

planète  
santé

D'où viennent les rides  
et les cheveux blancs ?

P. 24

Injections :  
la prudence s'impose

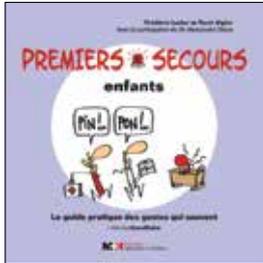
P. 38

A close-up profile photograph of an elderly woman's face. Her skin shows signs of aging, including wrinkles around the eye and forehead. Several dark, dashed lines are drawn on her forehead and cheek, indicating surgical markings for a procedure. The background is a soft, out-of-focus grey.

# Médecine anti-âge : ce que promet la science

Hors-série # 2 - Décembre 2013  
CHF 4.50





**PREMIERS SECOURS ENFANTS**

FREDERIC LADOR ET ROCH OGIER

Comment agir en cas d'urgence et ne pas paniquer ? Ce manuel s'adresse aux parents et à toutes les personnes qui s'entourent d'enfants (babysitters, enseignants, etc.).

OCTOBRE 2010 • 68 PAGES • CHF 16.-



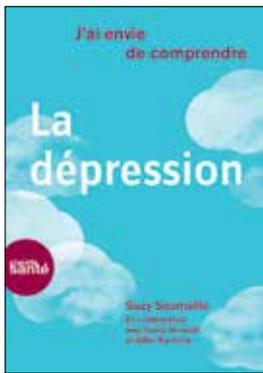
**PREMIERS SECOURS ADULTES**

(3<sup>E</sup> EDITION) Nouvelle édition mise aux normes des recommandations 2011

FREDERIC LADOR, ROCH OGIER

Un guide pratique pour toutes les situations d'urgence et leur prévention : arrêt respiratoire - massage cardiaque - crise d'asthme - fièvre - intoxications - douleurs abdominales - brûlures - noyade, etc.

MAI 2011 • 54 PAGES • CHF 16.-

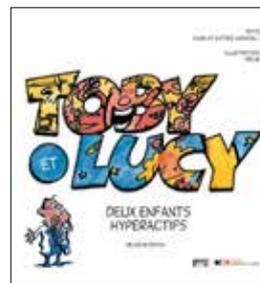


**J'AI ENVIE DE COMPRENDRE... LA DÉPRESSION**

SUZY SOUMAILLE - GUIDO BONDOLFI, GILLES BERTSCHY

Connaître sa maladie est le premier pas pour sortir du tunnel dépressif. Avec ses dix chapitres pratiques et faciles d'accès, ce livre accompagne le patient et informe ses proches.

JANVIER 2013 • 112 PAGES • CHF 16.-



**TOBY ET LUCY : DEUX ENFANTS HYPERACTIFS**

(2<sup>E</sup> ÉDITION) CHARLES-ANTOINE HAENGGELI

Les enfants hyperactifs ont énormément de capacités. Mais la vie au quotidien est difficile. Ce livre décrit les moyens d'évaluation de l'hyperactivité, les mesures à mettre en place à la maison comme à l'école, et les traitements médicamenteux.

SEPTEMBRE 2012 • 96 PAGES • CHF 24.-

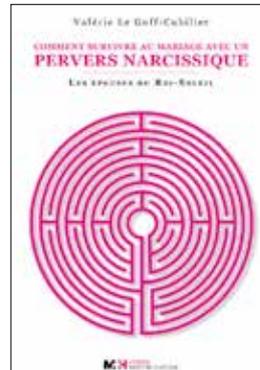


**J'AI ENVIE DE COMPRENDRE... MA SEXUALITÉ (FEMME)**

ELLEN WEIGAND

Longtemps négligés, la sexualité féminine et ses troubles gardent encore une part de mystère. Bien des femmes (!) et des hommes ignorent la physiologie et le fonctionnement du sexe féminin, et les multiples chemins menant du désir au plaisir. Sans fausse pudeur ou tabous, cet ouvrage explique le fonctionnement de la sexualité féminine au vu des connaissances actuelles.

SEPTEMBRE 2013 • 200 PAGES • CHF 16.-



**COMMENT SURVIVRE AU MARIAGE AVEC UN PERVERS NARCISSIQUE**

VALERIE LE GOFF-CUBILIER

En dressant les portraits des pervers narcissiques et de leurs victimes, l'auteur, psychiatre et psychothérapeute FMH, offre dans cet ouvrage des clés pour permettre à ces femmes de se sortir de cette relation d'emprise, et aux autres d'éviter d'y entrer.

OCTOBRE 2013 • 268 PAGES • CHF 26.-

**snortec**

Appareil sur mesure  
contre le ronflement et  
les apnées modérées du sommeil



**Michael Balavoine**  
rédacteur en chef  
*Planète Santé*



**Dr Bertrand Kiefer**  
rédacteur en chef  
*Revue médicale Suisse*

# Médecine anti-âge : une autre idée de la vieillesse

utter contre les signes du temps, voilà un combat qui occupe les scientifiques depuis une éternité. En la matière, l'injection de cellules bovines ou ovines est le dernier outil à la mode. Plusieurs cliniques de l'arc lémanique en ont d'ailleurs fait leur credo pour attirer les touristes chinois. Ces techniques ne sont qu'un aspect d'une discipline qui bourgeoine de manière peu contrôlée. Son nom : la médecine anti-âge. L'aspect commercial tend à y prendre la place principale. Ce ne sont plus des produits, mais bien l'homme lui-même qui

intéresse désormais le marché. Le programme : faire du corps de chacun ce qui est consommé par chacun. Dans ce nouveau business non régulé et sans limites, les multinationales de la pharmacologie et de la cosmétique, les petits industriels du bien-être et les artisans de l'esthétique se disputent leurs parts respectives. Mais on aurait tort, pour autant, de réduire la médecine anti-âge à une affaire de charlatans. C'est aussi un authentique projet scientifique. Lorsqu'il est apparu aux Etats-Unis dans les années 90, le concept de l'anti-âge avait surtout pour but de changer le point de vue sur le vieillissement. On considérait la dégradation liée à l'âge comme un processus logique et irréversible. Puisque vieillir et mourir sont dans l'ordre des choses, il fallait simplement l'accepter. C'est contre cette attitude passive face à la vieillesse que les médecins américains Katz et Goldman ont construit leur

concept de l'*anti-aging*. Dans leur paradigme, l'objectif ultime n'est pas de vivre plus longtemps, ni même de mieux vieillir. L'entreprise est bien plus radicale : il s'agit de stopper, voire même d'inverser le vieillissement par tous les moyens que la science met à disposition, et ce dès le plus jeune âge. Hormones, compléments alimentaires, manipulations génétiques : tout doit être utilisé pour vivre « jeune » le plus longtemps possible avant de mourir. Le programme peut certes laisser songeur. Mais la médecine anti-âge généralement pratiquée, celle qui est dérivée de cette utopie, est avant tout un modèle d'utilisation poussée du savoir et des traitements de la médecine de pointe actuelle. Elle dérape parfois en exagérant les doses. Ou encore en détournant des traitements de leur domaine d'utilisation validé. Davantage qu'une médecine alternative, elle est donc une médecine parallèle qu'il faut essayer de contrôler.



## Impressum

### Rédacteur en chef

Michael Balavoine

### Rédactrice en chef adjointe

Elodie Lavigne

### Rédacteurs

Gaëlle Bryand

Benoît Perrier

Laetitia Grimaldi

Stéphany Gardier

Elisabeth Gordon

Pascaline Minet

Marie-Christine Petit-Pierre

Malka Gouzer

### Contributeurs

Dr Gilles Allali

Dr Armin von Gunten

Dr Karsten Ebbing

### Graphisme / Illustration

giganto.ch

### Photographie

Romain Graf

DR

### Edition

Joanna Szymanski

### Éditeur

Editions Médecine & Hygiène

Chemin de la Mousse 46

1225 Chêne-Bourg

Email : [planetesante@medhyg.ch](mailto:planetesante@medhyg.ch)

Tél : +41 22 702 93 11

Fax : +41 22 702 93 55

### Fiche technique

ISSN : 1662-8608

Tirage : 5 000 exemplaires

2 fois par an

### Publicité

Médecine & Hygiène Publicité

Maya Aubert

Chemin de la Mousse 46

1225 Chêne-Bourg

Email : [maya.aubert@medhyg.ch](mailto:maya.aubert@medhyg.ch)

Tél : +41 22 702 93 17

Fax : +41 22 702 93 55

### Abonnements

Version électronique : gratuite

Abonnement papier : CHF 12/an

Tél : +41 22 702 93 29

Fax : +41 22 702 93 55

Email : [abonnements@medhyg.ch](mailto:abonnements@medhyg.ch)

Site : [www.planetesante.ch](http://www.planetesante.ch)

### Collaborations

Planète Santé est soutenu par

- la Société vaudoise de médecine
- la Société médicale du Valais
- l'Association des médecins du canton de Genève
- la Société neuchâteloise de médecine
- la Société médicale du canton du Jura

### Comité de rédaction

Dr Pierre-Yves Bilat

Dr Henri-Kim de Heller

Dr Marc-Henri Gauchat

Dr Bertrand Kiefer

Dr Michel Matter

Dr Remo Osterwalder

M Pierre-André Repond

Pr Bernard Rossier

M Paul-Olivier Vallotton

# SOMMAIRE

DOSSIER

6

## La médecine anti-âge est-elle le nouvel élixir de vie ?

15

Interview

**Dr Laurent Alexandre**  
"Plutôt transhumain  
que mort sera la devise  
du XXI<sup>e</sup> siècle"

18

Recherche

**Stresser les mitochondries  
pour augmenter la longévité**

21

Interview

**Activité physique et alimentation :  
les clés pour vieillir en bonne santé ?**

LES SIGNES  
DU VIEILLISSEMENT

24

Explications

**Rides, cheveux blancs,  
prise de poids :  
d'où viennent ces signes  
extérieurs du vieillissement ?**

26

Schéma

**Comment se fabriquent  
nos souvenirs**

28

Conseils santé

**Suis-je en train de perdre  
la mémoire ?**

33

Fiche maladie

**La maladie d'Alzheimer**

36

Infographie

**La maladie de Parkinson**

## LUTTER CONTRE LE VIEILLISSEMENT

38

Esthétique

**Injections anti-rides:  
la prudence s'impose**

40

Reportage

**Le laser  
pour soigner la peau**

44

Traitement

**Les hormones: armes fatales  
de la médecine anti-âge?**

46

Médicaments

**Une pilule et une seule pour  
préserver  
la santé de nos artères**

48

People

**Deux visions de la retraite:  
Rapp vs Simon**



# La médecine anti-âge est-elle le nouvel élixir de vie ?

**Anti-aging** Avoir l'air d'avoir vingt ans alors qu'on en a cent : l'image peut choquer... ou faire envie ! Et pourtant, vivre jeune le plus longtemps possible est une idéologie de plus en plus répandue. Elle porte un nom bien précis : la médecine anti-âge ou anti-vieillesse. Ce courant, inventé aux Etats-Unis en 1993 par les docteurs Ronald Klatz et Robert Goldman, suscite autant d'espoir que de craintes. Entre promesses de jeunesse et dangerosité des produits, un marché gigantesque s'est créé, sans trop se soucier des réglementations. Décryptage d'un mythe devenu quasiment réalité.

TEXTE ELODIE LAVIGNE



Yuichiro Miura,  
81 ans, alpiniste



© CARLOS BARRIA / REUTERS

Diana Nyad,  
64 ans, nageuse



© BOBBY YIP / REUTERS

Fauja Singh,  
102 ans, marathonien



© KIERAN DOHERTY / REUTERS

Doris Lessing, 94 ans,  
Nobel 2007 de littérature

Ralentir, arrêter, voire renverser les phénomènes biologiques liés au vieillissement, dans la perspective d'augmenter la durée et la qualité de vie. Voilà, en substance, la philosophie et les objectifs de la médecine anti-âge. D'autres la définissent comme un modèle de «prévention précoce» et de soins qui promeut la recherche et l'utilisation de la technologie et de l'innovation en science. Et ce afin de détecter, mesurer, intervenir avant les symptômes pathologiques. Et ainsi, prolonger la vie en bonne santé des êtres humains.

«Selon les défenseurs de la médecine anti-âge, la vision traditionnelle qui consiste à envisager la vieillesse comme naturelle et irréversible est révolue, explique le Dr Astrid Stuckelberger, enseignante à l'Université de Genève et auteure d'une étude pour TA-Swiss qui a abouti à deux livres sur la médecine anti-âge\*. Le modèle du "mieux vieillir" ou "vieillissement réussi" est également révolu, même s'il pro-

*"Contrairement à la gériatrie, la médecine anti-vieillesse ne s'adresse pas seulement aux couches les plus âgées de la population, mais aussi à un large éventail de personnes entre deux âges et en bonne santé - et le public cible rajeunit sans cesse."*

Rapport de TA-SWISS sur la médecine anti-vieillesse

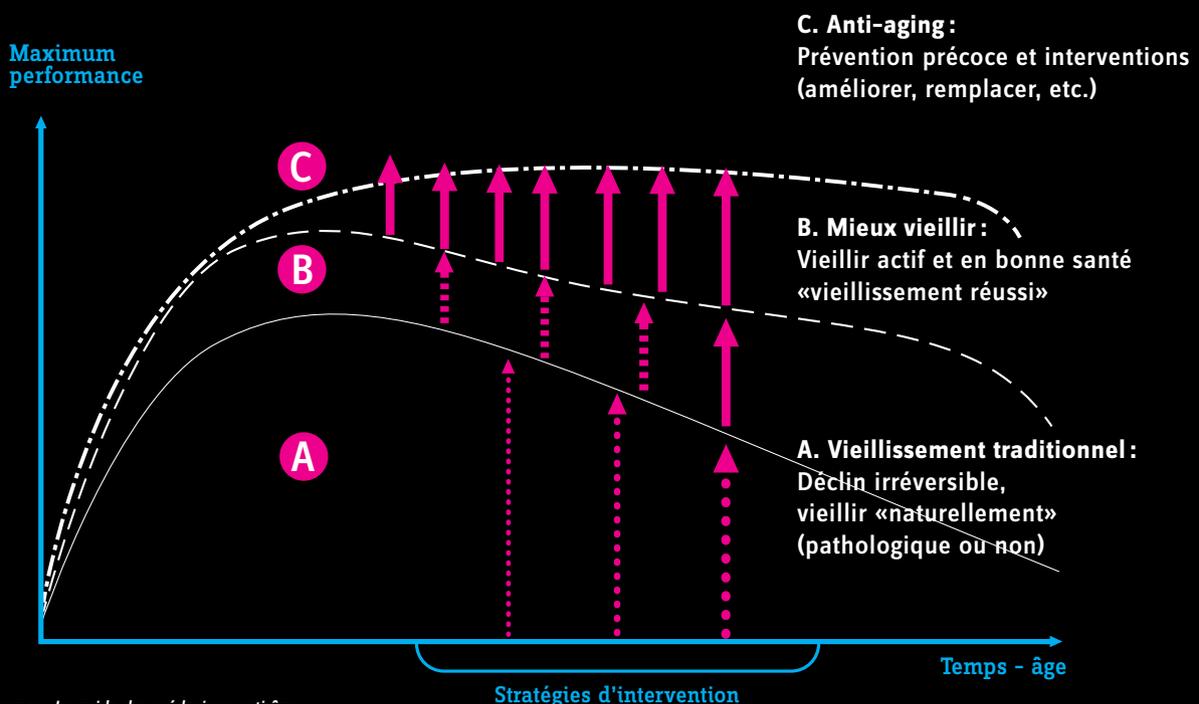
nait déjà, à partir d'un certain âge, le dépistage et l'intervention sur des troubles liés à l'usure du temps. La médecine anti-vieillesse va nettement plus loin: elle vise, par tous les moyens, prouvés ou non, et dès le plus jeune âge, la mise en place de mesures qui tendent à ralentir, arrêter ou renverser les phénomènes associés au vieillissement.»

Les prémices de cette médecine ont vu le jour aux Etats-Unis dans les années septante déjà. Il aura fallu attendre les années 2000 pour que l'Europe et la Suisse s'y intéressent et promulguent à leur tour

ses préceptes, d'une façon beaucoup moins libéralisée qu'Outre-Atlantique. Aux Etats-Unis en effet, les liens entre l'industrie privée, la recherche en (bio) technologie et la médecine anti-âge sont étroits. La publicité des médecins privés pour leurs pratiques ou produits est autorisée, tandis que les hormones, les compléments alimentaires et autres produits «anti-aging» sont vendus dans les supermarchés!

En Suisse comme ailleurs, le concept «anti-aging» s'applique à de nombreux produits et services: aliments, cosmé-

## Stratégies d'intervention sur le vieillissement selon 3 modèles



tiques, prestations de santé ou de bien-être (interventions esthétiques, chirurgicales, bilans en tout genre). Et ce tant dans des instituts esthétiques que dans des cliniques privées de régénération, réjuvenation ou détoxification. Tous promettent une jeunesse et un dynamisme jusqu'aux confins de la vie.

Le champ d'application de l'anti-âge est large, ce qui représente sans doute sa plus grande faiblesse, comme l'explique le Dr Nikolaos Samaras, spécialiste en gériatrie à Genève: « Il faut savoir que la médecine anti-âge n'est pas une spécialité médicale reconnue en Suisse. Il n'y a pas de formation académique et aucun cadre de pratique n'est défini ». Des sociétés médicales ont été fondées pour définir les grandes lignes de cette discipline, mais au fond, on assiste à une absence de codification potentiellement dommageable pour le patient. Malgré cet état des lieux, la demande en Suisse est forte et l'offre grandissante.

### Deux clans, deux médecines

En médecine, deux approches du vieillissement s'affrontent. D'un côté, il y a la gériatrie, qui s'occupe des maladies liées à l'âge et de la fin de vie. Elle a pour but d'augmenter la qualité de vie des personnes âgées et de réduire la période de dépendance (*lire l'encadré « Jusqu'à quel âge vit-on en Suisse ? »*). De l'autre, la médecine anti-âge. Si l'une et l'autre se recoupent parfois, cette dernière se veut moins conservatrice et surtout plus progressiste et optimiste, analyse Astrid Stuckelberger: « Dans cette approche, l'âge biologique (et son processus) n'est pas une fatalité. On peut prévenir et lutter contre la dégénérescence naturelle et remettre une personne sur pied à tout moment de sa vie, avant que la pathologie ne s'installe et même après. De nombreuses spécialités appliquent cette approche. Par exemple l'ophtalmologie, la gynécologie, la dermatologie, la médecine du sport, l'endocrinologie et même la dentisterie l'ont bien compris. Et elles ont un intérêt marqué à garder le système biologique à son meilleur niveau, en palliant les déficits, en régénérant ou en restaurant les fonctions de notre corps ».

