

## 173

JUILLET/AOÛT 2022

UNE PUBLICATION DE L'UNION FÉDÉRALE  
DES CONSOMMATEURS – QUE CHOISIR

### 2 ACTUALITÉS

Soulager l'arthrose avec des injections dans la hanche

### 8 SANS ORDONNANCE

Comment éviter les pesticides dans les fruits et légumes

### 9 TÉMOIGNAGE

“J'ai accueilli mon père chez moi”

### 10 ANTIMOUSTIQUES

Le bon usage

### 11 MISE AU POINT

Le dispositif MonPsy ne fait pas l'unanimité

### 12 SE SOIGNER

Les réactions de la peau au soleil

### 14 VOS COURRIERS

### 16 FOCUS

La voix, un souffle qui devient son

BAPTISTE STÉPHAN

DOSSIER  
Page 4

# CONDITIONS EXTRÊMES

## Comprendre les limites du corps pour le soigner



- Sport intense : un modèle contre la fatigue
- Espace : un laboratoire contre le vieillissement
- Grotte : une adaptation au confinement

Perrine Vennetier, rédactrice en chef



A. LECOMTE

## Attachez votre ceinture de sécurité médicamenteuse

**L**ongtemps les effets indésirables des médicaments sont passés sous les radars. Combien d'hospitalisations ? Combien de morts ? On avançait des estimations, des fourchettes. Quelque chose de comparable à la mortalité sur la route. Comparable en ordre de grandeur peut-être, mais pas en évolution. Car si les accidents de la route ont drastiquement baissé au cours des dernières décennies, les accidents médicamenteux, eux, croissent. L'étude Iatростат, publiée récemment sur le sujet, constate que la fréquence des hospitalisations dues aux effets indésirables médicamenteux a été multipliée par 2,36 en 10 ans. Résultat : en 2018 : 212 500 personnes hospitalisées et 2 760 décès par an. Et ce n'est pas seulement la faute à pas de chance. Dans 1 cas sur 6, l'accident aurait pu être évité si le médicament avait été pris selon les recommandations d'usage, en respectant les doses ou durées d'utilisation, les mises en garde ou précautions d'emploi. Aussi il n'est jamais – jamais – inutile de vérifier son ordonnance et de croiser ce qu'a écrit le médecin, parfois traduit par le pharmacien, avec les indications de la notice. Ce n'est pas un acte de défiance mais de double précaution, permettant d'une part de repérer une éventuelle erreur du médecin lors de la prescription, d'autre part de se préserver d'une éventuelle erreur lors de la prise du médicament. Et au moindre doute ou incompréhension, se tourner vers son médecin ou pharmacien. C'est instructif, rapide. Et cela peut éviter de finir à l'hôpital. □

### LA VITAMINE D ÉCHOUE

Peut-on prévenir le diabète avec de la vitamine D ? Hélas non, répond un essai clinique japonais qui a testé cette stratégie durant 3 ans chez des personnes à haut risque de diabète.

BMJ, 25/05/22.

### ANTIDÉPRESSEURS RISQUÉS POUR LE CŒUR

Le citalopram (Seropram) et l'escitalopram (Seroplex) sont deux antidépresseurs courants qui exposent à des risques cardiaques sérieux. L'Agence du médicament rappelle donc aux prescripteurs que des précautions s'imposent, comme une dose réduite après 65 ans.

ANSM, 24/05/22.

### PROUVE UN REIN DÉJÀ GREFFÉ A ÉTÉ RÉUTILISÉ

Est-il possible de donner une deuxième vie à un organe qui a déjà été greffé ? Une équipe de chirurgiens parisiens répond par l'affirmative. Ils ont accueilli, début mai, un patient victime d'un AVC sévère qui avait,

10 ans plus tôt, été greffé d'un rein pour soigner son insuffisance rénale. Lorsque tout espoir de le sauver a été perdu, la question du don d'organes s'est posée. Le greffon était encore en parfait état. Les chirurgiens

l'ont donc prélevé pour le transplanter chez un autre patient insuffisant rénal. Avec succès puisque sa fonction rénale a retrouvé un niveau normal dans les 2 jours qui ont suivi.

APHP, 25/05/22.

### ARTHROSE

## Des injections dans la hanche soulagent

**A** près des siècles de souffrances articulaires, il n'existe toujours pas de traitement curatif contre l'arthrose. Même pour la soulager, un médicament aussi usité que le paracétamol est aujourd'hui remis en cause. C'est pourquoi l'essai clinique mené au Royaume-Uni sur l'efficacité de l'injection d'un anesthésique (lidocaïne) et d'un corticoïde (triamcinolone) dans la hanche est très intéressant. Chez des personnes

atteintes de douleurs moyennes, estimées à 4 ou plus sur une échelle de 10, une telle injection a réduit la douleur de près de 1,5 point. Un soulagement réel, qui s'est traduit par une réduction du handicap et qui a perduré pendant 6 mois, au moins. Autre option étudiée lors de cette étude : l'injection de lidocaïne seule, sans corticoïdes. Là encore, une réduction de la douleur a été constatée. Faut-il préférer cette option sans corticoïdes ?

Difficile à dire. Même si la diminution de la douleur semble moindre, l'absence de corticoïdes a un gros avantage : elle évite les effets indésirables de cette classe (risques d'infection et de fragilisation des os). Aussi, suggèrent des médecins en commentaire de cette étude, l'ajout de corticoïdes pourrait-il être réservé aux situations où une composante inflammatoire de l'arthrose se manifeste.

BMJ, 06/04/22.



## AVC Récidives sous traitement

**L**a fibrillation atriale (ou auriculaire) est un trouble du rythme cardiaque qui augmente sensiblement le risque d'accident vasculaire. De 20 à 30 % des AVC lui sont dus. La prise d'anticoagulants (warfarine, dabigatran, rivaroxaban...) est essentielle pour réduire ce risque. Il arrive qu'ils ne suffisent pas et qu'un AVC se produise tout de même. Après ce premier AVC, ces médicaments restent peu efficaces pour limiter le risque de récidive, constate une étude. Dans l'année qui suit, environ 7 % des patients font un second

AVC et 1 sur 5 en décède. C'est considérable par rapport aux patients atteints de fibrillation et traités par anticoagulants mais qui n'ont pas encore fait d'AVC. Trouver d'autres médicaments est donc essentiel pour cette population, souligne l'auteur de l'étude. Celle-ci rappelle que la prévention ne se limite pas aux médicaments : elle passe également par une alimentation équilibrée, une lutte quotidienne contre la sédentarité, le maintien d'un poids de santé et l'arrêt du tabac.

ESOC, 06/05/22.

## MOUSTIQUE TIGRE SAVEZ-VOUS LE RECONNAÎTRE ?

Arrivé en France par la frontière italienne, le moustique tigre (*Aedes albopictus*) est progressivement remonté vers la capitale, aidé par les voyages et le réchauffement climatique. Aujourd'hui, il est présent dans 67 départements de la métropole. Ce vampire miniature se distingue radicalement de son cousin le plus connu, le *Culex*. Ses écaillles sont noires et non marron. Son abdomen est tacheté de blanc ainsi que ses pattes. Mais il est peu probable que vous



ayez le loisir d'admirer cette coquetterie : l'insecte (grossi environ dix fois ci-dessus) est bien plus petit qu'une pièce de 1 centime et son vol est silencieux. Seul souvenir de son passage, sa piqûre, qui

survient plutôt en journée et démange presque tout de suite avant de s'apaiser. Pour s'en prémunir, les moyens sont les mêmes qu'avec les autres moustiques (voir p. 10).

EID Méditerranée.

## LA « TEMPÈTE PARFAITE »

Des pénuries majeures en produits de santé sont à craindre. Guerre en Ukraine, confinements successifs, difficultés d'acheminement rendent difficile l'arrivée de matériaux comme l'acier pour les aiguilles, l'aluminium pour les emballages de médicaments ou encore le verre pour les ampoules.

Académie nationale de pharmacie, 19/05/22.

## BOUGER POUR NE PAS CASSEZ

Les femmes atteintes d'ostéoporose et qui ont déjà subi une fracture peuvent être réticentes à faire de l'exercice par peur de se casser quelque chose. C'est compréhensible mais, en réalité, les bénéfices de l'activité physique sur les os et l'équilibre l'emportent largement sur les risques de chutes et de blessures.

Br. J. Sports Med., 16/05/22.

## PSYCHOTHÉRAPIE Soigner son sommeil pour prévenir la dépression

**S**ouffrir d'insomnie multiplie par 2 le risque d'être atteint ensuite de dépression. Ce constat en apparence cruel a été pris à rebours par des chercheurs américains qui ont évalué au contraire l'intérêt d'un traitement du sommeil en prévention de la dépression chez des personnes de plus de 60 ans. Leurs résultats sont éloquents. Après 3 ans, une dépression s'est manifestée chez 12 % de ceux qui ont suivi une thérapie comportementale et cognitive (TCC) contre l'insomnie alors que ce taux s'élevait à 26 % chez ceux ayant eu de simples cours d'édu-

cation au sommeil. Soit une réduction de plus de moitié. Cette réduction était encore plus marquée, de 80 %, pour ceux qui s'étaient affranchis durablement de leur insomnie. Par ailleurs, l'efficacité était comparable selon que les personnes avaient des antécédents de dépression ou non. Ces données constituent une raison supplémentaire de traiter l'insomnie, surtout chez les plus de 60 ans où elle est trop souvent vécue comme une fatalité, et de la traiter non par des médicaments mais par une TCC. Le bénéfice attendu est alors double.

