

Pr Henri JOYEUX
Dominique VIALARD

TOUT SAVOIR POUR ÉVITER **ALZHEIMER** **ET PARKINSON**



**LA VOIX RASSURANTE
DU PROFESSEUR JOYEUX**

éditions du
ROCHER

Tout savoir pour éviter Alzheimer et Parkinson

Tous droits de traduction,
d'adaptation et de reproduction
réservés pour tous pays.

© **2015, Groupe Artège**
Éditions du Rocher
28, rue Comte Félix Gastaldi
BP 521 - 98015 Monaco

www.editionsdurocher.fr

ISBN : 978-2-26807-751-2
ISBN epub : 978-2-26808-255-4

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

être modifiées ou, pourquoi pas, abrogées !

Se libérer de la peur : oui, on peut reculer Alzheimer ou Parkinson

*La peur peut conduire au suicide : 3 à 4 fois plus
chez les personnes âgées⁴*

C'est logique quand on est mal préparé au vieillissement, quand on le refuse, quand on se noie dans le pessimisme, l'amertume et les médicaments qui vont avec. Lesquels transforment l'individu *en légume*, comme disent les jeunes.

En matière de suicide, les personnes âgées sont plus fragiles que les autres.

Ce constat vaut pour de nombreux pays, y compris dans des régions du monde (comme l'Asie) où le contexte culturel « apprécie la vieillesse » : même dans ces contrées (Chine, Corée, Japon, Singapour), le taux de suicide chez les sujets de 65 ans ou plus est trois à quatre fois plus élevé que dans la population générale.

Une étude réalisée à Taipei City (Taiwan) sur plus de 100 000 personnes âgées de 65 ans ou plus observe que certains facteurs augmentent de façon statistiquement significative le taux de suicide : l'appartenance au sexe masculin ; le faible niveau de revenus ; la présence de maladies physiques ; le fait de ne pas vivre en couple ; un état dépressif ; l'anxiété ; l'insomnie ; l'isolement social.

*L'industrie pharmaceutique, un marketing
terriblement efficace*

Dans une conversation, il n'est pas rare d'entendre quelqu'un s'étonner de l'ampleur d'une maladie comme Alzheimer et de trouver cela bizarre. On a tous des arrière-grands-parents ou arrière-arrière qui ont fini leurs jours séniles. On parlait du *gâtisme*, on les disait « gâteux ». Alors pourquoi ce battage médical ?

N'en ferait-on pas trop ? N'y aurait-il pas sur-diagnostic, excès de zèle ? C'est à se demander si Alzheimer n'est pas qu'un nouveau nom pour désigner le naufrage de la vieillesse. Les détracteurs de la médicalisation des phases normales de la vie (du TDAH chez l'enfant à l'Alzheimer chez le vieillard en passant par la bipolarité chez l'ado, la ménopause ou l'andropause plus tard...) nous répondent par l'affirmative.

Et de nous expliquer qu'au jeu de la « marchandisation » de la santé, la peur est un ressort que les labos ont tout intérêt à actionner. Et actionnent sans gêne... De plus en plus de sommités de la médecine n'hésitent d'ailleurs plus à affirmer que l'industrie pharmaceutique ne crée pas des traitements mais d'abord des consommateurs.

En effet, on ne peut ignorer l'essor du marketing médical. L'influence des labos se traduit souvent par l'élargissement des critères-diagnostic qui augmentent *de facto* le nombre de malades. Et les maladies dégénératives, comme bien des maladies chroniques que l'on ne sait pas guérir, sont des aubaines pour l'industrie pharmaceutique dont les traitements, s'ils peuvent tout au plus améliorer l'état des malades (parfois), les maintiennent surtout dans une dépendance chimique au long cours fort rentable. Des traitements de masse très coûteux pour la société et pour des personnes de constitutions forcément différentes, aux vécus et aux habitudes diverses, qui n'ont rien en commun sinon des symptômes.

On ne peut évidemment négliger ces dérives qui aboutissent

à des constats cinglants du type : « Les médecins donnent des médicaments dont ils méconnaissent les effets secondaires pour des maladies dont ils connaissent de moins en moins les causes, à des hommes et des femmes dont ils ignorent tout. » Nous l'avons entendu de la bouche d'un patient las de ses traitements. C'est encore trop souvent vrai, tout particulièrement face aux maladies chroniques de l'époque.

On ne peut pour autant tout rejeter et nier l'évidente progression de ces maladies ou réduire à néant le travail des médecins sur le terrain et les recherches auxquelles se livrent des équipes scientifiques dans le monde entier depuis une trentaine d'années.

Mieux vaut donc se poser les bonnes questions, savoir de quoi on parle, mesurer la réalité avec le recul qui s'impose et, plus que jamais, prendre ses précautions. Prévenir, plutôt que ne pas pouvoir guérir. Sereinement, sans céder à la dictature de la peur qui nous ferait avaler n'importe quoi, et qui concourt si bien à nos maladies par le stress collectif qu'elle engendre.

« La peur est le plus grand fléau du monde », aurait dit Bouddha. Rien n'a changé. Alors s'il vous arrive d'égarer vos clefs de voiture ou de ne plus vous souvenir de l'endroit où vous l'avez garée, ne paniquez pas et attendez avant de vous inquiéter et de courir chez le médecin !

Une bonne source peut nous aider à comprendre et enrayer la peur : la revue *3^e millénaire*¹.

Nous avons observé que, face à la mort qui vient, des *neurones spirituels* se réveillent. Il ne s'agit plus de savoir où on part en vacances ou si on choisit une voiture bleue ou rouge. On se pose des questions sur le sens de notre existence, on regarde dans le rétroviseur de notre vie. Pourquoi, sinon pour nous

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

je suis et comment je fonctionne.

On vous parle de deux systèmes nerveux : celui qui décide de presque tout et celui qui fonctionne tout seul, le *système nerveux végétatif*...

C'est vrai, je gère les deux.

On vous dit que lorsque seul le végétatif fonctionne – responsable du fonctionnement du cœur et du rythme respiratoire –, vous êtes mort. Ce n'est pas certain. En effet, je suis capable de dormir longtemps, presque de faire croire que le corps que j'habite est mort. Alors, les neurologues, les réanimateurs, les éthiciens, les spécialistes de la mort se précipitent sur moi pour scruter mes moindres réactions ou pour prélever vos organes. Je les crains très fort parce que des députés français, pour la plupart incompetents, viennent de voter la sédation profonde, c'est-à-dire l'euthanasie. Fuyez-les tant qu'il n'est pas trop tard ! Et avant que les médecins qui la réalisent l'inscrivent sur leur plaque !