Multidisciplinaire, la médecine anti-âge axe son action sur la prévention des maladies par le dépistage précoce de tout signe d'anomalie métabolique. Elle a recours à l'évaluation des risques cardio-vasculaires, du risque de cancers (mam-



## Vieillir, ça veut dire quoi ?

Dans une société qui valorise la beauté, la jeunesse, la santé du corps et de l'esprit, nous sommes nombreux à vouloir retrouver ou conserver le plus longtemps possible nos facultés physiques, fonctionnelles et mentales. Car encore et toujours, l'avancement en âge peut être associé à un déclin et à des pertes tant sur le plan biologique que relationnel et social.

Nous sommes pourtant inégaux face aux affres du vieillissement, un processus qui, par ailleurs, est loin d'être linéaire ou identique pour tous. Il n'en reste pas moins une réalité biologique, comme l'explique le professeur Christophe Bula, spécialiste en gériatrie au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) à Lausanne: « Le vieillissement n'est pas une maladie, même s'il est parfois difficile de l'en distinguer. Physiologiquement, il se traduit par une diminution des réserves fonctionnelles de nos organes. Ces derniers deviennent

plus vulnérables face aux stress subis (fatigue, accident, maladie, effort). Nos mécanismes d'adaptation sont moins performants et moins durables ».

Concrètement, le système cardiovasculaire se modifie, on observe une rigidification des vaisseaux et une accumulation de lipides sur les artères (artériosclérose). Le système pulmonaire subit une simplification de ses structures, entraînant une moins grande efficacité des échanges en oxygène et un essoufflement plus rapide. Notre masse musculaire et notre densité osseuse s'amenuisent, nos articulations se fragilisent, tandis que les mécanismes de renouvellement et de réparation cellulaires perdent en efficacité. De plus, « il suffit qu'un système se mette à faillir pour que cela entraîne une cascade de réponses sur les autres systèmes », complète le professeur lausannois. Parmi les pathologies les plus typiques de l'âge et générant le plus de dépendance, il faut citer les maladies cardio-vasculaires, neurodégénératives, osseuses, les démences et les cancers.

## Il faut dormir pour être belle !

Les avantages d'un bon sommeil ne sont plus à prouver, mais la liste de ses bienfaits ne cesse de s'allonger. Une étude a récemment démontré que des nuits de qualité sont aussi bénéfiques pour notre peau. Cette recherche, financée par la marque de cosmétiques Estée Lauder, a été menée auprès d'une soixantaine de femmes ayant un sommeil de mauvaise qualité. Et ses conclusions sont des plus intéressantes. Le manque de sommeil causerait une accélération des processus internes de vieillissement de l'épiderme. En effet, les chercheurs ont constaté chez les volontaires une plus grande quantité

de ridules, plus de différences de pigmentation, et un relâchement des tissus cutanés associé à une perte d'élasticité.

De plus, un sommeil de bonne qualité est, quant à lui, associé à une meilleure faculté de récupération face aux différents stress que peut subir notre peau. Ainsi, la guérison d'une inflammation localisée due à un coup de soleil (soit la disparition de la rougeur douloureuse) est plus longue de 30 % chez les mauvaises dormeuses. L'étude n'ayant été menée qu'auprès de femmes, elle ne fournit aucune donnée concernant les hommes. Cependant, hommes ou femmes, nous avons tous beaucoup à gagner à retrouver - ou conserver - un sommeil de qualité. JS

mographie, coloscopie), d'ostéoporose (mesure de la densité osseuse), de démence (Alzheimer). Mais elle emploie également la médecine prédictive ou les mesures du métabolisme (déficits hormonaux, niveau inflammatoire et stress oxydatif, etc.). De plus, la médecine anti-vieillesse travaille sur la modification des habitudes de vie sur la base d'une « quantification de soi » à plusieurs niveaux, notamment des mesures génomiques et prédictives des métabolites. Et en particulier en ce qui concerne la nutrition, la gestion du stress et l'activité physique. On prescrit des « traitements préventifs » (supplémentation en vitamines, micro-nutriments, hormones) pour éviter les déficits qui conduisent à une maladie ou dégénérescence fonctionnelle telle que l'ostéoporose, la sarcopénie ou le diabète, qui mettent du temps à s'installer. Et c'est dans ce temps que se joue l'action anti-âge.

Pour la médecine anti-âge, vieillir ne serait plus synonyme de dégradation du métabolisme, tout du moins plus obligatoirement. « Par le biais de microtechnologies et de dispositifs médicaux tels que les implants, les prothèses et les micro-médicaments, nous pouvons désormais inverser la tendance, argumente Astrid Stuckelberger. L'humain est comme une horloge. Le temps passe, elle prend de l'âge, mais si on en prend soin et ré-

pare la moindre déficience, elle vieillira oui, mais fonctionnera et restera belle. » Et c'est bien là tout le concept de l'anti-âge : intervenir en amont sur l'organisme. S'il y a une pièce qui ne marche plus, on la change tout de suite pour éviter que tout « déraile » après. « C'est une véritable révolution de la médecine traditionnelle qui accompagnait jusque-là le vieillissement naturel de l'individu ». Nature ? Une notion qui, selon la spécialiste, n'est plus de mise aujourd'hui. « Rien que d'aller chez le dentiste pour se faire réparer, restaurer, détoxifier ou embellir les dents défie notre conception du naturel. Toute intervention humaine ou technologique sur un individu tend à améliorer la Nature. »

### Une médecine personnalisée

« Un aspect fondamental de la médecine anti-âge, souligne Astrid Stuckelberger, réside dans une prévention précoce et une attitude proactive : équilibrer, remplacer, régénérer, améliorer, doper, bioniser sont des mots-clés. C'est l'émergence d'une médecine de l'amélioration personnalisée en quelque sorte. »

Qu'elle soit médicale, fonctionnelle, esthétique ou psychique, la prise en charge proposée par la médecine anti-vieillesse se veut donc surtout adaptée à chaque individu. « Car plus on vieillit, plus on devient différent les uns des

autres. Avec le temps, l'impact du mode de vie sur la santé est de plus en plus important, alors que notre bagage génétique perd en influence. D'où l'intérêt d'une évaluation et d'un suivi personnalisés », déclare le Dr Nikolaos Samaras. Les besoins spécifiques du patient sont évalués à l'aide de bilans métaboliques, vitaminiques, etc., de « screenings » ou d'un coaching sur l'hygiène de vie. Un plan de prévention spécifique à chaque personne doit être élaboré, en tenant compte de ses risques et ses besoins personnels. En d'autres termes, le médecin doit apprendre à ses patients comment « bien vieillir ».

Toutefois, si cette prise en charge globale séduit ceux qui s'inquiètent de leur santé, elle n'est en réalité pas toujours pertinente, nuance le professeur Bula : « Tous les dépistages n'apportent pas un bénéfice pour le patient en termes de qualité de vie ou de longévité. Le dépistage du cancer de la prostate par le dosage du PSA, dont les conséquences peuvent être lourdes (impuissance, incontinence), et même les simples check-up en sont des exemples ».

## “ Les trois règles de la médecine anti-âge :

1. Ne pas tomber malade
2. Ne pas devenir vieux
3. Ne pas mourir

Si la règle 3 survient, oubliez les règles 1 et 2 ! ”

Klatz et Goldman, 2003

Le Dr Astrid Stuckelberger insiste, de son côté, sur le caractère révolutionnaire de cette médecine, qui recourt aux techniques bio-médicales les plus avancées. Elle cite en exemple les montres, « tat-toos » ou implants électroniques pour contrôler les fonctions cardiaques et cérébrales. Ou encore les pilules digitales à ingurgiter pour mesurer le taux d'acidité de l'estomac ou réguler le diabète. Cette médecine investit en effet beaucoup dans

## Les domaines d'action de la médecine anti-âge



le transfert de la recherche vers la pratique clinique dans tous les domaines du vivant, des cellules souches aux mécanismes métaboliques, des facteurs anti-inflammatoires aux régulations hormonales, la nutriginomique, etc.

Mais ce pari sur l'innovation a toutefois ses limites et ses dangers. «Le problème de la médecine anti-âge, telle qu'elle est pratiquée par beaucoup, est d'appliquer des traitements sans avoir de garanties d'une part sur leurs bénéfiques, et d'autre part sur les dangers à long terme», affirme le Dr Samaras. Le Dr Astrid Stuckelberger plaide quant à elle pour plus de réglementation dans la prescription de traitements anti-âge, même si «dans n'importe quelle spécialité, des médicaments arrivent sur le marché sans avoir été bien testés chez l'homme». Et c'est sans oublier que toutes ces interventions

ont un coût, et certaines sont encore loin d'être accessibles à tous, pour ne pas dire réservées aux privilégiés. D'autant plus que la prévention, même la plus standard, reste peu remboursée par l'assurance maladie de base en Suisse.

Faut-il malgré tout se laisser séduire par l'anti-aging? Le Dr Samaras est formel: «La médecine anti-âge est réellement très prometteuse, mais aujourd'hui il faut rester prudent, notamment avec tous les traitements présentés comme inédits, même s'ils sont proposés par un médecin. Mieux vaut s'en tenir à des traitements validés scientifiquement, qui suivent des conduites médicales précises. Dans ce domaine, il ne faut pas aller plus vite que la musique!» Au spécialiste de conclure sur cette évidence trop souvent méprisée: «Vieillir en bonne santé requiert du travail et de la disci-

pline. Au médecin d'explorer la volonté et la personnalité du patient afin que les moyens de prévention et les traitements soient scrupuleusement suivis. Il y a des plans de prévention et de traitement qui marchent déjà, et, j'en suis certain, il y en aura encore plus à l'avenir. Mais il n'y a pas de recette miracle. Il faut faire le deuil de la pilule anti-âge.»

\* *Longévité et Guide des médecines anti-âge* (éditions Favre, 2012) et *Anti-Ageing Medicine: Myths and Chances, results of a global and national study for the Swiss confederation innovation and technology Department, the Swiss Medical Academy of Science and the Center for Technological Assessment* (Verlag, ETHZ, 2008, en open access sur [http://www.vdf.ethz.ch/service/3225/9783728132253\\_Anti-Ageing-Medicine\\_OA.pdf](http://www.vdf.ethz.ch/service/3225/9783728132253_Anti-Ageing-Medicine_OA.pdf)).

## Jusqu'à quel âge vit-on en Suisse ?

### 82 ans

l'espérance de vie moyenne, les deux sexes confondus. A savoir que 50 % des gens sont, à cet âge-là, en dépendance.

### 80 ans

l'espérance de vie des hommes, dont 6 à 7 ans passés en dépendance.

### 84 ans

l'espérance de vie des femmes, dont environ 8 ans passés en dépendance.

Selon Christophe Bula, professeur en gériatrie au CHUV, on gagnerait chaque année trois mois de plus d'espérance de vie. Mais ce qui intéresse le plus les gériatres et représente un idéal pour beaucoup, c'est la courbe d'espérance de vie en santé, soit sans dépendance à autrui. Or, cette courbe-là progresse généralement plus lentement que celle de la longévité. En Suisse toutefois, on assisterait à une compression de la période de morbidité: «Il est difficile de dire qu'on vieillit avec moins de maladies chroniques, par contre il semblerait que leurs conséquences – dont la perte d'autonomie – seraient mieux gérées.»

*“Faisant partie des disciplines médicales, la médecine anti-vieillesse repose sur l'emploi d'avancées technologiques dans les domaines scientifiques et médicaux, mises en place pour assurer un dépistage précoce, la prévention, le traitement et le rétablissement de dysfonctionnements, de gênes et de maladies dus à l'âge.”*

Ronald Klatz et Robert Goldmann, fondateurs du mouvement Anti-Aging



## Fauja Singh

### 102 ans

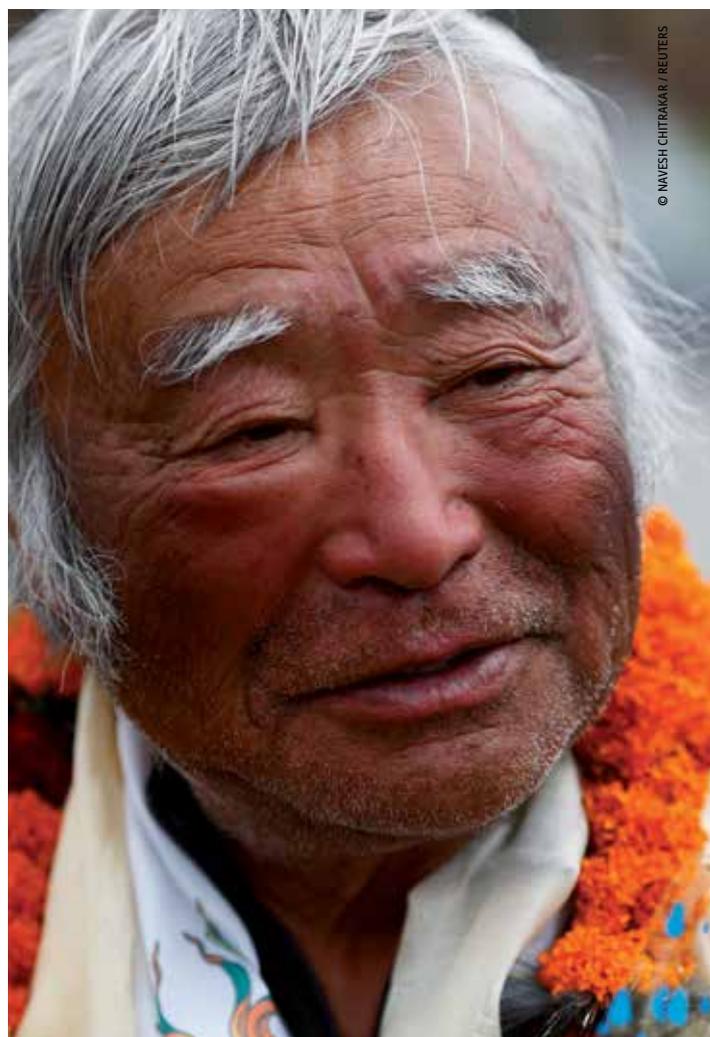
Le plus vieux marathonien du monde s'appelle Fauja Singh et est âgé de 102 ans. Il a participé à sa dernière compétition en février dernier : 10 kilomètres parcourus en 1 heure, 32 minutes et 28 secondes. A Londres, où il habite, il s'entraîne encore tous les jours.

© BOBBY YIP / REUTERS

## Yuichiro Miura

### 81 ans

Gravir l'Everest, le plus haut sommet du monde et ses 8848 mètres, est un défi sportif de taille. Accomplir cela à 80 ans, à l'image du japonais Yuichiro Miura, force l'admiration. Cet alpiniste, qui avait déjà battu le record du plus vieux vainqueur du « Toit du monde » il y a dix ans, a réussi cet exploit une seconde fois le 23 mai dernier.



© NAVESH CHITRAMAR / REUTERS



© CARLOS BARRIA / REUTERS

## Diana Nyad

### 64 ans

Traverser le détroit de Floride à la nage, sans être protégé par une cage anti-requins, est également une prouesse physique. Mais réussir cette épreuve à 64 ans c'est un véritable exploit. L'américaine Diana Nyad l'a fait en septembre dernier. Elle a parcouru à la nage les 170 km reliant la Floride à Cuba en 52 heures, au terme de sa cinquième tentative.

## Doris Lessing

### 94 ans\*

Doris Lessing, romancière britannique, est la femme la plus âgée à avoir reçu un prix Nobel. Elle a été récompensée par le prix de Littérature en 2007, alors qu'elle était âgée de 87 ans. Cette année, la distinction a été remise à l'écrivaine canadienne Alice Munroe, âgée de 82 ans.

\* Doris Lessing est décédée le 17 novembre 2013.



© MERIAN DOHERTY / REUTERS

Dr Laurent Alexandre :

# “Plutôt transhumain que mort sera la devise du XXI<sup>e</sup> siècle”



**Futur** Pour le Dr Laurent Alexandre, chirurgien, fondateur du site médical Doctissimo et président de la société de séquençage ADN DNAVision, les avancées technologiques et médicales en cours, et à venir, vont métamorphoser les simples mortels que nous sommes en transhumains à l'espérance de vie décuplée. Interview.

TEXTE LAETITIA GRIMALDI PHOTO DR

Dans votre livre *La mort de la mort\** vous écrivez : « L'homme qui vivra 1000 ans est peut-être déjà né ». Vertigineux au vu de l'espérance de vie humaine qui ne semble pouvoir excéder les quelque 120 ans. Comment l'imaginer ?  
**Laurent Alexandre :** L'espèce humaine est ainsi faite que son code génétique

la prédestine à une longévité maximale de 120-122 ans. Mais un phénomène est en train de changer la donne : la convergence des technologies NBIC, soit Nanotechnologie - Biotechnologie - Informatique - sciences Cognitives. La synergie de ces puissances va connaître au XXI<sup>e</sup> siècle une évolution exponentielle,

dont nous ne sommes qu'à l'an zéro. Un enfant qui naît aujourd'hui va bénéficier au cours de sa vie de progrès dont la plupart ne sont même pas encore imaginables et, de bond technologique en bond technologique, il va voir son espérance de vie s'allonger sans cesse. Nous allons connaître en médecine un « génotsunami » sans précédent.

#### Quels en sont les premiers signes ?

Les implants cochléaires (du nom de la cochlée, organe de l'oreille interne, ndr) chez les malentendants, les implants rétiniens pour les non-voyants, les premières thérapies géniques pour lutter contre le cancer et bientôt les organes artificiels, en sont des exemples. Un autre fait majeur est l'effondrement du coût du séquençage de l'ADN, passé de trois milliards de dollars il y a dix ans à 1000

dollars aujourd'hui, ce qui ouvre la voie à une médecine personnalisée d'une nouvelle ère.

### **Ces perspectives nous affecteront-elles autant sur le plan physique que psychique ?**

Absolument. Tôt ou tard nous saurons remplacer les organes malades, réparer les anomalies à des échelles de plus en plus petites, mais aussi intervenir aux confins du cerveau. Ce qui va être crucial, c'est ce que nous y ferons ! S'il s'agit de soigner la maladie d'Alzheimer, on ne peut que s'en réjouir. Mais s'il devient aussi possible de modifier les états de conscience, d'augmenter le quotient intellectuel jugé trop faible de quelques individus, voire d'une population entière... que feront les grandes puissances avec de tels outils ? La Chine vient d'ailleurs de lancer un programme pour séquencer l'ADN de ses surdoués.