Jama Psychiatry, 01/22.

## 3 mg

C'est la dose maximale de monacolines désormais autorisée dans les compléments alimentaires de levure de riz rouge. Cette limitation intervient en raison de risques inhérents à ces substances actives, identiques à celles qu'on trouve dans les médicaments anticholestérol (statines).

J.O. Union européenne, 02/06/22.

# CONDITIONS EXTRÊMES

## Comprendre pour soigner

Placé dans des milieux extrêmes, le corps est obligé de s'adapter. Étudier cette acclimatation permet d'améliorer la prise en charge de nombreuses pathologies.

Anne-Laure Lebrun

**L**ors du deuxième départ de l'astronaute français Thomas Pesquet pour la station spatiale internationale (ISS), beaucoup ont pu se poser la question suivante : « À quoi bon partir si loin alors qu'il y a tant à découvrir sur Terre ? » De fait, ces voyages à 400 km au-dessus de nos têtes peuvent paraître farfelus au regard des budgets astronomiques qu'ils exigent. Pourtant, de nombreuses avancées médicales ont été obtenues grâce à ces explorations. De même, les grandes expéditions en haute montagne, dans les fonds marins ou dans des grottes permettent de mieux comprendre le fonctionnement du corps humain et de réfléchir à de nouvelles techniques de soins.

### ESPACE

#### Un accélérateur du vieillissement

Entre les radiations cosmiques, l'isolation extrême et la micro-pesanteur, l'espace est certainement le lieu le plus hostile pour l'homme. Mais c'est aussi un incroyable laboratoire pour étudier le vieillissement car, à bord de l'ISS, les astronautes prennent un coup de vieux accéléré.

#### DES OS QUI S'ÉVAPORENT

Les contraintes imposées par la vie dans l'espace affectent le squelette, en particulier les os porteurs comme le fémur et le tibia. « Parce qu'ils ne soutiennent plus les astronautes et parce qu'ils sont moins irrigués, ces os se dissolvent rapidement », rapporte Alain Guignandon, chercheur au sein du laboratoire Sainbioso (santé, ingénierie, biologie) de Saint-Étienne. Ces mécanismes de destruction osseuse se rapprocheraient de

ceux impliqués dans l'ostéoporose liée à l'âge ou induits par l'immobilisation. Mais durant les premières semaines dans l'espace, tout s'accélère : la perte est d'environ 1% par mois pour un astronaute contre 1% par an pour une femme ménopausée ! Un phénomène mis en évidence grâce à des outils d'imagerie à rayons X innovants, conçus par le laboratoire stéphanois et aujourd'hui utilisés dans le service de rhumatologie du CHU de Saint-Étienne.

#### DAVANTAGE DE GRAVITÉ

À bord de l'ISS, les spationautes ont l'obligation de faire au minimum 2 h d'activité physique par jour. « Malgré tout, leur récupération n'est pas optimale », relève le chercheur. Sur Terre, ces programmes d'activité physique semblent un peu plus efficaces. Ainsi, les femmes ménopausées pratiquant de l'exercice voient leur masse osseuse augmenter de 1 à 2% au niveau du fémur. Les meilleurs exercices sont ceux obligeant le squelette à résister : marche, course à pied, saut, danse, musculation... « Il apparaît clairement qu'en micropesanteur, l'exercice physique est moins bénéfique que sur Terre, explique Alain Guignandon. Pour protéger plus efficacement le squelette des astronautes, il faudrait pouvoir recréer une gravité artificielle dans l'espace. » Sur Terre, avec la gravité naturelle, c'est donc mieux. Mais ce n'est pas parfait : l'exercice permet tout juste de stabiliser la perte osseuse due à l'ostéoporose. « D'où l'idée de faire faire des exercices en gravité accentuée sur Terre pour protéger les os des personnes âgées ou celles souffrant d'ostéoporose. » Cette hypothèse de « l'hypergravité » est en cours d'étude dans le laboratoire stéphanois sur des rongeurs, en espérant pouvoir transférer ces connaissances chez l'homme.

#### UN CŒUR ET DES VAISSEAUX MALMENÉS

« Une mission de 6 mois entraînerait un vieillissement artériel d'environ 10 ans », indique le Pr Pierre Boutouyrie, cardiologue et pharmacologue à l'Hôpital européen Georges-Pompidou à Paris, qui étudie la santé cardiovasculaire des explorateurs de l'espace. Ce vieillissement accéléré mis au jour récemment serait lié à la micropesanteur et à l'inactivité physique. En

### LA TÉLÉMÉDECINE, VENUE DE L'ESPACE

« *Avoir accès à un médecin est presque aussi compliqué à bord de l'ISS que sur le plateau de Millevaches* », ironise le cardiologue Pierre Boutouyrie, originaire de cette belle région de tourbières. Comme les astronautes, les

habitants de cette zone rurale peuvent compter sur Internet, les télécommunications et le déploiement de cabines de télé médecine pour avoir accès aux soins. Autant d'outils qui vont vu le jour lors des 60 ans de conquête spatiale et des

premiers vols habités. De fait, pour garder un œil sur les astronautes et pouvoir réagir en cas de problème de santé, les agences spatiales n'ont eu d'autre choix que d'imaginer des services de télécommunications satellitaires

capables de relier les navettes spatiales à la Terre. En outre, de nombreuses innovations, comme des échographes guidés à distance, sont testées dans l'ISS. Des outils qui pourraient être utilisés dans les déserts médicaux.



flottaison dans la capsule spatiale, les jambes des astronautes n'ont plus besoin de les porter. De ce fait, le sang habituellement réparti de manière homogène dans le corps migre vers le tronc et la tête. La pression sanguine augmente dans le haut du corps tandis qu'elle baisse dans les jambes, les artères se rigidifient et le cœur se déconditionne. Le muscle cardiaque s'atrophie d'environ 10 à 15 %. Des perturbations qui s'observent également sur Terre: « Les personnes alitées y sont aussi sujettes », pointe le cardiologue. Pour mieux comprendre ce déconditionnement et tester des mesures visant à l'atténuer, voire à le prévenir, les scientifiques mènent des études dites de « bed rest » (littéralement « repos au lit ») en ayant recours à l'alimentation pour simuler la micropesanteur. L'équipe du Pr Boutouyrie a ainsi analysé les données d'une dizaine de volontaires – généralement jeunes et sportifs –, alités durant 2 mois avant de suivre un programme de rééducation intense (musculation, course sur tapis ou vélo). « Au bout d'un mois, ils ont récupéré leur masse musculaire et repris une vie normale. En revanche, le phénomène de vieillissement artériel n'est que partiellement réversible. Ils ont récupéré seulement 40 % de l'élasticité de leurs vaisseaux, ce qui suggère que l'activité physique, même intense, ne suffirait pas à contrer les effets de la sédentarité », décrit le cardiologue. Un constat qui rejoint les recommandations actuelles: il ne suffit pas de faire du sport de temps en temps, il faut aussi lutter contre un mode de vie inactif.

## PLONGÉE SOUS MARINE

### Les effets de la pression

Dès le 17<sup>e</sup> siècle, l'homme a imaginé des cloches ou des tonneaux pour abriter les plongeurs chargés de récupérer les précieuses cargaisons des navires qui avaient sombré ou les ouvriers installant les piliers de soutènement des ponts. Jusqu'au 19<sup>e</sup> siècle, beaucoup succombent au « mal des caissons ». Un phénomène qui intrigue Paul Bert, médecin et physiologiste français. Dans son ouvrage *La pression barométrique*, il démontre qu'en plongée, l'air entrant dans les poumons se dissout d'autant plus dans le sang que la pression augmente et que si le plongeur remonte trop vite à la surface, des bulles d'air se forment dans les vaisseaux, bloquent la circulation sanguine et provoquent une embolie. Pour éviter ces accidents de décompression, il propose de remonter doucement et, en guise de traitement, recommande d'administrer de l'oxygène à une pression supérieure à la pression atmosphérique. Paul Bert avait pressenti les bienfaits de la médecine hyperbare.

### DES SOINS EN HYPERPRESSION

Il faut attendre la fin des années 1950 et les expérimentations du chirurgien hollandais Ite Boerema pour voir apparaître la première approche scientifique de la médecine hyperbare, indique Costantino Balestra, chercheur à la Haute École Bruxelles-Brabant, spécialisé en physiologie environnementale des milieux extrêmes dont la plongée sous-marine. « En augmentant la pression dans sa salle d'opération et en apportant ainsi davantage d'oxygène à l'organisme, il a démontré qu'il était possible de maintenir la circulation de ce gaz chez des enfants dont le cœur s'était arrêté. Cette procédure lui a permis de sauver un grand nombre de patients. » Cette démonstration a favorisé le développement d'unités de médecine hyperbare dans de nombreux hôpitaux du monde entier. Si aujourd'hui, elle n'est plus utilisée en chirurgie cardiaque, elle reste le principal traitement des accidents de décompression ou des intoxications au monoxyde de carbone. Elle est aussi indiquée en cas de troubles de la cicatrisation chez les patients cancéreux, chez ceux atteints de brûlures ou de complications du pied du diabétique, par exemple.

