE MARCHE PAS

De nombreuses fausses solutions, officiellement déconseillées par les pouvoirs publics, sont présentes sur le marché. C'est le cas des bracelets anti-insectes (dont nos tests ont aussi démontré l'inutilité), des huiles essentielles (comme les bougies à la citronnelle ou des flacons d'huile essentielle), des raquettes électriques, des appareils sonores à ultrasons (appareils à brancher sur une prise électrique, boîtiers, applis pour smartphone, porte-clés...), des lampes à ultraviolets, des plantes vendues comme répulsives (telles que le géranium ou la citronnelle), des rubans, autocollants et papiers gluants sans insecticide. Vous n'arrêterez pas non plus le moustique tigre avec des remèdes « naturels » tels que des pièges à levure dont la recette circule sur Internet.

Avec l'été qui débute et l'approche des Jeux olympiques, les pouvoirs publics s'inquiètent du risque de cas de dengue, une maladie infectieuse transmise par le moustique tigre. Celui-ci est désormais présent sur la quasi-totalité du territoire. Toutefois, on est loin de l'épidémie. Il y a bien eu, début 2024, une recrudescence de cas de dengue importés, c'est-à-dire dus à des voyages en zone endémique comme les Antilles françaises, mais les cas autochtones (sans lien avec un voyage récent) de dengue, de zika ou de chikungunya restent rares en France métropolitaine. Pour le moment, on lutte davantage contre le désagrément des piqûres de moustiques que contre un risque hypothétique de maladie infectieuse.

🕒 **Tigre ou classique ?** Vous reconnaîtrez les moustiques tigre à leurs rayures noires et blanches, leur taille inférieure à 0,5 cm et leur déplacement silencieux et diurne. Contrairement à d'autres espèces de moustiques, le moustique tigre pique en journée.

1 ÉVITER LEUR MULTIPLICATION

Limiter au maximum la multiplication des moustiques est le premier moyen d'éviter les piqûres. Des agglomérations mettent en place des plans collectifs de lutte contre le moustique tigre. Des actions doivent être aussi menées de manière individuelle.

LES BONNES PRATIQUES

Les gestes à adopter au jardin sont connus : vider les coupelles sous les pots de fleurs au moins une fois par semaine ou les supprimer ; vider, retourner et mettre à l'abri de la pluie les arrosoirs, seaux et récipients divers ; recouvrir les bidons de récupération d'eau à l'aide d'un filet moustiquaire ou avec du

tissu ; rentrer tout ce qui peut stocker de l'eau au jardin (bâche, pied de parasol, brouette, jouets) ; bâcher ou chlorer l'eau de la piscine si elle est rarement brassée ; vérifier que les gouttières ne sont pas bouchées ; arroser sans excès et introduire dans les bassins d'agrément des poissons qui mangent les larves de moustiques. Toutes ces actions visent à détruire les lieux de ponte.

On peut aussi éliminer les lieux de repos du moustique en entretenant son jardin et favoriser la présence de ses prédateurs, comme les hirondelles en laissant en place les nids, en mettant des nids artificiels sous les avant-toits, ou les libellules grâce à certaines plantes fleuries.

🕒 **Attention.** Il est possible de commander sur Internet un larvicide à base de BTI, le *Bacillus thuringiensis israelensis*, une bactérie réputée sans danger pour l'homme et pour l'environnement et qui s'attaque aux larves de moustiques. Mais son innocuité est parfois questionnée. S'il est utilisé par les collectivités pour le contrôle des points d'eau avec une redoutable efficacité depuis les années 1990, il n'est pas recommandé pour un usage par des particuliers.

2 CHOISIR LES BONS RÉPULSIFS

Malgré toutes ces précautions au jardin, vous devrez vous défendre contre les piqûres. Certains moyens de lutte individuelle sont recommandés par le Haut Conseil de la santé publique, comme le port de vêtements légers, amples, clairs et couvrants. La moustiquaire est la meilleure des protections pour les plus jeunes dans le lit ou la poussette. Fixée aux fenêtres ou au-dessus des lits, elle protège aussi les adultes.