### **Sommes-nous préparés à tous ces bouleversements ?**

Non, et pour cause. Le caractère explosif de ces technologies NBIC engendre un décalage entre ce que l'on pensait possible, et ce qui se passe. Résultat : les ex-

perts eux-mêmes n'ont pas vu venir les choses. Le séquençage de l'ADN est, là encore, un parfait exemple. En 1990, les plus éminents biologistes estimaient qu'il faudrait trois à cinq siècles avant de pouvoir faire le séquençage de l'ADN humain. En 2003, soit seulement treize ans plus tard, la première personne voyait son code génétique séquencé ! Le code génétique des futures générations sera sans aucun doute connu avant même la naissance : par une simple prise de sang d'une femme enceinte, on sait déjà distinguer l'ADN d'un fœtus de celui de la mère. Avec ces nouvelles technologies, et notamment la puissance croissante des processeurs informatiques, ce qui était impossible devient très vite banal.

### **Tout cela soulève des questions éthiques majeures. Les politiques suivent-elles ces évolutions ?**

Jusqu'à maintenant les politiques sont suiveuses de ce qui se passe. Si rien ne change, elles vont être dépassées par ces évolutions ultra-rapides. Les centres d'excellence internationaux, dont fait partie l'École Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), ont un rôle majeur à jouer pour démocratiser ces questions.

### **On ne peut imaginer de tels bouleversements sans levée de boucliers de la part des populations...**

Des bio-conservateurs vont s'opposer à des bio-progressistes, des questions religieuses vont se poser, les gens vont s'émouvoir. Mais l'histoire a aussi montré que les gens finissent par accepter... C'est ce qui s'est passé avec la pilule contraceptive, la transplantation d'organes : ce qui était inacceptable est devenu désirable. Sur l'autel d'une humanité immuable, pourra-t-on dire aux enfants myopathes de rester en chaise roulante, aux personnes atteintes de cancer qu'elles ne peuvent bénéficier des traitements issus des nouvelles technologies ? Il y a fort à parier que notre désir de ne pas vieillir, de ne pas souffrir, de ne pas mourir sera plus fort.

### **Une accentuation des inégalités à travers le monde n'est-elle pas à craindre ?**

Rien n'est moins sûr. Et pour cause : une autre caractéristique des technologies NBIC est l'effondrement rapide de leur coût. On l'a donc vu avec le séquençage de l'ADN, mais aussi, sur un autre plan, avec la profusion des téléphones portables, y compris dans les pays les plus pauvres de la planète.

### **Jusqu'où tout cela peut-il aller ?**

« Nous préférons être plutôt trans-humains que morts » sera la devise du XXI<sup>e</sup> siècle. Il y aura des difficultés conjoncturelles, des blocages techniques, mais ils ne seront que temporaires. D'ici 2015-2020, nous proposerons des thérapies génétiques sans effets secondaires. La pression industrielle va quant à elle s'accroître. Le géant américain Google vient d'ailleurs de lancer l'entreprise de recherche médicale Calico. Sa mission est de s'attaquer au défi de l'âge et des maladies qui y sont associées. Comme Google, je pense que la mort de la mort est possible. +

\*La mort de la mort, Dr Laurent Alexandre, Ed. JC Lattès, 2011.

## **Le Dr Alexandre en quelques dates**

Né en 1960 à Paris, le Dr Laurent Alexandre devient chirurgien-urologue avant d'entrer à l'École Nationale d'Administration. Également diplômé de l'Institut d'Études Politiques et de la Haute École de Commerce, cet entrepreneur né crée le site médical Doc-tissimo en 1999 avec le Dr

Claude Malhuret. En 2009, il rejoint la Belgique pour assurer la présidence de DNAVision, société de séquençage de l'ADN. Scientifique, vulgarisateur, marathonnier à ses heures, le Dr Laurent Alexandre est l'auteur de plusieurs ouvrages, dont *La mort de la mort*, sorti en 2011. Il s'apprête à publier *Cancer 2.0* dans lequel il prédit que la fin du cancer est proche.

# L'homme bionique

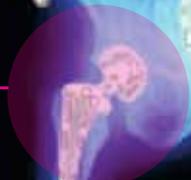
La médecine anti-âge s'attaque aux effets du vieillissement via notamment des traitements au laser, la chirurgie esthétique ou la prise de certaines hormones. Mais de plus en plus, l'être humain sera bionique : des « pièces » déficientes seront remplacées par des appareils d'ingénierie.

IMPLANT COCHLÉAIRE

IMPLANT OCULAIRE

CŒUR ARTIFICIEL

PROTHÈSE DE HANCHE

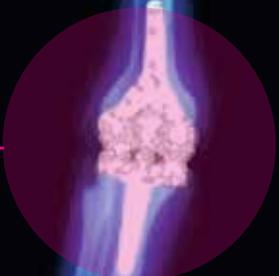


MAIN ARTIFICIELLE



PROTHÈSE UTÉRALE ET VÉSICALE

PROTHÈSE DU GENOU



JAMBE ARTIFICIELLE



# Stresser les mitochondries pour augmenter la longévité

**Découverte** Les recherches menées sur le vieillissement pointent souvent vers un élément fondamental de la cellule : les mitochondries. Induire un stress mitochondrial modéré permettrait d'allonger la durée de vie.

TEXTE STÉPHANY GARDIER PHOTO DR

**R**epousser les limites imposées par la physiologie est un challenge qui n'a eu de cesse de fasciner l'être humain. La limite ultime étant celle de la mort, cette issue inéluctable à toute forme de vie. Mais espérer vivre plus longtemps, c'est avant tout parvenir à comprendre les mécanismes qui régissent le vieillissement. Depuis une vingtaine d'années la recherche a fourni une quantité importante de données qui ont permis des progrès majeurs dans l'identification de gènes, protéines, hormones, etc., impliqués dans la sénescence. Aujourd'hui de nombreuses hypothèses coexistent, sans pour autant que les rouages intimes du vieillissement n'aient pu être encore clairement élucidés.

Parmi les voies explorées, celles qui ciblent les mitochondries sont nombreuses. Ces éléments cellulaires sont le siège d'une grande quantité de réactions vitales pour les cellules, à commencer

par la production d'ATP, source d'énergie. Les mitochondries sont également le siège d'une production massive de molécules oxydantes : les radicaux libres de l'oxygène, qui causent le fameux « stress oxydant ». Dès la fin des années 50, ces radicaux libres ont été désignés comme responsables de nombre d'altérations de la structure et de la fonction cellulaires. Ils sont d'ailleurs depuis devenus un argument marketing majeur pour la vente de produits « anti-oxydants », cosmétiques ou alimentaires, censés aider à lutter contre le vieillissement de nos cellules, et donc de l'organisme entier. Et pourtant aucun mécanisme global impliquant les espèces réactives de l'oxygène et pouvant expliquer le vieillissement n'a pu à ce jour être démontré.

## Le paradoxe de la mitochondrie

Les nombreuses recherches menées sur les mitochondries et la longévité tendent toutes à montrer que cet orga-

nite, présent en quantité variable dans toutes nos cellules à l'exception des globules rouges, a bel et bien un lien avec les processus responsables du vieillissement. Les conclusions de ces travaux sont pourtant contradictoires : certaines indiquent qu'une diminution de l'activité mitochondriale est bénéfique alors que d'autres prouvent qu'en l'augmentant il est possible d'augmenter aussi la longévité. C'est le « paradoxe de la mitochondrie ».

Des chercheurs de l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (EPFL) ont récemment publié des résultats qui apportent un nouvel éclairage sur la relation mitochondries-longévité. Les expériences menées par l'équipe du Pr Johan Auwerx ont débuté sur des souris appelées « BxD ». Toutes descendantes d'un seul et même couple d'ancêtres, les différentes lignées de souris partagent un patrimoine génétique, réarrangé génération après génération. Des variations très importantes

## *C. elegans*, un modèle de choix

*Caenorhabditis elegans* est un nématode, un petit ver transparent d'à peine un millimètre, et qui ne vit que 17 jours. Il est pourtant l'un des modèles les plus utilisés dans les laboratoires pour étudier certaines maladies génétiques ainsi que la biologie du vieillissement. Mais pourquoi travailler sur un animal aussi éloigné des mammifères ?

Le fonctionnement cellulaire repose sur des gènes souvent très bien conservés entre les espèces au cours de l'évolution, de la bactérie au mammifère, en passant par le ver. Le génome de *C. elegans* a été parmi les premiers totalement séquencés à la fin des années 90. Chacun de ses gènes est parfaitement connu, ainsi que le nombre de ses cellules

(959) et le devenir de chacune d'entre elles au cours de la croissance de l'animal. Une aubaine pour les chercheurs. Point non négligeable : le ver se reproduit extrêmement vite. Entre le moment où un œuf est pondu et celui où le ver est en mesure de se reproduire, il s'écoule quatre jours. Et à chaque ponte ce sont des dizaines d'œufs qui sont produits. Enfin, *C. elegans* est hermaphrodite, en conditions de laboratoire. Il se reproduit donc seul, créant ainsi des clones de lui-même, ce qui a l'avantage d'assurer une pérennité des mutations introduites pour étudier la fonction des gènes.

*"Plus que d'allonger la durée de vie, l'objectif aujourd'hui est de lutter contre les maladies associées au vieillissement."*

de longévité existent dans cette population de souris, certaines vivant 300 jours, d'autres 800. Les scientifiques ont pu montrer que les combinaisons de gènes hérités dans les différentes lignées déterminaient pour une part importante l'espérance de vie des souris.

Trois gènes ont particulièrement retenu l'attention des chercheurs. Parmi eux on trouve le MRPS5, dont l'expression est inversement proportionnelle à la durée de vie des animaux. Ce gène joue un rôle dans la production des protéines synthétisées dans la mitochondrie. Par la suite, des expériences ont été menées chez un ver, le *C. elegans*, modèle de référence pour les études sur le vieillissement. Elles ont montré que l'inhibition de l'expression de MRPS5 allonge l'espérance de vie des animaux de 50 %. « Lorsque ce gène est inhibé, la production des protéines est perturbée. La mitochondrie est stressée, elle en informe alors le noyau cellulaire, qui en réponse déclenche la

synthèse de protéines dites « de stress », en particulier les HSP60, qui vont permettre de rétablir l'équilibre mitochondrial », explique Laurent Mouchiroud, responsable du projet.

En se basant sur l'origine bactérienne ancestrale des mitochondries, les chercheurs ont eu l'idée de tester l'effet d'un antibiotique – la doxycycline – connu pour bloquer la production de protéines dans les bactéries. Et l'antibiotique s'est avéré efficace pour reproduire le stress mitochondrial et également pour allonger l'espérance de vie des vers. Un bémol cependant, ces derniers étaient plus petits et moins fertiles, des caractères que l'on retrouve souvent chez les animaux dont on allonge expérimentalement l'espérance de vie. Les chercheurs de l'EPFL

sont cependant parvenus, en utilisant une autre substance, à améliorer la longévité tout en évitant ces effets secondaires. La source de jeunesse serait-elle proche ? « Il ne faut pas imaginer absorber des antibiotiques ou toute autre molécule pour vivre éternellement, prévient Laurent Mouchiroud. Nous ne ferons pas vivre les hommes plus longtemps parce que nous allongeons la durée de vie des vers ! » Le chercheur rappelle que le vrai défi est de parvenir à disséquer les mécanismes complexes impliqués dans le vieillissement afin de mieux lutter contre les maladies associées à la vieillesse. L'espérance de vie ayant déjà largement augmenté, l'objectif est maintenant de permettre à l'homme de rester en bonne santé le plus longtemps possible. +

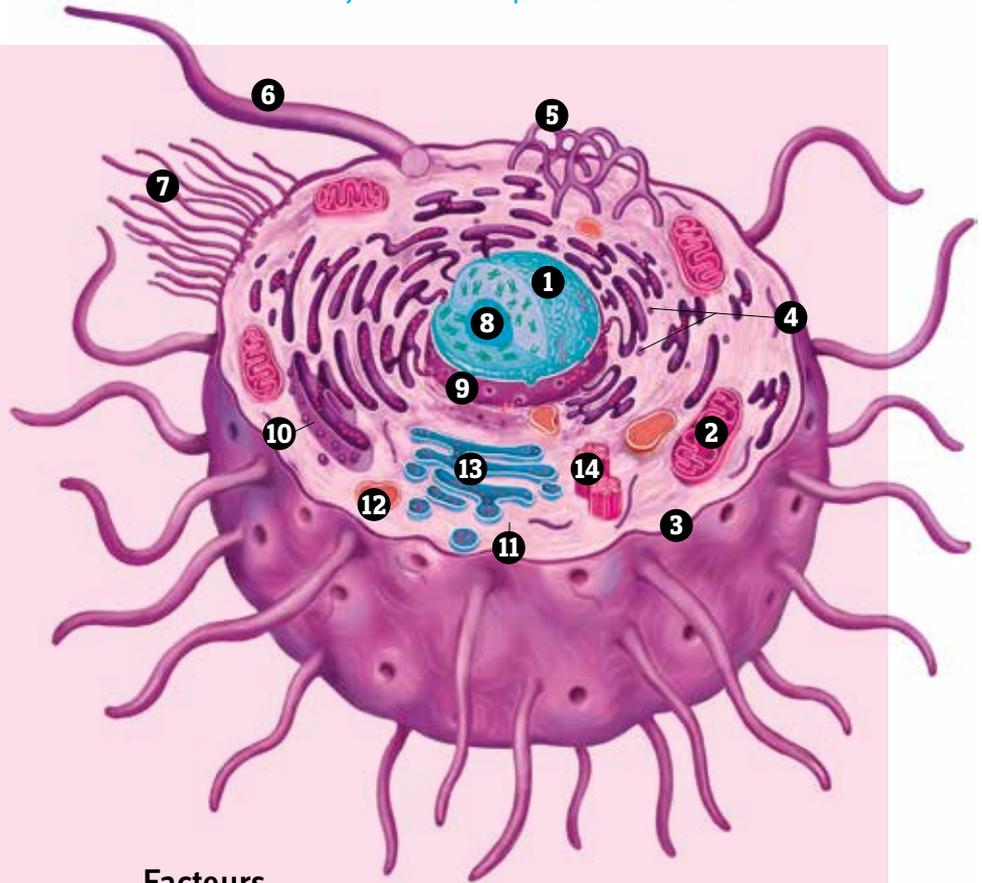
# La sénescence cellulaire

La sénescence ou vieillissement est un processus lent et irréversible qui entraîne la dégradation des fonctions de l'organisme. Au niveau cellulaire, les mitochondries jouent un rôle important dans ce mécanisme.

## La cellule\*

- 1. Le noyau**  
C'est la partie la plus importante de la cellule. C'est lui qui contient l'ADN dont le code renferme toute l'information nécessaire pour construire et faire fonctionner notre corps.
- 2. Mitochondries**  
Ce sont de petites usines qui servent à produire l'énergie nécessaire au fonctionnement du corps.
- 3. Membrane cellulaire**  
Elle délimite nos cellules, permet la communication entre elles ainsi que le transport de molécules.
- 4. Ribosomes**
- 5. Réticulum endoplasmique lisse**
- 6. Flagelles (pas forcément présents sur toutes les cellules)**
- 7. Microvillosités**
- 8. Nucléole**
- 9. Membrane nucléaire**
- 10. Réticulum endoplasmique rugueux (granuleux)**
- 11. Cytoplasme**
- 12. Lysosome**
- 13. Appareil de Golgi**
- 14. Centrioles**

\* Il s'agit ici d'une cellule fictive : tous les composants illustrés ne sont pas forcément présents dans tous les types de cellules.

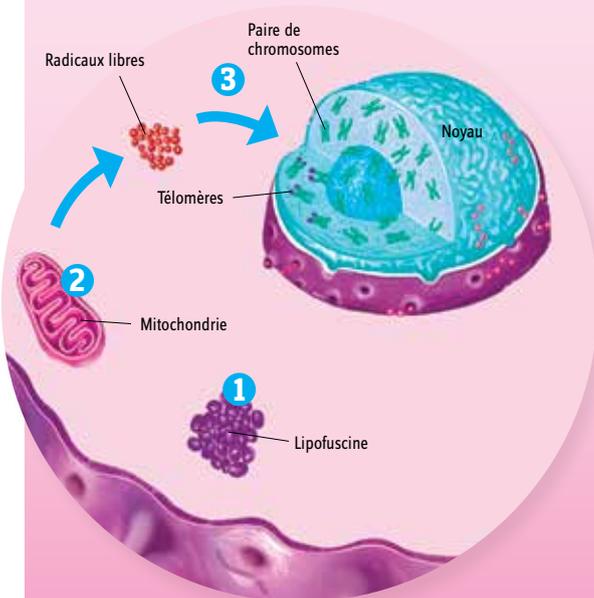


## Facteurs de vieillissement

De nombreux facteurs, chimiques ou physiques, peuvent perturber le fonctionnement de l'ADN de la cellule.

- 1 Accumulation de pigment**  
Dans les cellules qui ont des faibles taux de renouvellement comme les neurones ou les muscles, des pigments appelés lipofuscine s'accumulent et interfèrent avec le fonctionnement cellulaire.
- 2 Production de «radicaux libres»**  
Pour produire de l'énergie, les mitochondries mettent en jeu plusieurs réactions chimiques. Lors de ce processus, les mitochondries produisent des molécules instables, les radicaux libres. Avec le temps, la cellule a de la peine à les éliminer ce qui entraîne une perturbation de son fonctionnement.
- 3 Télomères**  
A chaque division cellulaire, les extrémités du chromosome, les télomères, se raccourcissent. Cette réduction peut toucher des gènes clés et les désactiver. Les radicaux libres peuvent aussi cliver les télomères, ce qui accélère le vieillissement cellulaire. Lorsque les télomères atteignent un longueur minimale, la division cellulaire devient impossible.

**Avec l'âge, l'ensemble de ces facteurs perturbe le fonctionnement cellulaire.**





# Activité physique et alimentation : les clés pour vieillir en bonne santé ?

**Prévention** La vitamine D, les oméga 3 et l'exercice physique sont connus pour avoir des effets bénéfiques sur le processus de vieillissement. Encore faut-il le prouver. C'est ce que se propose de faire l'étude DO-HEALTH, à laquelle participent des équipes suisses.

TEXTE ANTON VOS PHOTO ROMAIN GRAF

La professeur  
René Rizzoli



Ce n'est pas une recette de grand-mère, mais une recette *pour* les grands-mères - et par la même occasion pour toutes les autres personnes âgées. Des équipes genevoise, bâloise et zurichoise participent à une étude clinique européenne qui vient d'être lancée, baptisée DO-HEALTH. Elle vise à mesurer sur le long terme l'action combinée de trois mesures de prévention des maladies associées au vieillissement : la vitamine D, les acides gras oméga 3 et l'exercice physique. Compte tenu de l'évolution démographique de la population européenne, les maladies chroniques associées au vieillissement vont augmenter de façon très nette durant ces vingt prochaines années. D'où l'intérêt de la recherche de moyens thérapeutiques sûrs et, surtout, abordables, visant à les prévenir. Explications avec le professeur René Rizzoli, chef du Service des maladies osseuses aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), et investigateur principal de la partie genevoise de DO-HEALTH.