## HAUTE ALTITUDE

### L'impact de la raréfaction de l'oxygène

À 5 300 m d'altitude dans les montagnes péruviennes, les habitants de La Rinconada vivent la tête dans les nuages. Cette ville de chercheurs d'or au pied d'un glacier est la plus haute du monde. À cette altitude, le corps reçoit moitié moins d'oxygène qu'au niveau de la mer. Jusqu'à il y a peu, on pensait que l'être humain ne pouvait pas supporter une telle hypoxie. Pour comprendre comment ces experts de l'altitude résistent, Samuel Vergès, chercheur au sein du laboratoire hypoxie et physiopathologie (HP2) de l'Inserm à l'université de Grenoble-Alpes, et son équipe y ont effectué 4 expéditions depuis 2018. ➤



➤ Cette première mondiale, connue sous le nom de l'Expédition 5300, pourrait permettre d'améliorer les soins destinés aux patients atteints de pathologies respiratoires.

## DEUX FOIS PLUS DE GLOBULES ROUGES

Au regard du taux d'oxygène particulièrement bas, les chercheurs pensaient bien trouver des taux très élevés de globules rouges ainsi que de nombreuses modifications du système cardiovasculaire, mais pas dans de telles proportions ! « Nous avons découvert que cette population possède 8 à 10 L de sang [contre 5 L en moyenne, ndlr] et que son taux d'hématocrite est deux fois plus élevé que celui du commun des mortels. Cela signifie que plus de 80 % de leur sang est composé de globules rouges. Jamais de telles masses d'hémoglobine n'avaient été mesurées chez l'homme », rapporte Samuel Vergès.

Le sang des Quechua de La Rinconada est donc très épais et visqueux. Pour faire circuler ce liquide pâteux, leur cœur s'est dilaté et leurs vaisseaux se sont élargis. Le risque de crise cardiaque ou d'hémorragie cérébrale est, de ce fait, plus élevé. En outre, tous présentent une hypertension artérielle pulmonaire (HTAP), un mal qui entraîne le rétrécissement des artères pulmonaires et perturbe la circulation du sang dans les poumons. Observée aussi chez les patients souffrant d'affections respiratoires chroniques telles que la bronchopneumopathie chronique obstructive (BPCO), elle provoque une baisse des apports en oxygène. « Si quelqu'un se présentait dans un hôpital français avec ces caractéristiques, il serait immédiatement hospitalisé », ajoute Samuel Vergès.

## DES IMAGES SATELLITES POUR PISTER DES MALADIES

Dengue, chikungunya, paludisme, fièvre jaune... Ces pathologies transmises par les moustiques dans les pays tropicaux affectent des millions de personnes tous les ans. Des épidémies que l'on pourra anticiper en prenant de la hauteur. En effet, grâce aux images satellites, les scientifiques traquent les moustiques en identifiant les lieux propices à leur reproduction (zones d'habitation riches en végétation, piscines, déchetteries à ciel ouvert...). En croisant ces données aux

prélèvements de moustiques et de larves, les épidémiologistes établissent ensuite des cartes très utiles aux services de lutte contre les insectes, qui peuvent ainsi prioriser leurs interventions dans les lieux les plus à risque d'être infestés. Cette chasse 2.0 est mise en place depuis plus de 5 ans à La Réunion pour combattre la dengue (AlboRun). Le Centre national d'études spatiales mène également un projet en Guyane avec l'Institut Pasteur (Dectet) et en métropole (Arbocarto).

talisé », soulève le physiologiste. Et pourtant, les trois quarts de la population supportent la raréfaction de l'oxygène. Le quart restant, en revanche, souffre du syndrome du mal chronique des montagnes (maux de tête persistants, fatigue anormale, palpitations, acouphènes...). À ce jour, les chercheurs français ignorent pourquoi certains tolèrent ces conditions de vie extrêmes et d'autres non. Leurs travaux visent à percer ce mystère. Leurs résultats pourraient apporter des débouchés intéressants pour les personnes souffrant de maladies respiratoires (BPCO, apnées du sommeil) et cardiovasculaires.

## LES VERTUS D'UN LÉGER MANQUE D'OXYGÈNE

Si l'hypoxie sévère comme celle qui règne à La Rinconada est dangereuse pour la santé, manquer légèrement d'oxygène s'avère, en revanche, bénéfique. Il apparaît ainsi que vivre en moyenne montagne (entre 1 000 et 2 500 m d'altitude) est associé à un risque réduit de 22 % de mourir d'un infarctus et de 12 % de succomber à une attaque cérébrale, à en croire une étude suisse de 2016 portant sur plus d'un million et demi d'individus entre 40 et 84 ans. Une revue de la littérature a, par ailleurs, montré qu'habiter en moyenne altitude diminue le risque de survenue de cancers du sein, du poumon, du côlon et du système lymphatique. Enfin, des données suggèrent que, lorsque l'altitude augmente, les taux d'obésité et de diabète diminuent. Ces bénéfices sont attribués à l'hypoxie modérée, mais aussi à l'environnement de vie plus propice à l'activité physique et à l'adoption d'une bonne hygiène de vie. Outre la prévention de ces pathologies chroniques, l'hypoxie modérée donne de bons résultats lorsque celles-ci se sont installées. Séjourner quelques semaines aux alentours de 1 500 m d'altitude induit une meilleure capacité respiratoire à l'effort chez les asthmatiques, une diminution de la pression artérielle chez les hypertendus et une perte de poids plus rapide chez les personnes obèses. Autrement dit, l'hypoxie permet d'obtenir les mêmes effets qu'un programme d'entraînement ou d'activité physique réalisé en plaine.

Forte de ces résultats, l'équipe de Samuel Vergès suggère que l'hypoxie modérée pourrait être une indication thérapeutique. Elle étudie ainsi l'intérêt et l'efficacité d'exposer des malades chroniques à un air appauvri en oxygène à l'aide de simulateurs d'altitude ou dans des tentes hypoxiques plusieurs fois par semaine au repos ou lors d'une séance de gym.

## SPORT EXTRÊME Fatigue et récupération

Il y a schématiquement deux types de fatigue : la fatigue aiguë que l'on ressent après un effort physique ou mental, et la fatigue chronique qui se caractérise par un manque d'énergie persistant malgré le repos. « La fatigue chronique s'installe lors d'une accumulation d'une ou de plusieurs sources de fatigue aiguë comme des troubles du sommeil couplés ou non avec une surcharge de travail, de l'anxiété, ou elle peut être induite par des maladies telles que le cancer, la sclérose en plaques et le Covid », décrit Guillaume Millet, physiologiste du sport à l'université de Saint-Etienne et créateur

# CONFINEMENT Des expériences au fond des grottes

**E**n avril 2021, 7 femmes et 7 hommes emmenés par Christian Clot, explorateur franco-suisse habitué des milieux extrêmes, se sont enfoncés dans les profondeurs de la Terre. Ils ont passé 40 jours dans la grotte de Lombrières, en Ariège, sans aucun contact avec l'extérieur. Cette expédition scientifique, baptisée Deep Time, a été imaginée par l'explorateur durant les confinements, en réaction aux résultats de l'étude Covadapt menée par son institut de recherche Human Adaptation. « *Cette crise a exigé d'immenses capacités d'adaptation. Mais force est de constater que beaucoup l'ont mal vécue. Près de 1 répondant sur 5 a éprouvé de réelles difficultés psychiques, liées en partie à une perte de la gestion et de la compréhension du temps, explique le scientifique. Avec Deep Time, on voulait comprendre comment le cerveau gère la désorientation temporelle et comment un groupe parvient à se synchroniser et à s'organiser dans ces conditions.* »

## Eveillés plus longtemps

Une fois installé 100 m sous Terre, le groupe avait une seule règle : ne jamais réveiller quiconque. « *Chacun avait son*



*propre rythme. Au départ, nous étions tous décalés. Mais au bout de quelques jours, nous avons constaté que le besoin d'agir ensemble pour réaliser nos missions scientifiques, mais aussi l'envie d'être ensemble ont pris le pas sur nos rythmes biologiques et nous ont poussés à nous synchroniser », se souvient-il. Tous ont été très surpris lorsqu'au bout de 40 jours, on leur a annoncé la fin*

de l'expérience. « *Nous étions éveillés environ 20 h par jour et nos cycles veille-sommeil étaient d'environ 32 h. Alors sur 40 jours, il y avait un décalage de presque 10 jours de moins », rapporte Christian Clot. De fait, dans ce monde privé de lumière et d'horloge, le temps s'écoule bien plus lentement et les rythmes s'étirent.*

## Des jours de 25 h

Cette observation avait déjà été faite par Michel Siffre, un géologue français qui s'était terré seul durant 2 mois en 1962. Cette première étude avait permis de mettre clairement en évidence l'existence d'une horloge interne et de démontrer que celle-ci était calée sur 25 h. Ce qui signifie qu'en l'absence d'alternance jour-nuit ou d'horaires sociaux, nous nous décalerions d'une heure chaque jour. Au bout de 3 semaines, nous serions réveillés en fin d'après-midi et couchés au petit matin. Cette découverte accéléra le développement de la chronobiologie. Des décennies plus tard, la luminothérapie ou la découverte de la chronothérapie (la meilleure heure pour administrer un médicament) en sont des conséquences lointaines.