Je suis un

Vous avez donc grand intérêt à me respecter !

Je suis le chef d'orchestre, le décideur, quand je vais bien, des faits et gestes de tout votre organisme.

Je pèse au maximum 1,5 kg, entre 1,2 et 1,4 kg le plus souvent, soit 2 % du poids corporel et suis beaucoup plus capable que le cerveau de ma collègue mammifère la baleine, bien plus lourd que moi (6,9 kg). Les dauphins ont un cerveau un peu plus lourd que le mien de 1,5 à 1,7 kg ; quant à celui du cousin chimpanzé, il n'excède pas 400 g.

Et si je demande 100 g de plus de volume cérébral dans la tête des hommes par rapport aux femmes cela ne les rend pas

plus intelligents, loin de là !

Oui, c'est bien moi qui reçois toutes vos sensations gustatives issues de vos papilles linguales, des perceptions visuelles, auditives, des fins filaments nerveux qui induisent l'odorat, de tous les corpuscules si nombreux et délicats de votre peau avec le chaud et le froid, le piquant et le doux...

Rien ne m'échappe quand je vais bien !

Je suis capable de beaucoup travailler si vous me respectez. Ne m'envahissez pas de fumées toxiques, de tabac, d'alcool et de toute autre drogue (il n'y en a aucune qui soit douce, contrairement à ce que vous disent quelques irresponsables patentés, mamamouchis et pseudo-conseillers nichés jusque dans les ministères...).

Faites-moi bosser intelligemment et je vous le rendrai largement ! Savez-vous que je suis capable d'augmenter mes capacités de mémoire et, en plus, de retenir d'insignifiants détails que je vous sortirai cinquante ans plus tard. Nous verrons cela au chapitre suivant.

Si je travaille jour et nuit, j'ai aussi besoin que vous me foutiez la paix la nuit ou une partie de la journée quand je bosse la nuit. Car, quand je dors, je réordonne toute l'agitation de votre journée. Quel boulot ! Je compare, je stocke l'essentiel, je mémorise certains vécus plus que d'autres. Si vous saviez combien vous êtes compliqué !

Mes cellules, leur organisation, leur mobilité et ce qu'elles fabriquent

Les cellules qui me constituent sont des petits bijoux microscopiques qui bossent donc jour et nuit.

Heureusement, je suis un organe bien équipé avec au total quelque 180 milliards de cellules. Les abeilles, avec près d'un million, ne font pas si mal !

Neurones

Mes neurones sont des cellules purement nerveuses (90 à 100 milliards), en forme d'étoiles, équipées de filaments plus ou moins longs, nommés *axones* pour les plus longs et *dendrites* pour les plus courts. Les axones seuls sont entourés, comme nos fils électriques, d'une substance grasseuse nommée *myéline*³, nécessaire pour accélérer l'influx nerveux qui se propage à la vitesse de un mètre par seconde⁴.

Mes neurones ont une vitalité extraordinaire. Même après votre mort, ce que vous appelez « mort cérébrale », mes cellules nerveuses vivent encore au moins une quinzaine de jours. C'est une découverte récente. Les chercheurs trouveront certainement quelques idées pour en faire quelque chose. Ils pensent déjà à l'immortalité, mais je les laisse délirer !

Cellules gliales

Mes cellules gliales sont aussi nombreuses que les neurones (et non pas 5 à 50 fois plus comme on l'a longtemps cru). Elles fabriquent la *myéline*⁵, si importante pour le passage de l'influx nerveux, nourrissent et entretiennent mes neurones. Évidemment, elles ont besoin de bon cholestérol et d'acides gras et aminés essentiels.

Astrocytes

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

nerveux, ce cortex, fait de cellules nerveuses, est paradoxalement le seul organe à ne pas être innervé comme l'ensemble de votre corps ?

Mon cortex n'est ainsi pas doté de sensibilité. Retenez-le bien car si un chirurgien français¹⁷ a joliment dit que « la santé, c'est la vie dans le silence des organes », cette règle ne s'applique pas pour moi.

Je peux souffrir sans que vous le ressentiez directement, sans que vous l'entendiez clairement. Jusqu'à un certain point... Cela est d'autant plus vrai que vos neurochirurgiens actuels réveillent les patients quand la boîte crânienne est ouverte, afin de délimiter (selon les réponses de leurs patients auxquels on présente des images), les zones cérébrales à conserver de celles à vraiment enlever.

Ce sont surtout les chirurgiens du cerveau qui ont détecté un peu avant^{18/} et surtout au début du siècle dernier mes différentes aires fonctionnelles : les aires corticales motrices, sensorielles, visuelles, auditives dont l'épaisseur varie de 1 à 4,5 millimètres.

Ma surface corticale, grâce aux nombreux sillons et aux scissures qui descendent dans mes nombreuses circonvolutions, peut atteindre 2 000 cm². Ce sont les scissures profondes qui séparent mon cortex en lobes, chacun ayant un rôle prépondérant, de chaque côté.

- *Les lobes frontaux* : pour le raisonnement, le parler et la motricité volontaire (chaque muscle du corps).
- *Les lobes pariétaux* : pour la conscience de notre corps et de l'espace où nous sommes.
- *Les lobes occipitaux* : pour l'intégration des messages et la vision.
- *Les lobes temporaux* : pour l'audition, une partie de la

mémoire, les émotions.

– *Le cervelet*

Le cervelet se compose de trois parties : une centrale nommée *vermis*¹⁹ par les spécialistes et deux hémisphères cérébelleux, si nécessaires à votre équilibre, à vos capacités à vous repérer dans l'espace. Sa périphérie corticale est grise, son centre est de la substance blanche. Il coordonne la motricité et la régule.

– *Le tronc cérébral*

Le tronc cérébral est la transition entre *moi*, votre cerveau, et votre moelle épinière. Il est situé dans ce que les experts appellent la *fosse postérieure* du crâne. Il est donc la voie de passage pour :

- les très fines voies motrices descendantes du cerveau vers la moelle épinière (et de là aux différents nerfs des membres supérieurs et inférieurs qu'elles activent) ;
- les très fines voies sensibles ascendantes qui renvoient les sensations au cerveau.

C'est là, dans le tronc cérébral, que sont stockés les noyaux des 12 paires de nerfs crâniens²⁰ qui se dirigent vers la face et le tube digestif. Ils donnent toute la sensibilité et la motricité du visage : des oreilles, des yeux, des larmes, des mimiques et celles du palais de saveurs, qui goûte, hume, parle et chante, laisse passer les aliments vers le tube digestif ou l'air vers les voies respiratoires.