**Planète santé : Est-il encore nécessaire d'apporter la preuve que l'exercice physique est bénéfique contre les maladies liées au vieillissement ?**

**René Rizzoli :** Tout le monde en est convaincu mais il est difficile de réaliser une étude qui en apporte la preuve formelle à long terme. Il existe un grand nombre de travaux qui démontrent les bienfaits de l'exercice physique sur la santé, mais ces recherches ne durent généralement que quelques semaines ou mois. A partir de là, il est possible d'extrapoler mais cela n'est pas satisfaisant. Des études comme la nôtre, qui durera trois ans, sont très rares. Les patients ar-  
rêtent facilement l'exercice physique ré-

gulier par lassitude. Par ailleurs, ce qui fait notre originalité, c'est que nous analyserons l'interaction de l'exercice physique avec la qualité de l'alimentation, grâce à la prise régulière de vitamine D et d'acides gras oméga 3. Il se trouve qu'une étude similaire vient également d'être lancée aux Etats-Unis (VITAL). Cela signifie que d'ici quatre ou cinq ans, en combinant les résultats des deux recherches, nous disposerons d'une excellente statistique en la matière.

#### Quels effets allez-vous mesurer ?

Nous allons examiner l'efficacité de ces trois mesures (activité physique, vitamine D, acides gras oméga 3) dans la prévention des fractures, des chutes, de la diminution de l'indépendance fonctionnelle, de l'augmentation de la tension artérielle, de la baisse des performances cognitives, du taux d'infection, des douleurs dues à l'arthrose, etc. Nos critères d'évaluation comprennent aussi les troubles gastriques, la santé mentale et orale, la qualité de vie et la mortalité. C'est un panorama très complet des maladies liées à la vieillesse.

#### Les résultats de votre étude permettront-ils de rallonger l'espérance de vie ?

L'objectif de DO-HEALTH n'est pas tant de rallonger la durée de vie que de mettre en place des moyens qui permettent aux gens de vieillir en bonne santé. Nous nous adressons à trois partenaires. Le premier est évidemment le patient, la personne âgée de plus de 70 ans, dont on aimerait préserver l'indépendance et la qualité de vie le plus longtemps possible. Le deuxième est le corps médical, qui est déjà largement persuadé de l'importance de la prévention dans le vieillissement.

Le troisième est le monde politique : nous aimerions que les autorités considèrent davantage la prévention comme une priorité. Il faut qu'elles comprennent que ce qu'on investit aujourd'hui dans la prévention des méfaits du vieillissement, ce sont autant de coûts évités dans le futur. Surtout que la problématique finira par concerner la plupart d'entre nous aussi, même si c'est dans quelques années.

#### Sait-on ce que coûte la vieillesse à la société ?

C'est impossible à chiffrer globalement. Ce que je peux affirmer, en revanche, c'est que dans le domaine spécifique des os, qui est ma spécialité, le fait d'administrer des médicaments contre l'ostéoporose à des personnes ostéoporotiques de plus de 75 ans permet d'éviter des fractures et ainsi d'économiser des frais médicaux importants à la société. Et par la même occasion, on préserve la qualité de vie de ces personnes. Ce n'est qu'un exemple mais il faut savoir que 30% de la population de plus de 70 ans est victime d'une chute qui peut se traduire par une fracture osseuse, une perte de mobilité et donc d'indépendance.

#### Quelle est la tendance de l'état de santé de la population suisse de plus de 70 ans aujourd'hui ?

On retrouve les mêmes clivages que dans le reste de la société. L'isolement et la malnutrition, par exemple, touchent encore beaucoup de personnes âgées, souvent les plus pauvres. Trop nombreuses sont également celles qui perdent leur indépendance. Mais d'un autre côté, il est réjouissant de voir que les seniors sont aussi très nombreux à faire la queue devant les agences de voyage et à vivre leur retraite dans une forme éblouissante. +

## L'étude DO-HEALTH en quelques chiffres

L'étude DO-HEALTH inclura **2 200 personnes** (hommes et femmes) vivant chez elles et âgées de **plus de 70 ans**, l'âge auquel les maladies chroniques deviennent nettement plus fréquentes.

Il s'agit d'une étude multicentrique, menée dans les Hôpitaux de Zurich (qui coordonne le projet), Genève, Bâle, Coimbra, Innsbruck, Berlin et Toulouse. Elle durera **trois ans**.

DO-HEALTH étudiera l'efficacité individuelle et combinée de prises quotidiennes de vitamine D et d'acides gras oméga 3 ainsi que d'un programme d'exercices physiques simples effectués à la maison (**3 fois trente minutes d'exercice par semaine**). Le groupe de contrôle s'adonnera à des séances d'assouplissement.

Pour assurer une bonne adhésion à l'étude, tous les participants seront contactés à intervalles de **trois mois**. Ces entretiens se dérouleront **neuf fois par téléphone et quatre fois à l'Hôpital cantonal pour une visite d'au moins quatre heures**.

Le recrutement a lieu jusqu'en **août 2014**. Les personnes qui remplissent les critères énumérés ci-dessous et qui sont intéressées à participer à cette recherche peuvent s'informer au Service des Maladies Osseuses, Hôpitaux Universitaires de Genève (HUG), tél. : 079 553 27 79.

# Rides, cheveux blancs, prise de poids : d'où viennent ces signes extérieurs du vieillessement ?

**Changements** On a beau tout faire pour tenter de retarder la marque des ans sur nos visages, nos cheveux ou notre silhouette, notre corps vieillit et cela se voit. Nos cellules sont soumises à une lente dégénérescence qui affecte la peau, les pigments et les tissus adipeux. Le processus est certes plus ou moins rapide selon les individus, mais il est inéluctable.

TEXTE ELISABETH GORDON

## **Silhouette : les kilos s'accroissent**

En vieillissant, on gagne souvent en masse adipeuse, car on métabolise différemment la nourriture. « C'est surtout l'élimination des graisses qui se fait moins bien », précise Christophe Büla, chef du service de gériatrie et de réadaptation gériatrique du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV). Notamment parce qu'on produit moins de leptine, cette « hormone de la satiété » qui a un effet régulateur sur les réserves de lipides de l'organisme. C'est pour cette raison qu'un gros mangeur, qui à 35 ans pouvait consommer ce qu'il voulait sans prendre un gramme, se met soudain à grossir. Que faire pour éviter de prendre trop de poids ? Chez les personnes âgées, les régimes ne sont pas indiqués. Surtout chez les plus de 80 ans qui ont intérêt à avoir « un petit excès pondéral, car quand on est maigre, on manque de réserves pour affronter le stress ou la maladie ».

En revanche, l'exercice physique est fortement conseillé. Non seulement parce qu'à tout âge il empêche de grossir, mais aussi parce qu'il agit sur les télomères. Comme les gaines qui enrobent le bout des lacets, ces derniers protègent les extrémités des chromosomes. Or ils raccourcissent au fil des ans, ce qui, in fine, endommage nos cellules et provoque de nombreuses maladies liées au vieillissement. L'exercice physique « ralentit cette dégradation des télomères », précise le gériatre. D'où son intérêt dans la prévention de nombreux troubles des personnes âgées, y compris la trop grande prise de poids.

Pour maigrir rapidement, restent la liposuction ou les opérations chirurgicales destinées à rétrécir l'estomac. Des interventions qui ne sont pas forcément recommandées aux seniors.

## **Cheveux : le sel se mêle au poivre**

Avec l'âge, le vieillissement cellulaire de la peau fait blanchir nos cheveux. Les cellules affectées sont les mélanocytes, qui fabriquent la mélanine. Une fois transféré aux cellules productrices des cheveux (les kératinocytes), ce pigment leur confère leur teinte noire, brune ou blonde. L'âge avançant, « le nombre et la productivité des mélanocytes diminuent », précise Christophe Büla. Et les premiers cheveux blancs se mêlent aux autres, ce qui - par simple effet d'optique - produit le grisonnement.

Si certaines personnes blanchissent plus vite que d'autres, c'est surtout à cause de leurs gènes. Le soleil a lui aussi été mis en cause. Surtout depuis qu'une étude américaine a montré que, lorsque ses rayons agressent la peau, des cellules-souches des mélanocytes migrent vers l'épiderme pour réparer les dégâts et quittent alors les follicules pileux. Ces résultats ont toutefois été controversés et ils laissent Christophe Büla sceptique : « cela impliquerait que les habitants des régions très ensoleillées blanchiraient plus vite, ce qui ne semble pas être le cas. »

Quant au stress, fait-il vraiment blanchir sous le harnais ? « Aucune étude scientifique ne l'a démontré, répond le gériatre. Mais je suis frappé d'observer à quel point la chevelure de Barack Obama, et il n'est pas le seul, a blanchi au bout de quelques années à la Maison Blanche ». Le doute est donc permis. Quoi qu'il en soit, contre le blanchiment, il n'y a rien à faire, sauf se teindre les cheveux ou se raser.

## **Peau : les sillons se creusent**

Elles apparaissent d'abord sur le visage, le cou et le décolleté, là où la peau est la plus fragile et la plus exposée au soleil. Les rides proviennent d'une diminution de la souplesse du derme (couche interne de la peau) qui perd de son tissu élastique, au profit de son tissu fibreux.

Personne n'est donc épargné, ce qui n'empêche pas certains individus d'avoir le visage marqué à 60 ans, alors que d'autres, bien plus âgés, le gardent lisse. L'hérédité joue bien sûr un rôle dans l'affaire, mais le soleil et le tabac accélèrent le phénomène. Le gériatre Christophe Büla, illustre avec des photos de deux femmes de 70 ans qui se ressemblent, mais dont l'une, ridée, paraît plus vieille que l'autre qui ne l'est pas. « Ce sont en fait deux jumelles, commente-t-il, mais la première s'est beaucoup exposée au soleil et elle fume ».

Les UVB, et surtout les UVA, « produisent des dégâts dans les tissus sous-cutanés, obligeant l'organisme à régénérer ses cellules ». Or chacun de nous dispose d'un « capital » cellulaire limité ; quand le stock est épuisé, le vieillissement se manifeste. C'est probablement un mécanisme analogue, dû au stress oxydatif, qui expliquerait le rôle du tabac.

Pour retarder l'apparition des rides, mieux vaut donc arrêter de fumer et « protéger sa peau du soleil et du froid », conseille le gériatre. Mais aussi « entretenir sa peau, en l'hydratant et en la massant ». Les crèmes antirides sont-elles efficaces ? Il faudrait demander à des volontaires de s'en enduire une moitié du visage pendant des années pour le savoir. Seules la chirurgie et la médecine esthétiques (lifting, peeling, laser, injections de Botox ou d'acide hyaluronique, etc.) donnent des résultats visibles. Au moins pendant quelque temps.

# Comment se fabriquent nos souvenirs

**Mémoire** Pouvoir se rappeler de son premier baiser ou de la date de la bataille de Marignan est le résultat d'un processus complexe et dynamique du cerveau. Il met en jeu plusieurs types de mémoire: la mémoire sensorielle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme. Parcours fléché pour comprendre la formation des souvenirs.

TEXTE BENOÎT PERRIER ILLUSTRATIONS GIGANTO.CH



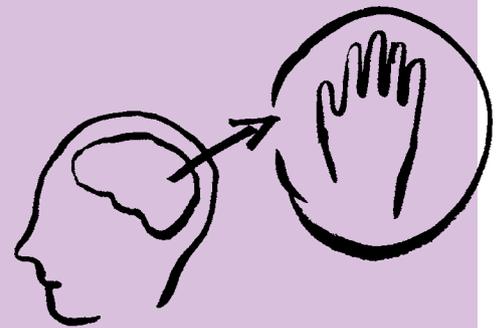
**1**

Les mains sur le volant à dix heures dix, vous apprenez à conduire. Une situation dont vous vous souviendrez sans doute longtemps. Comment votre cerveau va-t-il transformer cette succession d'événements en souvenirs? A la base du processus, on trouve la perception. Sons, sensations physiques, choses vues ou odeurs: pour que nous nous souvenions de quelque chose, il faut l'avoir perçu ou pensé.



**2**

Pour se souvenir, il faut également prêter attention à la sensation perçue. En effet, un nombre incalculable d'informations nous parvient sans que nous les enregistrions. Quand votre cerveau considère un stimulus, par exemple la pression sur votre pied de la pédale d'embrayage, celui-ci entre automatiquement dans la mémoire sensorielle. Mais cette mémoire s'évanouit en quelques secondes et l'on n'est généralement pas conscient de ce qu'elle contient.

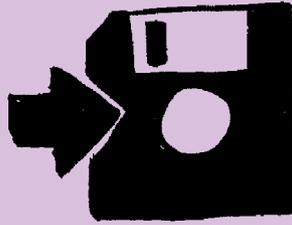


**3**

Si notre conscience se porte sur une perception, on entre dans le domaine de la mémoire à court terme ou mémoire de travail. La mémoire de travail met à contribution la partie avant du cerveau (lobes frontal et pariétal). Cette fois-ci, la sensation ou l'information enregistrée est bien présente à notre esprit, pendant une minute au maximum. Et il est possible de manipuler ce contenu pour le comprendre, le répéter ou l'associer à d'autres souvenirs.

**4**

Après une minute, le contenu de la mémoire de travail s'estompe. Le souvenir peut alors être simplement oublié. Par contre, si on se le rappelle plusieurs fois, qu'on y réfléchit ou qu'on peut le relier à du savoir déjà acquis, il passera probablement dans la mémoire à long terme. Par exemple, l'apprenti conducteur finira par enregistrer la signification des panneaux de signalisation. Pour être fixée, l'information à retenir circule et recircule dans le système limbique, des structures logées à l'intérieur du cerveau. Plus le souvenir est rappelé, plus il se renforce. Parfois pour toute la vie.

**5**

Au bout de ce processus, les informations seront stockées dans trois types de mémoire à long terme : la mémoire épisodique, la mémoire sémantique et la mémoire implicite.

**6****a**

La mémoire épisodique vous permet de vous rappeler des événements que vous avez personnellement vécus. Elle est unique pour chaque individu. Quand on consulte un souvenir de ce type, on « s'y voit » faire les choses. C'est pourquoi cette mémoire est parfois appelée autobiographique. Elle pourrait par exemple contenir le souvenir de « la fois où j'ai eu la peur de ma vie en apprenant le démarrage en côte ».

**b**

La mémoire sémantique emmagasine des données sur le monde, indépendantes de nos propres expériences. Un apprenti conducteur y stockera par exemple le principe du fonctionnement de la boîte de vitesses, même sans avoir vu ses rouages. Le sens des mots, les dates historiques ou les concepts appartiennent aussi à la mémoire sémantique.

**c**

La mémoire dite implicite ou procédurale stocke un savoir-faire qu'on ne peut pas forcément expliquer. Faire du vélo est un bon exemple. Avec le temps, il peut devenir difficile d'expliquer certains de ces processus à autrui.



# Suis-je en train de perdre la mémoire ?

**Concentration** Vous avez encore oublié où vous avez mis vos clés ! Cela vous arrivait aussi quand vous étiez plus jeune, mais à l'époque, vous en rigoliez. Alors qu'aujourd'hui...

TEXTE GAËLLE BRYAND  
EXPERT DR GILLES ALLALI  
PHOTO ROMAIN GRAF



**C**a vous est peut-être déjà arrivé. Une fois dans le parking, impossible de vous souvenir de l'endroit où vous avez garé votre voiture. Pas même moyen de vous rappeler de l'étage. Alors, Alzheimer? Probablement pas. Oublier certaines choses de temps en temps est tout à fait normal. Les spécialistes vous diront d'ailleurs que vous n'avez probablement rien oublié du tout, vous n'étiez simplement pas attentif au moment de quitter le parking.

Pourtant, à partir d'un certain âge, ces pertes de mémoire ont tendance à inquiéter. Alors comment savoir si c'est normal ou s'il s'agit d'un début de maladie? On vous aide à y voir plus clair.

### Oublier, c'est souvent ne pas se concentrer

Comprendre pourquoi l'on oublie, c'est d'abord comprendre comment on se souvient. Le processus de mémorisation se déroule en trois étapes principales: l'encodage, la consolidation et la récupération. Lors de la première étape, le cer-

veau reçoit et encode l'information, il apprend en quelque sorte. Une fois l'information reçue, le cerveau pourra ensuite la stocker, la « ranger », pour pouvoir - et c'est la dernière étape - la récupérer au moment où il en aura besoin (voir notre article « Comment se fabriquent nos souvenirs »).

Avant même de parler de perte de mémoire, il faut savoir que c'est souvent au niveau de l'encodage que cela « coince ». Cette première phase est très influencée par le contexte: la qualité de l'encodage

dépendra de nombreux facteurs et particulièrement de l'attention de la personne à ce moment-là. Manque d'attention, de concentration, surmenage, les parasites à un bon apprentissage peuvent être nombreux. Selon le Dr Gilles Allali, chef de clinique en neurologie aux Hôpitaux universitaires de Genève (HUG), la plupart des gens (environ 80 %) qui viennent consulter pour des problèmes de mémoire arrivent en fait avec une plainte d'attention. La distinction n'est pas toujours évidente à faire aux pre-

## Le saviez-vous ? Les émotions influencent notre mémoire

La mémoire est très liée aux émotions. On se souviendra avec précision de son premier baiser, d'un deuil, ou de ce que l'on faisait au moment où l'on a appris une terrible nouvelle. Au quotidien, « il y a un niveau de stress et d'émotions profitable à la mémoire. Sous l'effet de l'adrénaline tous nos sens sont en éveil, et la mémorisation est favorisée. Mais au-delà d'un certain seuil, l'effet inverse se produit: trop de stress parasite le processus complexe qui permet au cerveau de rappeler un souvenir », explique le Pr Frisoni, responsable de la consultation mémoire aux HUG.

D'un point de vue évolutif, ce lien semble avoir été plutôt utile. Se souvenir avec précision de ce qui nous a amenés dans une situation dangereuse (et donc qui a provoqué de la peur) pourra nous servir à l'avenir à éviter les situations qui pourraient nous mettre en danger. Il arrive à l'inverse que le traumatisme soit si violent qu'il vienne parasiter complètement notre mémoire, allant jusqu'à provoquer des amnésies. C'est toutefois relativement rare.

**Alors petit test: et vous, où étiez-vous lorsque vous avez eu connaissance des attentats du 11 septembre? Il est à parier que vous vous en souvenez!**



Le manque d'attention est souvent à l'origine de nos petits oublis.



miers abords, mais des tests simples permettent de faire la différence et, souvent, rassurer les patients par rapport au bon fonctionnement de leur mémoire.

Une fois le doigt mis sur un problème d'attention, il s'agira de l'expliquer et en comprendre la cause, poursuit le neurologue. Dépression, stress, anxiété, problèmes de sommeil (et notamment syndrome de l'apnée du sommeil), de nombreux facteurs peuvent expliquer un problème d'encodage. Des causes qui se soignent très bien dans la plupart des cas.