de la chaire ActiFS (activité physique fatigued et santé). Pour explorer les mécanismes de la fatigue et de la récupération, les athlètes de haut niveau, notamment les ultra-trailers – ces coureurs « fous » qui s'engagent dans des courses de plus de 20 h comportant parfois plus de 10 000 m de dénivelé – sont de très bons modèles d'étude. Grâce à eux, les scientifiques se sont ainsi aperçus que la fatigue aiguë ne provenait pas seulement d'une perte de force musculaire mais aussi du cerveau. C'est ce qu'on appelle la fatigue neuromusculaire. « *Au cours d'une course, le cerveau dit aux muscles de moins se contracter, un peu comme s'il tentait de préserver l'organisme. On a alors le sentiment que l'effort est plus difficile et on est tenté de s'arrêter. En réalité, même lorsque nous pensons être épuisés, nos muscles peuvent encore courir plusieurs kilomètres », explique Guillaume Millet.*

## L'EXERCICE COMME MÉDICAMENT

Cette fatigue neuromusculaire observée chez les ultra-trailers se retrouve chez des patients atteints de pathologies chroniques comme le cancer ou la sclérose en plaques. Des données suggèrent, en effet, que les malades qui se sentent fatigués sont objectivement plus fatigables : un exercice physique qui semblerait facile en temps normal leur demande un gros effort. Cette moindre résistance à l'effort contribuerait à l'installation d'une fatigue chronique. « *Les personnes présen-*

*tant une plus grande fatigabilité ont plus tendance à adopter un comportement sédentaire. Or, cela entraîne un déconditionnement cardiorespiratoire et une fonte des muscles qui les rendent encore moins résistantes à l'effort. C'est le cercle vicieux de la fatigue chronique », souligne Guillaume Millet. Pour le briser, l'exercice est le seul remède efficace. « *Cela peut sembler contre-intuitif, et pourtant, l'activité physique agit sur bien des causes de la fatigue. Elle diminue l'inflammation, régule le sommeil, améliore la santé mentale en agissant sur le stress, la dépression, et lutte contre la diminution de la masse musculaire et le déconditionnement cardiorespiratoire », insiste le physiologiste qui considère l'activité physique comme un médicament.**

« *Dans ce contexte, il est essentiel d'adapter l'exercice physique aux causes de la fatigue, c'est-à-dire individualiser l'entraînement comme on le fait avec des athlètes. » Ainsi, si la fatigue est liée à des troubles du sommeil, il faudra alors privilégier une activité d'endurance en plein air en fin de journée plutôt qu'une séance de musculation. Une fatigue d'origine inflammatoire sera davantage améliorée par une activité de faible intensité comme la marche. Un épuisement lié à un déconditionnement cardiorespiratoire sera atténué par une activité d'endurance à haute intensité (course, vélo). Et la musculation sera prescrite si la cause de la fatigue est à chercher du côté d'une atrophie musculaire. □*



# Éviter les pesticides dans les fruits et légumes

Avec la belle saison, fruits à croquer et crudités s'invitent à table. Mais ils peuvent être lourdement assaisonnés de pesticides. Comment éviter ces toxiques ?



Retrouvez les analyses de plus de 70 catégories de produits végétaux : [www.quechoisir.org/comparatif-observatoire-des-pesticides](http://www.quechoisir.org/comparatif-observatoire-des-pesticides)

## → Laver ou peeler

➊ **Rincer à l'eau courante** durant 30 secondes élimine de manière très variable les pesticides. Selon leur nature, certains disparaissent totalement, d'autres pas du tout. Des bains de vinaigre ou de bicarbonate d'une dizaine de minutes ou le fait de frotter peuvent améliorer l'élimination. La technique du lavage suffira donc pour les végétaux peu exposés aux pesticides.

➋ **Ôter la peau** est préférable pour les plus contaminés, comme les poivrons, les aubergines, les pêches et même les tomates. Se munir d'un couteau ou d'un économie est donc l'arme la plus efficace, même s'il peut rester des pesticides à l'intérieur du fruit – c'est le cas des pommes et des oranges, entre autres. En cas de besoin de zeste ou d'écorce, préférer les agrumes bios.

## ➲ Lesquels sont contaminés ?

Les végétaux recèlent des fibres et des vitamines mais aussi, trop souvent, des pesticides. D'après l'observatoire de *Que Choisir*, la moitié des produits végétaux issus de l'agriculture conventionnelle (non bio) contiennent au moins un pesticide dangereux pour la santé (cancérogène ou perturbateur endocrinien, par exemple). Et plus d'un tiers en renferment même plusieurs. Cela concerne inégalement les fruits et les légumes. Certains sont presque toujours contaminés, d'autres sont assez épargnés.

## ➔ Se tourner vers le bio

En agriculture biologique, l'usage de pesticides est fortement restreint. Cela se traduit directement dans le panier : plus de 85 % des végétaux bios sont exempts de résidus de pesticides dangereux. Néanmoins, ils peuvent être contaminés indirectement par des pesticides anciens (interdits aujourd'hui mais persistants dans l'environnement) ou venus des champs voisins lors des épandages. Pour ceux qui ne s'épluchent pas et qui sont souvent contaminés (cerise, fraise, haricot, salade...), le bio est donc intéressant. Les labels « sans pesticides » sont également fiables.

## AU JARDIN

Pour les légumes de jardins proches d'exploitations agricoles, il est recommandé d'attendre au moins 3 jours après un épandage avant de manger sa récolte et de tout épucher. En 2016, une circulaire proposait une distance minimale de 20 m pour les vignes et de 50 m pour l'arboriculture. Le gouvernement n'a cessé de réduire ces distances : actuellement, seuls 5 à 10 m s'imposent entre les zones d'épandage et les habitations. De nombreux recours sont portés en justice, notamment par l'UFC-Que Choisir.



# PRENDRE SOIN D'UN PROCHE

## “J'ai accueilli mon père chez moi”



**Marie-Laure** partage le quotidien avec son père, en perte d'autonomie, venu habiter chez elle. C'était pour elle la seule option satisfaisante pour prendre soin de lui. Il y a des contraintes, mais c'est moins difficile qu'il n'y paraît, explique-t-elle. Pour ceux qui font, comme elle, un tel choix, des aides existent.

Page réalisée par  
**Anne Cogos**

**J**e n'ai pas l'impression d'avoir pris une décision. C'est rentré dans l'ordre des choses. Maman est morte, papa est venu passer quelque temps à la maison car il était bouleversé. Et puis on a découvert qu'il souffrait d'un cancer avancé, et je ne voyais pas comment faire autrement que de l'accueillir. Mon mari a accepté d'emblée. Il a grandi en Italie où cela fait partie du fonctionnement de la famille : si un parent âgé n'est plus capable de vivre seul, les enfants s'en occupent.

Content d'un rien, jamais critique, mon père est facile à vivre. Il s'occupe seul, lit, regarde la télé, écoute des podcasts, travaille sur un logiciel de bridge... Mais, pendant 60 ans, ma mère s'est chargée de toutes les contingences matérielles, jusqu'à lui préparer ses vêtements le soir. Alors, de temps en temps, oui, je m'agace un peu pour des choses aussi triviales que le tas de linge sale par terre dans sa chambre.

Ce qui a changé mon quotidien, ce sont les déjeuners à préparer. Je travaille chez moi et j'avais l'habitude de grignoter devant l'écran quand j'avais faim, sans horaires. La vraie contrainte, c'est l'espèce d'inquiétude que je ressens quand je m'absente trop longtemps. Quatre heures, c'est le maximum. Pour une durée plus longue, je dois m'organiser et faire appel aux petits-enfants : ma nièce vient télétravailler, mon fils prend le relais, etc. Ils font, disent-ils, du « papy-sitting ». Mon père participe aux frais de la maison mais, pour le moment, je n'ai pas cherché d'autres aides.

**“Je n'ai pas de regret, mais j'ai des limites”**

Son suivi médical a été un élément décisif pour le garder auprès de moi. Je remplis son pilulier, prends ses rendez-vous et, surtout, je l'y accompagne. Je regrette que mon père ne puisse pas sortir seul. Il peut marcher mais a besoin d'une chaise roulante au bout de 100-150 mètres. J'essaie de sortir avec lui au moins deux fois par semaine. Je n'arrive pas à caser plus dans mon emploi du temps, et puis c'est dur de pousser la chaise d'une personne de 85 kg. C'est moi qui le déplore. Lui ne m'en fait pas grief.

On a toujours eu d'excellentes relations. Je ne l'aurais pas hébergé juste par devoir filial. Mon père ne me remercie pas directement, mais il est fier quand il parle de moi à mes amis. La relation entre nous est différente car la responsabilité s'est inversée. Du coup, j'ai des conversations que je n'ai jamais eues avec lui, je découvre quelqu'un d'autre. Ce qui me plaît également, c'est de voir la façon dont ses petits-enfants veillent sur lui. Jusqu'à maintenant, je ne les avais jamais vus dans cette générosité et attention à l'autre. C'est vraiment chouette de savoir que mes enfants et mes neveux ont ça en eux.