C'est là, dans le tronc cérébral, que sont cachées les zones

régulatrices de votre respiration qui fonctionnent de façon réflexe, régulent l'état de veille et de sommeil, et aussi d'une partie du fonctionnement de votre cœur. Heureusement, ce dernier peut se contracter de façon autonome dans les cas du remplacement du cœur par une transplantation²¹.

Si j'ai une atteinte majeure du cortex et du cerveau profond, tant qu'elle n'atteint pas le tronc cérébral, la respiration et le cœur peuvent rester autonomes tandis que je suis dans le coma le plus profond.

N'oubliez pas mes 6 assistants vitaux : les noyaux gris centraux !

Eh oui, je possède aussi des assistants, *les noyaux gris centraux (NGC)* aux noms complexes. Ces regroupements de substance plus ou moins grise nichés au plus profond de moi-même, à ma base, sont au nombre de six. On les appelle les noyaux de la base.

– *Le thalamus*, premier relais de toutes les informations sensorielles que je reçois (sauf les messages olfactifs), est le centre des réflexes émotionnels, sans intervention du cortex cérébral. Une grande émotion saute le cortex volontaire et touche directement la profondeur de moi, votre cerveau... Pas facile à gérer car je répercute l'émotion directement sur bien des organes : la peau qui devient blême, les yeux qui pleurent, le tube digestif qui se contracte dans tous les sens, le système urinaire qui se libère, la sexualité qui peut exploser.

– *L'hypothalamus*, avec ses 4 grammes, participe à la régulation de la faim, de la soif, du sommeil et même de la

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

normale (apoptose), les autres sont associés à la maladie d'Alzheimer.

Les auteurs affirment pouvoir stimuler REST avec des médicaments, tels que le lithium, qui s'est montré efficace en laboratoire. Il peut donc être une voie prometteuse pour retarder l'apparition de la maladie et... prolonger la vie, puisque REST s'avère également associé à une longévité accrue.

Les neurones de l'hippocampe sont bien organisés en couches distinctes, comme si des couches de mémoire étaient stockées au fil du temps. Évidemment, les couches communiquent entre elles à la demande de ce que le cerveau volontaire réclame. *Comment s'appelle ma première petite-fille, – elle a 15 ans – et qui était présent à son baptême ?...*

On parle de plasticité neuronale ou de LTP soit *Long Term Potentialisation*. Elle stocke les souvenirs. Elle a besoin pour bien fonctionner d'oxygène et de bons nutriments.

Si cette zone de *moi*, votre cerveau, souffre de carences nutritionnelles ou d'excès de produits toxiques, y compris nutritionnels, trop de mauvais sucres, des perturbateurs endocriniens, des pollutions alimentaires... alors elle se dérègle.

Prenez-en soin ! Sinon des souvenirs s'effacent, les plus récents surtout, qui n'ont pas eu le temps de *s'engrammer*, et des anciens ressortent, lors de l'évocation d'un mot, d'une couleur, d'une chanson... Sont surtout perturbés en premier le goût et l'odorat. On ne reconnaît plus certains goûts pourtant très classiques, ou certaines odeurs de fleurs, par exemple, que l'on reconnaît visuellement, mais dont on ne perçoit plus les arômes.

Ainsi l'hippocampe est une des premières structures atteintes dans la maladie d'Alzheimer. Quand l'oxygène manque, quand les mauvaises habitudes alimentaires dominant,

les personnes souffrent d'*amnésie*, c'est-à-dire de perte de mémoire.

Ses neurones se régénèrent au rythme d'au moins 700 par jour !

Peu de médecins savent que l'hippocampe est une des seules régions de *moi-même*, votre cerveau, où la formation (synthèse) de nouveaux neurones est possible à partir de cellules souches. Une magnifique capacité de *neuro-genèse* qui a lieu toute la vie de l'individu. Évidemment, les chercheurs scrutent avec envie cette neuro-genèse pour trouver les molécules qui stimuleraient les cellules souches capables de devenir de nouveaux neurones.

Pour démontrer la production des nouveaux neurones, les chercheurs ont utilisé un marqueur spécifique appelé BrdU⁷. C'est cette technique qui a permis de montrer vers la fin des années 1980 que l'hippocampe était le siège d'une neuro-genèse adulte.

Mais attention ! Cette formation de nouveaux neurones n'est possible qu'à trois conditions :

- vous devez bien me nourrir,
- vous devez me faire bien travailler,
- vous devez faire bouger le corps où j'habite, c'est-à-dire avoir une belle activité physique qui implique tous mes muscles, pas seulement ceux de la langue...

C'est pendant le sommeil que les souvenirs se consolident et sont classés. Ils sont ensuite récupérés par des neurones de mes lobes frontaux.

Votre mémoire reste fortement liée aux émotions et, même avec une amnésie (perte de mémoire) sévère, l'émotion persiste. Gommer le souvenir ne gomme pas l'émotion. Ainsi, les marques d'attention, de gentillesse, de douceur sont utiles face à la tristesse. C'est une forme d'haptonomie tardive⁸.

L'équipe américaine du docteur Justin Feinstein a mené une étude⁹ chez 5 patients ayant perdu 40 % du volume de leur hippocampe, incapables de se créer des souvenirs récents. En leur présentant soit des vidéos tristes soit l'inverse, le résultat est que la tristesse semble persister plus longtemps que la gaieté. Ainsi, « bien s'occuper des patients amnésiques avec respect et dignité dépasse les seules raisons morales ».

On peut donc imaginer que l'expérience émotionnelle emprunte des voies indépendantes de la mémoire, même si dans notre esprit les deux paraissent indissociables.

L'hippocampe ne fonctionne pas tout seul, il appartient au système dit « limbique¹⁰ »

L'hippocampe est en relation avec d'autres structures qui gèrent les comportements émotionnels : le septum qui réunit des bandelettes internes des nerfs optiques, l'hypothalamus et le thalamus. On a pris pour habitude de considérer qu'il appartient au *système limbique* actif pour le développement de l'attirance (vers une personne, un objet, une odeur...), de l'appétit, donc de la satisfaction qui conduit à la satiété.

Le système limbique est ainsi impliqué dans la préservation de l'espèce puisque sa stimulation entraîne diverses manifestations sexuelles. Stimulation des bons souvenirs ou désirs d'en créer de nouveaux. Chez l'homme, par exemple, la stimulation de l'aire septale, qui réunit les deux côtés du

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Ainsi le cerveau est particulièrement vulnérable en situation d'hypoxie sévère.

L'excitabilité des centres nerveux disparaît.

Des troubles de l'électro-encéphalogramme deviennent manifestes, avec l'apparition d'ondes lentes anormales et une perturbation particulière des ondes alpha (celles qui correspondent à la relaxation légère et/ou au repos).