### **Le temps, ennemi de ma mémoire ?**

Quand les pertes de mémoire s'accroissent avec le temps, impossible pourtant de ne pas s'inquiéter. Jeunes ou moins jeunes, il nous est arrivé à tous d'oublier un jour un rendez-vous. Pourtant il est vrai que, comme le corps, le cerveau vieillit, affectant au passage les capacités de mémorisation.

Ce vieillissement peut-être physiologique et aller de pair avec celui du corps, ou pathologique, lié à une maladie. Selon le Dr Allali, ce qui vieillit n'est pas tant la mémoire mais les fonctions exécutives, à savoir le « chef d'entreprise » de notre cerveau. Un ralentissement qui pourra donc affecter chacune des étapes de la mémorisation.

Ce ralentissement touchera notamment les capacités d'attention et de concentration. Là où un cerveau jeune sera capable de traiter plusieurs informations en même temps et avec rapidité, un cerveau moins jeune aura davantage de difficulté à se concentrer sur plus d'une information à la fois. D'où l'importance d'être attentif au moment de la phase d'encodage. Seront également affectées les perceptions sensorielles, l'ouïe, l'odorat, le toucher, et donc la manière dont on enregistrera les données. Avec l'âge, l'information reçue mettra également un peu plus de temps à être traitée. Un délai par-

fois suffisant pour laisser le temps à cette information de disparaître sans avoir été enregistrée.

Finalement, le vieillissement s'accompagne de son lot de changements, pas toujours faciles à gérer pour la personne qui les subit. La retraite, la redéfinition des rôles, les changements subis par le corps, tout ceci peut peser sur le moral. Or l'état émotionnel influence fortement la capacité à se concentrer et donc à intégrer de nouvelles informations. D'où l'importance de rester également attentif à son état psychologique.

Malheureusement, nous ne sommes pas tous égaux face au vieillissement. Mais comme le rappelle le Dr Allali, nos gènes ne sont pas forcément les seuls en cause. Le niveau d'éducation joue un rôle important. Plus l'on aura appris de choses dans sa vie, et donc créé de nouvelles connexions, mieux l'on sera armé face à l'âge. La bonne nouvelle étant que cette faculté à créer de nouvelles connexions

existe tout au long de la vie et qu'il n'est donc jamais trop tard pour apprendre et faire travailler son cerveau!

### Les maladies de la mémoire sont rarement héréditaires

Lorsque les pertes de mémoire se répètent, il arrive souvent que la cause première de l'inquiétude soit le spectre d'un parent ou d'un grand-parent atteint de la maladie. Or, comme le rappelle le Dr Al-lali, la maladie d'Alzheimer n'est que très rarement génétique.

C'est lorsque celle-ci a débuté avant l'âge de 60 ans que l'on peut se poser la question de sa dimension génétique. Dans ce cas, et en fonction de l'évaluation neurologique et des examens complémentaires, la famille pourra rencontrer un généticien si elle le souhaite, et procéder à des tests pour évaluer ses risques d'ê-tre un jour atteint. Des résultats qui pourront parfois la laisser relativement démunie vu l'absence de solutions pour arrêter la maladie.

### Quand s'inquiéter?

De manière générale, s'il y a une inquiétude ou si l'on se plaint d'un problème qui se répète, mieux vaut en parler à son médecin. Car même s'il s'agit au final d'un problème sans gravité, un diagnostic précoce reste important. Dans le meilleur des cas, la consultation servira à se rassurer et comprendre d'où viennent les absences. Dans d'autres, elle permettra de mettre le doigt suffisamment tôt sur une maladie pouvant provoquer les mêmes symptômes que celle d'Alzheimer mais dont les conséquences peuvent être réversibles. C'est le cas de certaines maladies infectieuses ou immunologiques qui peuvent atteindre la mémoire et qui peuvent être soignées. Ou encore d'une attaque cérébrale ayant passé inaperçue, elle aussi aux conséquences pouvant être réversibles.

Plus que toute autre chose, le signe à ne pas ignorer est le changement. Selon le Dr Allali, avoir observé un changement chez un proche ou chez soi-même au cours des mois précédents doit pousser à consulter sans trop tarder. Car même si dans sa forme classique la maladie d'Alzheimer commence par un trouble de la mémoire, elle peut aussi débuter par d'autres symptômes, tel un trouble du langage ou de la vision, des problèmes pour réaliser certains gestes, etc. C'est particulièrement le cas chez les personnes qui en sont at-

teintes avant 60 ans.

Pour se rassurer, il peut toujours être utile de se dire que, paradoxalement, le fait de se demander si l'on est atteint de la maladie d'Alzheimer est plutôt bon signe. En effet, les personnes qui en souffrent peuvent être dans l'incapacité de prendre conscience de leurs absences. Ce sont donc les proches qui détectent le plus souvent la maladie. Leur présence lors de la consultation donne souvent un signal d'alarme supplémentaire aux médecins.

### Agir sur sa mémoire?

Même si les trous de mémoire ont tendance à se faire plus nombreux dès que l'on passe la cinquantaine, perdre la mémoire n'est pour autant pas une fatalité. On a en effet plus de pouvoir sur celle-ci que l'on peut le penser, même dans le cas de la prévention d'une maladie neuro-dégénérative comme celle d'Alzheimer. Car si les mécanismes de déclen-

chement de la maladie restent encore peu clairs, la médecine dispose de suffisamment de données pour prouver les liens entre certains facteurs de risque spécifiques et l'apparition des symptômes. Comme le rappelle le neurologue, le rôle du médecin est donc aussi de dépister et traiter ces facteurs qui aggravent la maladie.

Ainsi, on sait aujourd'hui qu'il existe un lien entre les maladies neuro-dégénératives et les facteurs de risque cardiovasculaires tels qu'une hypertension qui n'est pas traitée, ou le diabète, d'autant plus lorsqu'il est mal contrôlé. Certaines modifications du style de vie peuvent parfois suffire à faire la différence. Que ce soit pour préserver sa mémoire lorsque l'on est en bonne santé ou pour retarder l'apparition des symptômes d'une maladie telle que celle d'Alzheimer.

Les conseils à retenir? Continuer à pratiquer de l'exercice physique. Adopter une alimentation saine et équilibrée, riche en



Invitée à chanter lors d'un gala contre la maladie d'Alzheimer, le 25 septembre dernier à Paris, Carla Bruni a été victime d'un impressionnant trou de mémoire alors qu'elle interprétait l'un de ses succès. L'artiste s'est justifiée en se disant émue, avant de s'accorder un nouvel essai. Spontanément, les mots lui sont revenus.

## Les signes auxquels il faut faire attention

- Des pertes de mémoire qui se répètent. Le fait de poser plusieurs fois la même question et d'oublier immédiatement la réponse, par exemple.
- La difficulté à effectuer des tâches familières. Avoir de la peine à cuisiner, jardiner, alors que c'étaient auparavant des activités courantes.
- La difficulté à s'exprimer, à trouver ses mots (même ceux d'objets familiers) ou à se souvenir du prénom d'une personne que l'on connaît bien.
- La difficulté à s'orienter dans l'espace (se perdre dans sa rue, par exemple) et dans le temps (ne plus se souvenir de l'année que l'on vit).
- Des comportements inadéquats que la personne tend à minimiser. S'habiller comme en été alors que c'est l'hiver, ou l'inverse.
- La difficulté à gérer ses tâches administratives, ses papiers, alors que cela ne posait pas de problème auparavant.

- Egarer des objets, ne plus savoir où on les a rangés, voire les ranger dans des endroits incongrus, comme mettre ses clés au frigo.
- Des changements d'humeur brutaux et inexplicables.
- Des changements de personnalité marqués, comme par exemple le fait de se renfermer sur soi-même ou d'être déprimé.
- La perte d'enthousiasme au quotidien, le manque d'intérêt pour ses activités.

fruits, légumes, poissons et céréales. Et lutter contre le stress, qui non seulement est un facteur de risque cardiovasculaire, mais il empêche également de se concentrer complètement, et donc d'intégrer de manière juste les informations à retenir. Prendre soin de sa mémoire, c'est aussi soigner son sommeil, se réserver des temps de repos, mais rester actif socialement et intellectuellement, continuer à apprendre, à se lancer des défis, ou essayer de nouveaux hobbies.

Enfin, si l'on a tendance à oublier certaines choses par manque d'attention, mieux vaut éviter le « multitasking » et essayer de se concentrer sur une seule activité à la fois. Et ne pas hésiter à utiliser des astuces comme garer sa voiture toujours au même endroit, prévoir un vide-poches pour ranger ses clés en rentrant chez soi ou noter les rendez-vous dans un agenda au moment où on les prend. +

## Quelques chiffres

- 61 % des plus de 65 ans disent avoir quotidiennement des petites pertes de mémoire, telles qu'oublier un prénom, ne pas se souvenir de l'endroit où l'on a mis ses clés, etc.
- On estime que 8 % des plus de 65 ans et 30 % des plus de 90 ans sont atteints de la maladie d'Alzheimer ou d'une autre forme de démence.
- Aujourd'hui, la Suisse compte 110 000 personnes atteintes de démence.

Source : les chiffres relatifs à la maladie d'Alzheimer sont issus du site de l'association Alzheimer suisse qui fournit de nombreuses informations et adresses sur la maladie et ce qui l'entoure. [www.alz.ch/fr](http://www.alz.ch/fr)

# La maladie d'Alzheimer

## Fiche maladie

**La maladie d'Alzheimer est une dégénérescence du cerveau qui atteint surtout les personnes âgées, et qui a de nombreuses répercussions sur la vie quotidienne.**

TEXTE DR ARMIN VON GUNTEN,  
DR KARSTEN EBBING

### Brève description

La maladie d'Alzheimer est une atteinte dégénérative du cerveau, survenant le plus souvent chez la personne âgée. Il s'agit de la pathologie démentielle la plus fréquente et représente environ deux tiers de toutes les démences<sup>1</sup>. A l'âge de 65 ans, environ 1 % des personnes souffrent d'une démence. Cette proportion augmente à 30 % environ après 85 ans. La plupart des personnes âgées ne souffrent donc pas de ce type de maladie, même si elles peuvent présenter des problèmes légers de mémoire.

La maladie d'Alzheimer n'est pas la seule forme de démence. Un examen soigneux et compétent permettra en général de l'en distinguer des autres.

Le début de la maladie d'Alzheimer est en général insidieux. Les symptômes cognitifs (qui concernent la mémoire, le langage, etc.) et fonctionnels (qui touchent les activités de la vie quotidienne) se manifestent progressivement et lentement. Les troubles de la mémoire et les difficultés à retenir des informations concernent surtout les nouvelles situations. Le sou-

venir des événements anciens est en revanche mieux conservé. A mesure que la maladie progresse, elle entrave de plus en plus les relations avec l'entourage et les capacités à vivre de façon autonome.

### Symptômes

Cette maladie se manifeste tout d'abord par des troubles de la mémoire. La personne a des difficultés à retenir de nouvelles informations, puis à exécuter des tâches complexes qui paraissent simples auparavant.

Des troubles du langage, notamment une difficulté à trouver ses mots, et des difficultés de concentration apparaissent par la suite.

Des symptômes comportementaux et psychologiques peuvent survenir à tout moment de l'évolution de la maladie. Ils correspondent, entre autres, à une agressivité, une apathie (absence d'énergie, lenteur à agir ou à réagir), des hallucinations (perceptions sensorielles de choses qui ne sont pas présentes en réalité), une déambulation (marche sans but dans l'appartement ou la rue), des idées délirantes (fausses représentations de la réalité), un sentiment de tristesse, une instabilité émotionnelle (changements brusques d'humeur, passant par exemple sans raison apparente du rire à la colère), une anxiété. En général, le caractère de la personne atteinte se modifie. Ces symptômes sont souvent difficiles à supporter aussi bien par le patient lui-même que par les proches.

L'ordre d'apparition des symptômes décrits ci-dessus peut varier d'une personne à l'autre. Ils ne se manifestent pas forcément tous en même temps.

D'autre part, comme cette maladie survient généralement à un âge avancé,

d'autres symptômes dus à l'existence d'autres pathologies, mais sans relation avec la démence d'Alzheimer, sont souvent présents en même temps.

### Causes

Les causes de la maladie d'Alzheimer sont inconnues à ce jour.

### Facteurs de risque

Si l'on ne connaît pas les causes de la maladie d'Alzheimer, on connaît cependant les facteurs de risque qui augmentent la probabilité de la développer.

Les principaux facteurs de risque sont :

- l'âge;
- l'existence de facteurs prédisposant aux maladies cardiovasculaires (hypertension artérielle, taux de cholestérol ou de sucre (diabète) trop élevés dans le sang);
- des facteurs génétiques, notamment dans les formes familiales rares. Certaines études montrent qu'un niveau scolaire relativement faible ou une histoire de dépression pourraient également favoriser la survenue de la maladie.

### Traitement

Actuellement, il n'est pas possible de guérir la maladie d'Alzheimer, ni d'ailleurs la plupart des autres démences. Cependant son évolution peut parfois être ralentie et les symptômes comportementaux et psychologiques peuvent être efficacement traités.

Les premières mesures à mettre en place rapidement lorsqu'un diagnostic de maladie d'Alzheimer est posé sont très importantes. Elles concernent l'environnement psycho-social du malade et de sa famille.

Il s'agit :

- de conseiller le patient et ses proches ;
- d'offrir un soutien à la famille (par des professionnels) pour s'occuper de la personne atteinte. Par exemple, mise en place d'une aide à domicile (pour le ménage, les soins, etc.) et/ou organisation d'un accueil de jour pour la personne malade, afin de lui permettre de voir du monde, de soulager ses proches et d'éviter qu'ils ne s'épuisent ;
- de veiller à maintenir les liens sociaux. Il est en effet important que la personne souffrant de la maladie d'Alzheimer garde le plus longtemps possible des contacts avec ses amis, ses voisins et sa famille.

Les médicaments actuellement prescrits pour améliorer la mémoire ont une faible efficacité, mais ils permettent parfois de ralentir pendant quelque temps l'évolution de la maladie.

En revanche, ceux utilisés pour traiter les symptômes psychologiques et comportementaux se montrent souvent efficaces.

Parallèlement à la prise en charge de ces symptômes et des conséquences fonctionnelles (sur les activités de la vie quotidienne), le traitement d'autres maladies présentes simultanément est important. Dans ce cas, le médecin portera une attention particulière aux autres médicaments (aussi bien ceux en vente libre que ceux délivrés sur ordonnance) susceptibles d'influencer négativement les symptômes liés à la maladie d'Alzheimer.

### Evolution et complications possibles

La maladie d'Alzheimer évolue lentement et progressivement, avec ou sans traitement. Toutefois, une bonne prise en charge psychosociale et médicamenteuse peut ralentir la progression des symptômes, éviter que les proches et les soignants ne s'épuisent et retarder l'entrée dans un établissement médico-social (EMS). Par conséquent, bien qu'il ne soit pas curatif, l'objectif du traitement est d'obtenir une meilleure qualité de vie à la fois pour le patient et pour son entourage.

### Prévention

Il n'existe pas de mesures de prévention spécifiques pour la maladie d'Alzheimer. Toutefois, il est possible de limiter ou de traiter les facteurs de risque cardiovasculaires (hypertension artérielle, taux de cholestérol trop élevé), notamment en fa-

vorisant une bonne hygiène de vie.

### Quand contacter le médecin ?

En cas d'inquiétude concernant sa mémoire, il ne faut pas hésiter à en discuter avec son médecin traitant. Celui-ci pourra procéder à quelques tests s'il les juge nécessaires et éventuellement organiser une consultation spécialisée (consultation de la mémoire ou autre).

Il n'y a pas d'urgence vitale liée à la maladie d'Alzheimer, mais certains symptômes ou troubles du comportement peuvent nécessiter une consultation urgente ou le recours à un médecin de garde.

Divers problèmes physiques (par exemple, un état de déshydratation, une infection débutante, notamment respiratoire, urinaire ou cutanée, une constipation ou une rétention urinaire aiguë), même apparemment anodins, peuvent précipiter la personne démente dans un état fluctuant d'agitation ou de replis. Cet état est appelé « état confusionnel aigu » et peut nécessiter une prise en charge immédiate.

### Informations utiles au médecin

Lorsqu'il suspecte une maladie d'Alzheimer, le médecin s'intéressera :

- à préciser si les pertes de mémoire concernent surtout les événements récents et plus rarement les souvenirs anciens ;
  - à la présence d'autres symptômes associés, comme des difficultés à s'orienter dans le temps (ne plus savoir quel est le jour, le mois, l'année ou la saison) ou l'espace (se perdre dans son quartier ou ne plus savoir retrouver le chemin pour se rendre chez son médecin par exemple) ;
  - à l'existence de modifications du caractère, de comportements inhabituels ;
  - à la présence de troubles du langage ou de la compréhension ;
  - à savoir si des activités de la vie courante autrefois effectuées facilement semblent être devenues plus difficiles ou impossibles (par exemple, difficultés à régler ses factures, à préparer les repas ou, plus tardivement, à prendre soin de soi) ;
  - à savoir si la personne est facilement débordée lorsqu'elle est confrontée à des situations nouvelles ou stressantes.
- Pour les informations concernant les changements dans l'autonomie ou le

comportement de la personne atteinte, le point de vue des proches est très important.

### Examens

Si une maladie d'Alzheimer est suspectée, le médecin collectera des informations à propos de l'histoire détaillée de la maladie (anamnèse) auprès de la personne atteinte et de son entourage. Il cherchera ensuite à exclure toute une série de maladies (dépression, accident vasculaire cérébral (AVC), consommation excessive d'alcool, utilisation nocive de médicaments, mauvais fonctionnement de la glande thyroïde, carence en vitamine B12, etc.) dont les symptômes ressemblent parfois à ceux de la maladie d'Alzheimer.

Il pourra ensuite référer la personne vers une consultation de la mémoire pour un examen approfondi, ou vers un autre spécialiste (gériatre, psychiatre, neurologue). Si nécessaire, des examens radiologiques (scanner ou imagerie par résonance magnétique (IRM)) et une prise de sang pourront aussi être faits pour exclure d'autres causes et rechercher les marqueurs d'autres maladies démentielles. +

1 N.B. : Le terme « démence » utilisé ici ne fait pas référence à la « folie », mais à des maladies cérébrales provoquant une détérioration mentale progressive et irréversible, comme par exemple la maladie d'Alzheimer.