Côté arsenal chimique, de nombreux produits existent sur le marché et tous ne sont pas efficaces. Les répulsifs, pour un usage cutané sur les portions de peau



découvertes, les éloignent, et les insecticides les tuent. Les deux modes d'action méritent d'être combinés. Les répulsifs constituent le premier moyen de lutte. Ils se présentent souvent sous la forme de sprays, stick ou roll-on. Les tests de *Que Choisir* les plus récents sur les répulsifs ont été menés sur le moustique tigre, *Aedes albopictus*, qui focalise les craintes aujourd'hui dans l'Hexagone. N'hésitez pas à vous y référer sur www.quechoisir.org pour trouver les produits les mieux notés. En théorie, plus le produit est concentré, plus il est efficace. Or nos tests montrent que la formulation entre aussi en jeu, avec des efficacités très variables d'un produit à un autre, y compris pour une même marque.

LES BONNES PRATIQUES

Les substances actives présentes dans les produits sont les suivantes.

- **Le DEET** (N, N-diéthyl-3-méthylbenzamide) dosé à 30 %, voire 50 %, est très efficace, comme dans le spray Mousti K.O Zones à hauts risques, bien noté dans le dernier test de *Que Choisir* (n° 637, juillet-août 2024). Pour les femmes enceintes et les enfants, il existe des concentrations plus faibles. Le DEET est irritant pour la peau et toxique pour les milieux aquatiques. L'utiliser représente donc un équilibre entre les risques et le bénéfice, ce qui suppose de suivre scrupuleusement les

conditions d'usage indiquées sur le produit.

- **L'huile d'eucalyptus citronné** est aussi appelée *eucalyptus citriodora oil* ou PMD dans sa forme synthétique et citriodiol sous son nom commercial. Elle est d'un usage souvent aussi protecteur que celui du DEET. Sa toxicité n'a été que partiellement évaluée. Par précaution, le nombre d'applications quotidiennes ne doit pas dépasser 3 pour les adultes. Pour les femmes enceintes, la concentration maximale recommandée est de 10 %. On la trouve dans des produits efficaces comme Puressentiel Anti-Pique Roller répulsif bébé. Bien qu'elle soit présente dans de nombreux produits dits « famille », l'huile d'eucalyptus citronné ne convient pas aux moins de 3 ans. Elle ne doit pas être confondue avec l'huile essentielle d'eucalyptus.

- **L'icaridine** (ou KBR3023) peut être d'une grande efficacité, mais celle-ci est très variable selon la composition.

- **L'IR3535** a l'avantage de pouvoir être utilisé chez l'enfant à partir de 6 mois (à la concentration de 20 %). Mais les produits qui en contiennent se sont révélés décevants lors de nos tests.

➔ **Comment les utiliser ?** Les résultats de nos tests ne valent que pour une application d'1 g par avant-bras, soit 6 à 8 pulvérisations si c'est un spray. La protection peut alors atteindre 8 à 9 h. Ne pulvérisez pas directement sur la zone

concernée (en particulier au niveau du visage), mais d'abord sur les mains. N'appliquez pas de répulsif sur une peau lésée, près des yeux ou de la bouche, sur les mains et le visage des enfants, ou sur les seins d'une femme allaitante. Si vous mettez de la crème solaire, commencez par celle-ci et attendez 20 minutes avant d'appliquer le répulsif.

3 COMPLÉTER AVEC LES INSECTICIDES

Agir sur son environnement de vie complète l'action des répulsifs cutanés. La ventilation aide à chasser les moustiques, tout comme la climatisation. Des insecticides en bombe ou diffuseur et des serpentins fumigènes peuvent être utilisés en mesure d'appoint.

LES BONNES PRATIQUES

Les insecticides, très efficaces, contiennent des pyréthrénoïdes, dont les noms se terminent en «-thrine» (tétraméthrine, transfluthrine...), qui ne sont pas sans risque. Préférez la bombe, d'usage ponctuel, aux diffuseurs qui émettent en continu, et faites-en un usage modéré. Les diffuseurs, selon nos tests, montrent des efficacités variables. En 2023, la Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes avait mis en évidence la présence sur le marché de produits non conformes, voire dangereux.