Les réactions psychiques reflètent un dysfonctionnement du système nerveux central : vertige, agitation, céphalée, somnolence, troubles du jugement évoquant l'ébriété, anomalies de l'écriture.

Les réactions psychomotrices s'allongent, les réflexes conditionnés disparaissent.

Les troubles intellectuels les plus précoces concernent le jugement, la mémoire, l'attention.

Les conséquences néfastes de l'hyper-oxygénation

L'oxygène est le corps chimique le plus oxydant. Or, curieusement, l'hypoxie, comme l'hyperoxie (le sport à l'extrême par exemple), engendre des radicaux libres. Ces radicaux présentent à leur surface un électron instable qui s'accouple de force avec un électron d'une autre molécule, modifiant la structure chimique de cette dernière et pouvant entraîner sa destruction.

Ces « réactions oxydatives » peuvent aboutir à la dégradation des lipides, du collagène, de l'élastine (le flétrissement de la peau n'en est qu'un aspect) et affectent toutes les composantes intervenant dans les phénomènes du vieillissement et de la dégénération, comme nous le verrons en détail.

Avec l'âge, on observe une accumulation de radicaux libres, un processus d'oxydation des cellules et des dégâts qui perturbent le fonctionnement normal et le pouvoir de division et de renouvellement cellulaire. La dégradation l'emporte alors sur la réparation et le renouvellement.

L'activité physique : un moyen simple de diviser ses risques par 2

On vous le dit et vous le répète : une activité physique sérieuse et volontaire est indispensable à la santé. Nous ne nous étendrons pas ici tant les conseils abondent, mais quelques notions souvent oubliées doivent être rappelées.

Dans ce domaine, il faut d'abord penser à *la motricité digestive* indispensable pour évacuer correctement les déchets sélectionnés par le côlon. La constipation reste un facteur favorisant de la maladie de Parkinson. Elle est responsable de pullulation et de putréfaction intestinale.

D'ailleurs, près de 30 % des parkinsoniens se plaignent de constipation et de dysfonction des sphincters de l'anus.

D'une manière générale, les personnes âgées ne boivent pas assez, d'où des selles dures sous forme de fécalome qu'elles peuvent avoir de grandes difficultés à évacuer.

On a retrouvé chez des parkinsoniens des lésions neurologiques du système nerveux intestinal qui se traduisent par une baisse de la production de dopamine et la présence de corps de Lewy¹⁷ dans les plexus nerveux intestinaux (myentériques).

Plus on avance en âge, plus difficile est l'activité physique. Les personnes âgées ont peur de tomber, de se fracturer le col du

fémur ou les poignets... Cela demande une forte volonté qui n'a de chance de bien fonctionner que si elle commence assez tôt, dès la moitié de la vie.

N'oublions pas les liens qui existent entre activité physique et pensées positives. Ils seraient capables de produire du « Brain Derived Nervous Factor » (*BDNF*), autrement dit le facteur neurotrophique (une protéine) qui protège dans le cerveau les neurones existants, stimule et différencie les nouveaux neurones.

Vous n'êtes pas convaincus ? Lisez ceci :

- pratiquer une activité physique modérée réduit considérablement le risque d'*Alzheimer* en protégeant d'abord l'hippocampe, première région attaquée par la maladie, centre vital de la mémoire et de l'orientation spatiale. Selon les résultats d'une étude – la première du genre – publiée en 2014¹⁸, cette prévention préserve en effet de façon substantielle la perte du volume de l'hippocampe, y compris chez les personnes à risques ;

- pratiquer une activité physique modérée réduit de 50 % le risque de *Parkinson* (cf. Étude de l'*American Academy of Neurology* dont les résultats portent sur près de 150 000 personnes de plus de 63 ans suivies pendant dix ans).

Respirer à pleins poumons, chanter à tue-tête

S'oxygéner, c'est d'abord RESPIRER. Or, la plupart d'entre nous ne respirons plus correctement. L'air est notre premier aliment : 20 % de cet air que nous inspirons alimente directement le cerveau. Respirer, c'est réduire l'hypoxie (liée à l'hypo-oxygénation) qui nous étouffe au quotidien, ne serait-ce

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

et relaxation, souplesse et fermeté !), l'amour de soi et des autres.

La relaxation à elle seule donne des résultats étonnants face à l'insomnie, par exemple, et peut, de façon plus surprenante, agir sur la santé physique et l'état musculaire. Des chercheurs de la Cleveland Clinic (Ohio) ont découvert qu'une certaine forme de relaxation, avec exercices de visualisation, équivalait à faire de l'exercice physique en améliorant la force musculaire : il suffit, par exemple, d'imaginer que l'on soulève un poids (ce que les volontaires de l'étude ont fait en relaxation quinze minutes par jour pendant trois mois)...

Foi en l'autre, foi en soi... On mesure ici la force de la pensée sur la santé et, par voie de conséquence, l'importance d'apprendre très tôt à faire la chasse aux pensées négatives.

La liberté ou les « contraintes neuronales »

C'est l'expression qui nous convient le mieux pour souligner combien, assez souvent, notre fonctionnement psychique est entravé par des modes de pensée à la mode, dits sociologiquement-corrects, mais qui nourrissent nos « croyances limitantes », terme en vogue en psychothérapie qui dit bien ce qu'il veut dire. Ils fonctionnent comme des interdits, des sujets impossibles à aborder tant qu'on n'est pas en confiance avec l'interlocuteur. Sous-jacente est la peur de se faire rejeter, contester, ridiculiser. Ces sujets concernent souvent la spiritualité judéo-chrétienne, quand il est de bon ton d'être laïque, athée ou agnostique, indifférent et mieux encore antireligieux, en invoquant dans un langage hyper-conservateur, les croisades, l'Inquisition, les dérives sexuelles...

6. Le rôle de la région hippocampique dans la navigation et la mémorisation spatiale des poissons, gros ou petits, apparaît ainsi très tôt dans l'évolution des vertébrés, précédant des séparations datant de centaines de millions d'années.

7. La bromodésoxyuridine (BrdU) est une molécule synthétique qui ressemble à la thymidine. Elle est utilisée pour la détection des cellules qui prolifèrent dans les tissus vivants.

8. Voir la lettre à propos de l'haptonomie sur le site www.professeur-joyeux.com.

9. « *Sustained experience of emotion after loss of memory in patients with amnesia* », Proc Natl Acad Sci U S A., 27 avril 2010 ; 107 (17) : 7674-9. doi : 10.1073/pnas.0914054107. Epub, 12 avril 2010.