### Références

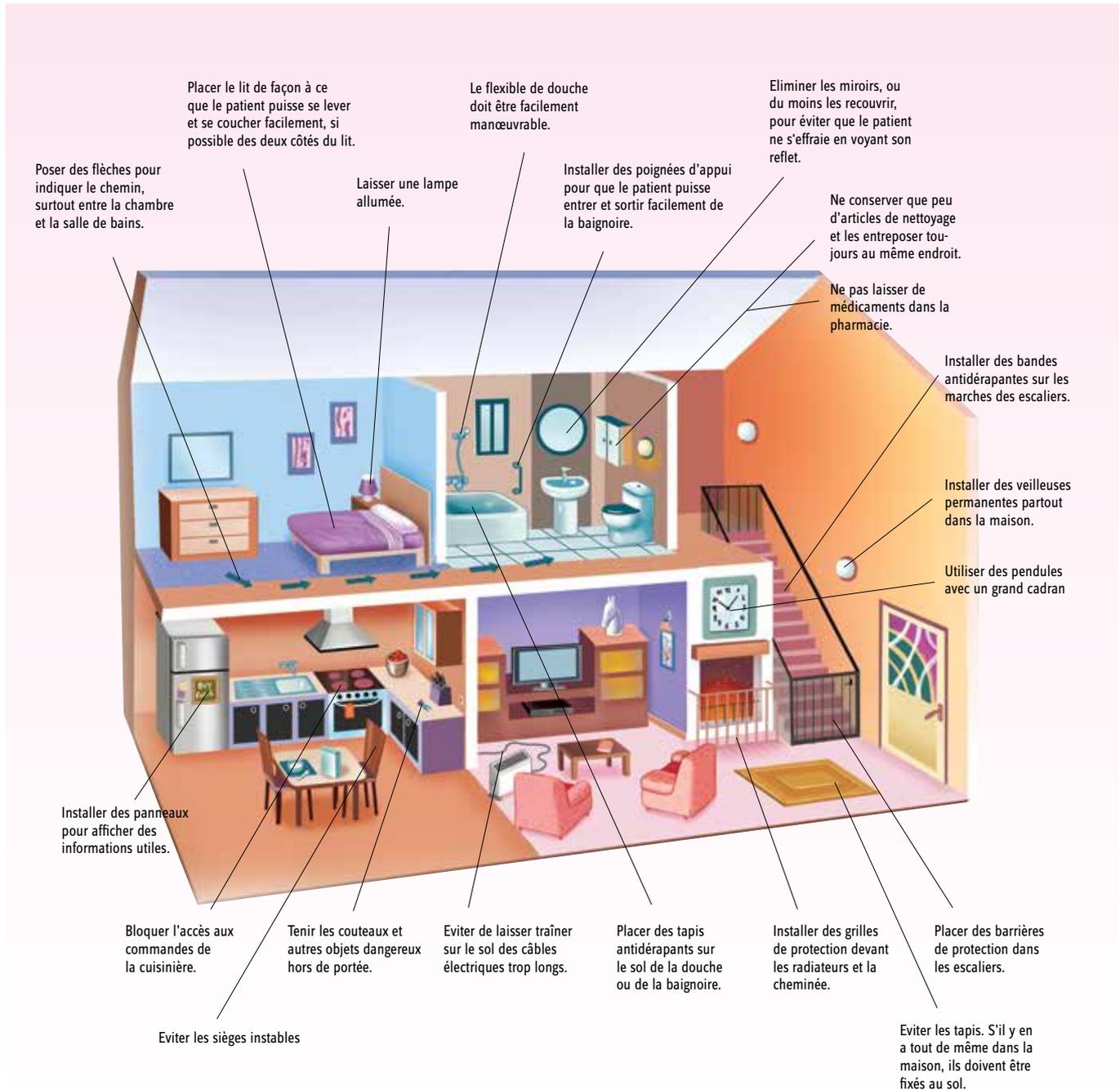
Schenk F, Leuba G, Büla C. Du vieillissement cérébral à la maladie d'Alzheimer : autour de la notion de plasticité. De Boeck, Bruxelles, 2004 ; pp. 263-290.

Giannakopoulos P, Gaillard M (éds). Abrégé de psychiatrie de l'âge avancé. Médecine & Hygiène, Genève, 2010 ; pp. 87-108.

Bruchez M. De la perte d'autonomie à la dysautonomie : médicaments anticholinergiques en gériatrie, Rev Med Suisse 2010;40 (<http://rms.med-hyg.ch/numero-270-page-2146.htm>)

# Maladie d'Alzheimer : aménagement du domicile

L'aménagement du domicile d'une personne atteinte d'une maladie d'Alzheimer doit être repensé et adapté afin de lui permettre de garder ses repères, d'éviter les risques (de chutes par exemple) et de lui garantir un maximum d'autonomie. Pour réaménager au mieux l'habitat, il faudrait :



# La maladie de Parkinson

## D'où provient la maladie ?

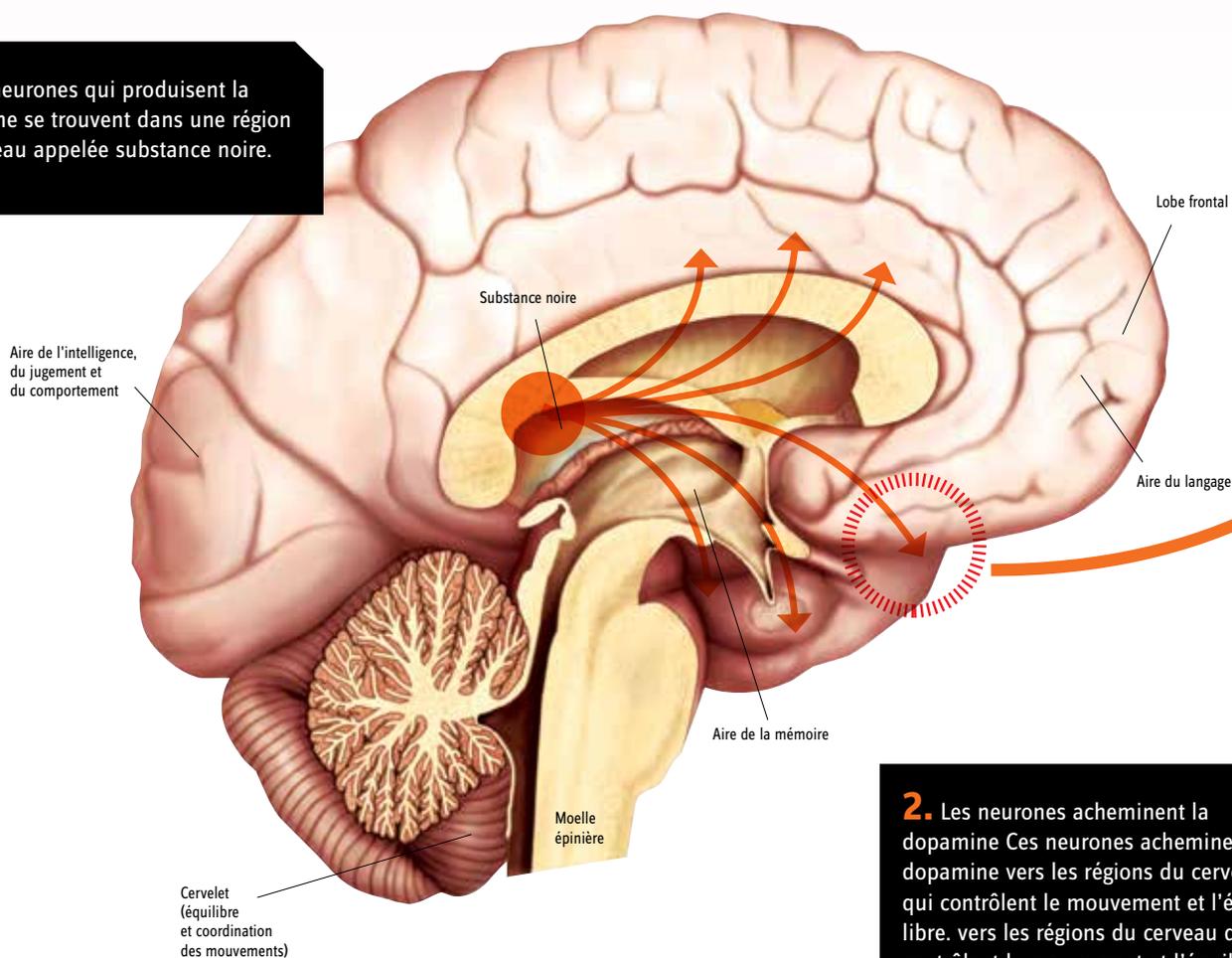
### Qu'est-ce que la maladie de Parkinson ?

La dopamine est un neurotransmetteur produit par l'organisme au niveau des neurones du système nerveux central. La dopamine joue un rôle très important dans le contrôle des mouvements et la transmission de l'influx nerveux.

La maladie de Parkinson est causée par un déficit en dopamine. Chez les patients souffrant de cette maladie, les cellules fabriquant la dopamine, situées dans une région du cerveau qu'on appelle «la substance noire», meurent prématurément et ne sont pas remplacées par de nouvelles.

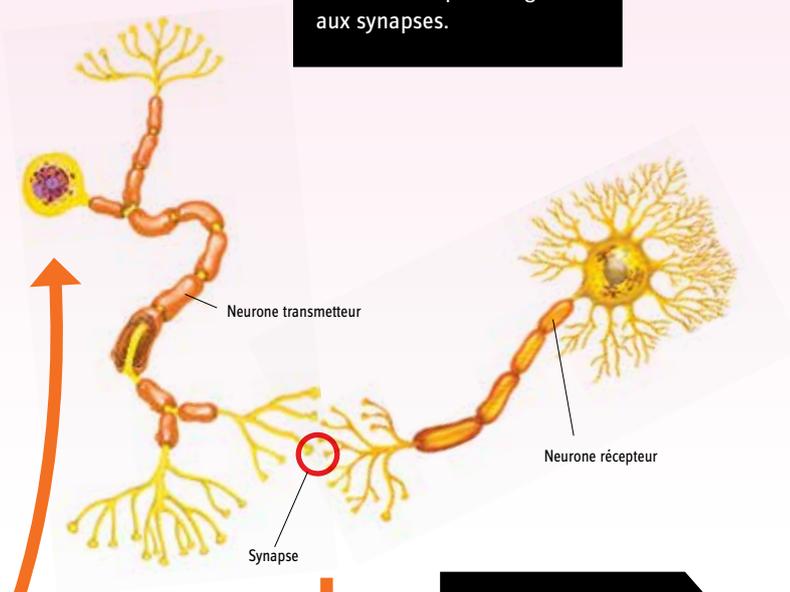
Les premiers symptômes de la maladie apparaissent généralement quand la quantité de ces cellules a été réduite de moitié. Ces symptômes s'aggravent de plus en plus et, au stade final de la maladie, peuvent être responsables de complications parfois responsables de la mort du patient.

**1.** Les neurones qui produisent la dopamine se trouvent dans une région du cerveau appelée substance noire.



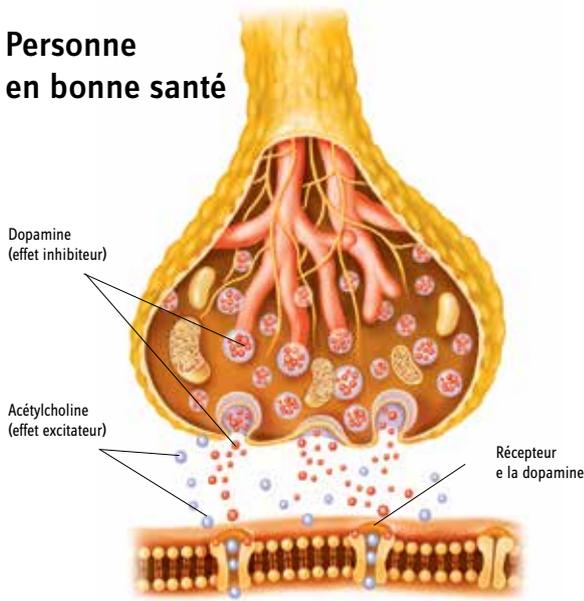
**2.** Les neurones acheminent la dopamine. Ces neurones acheminent la dopamine vers les régions du cerveau qui contrôlent le mouvement et l'équilibre, vers les régions du cerveau qui contrôlent le mouvement et l'équilibre.

**3.** Les neurones transmettent la dopamine grâce aux synapses.



**4.** Au niveau de la synapse, un neurone transmet un influx nerveux à un autre neurone.

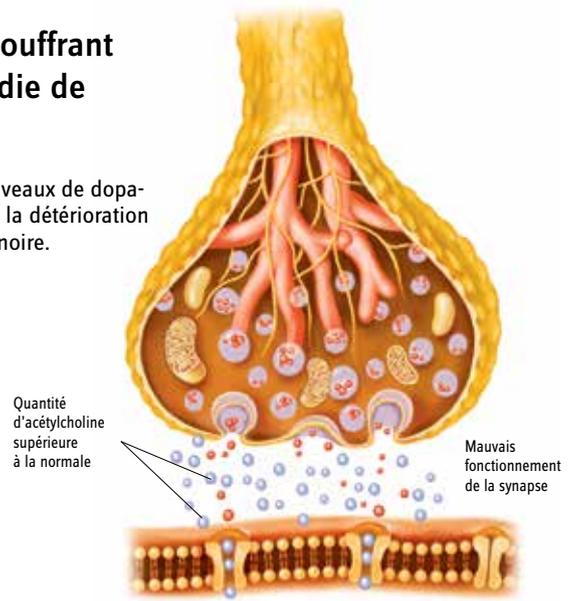
**Personne en bonne santé**



La dopamine, qui est en équilibre avec l'acétylcholine (un autre neurotransmetteur), contrôle le mouvement.

**Personne souffrant de la maladie de Parkinson**

Réduction des niveaux de dopamine causée par la détérioration de la substance noire.



De grandes concentrations d'acétylcholine causent l'excès d'activité à l'origine de la maladie de Parkinson.

**Les causes**

Bien qu'elle ait été décrite pour la première fois en 1817, les causes de la maladie de Parkinson restent encore méconnues. Toutefois, divers facteurs semblent avoir une incidence dans l'apparition de la maladie : des facteurs génétiques, environnementaux, un vieillissement accéléré du cerveau, etc.

**Symptômes fréquents**

L'émergence de troubles moteurs signe le véritable début de la maladie.

Les trois symptômes majeurs sont :

- le ralentissement général de la motricité ;
- la raideur des membres ;
- les tremblements de repos.

Cette maladie est donc particulièrement invalidante, puisqu'elle affecte la motricité automatique. «Pour pouvoir être exécuté, le moindre des mouvements doit être voulu. Les gestes simples et répétitifs du quotidien comme se brosser les dents, s'essuyer les pieds, écrire, composer le code de sa carte bancaire ou battre des œufs, par exemple, demandent une très grande énergie, épuisant à force la personne, qui perd toute motivation», explique le Pr Pierre Pollak, médecin chef du Service de neurologie des Hôpitaux universitaires de Genève (HUG).

# Injections anti-rides : la prudence s'impose

**Interventions** Botox, acide hyaluronique... De plus en plus d'hommes et de femmes se laissent tenter par des injections anti-rides, qui permettent d'effacer les marques laissées par le temps sur le visage sans avoir recours au lifting. Mais ces piqûres de jouvence sont-elles vraiment sans danger ? Le point avec un spécialiste.

TEXTE PASCALINE MINET

## Les implants permanents à proscrire

Il y a quelques années encore, des instituts de beauté et des centres de médecine esthétique suisses proposaient à leurs clients l'injection de produits de comblement des rides non résorbables. « Il pouvait s'agir de microbilles de silicone, de verre ou d'autres types de matériaux qui demeurent ensuite sous la peau définitivement », indique le docteur Wassim Raffoul, chef du service de chirurgie plastique et reconstructive au Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV). Avantage affiché de ce type d'injections : leur effet prolongé dans le temps. Cependant, dans une minorité de cas, ces implants entraînent des réactions de rejet appelées « granulomes », caractérisées par l'apparition de kystes et d'infections au visage. Ces effets secondaires peuvent survenir parfois plusieurs mois ou années après l'injection et sont difficiles à traiter. « Certaines personnes ont été défigurées à cause d'implants permanents », met en garde le médecin. Interdits en Suisse, ces produits peuvent toujours être trouvés à l'étranger, mais ne devraient pas être utilisés pour des applications cosmétiques.

## La liposculpture

Egalement appelée « lipofilling » ou « lipostructure », cette technique esthétique consiste à prélever de la graisse dans une zone du corps où elle est excédentaire (par exemple le ventre ou les fesses) afin de la réinjecter dans une autre zone, à laquelle on souhaite redonner du volume. La liposculpture peut ainsi servir à remplir des joues ou des tempes creusées, ou à remodeler l'ovale du visage. Ce n'est en revanche pas la méthode la plus appropriée contre les rides superficielles. « Cette approche peut paraître invasive, mais elle a l'avantage d'être relativement durable », relève Wassim Raffoul. Une partie de la graisse injectée lors de la liposculpture va en effet rester en place de manière permanente, si bien que les injections n'ont pas besoin d'être répétées de manière systématique. Autre avantage de cette technique : puisque c'est leur propre graisse qui est injectée aux patients, il n'y a pas de risque de rejet.

**Coût approximatif :**  
**2000 à 2500 CHF environ.**

## L'injection PRP

Le « PRP » c'est un « plasma riche en plaquettes », soit la composante liquide de notre sang (le plasma) enrichi en petits éléments sanguins impliqués dans la coagulation (les plaquettes). Préparé en laboratoire à partir d'une prise de sang du patient, le PRP est ensuite utilisé en micro injections au niveau du visage ou du cou, afin de donner un effet de bonne mine et de diminuer les ridules.

Comment cette action est-elle obtenue ? « La préparation PRP sécrète des facteurs de croissance impliqués dans la régénération des tissus », explique le docteur Raffoul, qui précise que l'efficacité de ce type d'injection a été prouvée sur la cicatrisation, mais pas sur le vieillissement. L'injection PRP a en revanche l'avantage d'être naturelle et de ne pas entraîner d'effets secondaires. Encore peu répandue, elle ne peut être effectuée que dans des centres spécialisés, équipés pour préparer le plasma dans des conditions stériles.

**Coût approximatif :**  
**autour de 1000 CHF.**

## Le botox

Derrière le terme « botox » se cache en fait la toxine botulique, une protéine extraite d'une bactérie qui est considérée comme un des poisons naturels les plus puissants. Cette toxine a en effet la capacité de bloquer la communication entre les cellules nerveuses, et d'entraîner ainsi des paralysies. La toxine botulique est utilisée à des fins cosmétiques depuis une quinzaine d'années, sous une forme purifiée et très diluée. « L'effet recherché est justement la paralysie des muscles qui se trouvent sous la peau, dont la contraction participe à la formation des rides », explique le docteur Wassim Raffoul.