Je n'avais jamais envisagé d'accueillir un de mes parents à la maison. Les choses se sont présentées comme ça, il fallait le faire. Cela fait 2 ans qu'il est là et ce n'est pas une charge épouvantable. Je n'ai pas de regret, mais j'ai des limites. Si un jour, il devenait très dépendant, ce serait difficile. En même temps, on découvre ce dont on est capable quand on est au pied du mur... □

## DÉMARCHES Comment se faire aider au quotidien ?

**C**redits d'impôt, aide financière (Apa), livraison de repas, aide ménagère, transport à la demande, solutions de répit, etc. De nombreux dispositifs peuvent faciliter le quotidien de l'aident. Mais ils sont méconnus ou exigent des démarches pour le moins dissuasives auprès de multiples organismes (service des impôts, conseil dépar-

tamental, caisse de retraite, mutuelle, caisse d'allocations familiales, associations...).

### Trouver les infos

Nombreux sont ceux qui, comme Marie-Laure, passent à côté ou n'ont pas l'énergie de démêler l'écheveau des aides auxquelles ils pourraient prétendre. « Le plus simple » est de commencer par réper-

ter les possibilités dans un point d'information local dédié aux personnes âgées (Clic). Pour le trouver, demandez en mairie ou consultez l'annuaire du site Pour-les-personnes-agees.gouv.fr. Le site de la caisse de retraite agirc-arroco, MaBoussoleAidants.fr, présente aussi un panorama des aides à explorer en fonction de votre situation.

Certaines aides sont conditionnées par l'obtention d'une carte d'invalidité (carte mobilité inclusion). Celle-ci est délivrée par les Maisons départementales des personnes handicapées (MDPH). Cela permet aux personnes dont la mobilité est réduite de bénéficier de transports spécialisés et de pouvoir sortir de manière autonome.



# Antimoustiques : le bon usage

Les produits répulsifs, à appliquer sur la peau, s'avèrent utiles pour se protéger des féroces attaques de moustiques. Mais attention, quelques précautions s'imposent.

**C**omme chaque été, les pharmacies et supermarchés proposent une grande variété de répulsifs, qui éloignent les moustiques sans les tuer. Parmi les substances actives recommandées, quatre sont souvent présentes : le DEET, l'IR3535, l'icaridine (ou KBR3023) et l'huile d'eucalyptus citronné – que l'on trouve aussi sous les noms *eucalyptus citriodora oil* dans les ingrédients, PMD dans sa forme synthétique et citriodiol en nom commercial.

## Faire son choix

Le choix d'un produit repose sur un compromis entre l'efficacité et le risque pour la santé de l'homme et l'environnement. Le DEET, par exemple, provoque des irritations sévères des yeux et est nocif pour les organismes aquatiques, avec des effets néfastes à long terme.

**- En zones tropicales** où les moustiques sont vecteurs de maladies terribles (paludisme, dengue, chikungunya ou Zika), les produits les plus concentrés, plus toxiques mais plus efficaces, comme le DEET de 30 % à 50 %, sont recommandés. Les femmes enceintes ne doivent normalement pas s'exposer à de tels produits, mais cet usage est toléré en zones à risque élevé de transmission de maladies.

**- En France métropolitaine** où, à l'exception de très rares cas, ni les moustiques «classiques» ni les moustiques tigres ne transmettent de maladies, une protection plus «légère» est appropriée. On choisira des produits à base d'icaridine ou d'huile d'eucalyptus citronné.

L'IR3535 a une efficacité souvent moindre, mais son innocuité en permet l'usage sur les petits enfants.

**- L'âge est un critère.** Les répulsifs sont à éviter avant 6 mois. Des protections type moustiquaires sont préconisées. Ensuite, les recommanda-

## LES PRÉCAUTIONS SELON LES RÉPULSIFS

| Substance active                   | EXEMPLES DE PRODUITS (concentration)                                                                                                                                                                                          | Enfants                                                                                                                   | Effets indésirables                                                                                                                           |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DEET</b>                        | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>INSECT ÉCRAN</b> Zones infestées (50 %)</li> <li>● <b>PARANIX</b> Zones tropiques (50 %)</li> <li>● <b>MOUSTIDOSE</b> Zones tropicales et à risques (30 %)</li> </ul>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>● À partir de 2 ans</li> <li>● Pour les 1 à 2 ans : possible à 10 %</li> </ul>     | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Très irritant</li> <li>● Fait fondre les plastiques (vêtements synthétiques, lunettes...)</li> </ul> |
| <b>Huile d'eucalyptus citronné</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>FORCLAZ</b> Décathlon spray répulsif noir (10 %)</li> <li>● <b>PURESENTIEL</b> Anti-pique répulsif (30 %)</li> <li>● <b>PHYOTOSUN ARÔMS</b> Répulsif Moustiques (40 %)</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● À partir de 3 ans : idéalement moins de 10 %</li> </ul>                          | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Très irritant</li> <li>● À ne pas confondre avec une huile essentielle (inefficace)</li> </ul>       |
| <b>Icaridine</b>                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>FORCLAZ</b> Décathlon spray répulsif jaune (20 %)</li> <li>● <b>PARANIX</b> Zone Europe (20 %)</li> <li>● <b>AUTAN</b> Family Care (10 %)</li> </ul>                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>● À partir de 2 ans : de 10 % à 25 % max</li> </ul>                                | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peu d'effets toxiques</li> </ul>                                                                     |
| <b>IR3535</b>                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>MOUSTI K.O.</b> Lotion bébé et femmes enceintes (20 %)</li> <li>● <b>CINQ SUR CINQ</b> Tropic (35 %)</li> </ul>                                                                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>● À partir de 6 mois : 20 % max</li> <li>● À partir de 2 ans : 35 % max</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>● Peu d'effets toxiques</li> </ul>                                                                     |

Recommandations sanitaires aux voyageurs, 2022.

tions varient selon les dosages (voir tableau). Attention aussi chez les femmes enceintes.

### - En théorie, plus le produit est concentré, plus il est efficace.

Mais les tests réalisés par *Que Choisir* (voir n°615) montrent que la formulation joue un rôle crucial. Ainsi le Forclaz spray jaune à 20 % d'icaridine protège plus de 8 h tandis que l'Insect Écran spécial tropiques, malgré ses 25 % d'icaridine, ne protège qu'une demi-heure

– c'est clairement insuffisant !

**À noter :** tous ces produits sont également efficaces contre les tiques.

### Appliquer correctement

- Les répulsifs peuvent réduire l'efficacité des protections solaires. Si

vous devez user des deux conjointement, commencez par la crème solaire, puis attendez 20 min avant d'appliquer l'antimoustique.

- Quand vous utilisez un spray, ne vaporisez pas directement sur le visage mais dans vos mains, puis étalez en évitant la bouche et les yeux.

- Respectez les doses. Pour être bien protégé, plusieurs pulvérisations par application sont nécessaires, à répéter sur chaque zone du corps. Ces indications sont généralement indiquées sur l'emballage. Mais attention, inversement, à ne pas multiplier la fréquence des applications : au maximum 3 fois par jour pour les adultes, parfois moins.

- Ne mettez pas de répulsif sur une peau lésée (plaie, brûlure...).



# SANTÉ MENTALE Le dispositif MonPsy ne fait pas l'unanimité

## → Boycott

De nombreux psychologues appellent à refuser le nouveau dispositif ouvrant droit au remboursement de 8 séances par an. Pourquoi un tel rejet alors que c'est une avancée pour l'accès aux soins ?

**L**e dispositif est baptisé MonPsy. Depuis le 5 avril, il permet de bénéficier de 8 séances remboursées par an avec un psychologue libéral, sous certaines conditions. Sur le papier, c'est une sacrée avancée. La pandémie a générée ou majoré une détresse psychologique chez nombre d'enfants, adolescents et adultes. En face, l'offre de soins est encore plus saturée qu'avant : 1 à 2 ans d'attente dans certains centres médico-psychologiques ; des délais de plusieurs mois pour voir un psychiatre en ville, avec des tarifs inaccessibles pour certains (de 50 à 70 € en moyenne la consultation). Concrètement, il faut d'abord consulter son médecin traitant, qui vérifie qu'il s'agit de troubles psychiques « d'intensité légère à modérée » et fait une lettre d'« adressage ». Puis le patient choisira son psychologue parmi ceux inscrits au dispositif MonPsy. Début juin, 1429 psychologues y participaient et plus de 600 candidatures étaient en cours de traitement. Un démarrage poussif a vu des quelque 24 000 psychologues libéraux en exercice.