10. Du mot latin « limbus », « bord », car le système limbique est situé au bord du cortex.

11. Cf. Pr COSTENTIN, *La Dopamine dans tous ses états*, op. cit.

12. M. MOTAWAJ, A. BURBAN, E. DAVENAS, F. GBAHOU, R. FAUCARD, S. MORISSET et J.-M. ARRANG, « *The Histaminergic System : a Target for Innovative Treatments of Cognitive Deficits* », *Thérapie* 65 (5) 415-522.

13. Un agoniste inverse interagit avec le même récepteur qu'un agoniste de ce récepteur mais en produisant l'effet pharmacologique opposé. L'*antagoniste*, lui, a le même site de fixation que l'agoniste sur le récepteur et bloque ainsi ce dernier, tandis que l'*agoniste inverse* se fixe sur un site de fixation différent, entraînant un changement de conformation du récepteur et empêchant la fixation de l'agoniste.

14. La tacrine (ou tétrahydroaminacrine) est utilisée dans le traitement palliatif de l'Alzheimer. Elle peut être également employée dans le dopage sportif. C'est à cause de sa toxicité hépatique que le médicament *Cognex* (chlorhydrate de tacrine,

donc à base de tacrine) a été retiré de la vente en 2004. Il est remplacé par le donezepil (*Aricept*), la galantamine (*Reminyl*) et la rivastigmine (*Exelon*) qui n'ont pas montré de toxicité hépatique.

15. Maladie neuromusculaire chronique liée à un défaut de transmission entre le nerf et le muscle.

16. A.D. SMITH et al., « *Amniotic-fluid acetylcholinestérase as a possible diagnostic test for neural-tube defects in early pregnancy* », *The Lancet*, 31 mars 1979.

17. Voir les éléments essentiels de la maladie des corps de Lewy.

18. Ce constat s'appuie sur les travaux américains de l'équipe du Dr Carson Smith (School of Public Health-université du Maryland) qui a suivi sur une période de dix-huit mois 4 groupes d'adultes âgés de 65 à 89 ans présentant des capacités cognitives normales. Les groupes ont été classés pour le risque faible ou élevé de développer la maladie d'Alzheimer, et en fonction de leur niveau d'activité physique faible ou élevé. Le volume de leur hippocampe a été mesuré au début du suivi et à la fin par IRM. Résultat : dans les 4 groupes étudiés, seul le groupe de personnes à haut risque génétique pour la maladie d'Alzheimer, et qui n'avaient pas d'activité physique, ont connu une baisse en volume de leur hippocampe (3 %) sur ces dix-huit mois. A contrario, tous les autres groupes ont réussi à maintenir le volume de leur hippocampe intact. Y compris le groupe rassemblant des volontaires à haut risque génétique pour la maladie d'Alzheimer, mais qui pratiquaient un exercice physique !

19. Voir le site www.respirologie-france.com.

20. <http://radiomedecinedouce.com/channel/1-Radio-Medecine-douce#edito>.

21. Odile Jacob.

22. Nous avons pu détecter ce que nous appelons « la mémoire

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Des protéines s'agglomèrent dans les neurones et bloquent leur fonctionnement. L'évolution est en général plus rapide et la détérioration mentale plus marquée, avec troubles du comportement, idées délirantes, hallucinations visuelles, perte du raisonnement, impossibilité de compter. Elle atteint surtout les sujets âgés. S'associent tremblements, chutes, syndromes dépressifs, fausses routes aérodigestives qui peuvent conduire en réanimation respiratoire et deviennent ainsi des marqueurs de fin de vie. Dans cette maladie, on note l'apparition fréquente d'un goût compulsif pour les aliments sucrés.

La maladie des corps de Pick

Dans cette maladie relativement peu fréquente, il y a atteinte progressive et assez rapide des zones frontales et temporales. En France, 5 000 personnes seraient déjà atteintes entre 50 et 60 ans. Les neurones de ces régions dégénèrent et meurent, sans que l'on sache pourquoi. Aucune étude épidémiologique n'a été faite chez ces sujets quant à leurs habitudes alimentaires et sociales.

Sur le plan histologique, on observe soit :

- une accumulation de protéines d'origine inconnue incluses dans les neurones,
- l'accumulation de la protéine « tau »,
- des corps de Pick qui gonflent le neurone et le tuent,
- une atrophie cérébrale simple.

Il existe des formes familiales dues à la mutation d'un gène « tau » qui fabrique des protéines anormales et un second gène, celui de la *progranuline*, mis en évidence récemment dans ces formes.

Dans ces maladies, ce sont les incohérences qui dominent le

tableau clinique : incontinence, perte de la parole, impossibilité d'écrire ou de lire.

Les examens complémentaires (scanner, Petscan) montrent que le cerveau est peu ou mal irrigué dans les zones fronto-temporales.

La tomographie à émission de positons (TEP, ou *PET* en anglais) permet de visualiser l'activité du cerveau, mais cet examen est moins accessible car très coûteux. Surtout, il ne change rien à l'évolution inéluctable de la maladie.

4. Dr P. LEMOINE, *Soigner sa tête sans médicament, ou presque*, Robert Laffont, 2014.

1. Ces nerfs prennent racine dans le tronc cérébral comme nous l'indiquons dans le chapitre qui traite de l'organisation du cerveau. Le mot vague vient du latin « vagus » signifiant vagabond, errant, nomade, qui va çà et là, à l'aventure. Le mot « vague » s'oppose à « précis » car ce nerf a des terminaisons tellement vastes qu'il en devient « vague ».

2. Découverte par l'équipe du Pr J. Hugon à Paris, publiée fin 2014 dans *Journal of Psychiatry and Neuroscience*.

3. Bactérie gram négatif.

4. Maladies Rares Info Services au 01 56 53 81 36 (appel non surtaxé) ou consultez www.orphanet.fr.

Les causes de l'Alzheimer et du Parkinson

« Cherchez la cause et traitez-la, cherchez la cause de la cause et traitez-la. »
Hippocrate

Ces deux maladies neurodégénératives atteignent essentiellement des personnes âgées au-delà de 70 ans.

Il y a cependant des formes précoces chez des sujets jeunes ou des cas familiaux qui ont fait évoquer des anomalies (mutations) génétiques qui pourraient être transmissibles à la descendance ou, au moins, augmentent la susceptibilité d'être atteint par les voies de *l'épigénétique* (alimentation, respiration, environnement, stress, médicaments...).

L'âge avancé et le sexe féminin augmentent les risques d'Alzheimer. Lorsqu'un cas survient dans la famille touchant le père ou la mère, les descendants ont un risque légèrement supérieur à la population générale de même âge d'être atteints à leur tour. Surtout s'ils ont les mêmes comportements, ceux qui font une grande partie de l'épigénétique : mauvaises habitudes alimentaires, addictions...