Les serpentins fumigènes sont réservés à un usage extérieur, car ils libèrent des émanations toxiques. Ils agissent à proximité immédiate. Aussi, placez-en plusieurs sur une grande terrasse et démarrez la combustion un peu avant de vous asseoir. Les pièges à moustiques, quant à eux, ne sont efficaces que s'ils contiennent des leurres imitant l'odeur humaine. Ils sont utiles pour réduire la population de moustiques, mais n'empêchent pas les piqûres. Il convient donc de les placer loin de soi.

➔ **Attention.** Depuis 2022, l'imprégnation des vêtements par des insecticides n'est plus recommandée. Elle n'a pas montré d'efficacité et expose à un risque de toxicité, pour l'utilisateur comme pour l'environnement. ■

JE ME SUIS FAIT PIQUER ET ÇA DÉMANGE ! Que faire ?

Avec le moustique tigre, on peut avoir une réaction plus intense qu'avec d'autres espèces de moustiques. Pour autant, ce n'est pas forcément une allergie, qui est très rare. Pensez à désinfecter la piqûre. Évitez de la gratter, car la lésion pourrait s'infecter. Vous pouvez vous soulager en appliquant une crème. Choisissez de préférence parmi les crèmes émollientes

à base de vaseline ou de glycérol, ou contenant de l'hydrocortisone 0,5 % (CortApaisyl, Dermofenac). Mais n'en abusez pas : elles ont un effet immunosuppresseur et peuvent favoriser les infections cutanées. Respectez 1 ou 2 applications par jour maximum et pas plus de 3 jours d'affilée. Pour les crèmes non médicamenteuses, attention aux ingrédients indésirables comme la

lanoline ou les parfums (allergisants) et les parabènes.

Si vous revenez d'une zone à risque de maladies infectieuses (dengue, chikungunya, zika, paludisme ou fièvre jaune) et si vous présentez des symptômes (fièvre, douleurs, maux de tête, nausées...), consultez un médecin sans attendre.

➔ **Anses ; Recommandations sanitaires aux voyageurs (2023), HCSP.**



Une coquille d'œuf coûteuse

Que faut-il penser du produit Neoflex, fabriqué par NutraZenith, destiné au confort articulaire et qui contient 4 actifs naturels ? Est-il utile ?

Jean-Paul D., Nébing (57)

Q.C. SANTÉ Ce complément alimentaire contient des ingrédients couramment promus contre les douleurs articulaires. Certes, ils sont naturels, mais leur efficacité n'est pas démontrée. Il en va de même pour la membrane de coquille d'œuf, autre ingrédient de ce complément, qui serait source de divers composants bénéfiques aux articulations (collagène, chondroïtine, acide hyaluronique...). La promesse est belle, mais on manque de données probantes pour confirmer leur intérêt. C'est surtout la méthode de vente qui est à questionner. Pour inciter à l'achat, le site de NutraZenith indique que l'offre promotionnelle est limitée dans le temps et brandit un risque élevé de rupture de stock. Un argument quelque peu cynique quand on connaît le nombre de médicaments régulièrement indisponibles et l'impact sur les patients... Le prix de ce complément, lui, est clairement excessif : la boîte achetée seule coûte 69 €, tarif qui peut baisser jusqu'à 33 € en lot de 6. Dernier détail critique : en achetant une boîte, vous souscrivez en réalité à un abonnement, dont les détails sont indiqués en petits caractères en bas de la page. ■

ERRATUM Une erreur s'est glissée dans le dossier du numéro 193 consacré aux douleurs de l'épaule. La capsulite est une « rétraction » de la capsule articulaire, et non une « rétractation », comme nous l'avons écrit.

Des dépassements excessifs

Devant subir une intervention de la cataracte, j'ai dû me rendre à une consultation chez un anesthésiste. Elle a pour seul but de déterminer si le patient a besoin d'une anesthésie générale ou non. Le plus souvent, une anesthésie locale suffit, et elle est réalisée par l'ophtalmologiste lui-même au début de l'opération. Dans mon cas, la consultation n'a duré que quelques minutes durant lesquelles l'anesthésiste s'est contenté de regarder le questionnaire standard que j'avais rempli en amont. Il n'a pas souhaité consulter mon dossier médical, en particulier les éléments cardiologiques et allergologiques que j'avais apportés. J'ai été très mécontent d'avoir perdu du temps pour cette consultation inutile avec dépassement, pour laquelle j'ai dû payer 250 €.