## Des tarifs jugés trop bas

« Nous sommes contre l'adressage, qui est une prescription déguisée puisque, sans elle, il n'y aura pas de remboursement pour le patient. Nous refusons les critères d'inclusion : un deuil ou un burn out sont-ils « légers » ? Il n'y a pas de petite souffrance ! Enfin, nous sommes opposés à la limitation à 8 séances par an, car c'est insuffisant », explique Camille

Page réalisée par  
**Sophie Cousin**

## COMMENT EN BÉNÉFICIER

Rendez-vous chez votre médecin traitant qui décidera de l'éventuelle prise en charge. Si c'est oui, vous repartez avec un courrier d'une validité de 6 mois, à apporter chez le psychologue lors du premier rendez-vous. Les psychologues inscrits sur le dispositif sont répertoriés à l'adresse suivante : [monpsy.sante.gouv.fr/annuaire](http://monpsy.sante.gouv.fr/annuaire). Il s'agit de professionnels ayant suivi un master de psychologie reconnu

et justifiant de 3 ans d'expérience clinique. Indiquez votre localité pour accéder à la liste de ceux qui sont les plus proches de chez vous. Après une première séance d'évaluation d'une heure, vous aurez droit à 7 séances de 30 minutes environ, dont certaines pourront vous être proposées en visio. Les séances sont remboursées à hauteur de 60 % par la Sécurité sociale, le reste par votre complémentaire.

Mohoric-Faedi, codirigeante de l'association MP3 qui regroupe 7500 psychologues de tous les secteurs. Quant aux tarifs conventionnés, c'est selon elle la porte ouverte à des soins psychologiques bradés et bâclés. « À 30 € la séance, les professionnels libéraux, qui ont en moyenne 50 % de charges par mois, vont mettre la clé sous la porte ! Ou alors ils vont expédier leurs patients en 20-30 minutes et travailler à la chaîne », déclare-t-elle. De fait, le tarif proposé, de 40 € pour la première séance d'évaluation puis 30 € pour les suivantes, est dénoncé comme trop bas par la plupart des professionnels interrogés.

Certains vont s'en accommoder. « Bien sûr, c'est en deçà du tarif moyen des psychologues libéraux (entre 50 € et 60 €), mais cela nous positionne raisonnablement parmi les professionnels de santé libéraux. Et c'est une reconnaissance des professionnels ayant suivi les formations ouvrant droit au titre de psychologue. Cela permettra aux patients de faire la part des choses entre tous les thérapeutes proposant leurs services », indique Gladys Mondière, présidente de la Fédération française des psychologues et de psychologie, qui représente les praticiens et les universitaires.

## Les besoins en psychothérapie n'ont jamais été aussi criants

**Viser un mieux-être**  
Elle espère surtout que le dispositif va changer la donne alors que les besoins n'ont jamais été si criants. « Actuellement, de nombreuses personnes sont concernées par des problématiques de deuil, de séparation, de traumatisme. Nous allons enfin pouvoir les aider alors que nous devions jusqu'à présent répondre en priorité aux pathologies psychiques les plus complexes. » C'est aussi l'avis d'une psychologue de terrain, préoccupée par les difficultés d'accès aux soins. Elle a participé depuis 2018 à l'expérimentation du dispositif MonPsy et vient de s'y inscrire : « Je reçois beaucoup d'appels de personnes intéressées qui vont mal et n'ont pas les moyens de consulter en dehors de ce dispositif. En 8 séances, bien sûr qu'on ne pourra pas régler l'ensemble des problèmes, mais on peut déjà viser un certain mieux-être. Libre ensuite au patient de chercher des relais. » Reste une inconnue majeure : est-ce que suffisamment de psychologues vont s'y inscrire dans les prochaines semaines ?

# SOLEIL Quand la peau réagit sous l'action des rayons

Si l'été rime avec soleil et chaleur, ça n'est pas toujours pour le bonheur de tous. Certaines peaux réagissent quand elles sont exposées aux UV, ce qui peut être douloureux.

Audrey Vaugrente

## LA PEAU VIEILLIT SOUS LES UV

Lorsqu'elle est exposée au soleil, notre peau subit deux types d'agressions : les rayons UVB touchent surtout l'épiderme tandis que les UVA et les infrarouges atteignent les couches plus profondes comme le derme. En l'absence de protection suffisante, ces rayons peuvent altérer la production de collagène et d'élastine. À terme, la peau devient plus sèche et moins élastique. On observe l'apparition de taches brunes, appelées taches de vieillesse, et les rides sont plus marquées. Mais ça n'est pas une fatalité : ce phénomène est surtout lié à une absence de protection sur le long terme. Celle-ci favorise, en outre, le développement de cancers de la peau.

**S**e protéger des rayons du soleil est essentiel pour prendre soin de sa peau. Surtout en été car, à cette période, les rayons ultraviolets sont plus susceptibles d'endommager notre épiderme. Pour cela, il est recommandé de chercher l'ombre et de porter des vêtements couvrants, mais aussi de recourir à un écran solaire adapté à son type de peau et au degré d'exposition. Ce qui doit être un réflexe est encore plus important pour certaines personnes, dont la peau réagit particulièrement mal sans protection. Tout le monde connaît la cuisante conséquence d'une exposition inadaptée : le fameux coup de soleil, qui est une brûlure de la peau provoquant rougeur et douleurs, pouvant parfois être grave. Mais ce n'est pas le seul mauvais tour que le soleil peut jouer à la peau.

## → DES RÉACTIONS SPÉCIFIQUES

### LES LUCITES

Dès les premières expositions au soleil, de petits boutons roses qui grattent font leur apparition dans la demi-journée suivante. Nettement séparés les uns des autres, ils se situent principalement sur le décolleté, le dos des mains et des avant-bras. C'est sans doute une lucite estivale bénigne, souvent qualifiée d'allergie solaire. On en souffre surtout sous les soleils d'été, d'où son nom. Elle est plutôt fréquente puisqu'elle touche environ 1 femme sur 10. Parfois, les lésions se présentent plutôt sous forme de plaques, sur des zones plus étendues du corps, comme le visage ou le buste. Elles peuvent survenir lorsque l'exposition au soleil est modérée – en hiver ou au début du printemps, par exemple. C'est peut-être un autre type de lucite, plus rare, la lucite polymorphe. Il est utile de consulter un dermatologue pour le confirmer, car les plaques peuvent

ressembler à de l'eczéma ou de l'urticaire. N'hésitez pas à prendre des photos de l'éruption cutanée pour aider le médecin à faire son diagnostic.

**QUE FAIRE** Dans les deux cas, si l'on évite de s'exposer au soleil, ces lésions disparaîtront spontanément en une dizaine de jours. Si les démangeaisons sont trop fortes, il est possible de recourir à des crèmes à base d'hydrocortisone à faible dose, qui sont en vente libre (Cortapaisyl, Cortisédermyl).

### L'URTICAIRE SOLAIRE

C'est une vraie réaction allergique, plus rare que les lucites. Dans les minutes suivant l'exposition au soleil, la libération d'histamines provoque l'apparition de papules gonflées. L'urticaire ressemble à une piqûre d'ortie : les plaques sont rouges, démangent fortement et brûlent.

**QUE FAIRE** Ce type de réaction nécessite le diagnostic d'un médecin et un traitement antihistaminique. Si elle persiste dans le temps, une photothérapie peut être recommandée par le dermatologue pour abaisser le seuil de sensibilité.

### L'ECZÉMA

Caractérisé par ses plaques rouges, sèches et qui démangent, l'eczéma est le plus souvent amélioré par le soleil. Dans seulement 5 % des cas, une crise peut être déclenchée par l'exposition prolongée au soleil. Mais attention à ne pas trop hâter le diagnostic : d'autres facteurs déclencheurs sont fréquents en été, comme la chaleur et la transpiration. De même, de nombreux écrans solaires contiennent des produits allergisants. En cas de doute, il est possible de réaliser un phototest auprès d'un dermatologue.

**QUE FAIRE** Si vous souffrez d'eczéma, pensez à prendre soin de votre peau pour limiter les agressions estivales. L'utilisation régulière d'un émollient est recommandée. En cas de crise, appliquez le traitement à base d'hydrocortisone le soir plutôt qu'en journée.



## DES MESURES PRÉVENTIVES

Afin de limiter les réactions de la peau, de nombreux dermatologues conseillent des compléments alimentaires à base de caroténoïdes, de lutéine ou de vitamines (Oenobiol, Phytobronze, Autobronz...). Ils sont censés « préparer » la peau au soleil, mais leur efficacité n'est pas démontrée. La plupart de ces produits ne présentent pas de risque pour la santé. Attention tout de même : certains contiennent du thé vert qui, à haute dose, peut être toxique pour le foie.

Des traitements préventifs peuvent être prescrits par le dermatologue si les symptômes sont trop gênants, comme des antihistaminiques ou une crème à base de corticoïdes. Toutefois, dans la mesure où ils peuvent provoquer une photosensibilité (voir encadré ci-dessous), mieux vaut ne les utiliser que si les mesures de protection habituelles ne suffisent pas.

**Appliquez ½ cuillère à café de crème pour le visage et par bras et 1 cuillère par jambe, pour le torse et pour le dos.**

Le recours systématique à un écran solaire reste la méthode la plus efficace pour éviter ces réactions cutanées. Tout comme porter des vêtements couvrants au maillage suffisamment serré. Si vous pensez rester exposé longtemps au soleil, vous pouvez mettre un t-shirt anti-UV,

en choisissant un indice de protection très élevé (UPF ou SPF 50+). On en trouve dans les rayons « activités nautiques » des magasins sportifs ou chez des marques spécialisées en sports nautiques.