La génétique très rarement en cause

La génétique de l'Alzheimer

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Le plomb crée l'hypertension. Il est absorbé par les cellules endothéliales à l'intérieur des capillaires cérébraux. Il s'accumule à l'intérieur des mitochondries dans les mêmes zones que le calcium et ainsi freine la production d'énergie destinée aux cellules. La stabilité de la barrière hémato-encéphalique est ainsi perturbée.

L'aluminium (Al)

L'aluminium, métal léger, serait transporté par la ferritine, protéine à laquelle se fixe normalement le fer, mais aussi l'aluminium et le zinc. Chez les patients atteints d'Alzheimer, la ferritine est chargée en majorité d'ions aluminium et non pas de fer. Cette découverte étaye l'ancienne hypothèse selon laquelle l'aluminium joue un rôle central dans l'apparition de la maladie.

Nous sommes envahis par l'aluminium, des déodorants, crèmes solaires, préparons nos repas dans des casseroles en aluminium. On retrouve ce métal dans la levure, le sel de table, les feuilles d'aluminium, les cartouches d'encre et, de plus en plus, dans les aliments, du fait des pluies acides.

Dès 1980, Perl, un neuropathologiste de New York exerçant au Mont Sinai Hospital, avait identifié un pourcentage élevé d'ions aluminium dans les neurones des zones du cerveau détruites, chez les patients Alzheimer.

En 2013, De Sole (et al.) a étudié 2 groupes de personnes : dans le groupe contrôle, sans maladie, la ferritine a une teneur en atomes de fer de 75 % ; chez les patients Alzheimer la teneur en aluminium atteint 62 %, donc la charge en aluminium est presque deux fois plus élevée que la charge en fer.

À propos de l'aluminium, Croisile rappelle qu'il existait autrefois des encéphalopathies à l'aluminium – ne ressemblant

pas à l'Alzheimer – survenant chez les dialysés rénaux dont les bains d'hémodialyse contenaient de fortes concentrations d'aluminium.

Le chrome et le nickel

Ils s'accumulent en priorité dans les organes sexuels, tels prostate et sein. Les nombreux composés qui en contiennent sont à la fois cancérigènes et allergisants, ce qui peut déclencher des maladies auto-immunes, y compris neurodégénératives, du fait de la baisse importante du nombre de lymphocytes T.

Dans l'excellent livre *La nutrition raisonnée* du docteur Ludwig Manfred Jacob, on peut lire sur ce sujet :

Chez les personnes atteintes de démence Alzheimer, il y avait des concentrations de mercure élevées dans les échantillons du cerveau et dans le sang. On a pu montrer dans l'expérimentation animale et in vitro que de faibles doses de mercure peuvent déclencher des modifications des cellules nerveuses typiques de la démence Alzheimer. De faibles concentrations d'autres métaux tels le zinc, l'aluminium, le cuivre, le plomb, le cadmium, le manganèse, le fer, le chrome n'ont pas provoqué ces modifications, mais ont augmenté les effets toxiques du mercure (Hg)¹⁷.

Les amalgames contiennent environ 50 % de mercure et de grandes quantités de cuivre. Les plombages entraînent des concentrations de 2 à 4 fois plus élevées de mercure dans le tissu cérébral.

L'arsenic

On le trouve dans l'industrie, associé aux pesticides, dans certaines eaux courantes, dans la chair des poissons, les peintures, les poisons pour rats, les fongicides, des produits de protection du bois...

L'exposition chronique est à l'origine de modifications nerveuses et sensorielles (engourdissements, fourmillements), sensations de brûlure dans les mains et les pieds, de neuropathie (perte du fonctionnement des nerfs) progressive...

Le niveau d'arsenic dans le corps peut être mesuré dans l'intoxication chronique dans les cheveux et les ongles. Les tests sanguin et urinaire mesurent l'exposition à court terme.

L'importance de la transpiration pour évacuer les métaux lourds

Une activité physique forte permet de transpirer (mieux que le sauna) sans oublier de se doucher après (logique, on ne sent pas très bon), ce qui permet d'évacuer les métaux lourds du tissu adipeux et conjonctif. Mais ils ne sont éliminés qu'au compte-gouttes des cellules nerveuses !

Des plantes médicinales telles que *chlorella* (micro-algue d'eau douce qui joue le rôle d'une éponge), *l'ail des ours*, *la coriandre* peuvent favoriser l'évacuation des métaux lourds, cadmium, plomb, mercure.

La chlorella pourrait faire baisser de 26 % le taux de dioxine présent dans le cordon ombilical et de 30 % dans le lait maternel. D'ailleurs, le taux d'immunoglobuline A (IgA) du lait maternel est beaucoup plus élevé dans le groupe des femmes ayant absorbé la chlorella.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Les effets neurotoxiques de l'alcool

Plusieurs travaux de recherche ont mis en lumière une corrélation entre la consommation abusive d'alcool, le déclin cognitif et la dégénérescence cérébrale. L'une des études les plus significatives a été menée aux États-Unis³ où ont été suivies 6 500 personnes, de 1996 à 2010. Il en ressort que les personnes trop portées sur la bouteille multiplient par 2 le risque de développer de sérieux troubles de la mémoire avec l'âge.

Pour ceux qui l'ignorent encore, en 2007, le centre international de recherche contre le cancer (IARC) a classé l'alcool dans la catégorie des agents cancérigènes pour l'homme... Ce n'est qu'un aspect de cette molécule toxique mais, comme nous vivons dans un pays de culture « alcoolique », une savante ignorance est entretenue sur les dangers de l'alcool. En France, la filière de la production d'alcool représente un demi-million d'emplois directs ou indirects et 16 milliards d'euros en chiffre d'affaires (2007). C'est aussi un secteur contribuant très fortement au solde du commerce extérieur : l'Hexagone se situe parmi les leaders mondiaux d'exportation de vin, de spiritueux et de bières. C'est donc un secteur à choyer.

Mais la réalité, c'est que, pour les neurobiologistes, l'alcool est une « drogue sale ». Car l'éthanol s'insinue dans des dizaines de circuits du cerveau et interfère avec de nombreux systèmes chimiques cérébraux, à la différence d'autres drogues comme la cocaïne ou les opiacées qui ne s'attaquent qu'à un seul système dans le cerveau.

Le docteur William Lowenstein a très bien décrit ces processus dans son livre *Ces dépendances qui nous gouvernent*.