Gérard B., Aix-les-Bains (73)

Un régime pro-inflammatoire

Vous indiquez, dans votre dossier sur l'inflammation (Q.C. Santé n° 181, avril 2023), qu'on ne peut pas affirmer que certains aliments ont un effet anti-inflammatoire. Qu'en est-il des aliments dits pro-inflammatoires ? Je pense notamment aux produits laitiers, régulièrement mis en cause. Leur consommation a-t-elle une incidence avérée sur les processus inflammatoires de l'organisme ?

Alain P., par e-mail



Q.C. SANTÉ C'est bien dans ce sens qu'il faut envisager les choses. Plus que des aliments spécifiques, ce sont des habitudes alimentaires qui favorisent une inflammation systémique de bas niveau augmentant le risque de troubles cardiovasculaires ou métaboliques (comme le diabète de type 2). Le régime occidental – riche en produits transformés, en aliments frits et en graisses saturées – est ainsi associé à davantage de marqueurs d'inflam-

mation. À l'inverse, les personnes qui suivent les règles du régime méditerranéen (plus de fruits et légumes, graisses végétales, peu de produits animaux) y sont moins sujettes. Les produits laitiers sont soupçonnés de participer à cette inflammation de bas grade, car ils contiennent des acides gras saturés. Mais les données sont très contradictoires : certaines études constatent un effet pro-inflammatoire, d'autres concluent à un effet protecteur. ■

Des frais médicaux à l'étranger

J'essaie de me faire rembourser des frais médicaux liés à une hospitalisation à l'étranger, mais la compagnie d'assurances trouve toujours un prétexte ou une demande supplémentaire pour en retarder le remboursement. Que faire ?

Patrice G., par e-mail



O.C. SANTÉ Lorsque vous bénéficiez de soins médicaux à l'étranger, vous pouvez en demander le remboursement auprès de l'assurance maladie. Pour cela, il faudra fournir les factures, justificatifs de paiement et éventuelles ordonnances appuyant votre demande. Le remboursement se fera alors selon le tarif en vigueur en France. Attention, cela ne couvre pas les aléas liés à ces soins, comme un déplacement ou un rapatriement. Si vous avez souscrit à une assurance voyage, vérifiez que le contrat inclut bien les frais médicaux

(consultations, achat de médicaments, hospitalisation...). Si c'est le cas et que l'assureur traîne à vous indemniser, vous avez plusieurs options. La première, c'est de faire appel à une association de consommateurs, comme l'UFC-Que Choisir, afin de vous épauler dans vos démarches. La seconde consiste à saisir la médiation de l'assurance, qui fournit un appui gratuit. ■

Comment filtrer son eau potable ?

J'e suis à la recherche d'un système de filtration d'eau pour mon eau du robinet. Le but est surtout de la débarrasser au maximum de composés nocifs (pesticides, métaux lourds, résidus de médicaments). J'imagine que les distributeurs procèdent à un certain niveau de filtrage, mais tous les composants ne sont pas recherchés.

Christophe L., par e-mail

O.C. SANTÉ En France, pour être potable, l'eau traitée fait l'objet de contrôles réguliers et doit répondre à 63 critères. Elle doit être exempte de pathogènes (bactéries, virus, parasites) ou de substances chimiques indésirables (métaux lourds, nitrates, pesticides...), mais aussi apporter des sels minéraux et oligo-éléments (calcium, magnésium, fluor, fer, silicium...). Son goût fait également partie des critères. Ces dernières années, des inquiétudes ont émergé concernant la pollution aux résidus pesticides ou de médicaments. Il n'existe malheureusement pas de solution parfaite parmi les dispositifs dits de purification proposés

aux particuliers. Les filtres au charbon actif se contentent d'éliminer le chlore et les composants qui donnent un mauvais goût à l'eau. Les filtres à osmose inverse ou à échange d'ions peuvent aider à retirer les métaux lourds, mais ils enlèvent aussi les précieux oligo-éléments de l'eau et ne sont pas forcément efficaces contre les résidus de pesticides. Quant aux producteurs d'eau en bouteille, ils sont confrontés aux mêmes problématiques. En janvier dernier, une enquête du journal *Le Monde* et de Radio France a montré que plusieurs fabricants ont illégalement traité leurs eaux pour les rendre potables. ■