## UN EFFET SUR DES MALADIES

L'exposition au soleil peut jouer un rôle sur l'évolution de certaines maladies.

## DES SYMPTÔMES AGGRAVÉS

Chez les personnes atteintes de lupus érythémateux systémique, le soleil favorise les poussées au niveau de la peau exposée. Il peut même entraîner une rechute et l'apparition de troubles articulaires ou d'une fatigue sévère.

Chez celles souffrant de vitiligo, les zones dépigmentées risquent de brûler bien

plus rapidement, ce qui augmente le risque de cancers de la peau.

Chez celles ayant un herpès labial (souvent appelé boutons de fièvre), les rayons UV « dopent » la multiplication du virus. Il n'est pas rare que les premières expositions au soleil s'accompagnent d'une poussée d'herpès.

**OUE FAIRE** Éviter de prendre des bains de soleil est une règle inamovible. Pour le reste, l'exposition au soleil doit se faire de façon progressive, le temps que la peau développe des défenses suffisantes. Le recours à la crème solaire devra être systématique.

## UN VRAI TRAITEMENT

Le soleil a une action bénéfique sur le psoriasis. Son effet immunosuppresseur participe à limiter les poussées. C'est d'ailleurs un traitement à part entière : en cabinet médical, la puvthérapie consiste à exposer le corps à des UVA après avoir pris un médicament photosensibilisant (méthoxsalène/Méladinine).

## À DOUBLE TRANCHANT

Le soleil est un faux ami de l'acné. Au cours de l'été, les boutons se font moins nombreux. Mais garde à l'effet rebond : les glandes sébacées produisent davantage de sébum pour compenser l'assèchement de la peau et se bouchent davantage. À l'automne, l'acné risque donc d'être plus sévère. □

## PHOTOSENSIBILITÉ Attention avec les médicaments

Tous les médicaments ne sont pas compatibles avec le bain de soleil. Certains d'entre eux provoquent parfois des lésions douloureuses lorsque la peau est exposée aux UV.

### Deux types de réaction

**La phototoxicité** est une réaction d'abord semblable à un coup de soleil. La peau exposée devient rouge et sensible. Puis de petites vésicules apparaissent.

**La photoallergie** est une réponse immunitaire qui ressemble à une crise d'eczéma ou d'urticaire. Des plaques rouges se forment après l'exposition

au soleil. Parfois, des anomalies de pigmentation de la peau ont lieu.

### Les substances concernées

Certaines sont couramment prescrites (voir *Q.C. Santé* n°140, 2019).

- Les anti-inflammatoires non stéroïdiens ou AINS (diclofénac, ibuprofène, ketoprofène, naproxène...), y compris en pommade ou en crème.
- Les antireflux ou IPP (oméprazole, pantoprazole...).
- Des antibiotiques (fluoroquinolones, polymyxines...).
- Des médicaments à visée cardiolégique (amiodarone, diltiazem, nifédipine...).

● Des antihistaminiques (diphénhydramine, mécitazine, prométhazine...), y compris en pommade.

● Des médicaments utilisés en neuro-psychiatrie (alprazolam, carbamazépine, fluvoxamine, imipramine...).

● Des médicaments utilisés en dermatologie (hydroxychloroquine, isotrétinoïne, méthoxsalène...), y compris en pommade ou en crème.

● Les chimiothérapies.

**Bon à savoir** Certains parfums, produits cosmétiques et huiles essentielles sont photosensibilisants. C'est aussi le cas de plantes comme le citron.

✉ [www.rfrp.fr/medicaments-et-photosensibilite](http://www.rfrp.fr/medicaments-et-photosensibilite)



## Arnaque à la carte Vitale

**R**écemment, j'ai reçu un e-mail très bien fait m'invitant à recevoir une nouvelle carte Vitale. Au départ, rien ne m'a vraiment alertée. J'ai commencé à remplir le formulaire et suis arrivée sur une page de paiement pour l'envoi de cette carte (0,74 €) nécessitant de remplir ses coordonnées bancaires. Bien sûr, je me suis méfiée car je sais que les services de l'assurance maladie ne demandent jamais ces données et que les envois sont gratuits.

Annie C., Martignas-sur-Jalle (33)



**Q.C. SANTÉ** Vous avez fort bien fait de vous montrer très prudente. Cette arnaque vise à extorquer vos données personnelles ou bancaires. Pour éviter de se faire avoir, il vaut mieux garder à l'esprit plusieurs éléments. Outre ceux que vous avez cités, il faut savoir que l'assurance maladie ne demande pas les données personnelles des assurés, n'écrit jamais en rouge et n'indique jamais de référence de dossier dans l'objet des e-mails qu'elle envoie. Vous pouvez signaler les courriels suspects sur le site suivant: Internet-signalement.gouv.fr □

## Un mal de tête très éprouvant

**L**a névralgie du trijumeau est un trouble mal connu, souvent appelé la maladie du suicidé. J'en souffre moi-même. Il s'agit de décharges électriques importantes, intenses, sur la moitié du visage. Quelles sont ses origines, ses symptômes et ses traitements ? Peut-on en guérir ?

Jacqueline L., Roquefort (47)

**O.C. SANTÉ** Ce trouble est rare, à tel point que les recommandations sur son diagnostic et son traitement datent de 2018 ! À la différence des maux de tête classiques, la névralgie du trijumeau crée les douleurs intenses que vous décrivez. Elles sont dues à un trouble au niveau du nerf trijumeau, qui gère l'essentiel de la sensibilité de la tête. Les causes de cette névralgie, qui touche surtout les personnes de plus de 50 ans, sont encore mal connues. Le principal

traitement est médicamenteux : une prise quotidienne d'un antiépileptique, la carbamazépine (Tégrétol). Son efficacité est plutôt bonne puisqu'il soulage environ 7 patients sur 10. En cas d'échec, d'autres antiépileptiques peuvent être testés, mais ils ne sont pas officiellement autorisés dans cette indication. En dernier recours, une intervention chirurgicale peut être recommandée, par exemple si une veine comprime le nerf trijumeau. □

## Vaccin Gardasil : pourquoi nous le jugeons efficace

**V**ous avez publié dans le numéro de février un petit article consacré au vaccin contre les papillomavirus. Vous y faites référence au bilan Prescrire 2021 et vous indiquez qu'il est efficace. Cela n'est pas l'avis des Drs Nicole et Gérard Delépine, deux oncologues qui questionnent l'intérêt de ce vaccin.

Joël L., Sablons (33)

**O.C. SANTÉ** Lorsque ce vaccin a été autorisé en 2006, nous avions fait preuve de prudence. Son efficacité contre les papillomavirus humains (HPV) était indéniable. Mais nous jugions prématûr d'affirmer qu'il protégeait aussi contre les cancers du col de l'utérus. Et pour cause : 15 à 20 ans s'écoulent entre l'infection et le développement d'un cancer. Cette allégation reposait donc sur des suppositions et non sur des preuves solides. Lorsqu'elle évalue un produit de santé, la rédaction de Q.C. Santé suit les principes de la médecine basée sur les preuves : nous nous fions avant tout à des essais cliniques et des données fiables. Depuis environ

un an, un nombre croissant d'études observent un recul des cancers du col de l'utérus chez les personnes vaccinées par rapport à celles non vaccinées. C'est pourquoi notre position évolue. □



Les informations personnelles collectées font l'objet d'un traitement sous la responsabilité de l'UFC-QUE CHOISIR 223, Boulevard Voltaire, 75011 PARIS, aux fins (I) de gérer les abonnements et commandes de produits/services et leur suivi, (III) réaliser des statistiques, (III) effectuer du profilage pour adresser des offres personnalisées et (IV) les enrichir afin de mieux connaître ses interlocuteurs. Une partie des données provient des associations locales, de courriers en données (données d'identification, coordonnées, information sur la demande etc.). Les données à caractère personnel peuvent être transmises à nos services internes, aux entités de l'UFC-Que Choisir, à des partenaires organismes de presse français et associations caritatives dont une liste exhaustive figure dans notre politique de confidentialité accessible à l'adresse [www.quechoisir.org/donneespersonnelles](http://www.quechoisir.org/donneespersonnelles) ainsi qu'à des prestataires externes, dont certains hors UE. L'UFC-Que Choisir s'assure, des garanties appropriées préalablement à tout transfert et dont une copie peut être obtenue en écrivant à l'adresse ci-dessous. Vous pouvez exercer vos droits d'accès, de rectification, de suppression et de limitation de traitement, de portabilité et de opposition à tout moment, en nous écrivant à l'adresse [droits-donnees@quechoisir.org](mailto:droits-donnees@quechoisir.org). Il est également possible de formuler une réclamation auprès de la CNIL. Les données à caractère personnel sont conservées de trois ans à compter du terme du contrat, sans préjudice des dispositions législatives ou réglementaires propres à certaines catégories de données imposant une durée de conservation particulière ou leur suppression. Les données seront archivées de manière sécurisée pour les durées nécessaires de conservation et/ou de prescription résultant des dispositions légales applicables. Le traitement, suivant les finalités poursuivies, est nécessaire soit à l'exécution du présent Contrat (I), soit à la réalisation des intérêts légitimes de l'UFC-Que Choisir (analyse de son audience (II) et promotion de son activité (III) et (IV)), soit sur le consentement, qui peut être retiré à tout moment.