Comment s'en libérer ? Voyons avec lui jusqu'où cette drogue agit :

Elle interfère avec de nombreux systèmes chimiques cérébraux. Pas seulement le système dopaminergique, mais aussi les systèmes sérotoninergiques (souvent impliqués dans les régulations de l'humeur et les processus dépressifs), GABAergiques, ou encore ceux du glutamate (qui jouent un rôle clé dans le contrôle de l'anxiété et des émotions).

De plus, l'alcool agit directement sur les membranes de la plupart des cellules cérébrales. Cela explique, en partie, les grandes variations d'effets neuropsychiatriques de l'alcool d'un individu à l'autre, mais aussi l'étendue de ces méfaits sur les équilibres émotionnels, sentimentaux et relationnels.

On sait désormais mesurer l'indice addictogène des substances psychoactives. Cet indice représente le nombre de personnes devenues dépendantes par rapport à celles qui sont en contact avec cette substance. En France, l'alcool a un indice addictogène de 10 à 15 %, comme le cannabis. Les Indiens d'Amérique du Nord, eux, qui ne connaissaient pas l'alcool, pouvaient être addicts à *l'eau de feu des Blancs* en quelques mois, à 90 ou 95 %. La cocaïne est à peine plus addictogène, avec 15 à 17 %. Le tabac et l'héroïne arrivent en tête avec 60 % ! Ajoutons qu'il n'existe aucun remède efficace devant un alcoolisme déclaré !

Alors gare aux alcools forts, prédateurs de mémoire ! Gare au vin aussi, qui contient certes des polyphénols et du bon resvératrol, mais aussi des sulfites, du dioxyde de soufre (SO₂) ou anhydride sulfureux (l'un des polluants les plus agressifs qui

soient dans l'atmosphère), et le plus souvent des pesticides... Mieux vaut consommer les vins bio, plutôt rouges et de façon modérée, sans dépasser un ballon à chaque repas, soit pas plus de 250 ml par jour en associant une activité physique qui aide à transpirer.

Dans une étude menée en 2008 par les associations du *Pesticides Action Network Europe*, on a analysé 34 bouteilles de vin rouge issues de l'agriculture classique en provenance de plusieurs pays, dont la France. Résultat : 100 % des vins testés étaient contaminés par des pesticides. Chaque échantillon testé contenait en moyenne plus de 4 résidus de pesticides différents : les plus contaminés contenant jusqu'à 10 pesticides. Les chercheurs ont comparé les niveaux de pesticides à ceux qui sont tolérés pour l'eau du robinet : dans certains vins, les quantités étaient jusqu'à 5 800 fois supérieures aux concentrations maximales admissibles autorisées par pesticide dans l'eau !

« Parmi ces résidus trouvés, de nombreuses molécules sont des cancérigènes possibles ou probables, des toxiques du développement ou de la reproduction, des perturbateurs endocriniens ou encore des neurotoxiques », ont conclu les experts...

En moyenne, on estime que le niveau de pesticides dans le vin est 1 000 fois supérieur à celui qui est autorisé pour l'eau.

Si des chercheurs avaient le courage (et le financement !) pour étudier le rôle de l'alcool dans les maladies neurodégénératives, gageons que les Pernod-Ricard-Whisky-Coca-Redbull-Vodka perdraient soudain de leur attrait... Car, entre les alcooliques déclarés et les abstinents, combien sont dépendants sans le reconnaître ou sans même se poser cette

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

Les diagnostics de certitude de l'Alzheimer et du Parkinson

« L'avantage des médecins,
c'est que lorsqu'ils commettent une erreur,
ils l'enterrent tout de suite... »

Alphonse Allais

Selon une étude publiée début mai 2015 par Cap Retraite, 1 malade d'Alzheimer sur 2 ne serait pas diagnostiqué aujourd'hui en France, et serait, en conséquence, privé de prise en charge adaptée. 500 000 personnes seraient prises en charge et plus d'un million seraient atteintes.

Encore des inégalités sociales et territoriales !

Ce sont les départements urbains du Nord, des Bouches-du-Rhône et de Paris qui diagnostiqueraient le mieux les personnes atteintes d'Alzheimer, avec plus de 30 % des malades pris en charge. En revanche, dans les zones rurales de la Creuse, des Deux-Sèvres ou du Gers, cette proportion serait de seulement 15 %.

Il existe en France 400 centres de consultation mémoire et 252 maisons pour l'autonomie et l'intégration des malades d'Alzheimer.

« Une prise en charge précoce permettra au sujet de rester

plus longtemps à son domicile, lieu par excellence à favoriser car porteur de l'histoire et de la mémoire », souligne le gériatre Hughes Bensaid.

L'étude de Cap Retraite estime que « si l'ensemble des malades estimés était diagnostiqué et pris en charge, il faudrait créer 20 fois plus de places en Esad (Équipe spécialisée Alzheimer à domicile) pour atteindre près de 105 000 places, et multiplier par 10 (à près de 150 000) le nombre de places en accueil de jour ».

La Lozère, le Vaucluse et les Pyrénées-Orientales sont les mieux pourvus en équipes spécialisées à domicile, tandis que la Seine-Saint-Denis, l'Aisne et la Meurthe-et-Moselle proposent l'offre de services la moins adaptée.

Pour les malades aux stades modéré ou sévère, résidant en maisons de retraite médicalisées (EHPAD), les exercices proposés par les pôles d'activité et de soins adaptés (Pasa) sont essentiels pour ralentir l'évolution de la maladie (relaxation, musicothérapie, jeux stimulant la motricité...), mais ils ne sont présents que dans un EHPAD sur six. Ainsi, pour prendre en charge l'ensemble des malades estimés, il faudrait créer plus de 130 000 places dédiées au niveau national, évalue l'étude.

Dégénérescence des neurones dans les deux cas

Dans les deux maladies on observe une dégénérescence des neurones pouvant conduire à la démence.

Le livre de référence *DSM IV* des neurologues et psychiatres précise :

La démence se définit par une atteinte des fonctions intellectuelles et cognitives suffisamment sévère pour entraîner une perte d'autonomie dans les gestes de la vie quotidienne ou dans les interactions sociales, évoluant depuis au moins six mois.

L'idéal serait évidemment de dépister le plus tôt possible les deux maladies qui nous occupent par une simple prise de sang afin de pouvoir agir de manière préventive. Pour un des plus grands spécialistes de la maladie d'Alzheimer, le professeur Bruno Dubois, « son diagnostic est difficile et, encore en 2015, les critères ne sont que cliniques. Mais le dosage des marqueurs dans le LCR peut apporter le diagnostic de certitude ». Pour lui, il ne faudrait faire le diagnostic que si le patient est demandeur.