POUR NOUS ÉCRIRE

Que Choisir Santé

233, boulevard Voltaire, 75011 Paris
ou par e-mail : sante@quechoisir.org

N. B. : nous ne pouvons pas répondre aux demandes de conseils médicaux personnels

Appel à témoignages

Vous avez trouvé des solutions originales alors que vous êtes atteint(e) d'une maladie ou d'un handicap, et vous aimeriez les partager avec les autres lecteurs. Votre expérience nous intéresse.

QUE CHOISIR Santé

UFC - Que Choisir

Association à but non lucratif
233, boulevard Voltaire, 75011 Paris
Tél. 01 43 48 55 48 - www.quechoisir.org

Présidente et directrice des publications :

Marie-Amandine Stévenin

Directeur général délégué : Jérôme Franck

Rédactrice en chef : Perrine Vennetier

Rédaction : Audrey Vaugrente

Assistante : Catherine Salignon

Directeur artistique : Ludovic Wyatt

Secrétaire de rédaction : Clotilde Chaffin

Maquette : Sandrine Barbier

Iconographie : Catherine Métayer

Documentation : Véronique Le Verge, Stéphanie Renaudin

Ont collaboré à ce numéro :

Aurélien Castex, Philippe Foucras, Stéphane Gardier, Noëlle Guillon, Anne-Laure Lebrun, Mikael Moune, Baptiste Stéphan

Diffusion : Laurence Rossilhol

Service abonnés : 01 55 56 70 24

Tarif annuel d'abonnement : 46 €

Commission paritaire : 0228 G 88754

ISSN : 1155-3189 - **Dépôt légal :** n° 144

Ce numéro comporte un encart de 4 pages, et, pour une partie du tirage, un encart sous enveloppe collée en 4^e de couverture.

Tous droits de reproduction et d'adaptation réservés

Impression : SIEP, rue des Peupliers, 77590 Bois-le-Roi

Imprimé sur papier PerlenValue 80 g

Imprimé avec des encres blanches

Origine du papier : Suisse

Taux de fibres recyclées : 62 %

Certification : PEFC

Eutrophisation : 0,44 mg/l

ILLUSTRATIONS : AURÉLIE CASTEX



Papier recyclé





Par ici les bonnes conserves !

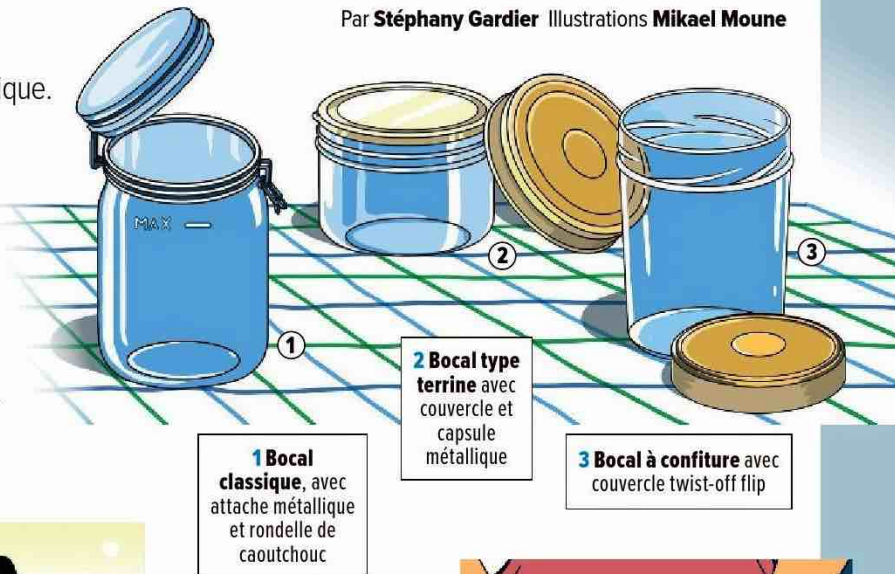
L'été est la saison reine des conserves faites maison. Il convient de respecter quelques précautions afin d'éviter une intoxication botulique.