# Quel remède pour les dents sensibles ?

**S**ur le conseil de mon dentiste, j'ai acheté un dentifrice supposé soulager l'hypersensibilité dentaire. Après quelques jours, constatant une nette aggravation des symptômes, j'ai stoppé l'utilisation de ce produit. Il y a quelques années, un dentifrice d'une autre marque avait amené des résultats identiques. Je suis surprise et contrariée d'obtenir l'effet inverse à celui promis. Comment peut-on expliquer ce phénomène ? J'utilise habituellement un dentifrice à base d'argile blanche et d'huile essentielle de citron.



Christiane D., par e-mail

**O.C. SANTÉ** De nombreux facteurs favorisent l'hypersensibilité dentaire : l'excès de boissons acides, un brossage trop vigoureux, le recours à une brosse à dents à poils durs ou le fait de grincer des dents. D'autres choses peuvent générer une sensibilité temporaire, comme la pose d'un appareil dentaire, un détartrage ou un blanchiment dentaire. Attention également aux dentifrices : ceux à base d'argile, sans fluor ou faits maison sont trop abrasifs. Les dentistes conseillent souvent de prendre un dentifrice spécial dents sensibles. Seules quelques marques

ont pris la peine de tester leur efficacité. Celles qui l'ont fait ont recruté peu de volontaires. Impossible, donc, de recommander un produit spécifique. Le mieux reste de tester différentes références jusqu'à trouver celle qui convient. Vous pouvez aussi changer de brosse à dents au profit d'un modèle à poils souples, voire ultra souples. Si vous grincez des dents ou serrez la mâchoire, envisagez le port d'une gouttière nocturne. En dernier recours, votre dentiste peut vous proposer la pose d'un vernis ou d'une résine composite qui protégera la dent. □

## Les huiles essentielles sont déconseillées chez l'enfant

**J**e ai entendu dire qu'il ne fallait pas utiliser les huiles essentielles de lavande et de tea tree chez les enfants, car elles sont possiblement des perturbateurs endocriniens et pourraient jouer un rôle dans les pubertés précoces. Est-ce exact ?

Nathalie W., Villeurbanne (69)

**O.C. SANTÉ** C'est en partie vrai. Ces deux huiles essentielles sont soupçonnées d'avoir une action sur le développement hormonal des enfants. En cause, quelques études qui établissent un lien entre ces produits et des cas de développement des seins chez de jeunes garçons. Des travaux menés en laboratoire ont aussi montré que certains composants de ces huiles affectent les récepteurs aux hormones masculines. Toutefois, on ne dispose pas

de preuves assez solides pour conclure de manière ferme. Nous vous conseillons d'appliquer le principe de précaution et d'éviter ces huiles essentielles chez les enfants, que ce soit pour lutter contre les poux ou les piqûres de moustique, par exemple. Le conseil ne se limite pas à ces deux produits. De manière générale, le recours aux huiles essentielles est déconseillé chez les enfants, les bébés et les femmes enceintes. □

## POUR NOUS Écrire

### Que Choisir Santé

233, boulevard Voltaire, 75011 Paris ou par e-mail : [sante@quechoisir.org](mailto: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](http://www.quechoisir.org)

**Président et directeur des publications :** Alain Bazot

**Directeur général délégué :**  
Jérôme Franc

**Rédactrice en chef :** Perrine Vennetier

**Rédaction :** Audrey Vaugrenne

**Assistante :** Catherine Salignon

**Directeur artistique :** Ludovic Wyart

**Secrétaire de rédaction :** Clotilde Chaffin

**Maquette :** Clotilde Gadesaude

**Iconographie :** Catherine Métayer

**Documentation :** Véronique Le Verge, Stéphanie Renaudin

**Ont collaboré à ce numéro :**

Anne Cogos, Sophie Cousin,  
Julia Dasic, Anne-Laure Lebrun,  
Gilles Rapaport, Baptiste Stephan

**Diffusion :** Laurence Rossillohol

**Service abonnés :** 01 55 56 70 24

**Tarif annuel d'abonnement :** 42 €

**Commission paritaire :** 0223 G 88754

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

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

Tous droits de reproduction et d'adaptation réservés

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

Imprimé sur papier Ultra Mag Plus

Imprimé avec des encres blanches

**Origine du papier :** Allemagne

**Taux de fibres recyclées :** 100 %

**Certification :** PEFC

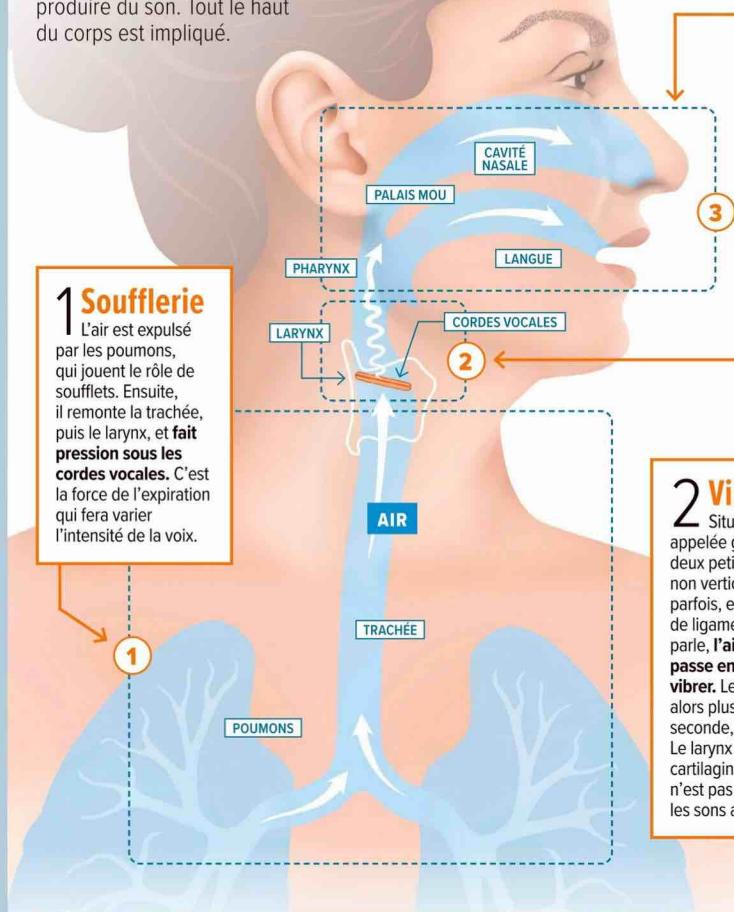
**Eutrophisation :** 333 kg CO<sub>2</sub> / T papier





# Comment naît la voix

Les cordes vocales ne sont qu'un des éléments de la géniale machinerie permettant de produire du son. Tout le haut du corps est impliqué.



## 1 Soufflerie

L'air est expulsé par les poumons, qui jouent le rôle de soufflets. Ensuite, il remonte la trachée, puis le larynx, et fait **pression sous les cordes vocales**. C'est la force de l'expiration qui fera varier l'intensité de la voix.

## 3 Résonateur

Le haut du larynx (au-dessus des cordes vocales), le pharynx, la bouche mais aussi le nez **amplifient l'onde sonore** produite par la vibration des cordes vocales. L'anatomie de ces différentes cavités donne à la voix son timbre (nasillarde, chaude, claire, rauque...). Puis le mouvement des lèvres, des mâchoires et de la langue contre le palais permettent l'articulation et la production de mots.

## 2 Vibrateur

Situées dans la partie du larynx appelée glotte, les cordes vocales forment deux petits rubans. Horizontales, et non verticales comme on les imagine parfois, elles sont composées de muscles, de ligaments et de muqueuses. Lorsqu'on parle, l'**air expulsé par les poumons passe entre ces deux plis et les fait vibrer**. Les cordes vocales se touchent alors plusieurs centaines de fois par seconde, entraînant la production du son. Le larynx participe lui aussi. Ce conduit cartilagineux qui relie la trachée à la gorge n'est pas fixe dans le cou : il s'élève pour les sons aigus et s'abaisse pour les graves.

## Notre voix en dit long sur nous

La hauteur, ou tonalité, de la voix d'un homme varie entre 75 et 140 Hz tandis que celle des femmes oscille entre 170 et 250 Hz. La voix masculine est donc plus grave. Cela est lié au fait que leurs cordes vocales sont plus longues

(17 à 25 mm pour un homme contre 12,5 à 17 mm pour une femme) et leurs muscles sont plus épais. Avec l'âge, ces muscles fondent et deviennent moins souples. La voix paraît alors plus faible, fatiguée. Celle des femmes devient plus

grave et celle des hommes plus aiguë. L'environnement, comme la consommation de tabac, peut également abîmer les cordes vocales. Irritées, elles s'épaississent et s'alourdiscent, le son produit est donc plus grave, plus rauque.

### LE SAVIEZ-VOUS ?

Les cordes vocales sont essentielles à la déglutition. En se fermant, elles protègent les poumons des fausses routes alimentaires.

**Expert consulté :** Dr Marie Mailly, ORL, phoniatre à l'Hôpital Fondation Adolphe de Rothschild, à Paris.