Souvent employé contre les rides du front et celles de la « patte-d'oie » (qui partent du coin de l'œil), le botox a une action transitoire, qui dure de quatre à six mois. Les injections doivent donc être régulièrement répétées pour qui souhaite lutter contre ses rides sur le long terme. Outre la perte des expressions du visage, le principal risque lié à l'utilisation du botox est celui d'une diffusion du produit dans une zone anatomique non désirée. « Par exemple, une injection destinée à corriger les rides du front peut dans certains cas atteindre une paupière et la paralyser », illustre le docteur Raffoul. L'effet du botox étant passager, ces désagréments ne sont heureusement pas permanents. En revanche, la sûreté sur le long terme de ces injections n'a pas été évaluée.

**Coût par séance :**  
**de 400 à 700 CHF environ**

## L'acide hyaluronique

Contrairement au botox qui agit sur la musculature du visage, l'acide hyaluronique est un produit de comblement des rides, c'est-à-dire qu'il remplace la masse grasseuse sous cutanée, qui a tendance à disparaître avec l'âge. Il retient l'eau sous la peau comme le ferait une éponge et redonne du volume aux traits creusés.

L'avantage de l'acide hyaluronique est qu'il est naturellement synthétisé par le corps humain : il est donc bien toléré et n'entraîne pas de risque d'allergie. « C'est un produit sûr, qui ne présente que très rarement des effets secondaires », indique Wassim Raffoul. L'acide hyaluronique destiné aux injections est fabriqué en laboratoire grâce à des bactéries et il a la forme d'un gel. Il peut notamment être utilisé pour gommer les rides du menton ou celles du contour de la bouche. Comme le botox, son action n'est pas permanente : il se résorbe naturellement au bout de trois à six mois, ce qui implique de renouveler les injections. Son effet à long terme sur la santé n'est pas non plus connu.

**Coût par séance :**  
**entre 500 à 900 CHF environ**

# Le laser pour soigner la peau

Le laser pigmentaire enlève les taches sur la peau et les tatouages.

**Technique** Les traitements au laser sont aujourd'hui courants pour soigner la peau, qu'il s'agisse de lui redonner son galbe d'antan ou encore de lisser des cicatrices. Aperçu des appareils qu'utilisent à ces fins les dermatologues.

TEXTE BENOÎT PERRIER

PHOTOS ROMAIN GRAF





Le Dr Joachim Krischer,  
dermatologue.

On est bien loin de l'arme des méchants de James Bond. Au centre laser dermatologique de l'Hôpital de La Tour, le laser est domestiqué, mais surtout il soigne. Le Dr Joachim Krischer, dermatologue, nous explique son utilité. Ses applications sont nombreuses: ôter des cicatrices, soigner la couperose (des rougeurs permanentes sur le visage) ou combler les ridules, entre autres. Mais il n'y a pas de couteau suisse en dermatologie, pas un seul laser qui serve à tout. Différents appareils sont couramment employés dans différents buts.

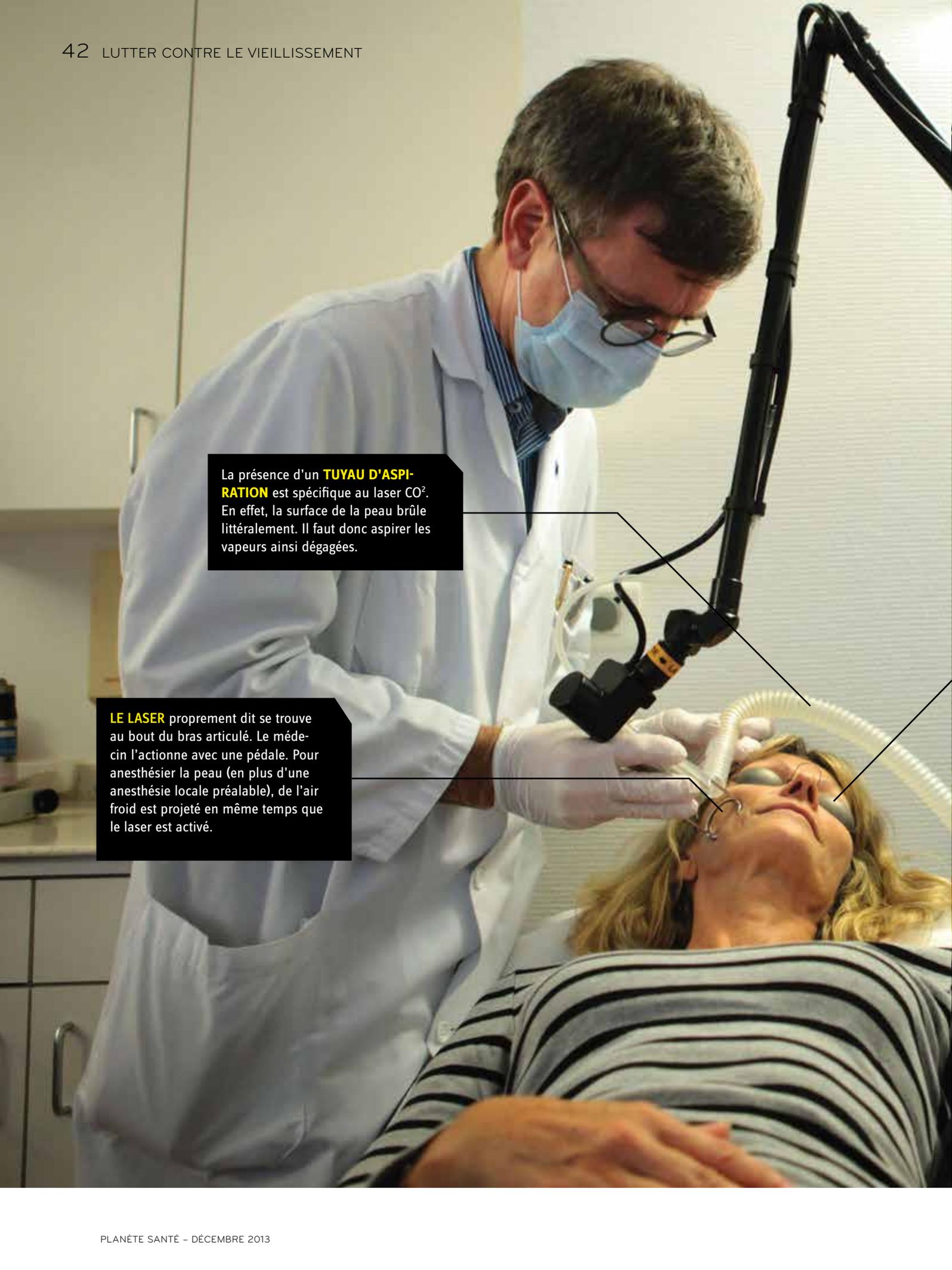
Le laser vasculaire est plutôt compact et s'utilise sans anesthésie. Il a la particularité d'exercer son action sur les vaisseaux sanguins de la peau. On l'emploie donc pour soigner la couperose ou les angiomes (taches-de-vin), ou des rougeurs de la peau après une radiothérapie contre une tumeur.

Comment fonctionne-t-il? L'énergie lumineuse puissante de ce laser n'atteint que l'hémoglobine, la molécule qui transporte l'oxygène dans notre corps. Là où le médecin applique le laser, l'hémoglobine chauffe et transmet cette chaleur à la paroi du vaisseau sanguin, qui se contracte. Une couperose, par exemple, nécessite généralement de deux à cinq traitements. Voilà pour les rougeurs. Les taches, elles, sont du ressort du laser pigmentaire. Ses impulsions sont très brèves (elles se comptent en nanosecondes) et il cible les pigments de la peau. Il permet donc

d'ôter les lentigos solaires (des pigmentations abusivement appelées «taches de vieillesse», alors qu'elles peuvent apparaître tôt dans la vie selon les types de peau). Ce même appareil est utilisé pour enlever les tatouages. Le procédé est alors long et d'autant plus difficile que le dessin est étendu et composé de multiples couleurs.

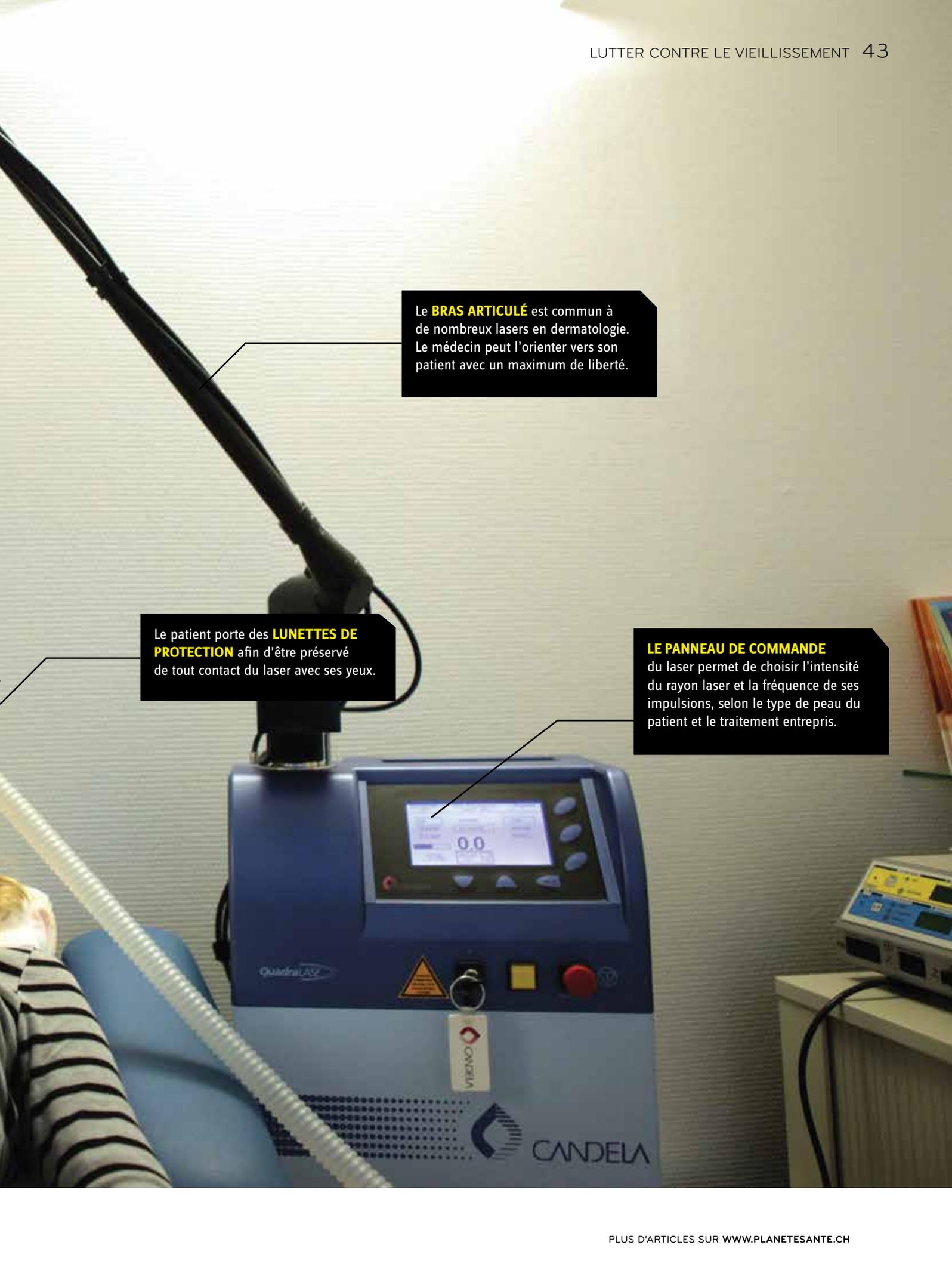
Enfin, le laser le plus puissant est dit CO<sub>2</sub>. Il soigne les cicatrices, chirurgicales ou d'acné, comble les ridules et peut homogénéiser le teint. Sa cible: l'eau contenue dans la peau. «Elle est vaporisée car le laser détruit focalement l'épiderme et le derme», détaille le Dr Krischer. Le dermatologue travaille en quadrillant au laser la zone concernée. La peau repousse ensuite, lisse et tendue, dans les interstices du crible subsistant après l'opération. Une crème anesthésique est passée avant le traitement et une anesthésie locale est parfois pratiquée.

On peut se servir de cette technique pour opérer un lifting sans chirurgie. Mais il faut être prêt à être «méconnaissable» quelques semaines. Cet impact social fort explique le développement de techniques alternatives pour cette utilisation esthétique particulière. L'ulthérapie par exemple, qui utilise les ultrasons pour forcer le muscle le plus proche de la peau à se retendre. Pas d'effet négatif visible à la sortie et un résultat de rajeunissement «spectaculaire», selon le Dr Krischer. +



La présence d'un **TUYAU D'ASPIRATION** est spécifique au laser CO<sup>2</sup>. En effet, la surface de la peau brûle littéralement. Il faut donc aspirer les vapeurs ainsi dégagées.

**LE LASER** proprement dit se trouve au bout du bras articulé. Le médecin l'actionne avec une pédale. Pour anesthésier la peau (en plus d'une anesthésie locale préalable), de l'air froid est projeté en même temps que le laser est activé.



Le **BRAS ARTICULÉ** est commun à de nombreux lasers en dermatologie. Le médecin peut l'orienter vers son patient avec un maximum de liberté.

Le patient porte des **LUNETTES DE PROTECTION** afin d'être préservé de tout contact du laser avec ses yeux.

Le **PANNEAU DE COMMANDE** du laser permet de choisir l'intensité du rayon laser et la fréquence de ses impulsions, selon le type de peau du patient et le traitement entrepris.

# Les hormones : armes fatales de la médecine anti-âge ?

## Hormonothérapie

**Les hormones jouent un rôle central dans notre organisme. Quand elles n'assurent pas une fonction vitale, elles garantissent notre équilibre interne. Ces messagers règlent en effet les fonctions des organes cibles et participent ainsi à toutes sortes de mécanismes, comme le sommeil, la croissance, la reproduction, la sexualité, le métabolisme du sucre et des graisses, voire même l'humeur.**

TEXTE ELODIE LAVIGNE

La médecine anti-âge propose, dans son arsenal thérapeutique, des traitements hormonaux en raison de la corrélation qui existe entre le vieillissement et la baisse des taux hormonaux. Problème, souligne le Pr François Pralong, chef du Service d'endocrinologie, diabétologie et métabolisme du Centre hospitalier universitaire vaudois (CHUV) : « on ne sait pas qui est la poule et qui est l'œuf. En effet, on ignore si ce sont les baisses hormonales qui induisent le vieillissement ou si c'est l'inverse. Certes, on observe une diminution du taux de certaines hormones avec l'âge, mais ce n'est pas toujours significatif. Par exemple, on ne remet plus en cause la chute des œstrogènes et de la progestérone chez la femme à l'heure de la ménopause, par contre, un phénomène semblable chez l'homme, appelé "andropause", n'est scientifiquement pas avéré ».

Faisant fi de ces doutes scientifiques, la médecine anti-âge propose à ses patients l'administration d'hormones pour contrer le vieillissement. Le principe est d'augmenter les valeurs hormonales pour obtenir des effets positifs sur la forme, les performances physiques et cognitives, l'humeur, la libido, etc. Mais pour le professeur lausannois, « aucune étude n'affirme que la surélévation des taux hormonaux guérit du vieillissement.

On est dans le domaine purement expérimental. De telles pratiques s'apparentent même à du dopage et sont réellement dangereuses pour la santé. On redoute des effets secondaires sur les fonctions hépatiques, musculaires et cardio vasculaires ». De plus, certaines hormones, notamment celles qui sont produites et utilisées dans le cerveau, sont difficilement quantifiables (sérotonine, ocytocine). Qu'elles soient administrées par voie orale ou par injection, il est peu probable qu'elles soient absorbées par l'estomac et qu'elles parviennent jusque dans le cerveau. Autrement dit, selon le spécialiste, on est à la limite de l'effet placebo. En revanche, la substitution hormonale pratiquée de façon standard dans la médecine « classique » par des spécialistes en endocrinologie peut être très utile. Elle consiste à remettre les dosages hormonaux à niveau – sans les augmenter – dans le cadre d'indications précises et d'un suivi médical approprié. Qu'on soit âgé ou pas, tout symptôme aussi peu spécifique que la fatigue, les baisses d'énergie, les troubles de l'humeur, une baisse de la libido, des dysfonctions érectiles, etc., devrait faire l'objet d'une consultation médicale chez un généraliste qui pourra, si besoin, conseiller un bilan hormonal auprès d'un spécialiste. C'est sans doute la démarche la plus raisonnable et la moins coûteuse. +

# Les hormones stars de l'anti-âge

## La testostérone

Principalement sécrétée par les testicules chez l'homme et, en plus faible quantité, par les ovaires chez la femme, cette hormone stéroïdienne est utilisée pour ses effets anaboliques. Associée au dopage dans le sport, elle est utilisée en médecine anti-âge pour augmenter la force musculaire, l'énergie et la vitalité sexuelle (libido).

## L'hormone de croissance

Au même titre que la testostérone, l'hormone de croissance est un anabolisant. Sécrétée par l'hypophyse, elle est impliquée dans la croissance, la reproduction cellulaire et la fabrication du muscle. La médecine anti-âge y recourt pour contrecarrer la fragilité associée au vieillissement et pour améliorer le métabolisme (meilleur brûlage des graisses et meilleure utilisation des sucres).

## La DHEA (déhydroépiandrostérone)

Produite dans le cerveau et utilisée par ce même organe, cette hormone surrénale est présente en quantité importante dans notre corps. Elle assure la protection de notre système nerveux central. Il s'agit en réalité d'une « pro-hormone », c'est-à-dire qu'elle sert à la fabrication des autres hormones. Véritable pilier de la médecine anti-âge, elle permettrait de ralentir le vieillissement musculaire et osseux, contribuerait à une meilleure forme physique, voire protégerait des maladies cardiovasculaires. Ses supposés effets positifs n'auraient pas été démontrés chez l'homme.

## La mélatonine

Sécrétée par la glande pinéale dans le cerveau, la mélatonine est impliquée dans la régulation du système veille-sommeil. Elle est classiquement utilisée en médecine pour contrer les effets du *jet lag* dans les voyages de l'Est vers l'Ouest. Elle permet de restaurer les rythmes du sommeil et de combattre l'insomnie chez les femmes ménopausées et les personnes âgées qui en souffrent. La médecine anti-âge lui attribue quant à elle des vertus contre les maladies osseuses et contre le cancer.

## L'ocytocine

Produite uniquement dans le cerveau, l'ocytocine est l'hormone de l'allaitement. Elle est également à l'origine des contractions de l'utérus lors de l'accouchement. Considérée comme l'« hormone de l'attachement » par la médecine anti-âge, où elle est actuellement très en vogue, elle serait intimement liée au bien-être, à la sociabilité, au plaisir.