Par **Stéphany Gardier** Illustrations **Mikael Moune**

1 Préparatifs

La mise en conserve est une opération qui se déroule en plusieurs étapes, avec un temps de stérilisation incompressible et qui nécessite du matériel spécifique.

- **Des bocaux en verre :** propres, non ébréchés ou fissurés et de taille adaptée à l'appareil de stérilisation.
- **Des couvercles,** rondelles en caoutchouc ou capsules en métal : impérativement neufs.
- **Un appareil de stérilisation :** fait-tout, autocuiseur (ou Cocotte-Minute) ou stérilisateur.
- **Des torchons :** propres.
- **Les aliments** que vous souhaitez conserver : frais et en excellent état.



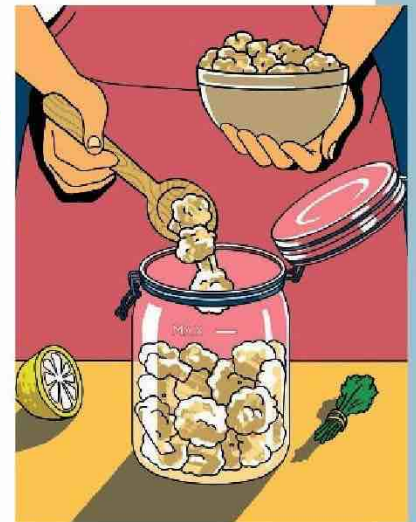
2 Nettoyage

- **Lavez-vous les mains** soigneusement à l'eau chaude et au savon.
- **Lavez les bocaux,** leurs couvercles ou les rondelles en caoutchouc. Vous pouvez aussi plonger le matériel quelques minutes dans de l'eau bouillante.
- **Préparez les fruits et légumes** selon la recette : lavés, éventuellement épluchés, avant d'être cuits ou simplement blanchis.



3 Remplissage

- **Mettez** les aliments en bocaux tout de suite après la cuisson, sans laisser refroidir.
- **Tassez** les aliments pour limiter les poches d'air.
- **Ajoutez** la saumure (eau + sel ou sucre) indiquée dans la recette.
- **Ne remplissez pas** jusqu'en haut. Respectez le niveau de sécurité (environ 2 cm), souvent matérialisé sur le verre.



Éviter la contamination

Le botulisme est une infection potentiellement mortelle, provoquée par *Clostridium botulinum*. Cette bactérie se trouve sous forme dormante dans l'environnement. De nombreux aliments peuvent contenir *C. botulinum* qui a besoin de nutriments et d'un environnement pauvre en oxygène pour proliférer : deux conditions que lui apportent les conserves. Le processus de stérilisation vise à détruire ces spores et les autres micro-organismes. Un simple ébullantage ne suffit pas.

4 Stérilisation

- **Placez** vos bocaux dans l'appareil de stérilisation. Si vous utilisez un autocuiseur, mettez un torchon propre dans le fond. Remplissez votre récipient avec de l'eau à la même température que le contenu de vos bocaux. L'eau doit entièrement recouvrir les bocaux.
- **Respectez** scrupuleusement la température et le temps de stérilisation, qui varient selon les aliments. Ces indications sont disponibles dans le mode d'emploi de votre stérilisateur, sur les sites de certains fabricants de bocaux et dans les recettes.



- **Vérifiez que le bocal est stérilisé** (selon le modèle).
- 1 Classique :** ouvrez l'attache métallique sans tirer sur le caoutchouc. Le couvercle doit rester « collé » au bocal.
- 2 Terrine :** dévissez le couvercle. La capsule métallique doit rester collée au bocal.
- 3 Confiture :** la pastille centrale du couvercle doit être incurvée vers l'intérieur.