# Une pilule et une seule pour préserver la santé de nos artères

**Polypill** Les événements cardiovasculaires sont la première cause de décès en Suisse et dans le monde. Le Graal des chercheurs serait de trouver un médicament unique permettant de les prévenir. C'est ainsi que se présente la polypill, qui contient en général des statines et des substances pour baisser la tension. Faut-il miser sur ce médicament pour vivre mieux et plus longtemps ?

TEXTE MARIE-CHRISTINE PETIT-PIERRE

Le Pr Nicholas Wald, directeur du Wolfson Institute of Preventive Medicine à Londres, vient de décider de mettre en vente sa polypill via Internet<sup>1</sup>, sans l'avoir enregistré. Il y a selon lui une urgence sanitaire justifiant ce court-circuit des autorités de surveillance.

## Qu'est-ce que la polypill ?

Le Pr Wald a été le premier, en collaboration avec Malcom Law, à faire une modélisation visant à démontrer l'effi-

cacité d'un traitement unique destiné à diminuer les événements cardiovasculaires. Il s'agissait d'administrer à toute la population de plus de 55 ans, une pilule réunissant plusieurs substances actives utilisées en prévention cardiovasculaire, jusque-là prescrites séparément et de façon ciblée. Ce qui aurait permis de réduire de plus de 80 % les accidents cardiovasculaires.<sup>2</sup>

Actuellement et sous nos latitudes, on considère que l'intérêt principal de la future polypill est de faciliter l'observance

thérapeutique des patients à risque. Du fait de cet emploi plus ciblé, sa composition peut varier jusqu'à être totalement personnalisée (lire encadré).

Mais peut-on impunément associer différentes substances, même si chacune, séparément, a été acceptée par les autorités de surveillance ?

« Les substances utilisées sont connues, et n'ont pas d'interactions entre elles, mais il faut tout de même vérifier plusieurs choses : les doses sont-elles efficaces, le comprimé se dissout-il dans un temps raisonnable, les médicaments sont-ils absorbés ? », relève Nicolas Schaad, pharmacien des Hôpitaux de La Côte.

Et qu'en est-il des risques de toxicité ? « Dans la formule de Nicholas Wald, les statines sont faiblement dosées et le risque d'une atteinte musculaire ou hépatique est très faible. Par contre, le diurétique qu'elle contient n'est pas anodin et pourrait causer des troubles électrolytiques dangereux, chez la personne âgée en particulier. D'où l'intérêt de faire enregistrer une nouvelle association médicamenteuse et d'être suivi par un médecin. »

## Vers un traitement personnalisé

Pour Julien Castioni, chef de clinique au Service de médecine interne du Centre

## Que contiennent les « polypills » ?

On parle aujourd'hui plus volontiers de « traitement combiné à dose fixe » ou « fixed dose combination therapy ». Le nom de polypill étant breveté depuis 2000 par Wald et Law.

La polypill, telle que la concevaient ces chercheurs au début de leur concept, devait contenir, à petite dose, bêtabloquants, inhibiteurs de l'enzyme de conversion (contre l'hypertension et l'insuffisance cardiaque), diurétique, statine, aspirine et acide folique.

Celle qui est proposée actuellement sur leur site se concentre sur une statine (simvastatin), deux médicaments hypotenseurs

(losartan, amlodipine) et un diurétique (hydrochlorothiazide). Les autres traitements combinés en cours de préparation misent en général sur ce type d'association mais gardent l'aspirine et parfois l'acide folique. C'est le cas par exemple de la Polycap de l'étude indienne TIPS, qui devrait bientôt arriver sur le marché. Trois autres études ont des formules approchantes mais sans acide folique : WHO au Sri Lanka, Poly-Iran en Iran et PILL qui regroupe plusieurs pays. Enfin, Polypill of America\* propose sur son site une combinaison sur mesure, commandée par le médecin et livrée à domicile.

\* [www.polypillrx.com](http://www.polypillrx.com)

hospitalier universitaire vaudois (CHUV), il faut envisager la polypill en termes de santé publique, en particulier pour les pays à bas revenu. «On pourrait traiter les gens de plus de 50 ans présentant un risque cardiovasculaire élevé, compliqués à dépister dans ces pays où la population a difficilement accès aux soins et où les médicaments manquent», explique-t-il. Effectivement, selon les chiffres de l'ONU, les maladies cardiovasculaires ont causé 17,3 millions de décès en 2011, dont 80 % dans les pays à revenus moyens à faible.

Toutefois, dans les pays industrialisés, les patients attendent un traitement plus personnalisé.

«Chez nous, les patients pourraient recevoir des polypills adaptées. Avec par exemple des formules différentes pour la prévention primaire (notamment sans aspirine) ou secondaire. On pourrait aussi ajouter des substances pour prévenir la démence ou le diabète.»

Des stratégies pour repousser les limites de l'âge? «Disons plutôt que ce type de médicament, en complément de mesures d'hygiène de vie, devrait surtout permettre de vivre mieux à un âge plus avancé, sans les séquelles que peuvent laisser des accidents vasculaires.» +



# Deux visions de la retraite : Rapp vs Simon

TEXTE MALKA GOUZER PHOTO ROMAIN GRAF



**Jean-Philippe Rapp**  
*J'ai rempli ma vie à la télévision, maintenant j'en vis une autre*

À 71 ans, l'ancien présentateur et producteur de Zig Zag Café n'a pas pris une ride. Actif, pour ne pas dire hyperactif, Jean-Philippe Rapp nous parle de ses stratégies pour se maintenir en forme, passé l'âge de la retraite.

**Vous avez travaillé pendant près de 40 ans à la Radio Télévision Suisse. A présent, vous êtes le directeur du Festival international du film alpin des Diablerets. Vous dirigez deux sociétés : Pushkar Production et l'Espace Jean-Philippe Rapp. Vous êtes le président de l'orchestre Geneva Camaretta et plus encore. D'où vous vient cette hyperactivité ?**

Je pense que le meilleur moyen de lutter contre le vieillissement, c'est la création. En quittant la TSR en 2005, j'avais deux possibilités : prendre du repos, partir à la pêche, faire des activités que je n'avais jamais faites auparavant, ou alors, continuer à travailler. J'ai décidé de continuer et je suis devenu entrepreneur à 62 ans. J'ai eu la chance de pouvoir exercer un métier passionnant, d'avoir une certaine image et je me suis dit : il faut continuer à en profiter. Il ne faut pas s'arrêter. Je dois rendre un peu de tout ce que j'ai vécu.



**Regrettez-vous les temps où vous étiez à la TSR, sur le devant de la scène, où vous bénéficiez d'une grande visibilité ?**

Chaque fois que je pense à cette période je me dis : tu as été un privilégié, tu n'as pas le droit de te plaindre, d'avoir de la mélancolie ou dieu sait quoi d'autre, non. Pour moi, la télévision reste une passion. Je dirais même une vieille maîtresse qui est encore très présente dans ma tête. Mais je ne regrette pas de ne plus en faire. Parfois, en rencontrant une personne particulièrement intéressante, je me dis quel dommage de ne pas avoir « les moyens de ». Mais ces moyens on doit aussi savoir les prendre. C'est en partie ce que j'essaie de faire à travers mes documentaires. Ce qui me motive, ce n'est pas tellement la télévision en soi, mais la rencontre, l'échange, le fait de pouvoir donner la parole à des gens qui ne l'auraient pas forcément.

**Pour de nombreuses personnes, la retraite est un passage difficile. En vous observant, on dirait que vous n'en avez pas trop souffert ?**

La personne qui vous dit « je passe à la retraite sans problème » j'aurais de la peine à la croire. La retraite, ça signifie quand même le retrait de la vie active et,

par conséquent, de votre rôle. C'est un choc psychologique énorme. Il y a des personnes qui en meurent ! Se dire voilà, tout s'est éteint, il faut maintenant faire autre chose, ce n'est pas simple. Je m'y étais quand même un peu préparé. Puis, je me suis dit bon, si tu ne veux pas aller à la pêche, vas au boulot et fais des choses qui t'intéressent.

**L'Etat met à la porte les personnes de plus de 65 ans, y compris celles qui aimeraient continuer. Est-ce justifié selon vous ?**

Je pense que c'est du gaspillage. De plus, c'est un luxe que nous ne pouvons pas réellement nous offrir. Les chinois proposent à des retraités qui ont une certaine expérience de venir travailler avec eux. Je pense qu'ils n'ont pas tort. Cela étant, celui qui va jusqu'au bout de son travail professionnel, qui se dit « Moi j'ai gagné ce temps de repos, j'ai gagné ce temps d'une autre vie », et bien, c'est magnifique.

**Quel conseil donner à ceux pour qui le passage à la retraite est douloureux ?**

Je leur dirais ne sous-estimez pas ce passage, on peut s'y préparer en se connaissant le mieux possible. L'important, se-

lon moi, c'est de continuer à faire les choses qui nous intéressent. Ça peut être d'aller dans son chalet dans le Valais, de bouquiner et de vivre tout à fait autre chose. Ou alors, de continuer à travailler. Il y a parfois des collègues de la télévision qui me regardent de travers. Ils me disent « Tu ne vas pas te calmer un peu, t'es toujours partout ! » Je leur réponds : « Mais je ne vous demande rien ! » Ils trouvent que je ferais mieux de rester tranquille. Mais je n'ai plus de comptes à rendre ! J'ai rempli ma vie à la télévision, maintenant j'en vis une autre.

**Quel est votre rapport avec la santé ?**

Je suis convaincu que la santé est faite d'absence de solitude et de répit intérieur. Elle est faite de matins où l'on se réveille et où l'on a envie de bouffer le monde. Nous sommes naturellement jamais à l'abri d'une maladie grave et de malheurs qui peuvent surgir sans explication aucune. Mais je reste convaincu que dans une grande partie des cas, le déclencheur de la maladie, c'est la solitude. +

## Jean-Charles Simon

### *L'angoisse n'est plus de réussir, mais de tenir*

J'animateur vedette de la Radio Suisse Romande a pris sa retraite en août dernier. Depuis lors, il partage son temps entre le théâtre, ses enfants de 5 et 7 ans et l'écriture (sa chronique *La coulée douce* est publiée chaque samedi dans Le Matin). Il nous fait part de quelques-unes de ses réflexions sur la retraite.

#### **Depuis votre passage à la retraite, qu'est-ce qui a changé ?**

Je suis passé de l'homme actif à l'homme soi-disant inactif. C'est une révolution à la fois agréable et terrifiante. Terrifiante, parce que le fait de devenir inactif est l'antichambre de la disparition. Agréable, parce que la vie devient plus simple. On n'est plus dans cette espèce de quête et d'angoisse du lendemain. Plus besoin de partir travailler pour ramener du pain comme le papa pélican. L'angoisse n'est plus de réussir mais de tenir. Tenir, ça veut dire ne pas mourir. C'est une angoisse fondamentale, mais beaucoup plus légère.

#### **Y a-t-il quelque chose, un objectif, une acquisition matérielle ou un voyage que vous souhaiteriez accomplir avant de disparaître ?**

Un voyage à Compostelle. Oui, je pense que mon seul regret sera de ne pas avoir fait un voyage à Compostelle. Si je réponds cela, c'est parce que j'ai vraiment l'impression d'être dans le truisme du retraité le plus absolu. C'est très étrange, mais j'aimerais bien le faire. Sauf que ça m'ennuie de faire comme les autres.

#### **L'Etat met à la porte les personnes de 65 ans. Est-ce justifié selon-vous ?**

La retraite a été un acquis social fantastique. On le voit bien. Lorsque l'on essaie de prolonger l'âge de la retraite, les gens sont contre. Pour un type qui fait de la radio et dont la profession est relativement agréable, il y en a quand même 152 mil-

lions qui ont été exploités toute leur vie et qui ne rêvent que d'une chose, c'est de pouvoir enfin souffler un peu. Donc si pour certaines professions, la mise à la retraite est considérée comme un affront, il ne s'agit que de (vulgaires) privilégiés qui, selon moi, ne méritent qu'inattention.

#### **Est-ce que l'on devient plus sage avec l'âge ?**

Non. Il ne s'agit pas de sagesse, mais d'intelligence : c'est de se dire que les choses que je ne peux plus faire, je considère qu'elles étaient vaines. Par exemple, ne plus faire l'amour trois fois par jour : soit ça me tue, soit je me dis que c'était répétitif. C'est donc une façon constructive d'utiliser les paramètres actuels. La situation est ainsi, essayons - et c'est là où je suis optimiste - d'en tirer les éléments positifs. Il est évident que l'on peut moins séduire les jeunes femmes, mais on a aussi moins les capacités physiques pour les séduire. Donc la vie est relativement bien faite. Tout est lié. L'ambition, les besoins et les désirs diminuent en même temps !

#### **Si vous pouviez vous réincarner, quelle époque, pays et profession choisiriez-vous ?**

Je pense que je serais Georges Clooney. Ou mieux, Hugh Grant. Cette espèce de star internationale dandyssante, sans tapage, mais totalement irrésistible. Riche, beau, sympathique, pas drogué. Ou sinon, je reviendrais en Gandhi, Mère Teresa ou Charles de Gaulle.

#### **Vraiment ?**

Non. Enfin si, parce que ce sont des gens que j'aime bien, mais je trouverais cela trop fatiguant. Si je pouvais choisir, ce serait d'arriver avec mon charme, mon talent, sans trop travailler et qu'on me trouve génial. +



# LE TRAITEMENT PAR IMPLANTS DENTAIRES EST UN TRAVAIL DE QUALITÉ

Le confort élevé et l'ancrage ferme dans l'os des maxillaires sont les raisons pour lesquelles un implant dentaire le plus souvent apporte une meilleure qualité de vie à la patiente ou au patient. Pour atteindre ce but et pour que la thérapie implantaire devienne un succès à long terme, différentes conditions doivent être remplies. Dans toutes les phases du traitement, c'est la qualité qui est au premier plan.

En Suisse, la thérapie implantaire est pratiquée depuis environ 30 ans déjà. Entre-temps, plus de 90 000 implants dentaires sont posés annuellement dans tout le pays. Aujourd'hui la thérapie implantaire est considérée comme appartenant aux interventions de routine dans la plupart des cas. Ces derniers doivent cependant correspondre aux exigences de qualité les plus élevées.

## Un médecin-dentiste compétent

Le médecin-dentiste traitant est un facteur déterminant pour la qualité de la thérapie implantaire. En principe, chaque dentiste peut poser des implants. Comme ces interventions deviennent cependant de plus en plus exigeantes, le médecin-dentiste traitant devra idéalement disposer d'une formation postgrade en parodontologie, en chirurgie orale ou en médecine dentaire reconstructive et il possèdera éventuellement déjà le nouveau certificat de formation postgrade (CFP) pour l'implantologie orale de la SSO (Société suisse des médecins-dentistes). Cependant, certains médecins-dentistes généralistes qualifiés ont également acquis des compétences spécifiques en implantologie.

«Implantologue» n'est pas un titre protégé en Suisse, c'est pour cette raison qu'il n'existe aucune liste officielle de médecins-dentistes implantologues. Avant de procéder à un traitement, il est recommandable pour la patiente ou le patient de s'informer en détail sur les qualifications de son médecin-dentiste et, le cas échéant, de recueillir un deuxième avis.



Le médecin-dentiste montre à la patiente l'implant, la vis qui va être insérée dans l'os maxillaire.

## Une consultation détaillée

On parlera de qualité dans la thérapie implantaire lorsque le médecin-dentiste conseille la patiente ou le patient dans le cadre d'une consultation approfondie, en analysant soigneusement sa situation et en l'informant de manière détaillée sur les traitements possibles. Ce faisant, le médecin-dentiste explique les avantages et les inconvénients de la thérapie implantaire et répond à toutes les questions. Comment va se dérouler le traitement et combien de temps va-t-il durer? Quelles sont les conséquences au cas où on renonce à un traitement? Existence-ils des méthodes alternatives? Quels sont les coûts? Y a-t-il des risques?

Lorsque toutes les questions sont élucidées, le traitement proprement dit peut commencer sous forme d'un diagnostic détaillé: le médecin-dentiste analyse la situation de la bouche (cavité buccale, muqueuse, dents et os maxillaires) ainsi que l'état de santé générale du patient. Il faudra également tenir compte des facteurs de risque tels que la parodontite, le grincement des dents, le tabagisme sévère, des défauts osseux ou certaines maladies qui influencent négativement la cicatrisation. Suivant le degré de gravité il faudra déconseiller au patient d'entreprendre une thérapie implantaire.

## Suivi et soins méticuleux

Après le traitement, il est primordial d'assurer des soins réguliers et un suivi conséquent. Une hygiène buccale consciencieuse de la part du patient, comprenant surtout l'élimination de la plaque et du tartre, est une condition indispensable pour le maintien d'un implant dentaire. Lorsque les soins sont insuffisants, des inflammations peuvent survenir, comme cela peut arriver aux dents naturelles. Les caractéristiques possibles sont les saignements, la formation de poches ou la perte de l'os autour de l'implant.

Pour un succès à long terme, un suivi conséquent et régulier par le médecin-dentiste ou l'hygiéniste dentaire est également indispensable. Dans la pratique courante, deux contrôles par année, incluant un nettoyage professionnel des implants et des dents, ont fait leurs preuves. Jusqu'à quatre contrôles par année sont indiqués pour les patientes et patients avec une tendance à la parodontite.

En principe, les implants dentaires bien soignés et à faible risque ont une longévité illimitée. Selon les statistiques, seulement 5 implants sur 100 sont perdus sur une période de 10 ans.

## Une intervention chirurgicale haute-ment précise

Après la planification détaillée du traitement, l'intervention chirurgicale est effectuée. Elle est faite en ambulatoire et sous anesthésie locale. Le médecin-dentiste insère l'implant, normalement une vis en titane, dans l'os des maxillaires. Le titane est très bien toléré par l'organisme et fait preuve d'une grande stabilité. Suivant la situation, il faut compter quelques semaines, voir plusieurs mois jusqu'à ce que l'implant ait complètement cicatrisé. Ensuite, on peut procéder à la confection de la prothèse dentaire qui est fixée sur la vis en titane.

## Fondation Implants Suisse

La Fondation Implants Suisse a pour objectif de fournir à la population suisse des informations scientifiquement fondées et facilement compréhensibles sur les possibilités et les limites des traitements par des implants dentaires. Pour ce faire, elle met à disposition les moyens d'informations nécessaires et organise des campagnes de vulgarisation. Les informations doivent satisfaire à des exigences scientifiques et éthiques extrêmement sévères. La fondation ne poursuit aucun but lucratif.

Renseignez-vous et commandez des moyens d'information:  
téléphone 031 311 94 84  
ou Internet: [www.fondationimplants.ch](http://www.fondationimplants.ch)

 **FONDATION  
IMPLANTS SUISSE**