Le dépistage sanguin : un rêve qui peut devenir réalité

En 2007, le docteur Jean-Michel Bader a excellemment rapporté la publication du *Lancet Neurology* : « Une étude hollandaise démontrant un lien entre un dosage sanguin de deux protéines amyloïdes spécifiques et un risque décuplé de maladie d'Alzheimer ou d'autres démences. »

L'étude doit tout à des seniors hollandais. Un groupe d'habitants du quartier Ommord de Rotterdam de plus de 55 ans est suivi depuis 1990 par le département d'épidémiologie et de statistiques du centre médical Erasmus de la ville pour déterminer la fréquence et les facteurs de risque de maladies cardiovasculaires et neurodégénératives (dont la maladie d'Alzheimer). Les chercheurs ont proposé à ces 7 983 volontaires de répondre à un questionnaire élargi, de se

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

- la désignation d'une odeur parmi quatre choix de réponses ;
- la distinction d'une première odeur parmi quatre nouvelles ;
- la reconnaissance d'une odeur après un délai pouvant varier de quelques minutes à quelques heures.

Dans le cas des patients atteints de la maladie de Parkinson, il y a très peu de différences de performance entre les quatre tâches : comparés aux groupes témoins, ces patients semblent être affectés de façon égale dans chacune des tâches. En revanche, pour ceux qui souffrent de la maladie d'Alzheimer, des différences significatives sont observées dans les tâches visant la distinction et la reconnaissance des odeurs, deux tâches impliquant la mémoire.

En comparant les performances selon le type de maladie dégénérative, il ressort que les patients parkinsoniens ont un seuil de détection des odeurs plus faible que ceux souffrant de la maladie d'Alzheimer. « Les mécanismes neurologiques touchés ne sont donc pas les mêmes », en conclut Johannes Frasnelli.

Les effets de la maladie d'Alzheimer se font surtout sentir dans les tâches nécessitant la mémorisation, alors que ceux de la maladie de Parkinson réduisent la sensibilité de la perception des odeurs, ce qui a des conséquences sur les trois autres tâches.

À son avis, les tests de dépistage de ces deux maladies auraient donc avantage à inclure des tests olfactifs, puisque l'odorat est l'un des premiers sens altérés et qu'il l'est de façon très nette. La détermination du seuil de détection permettrait, en

outre, d'établir de façon précoce si la perte neuro-dégénérative est due à la maladie d'Alzheimer ou à celle de Parkinson.

« Plus ces maladies sont détectées tôt, plus on est en mesure de freiner leur évolution avant le stade clinique », souligne-t-il.

Outre-Atlantique, des médecins ont également testé 589 personnes, âgées de 54 ans à plus de 90 ans, en leur demandant d'identifier 12 odeurs très communes comme celles du citron, du chocolat, du poivre noir, de la banane, de l'essence de voiture et de savon, du thym... Pour chacune de ces odeurs, les participants devaient choisir entre 4 réponses : pour la cannelle, par exemple, s'agit-il de bois, de noix de coco, de cannelle ou de fruit ?

Au début de l'étude, en 1997, aucun des sujets ne souffrait de troubles cérébraux. Les mêmes personnes ont ensuite été testées pour leurs capacités mentales et soumises à 20 tests cognitifs. Elles ont fait l'objet d'examens cliniques et neurologiques réguliers tous les ans, jusqu'en 2002. Il a été constaté, au cours de ces cinq années écoulées, que les personnes ayant fait au moins 4 erreurs de reconnaissance lors des tests olfactifs, avaient 50 % de plus de risques de souffrir de problèmes cérébraux que les personnes n'ayant fait aucune erreur. Un tiers d'entre elles ont développé des formes modérées de troubles de la mémoire.

Les chercheurs américains ont pondéré les résultats des tests en fonction de l'âge, du sexe, du niveau d'éducation, des antécédents médicaux (attaque cardiaque, cérébrale) et de leur passé de fumeur ou non.

*Un moyen d'identifier la maladie bien avant
l'installation de la démence*

Les travaux confirment des liens déjà établis par les chercheurs, entre la perte de l'odorat et la maladie : les patients atteints d'Alzheimer présentent cliniquement des lésions microscopiques situées dans une région du cerveau impliquée dans l'odorat.

L'intérêt de cette dernière étude réside dans le fait qu'elle est la première à mesurer les fonctions olfactives de personnes en bonne santé et à rechercher des altérations mentales susceptibles de prédisposer à la maladie.

Si la maladie est diagnostiquée suffisamment tôt, il existe des moyens de faire reculer le passage à la perte d'autonomie du patient, jusqu'à son décès. Notre collègue Bruno Dubois³ est formel : « Aujourd'hui il est possible d'identifier la maladie bien avant l'installation de la démence, en croisant plusieurs critères : la neuropsychologie et des tests de mémoire développés récemment, la neuro-imagerie et des marqueurs biologiques. »

Un travail de doctorat effectué dans le cadre d'une collaboration entre le Laboratoire d'électronique de l'École supérieure de physique et de chimie industrielles de la ville de Paris (ESPCI) et l'équipe « Neurobiologie de la mémoire olfactive » de l'Institut des Sciences cognitives de Lyon, réalisé par François-Benoît Vialatte, a mis au point *l'enregistrement de l'activité de populations neuronales pour des applications à l'apprentissage olfactif chez l'animal (rat) et à la détection précoce de la maladie d'Alzheimer.*

Une autre étude, italienne⁴, a évalué l'olfaction chez des patients atteints de légers troubles cognitifs mnésiques (TCM) et les liens entre l'olfaction et l'évolution de ces troubles vers la maladie d'Alzheimer (MA). Il s'agit d'une étude de cohorte,

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

À propos du lait et du calcium en particulier, deux équipes françaises appartenant au Laboratoire des canaux calciques (IGF, CNRS, Inserm des universités Montpellier 1 et 2) étudient l'importance des ions calcium dans l'équilibre des cellules. Ces ions sont à la base de l'information entre les neurones. Leur influence dans la maladie d'Alzheimer a été établie par d'importantes publications internationales (*Recherche & Santé*, août 2013).

« Nous savions déjà qu'une famille de canaux calciques est produite en grande quantité dans le cerveau de personnes souffrant d'Alzheimer », affirment les équipes de Patricia Paterlini et Mounia Chami et celle de Frédéric Checler. Ces canaux favorisent l'accumulation de calcium dans les cellules.

Or, il a été démontré que le calcium joue un rôle dans la production du peptide amyloïde. Les symptômes diminuent si l'on bloque l'un des principaux canaux calciques au niveau des neurones.

Ainsi, le *Dantrium* (Europe) ou *Dantrolène* (USA), médicament myorelaxant, abaisserait la quantité de peptide amyloïde en diminuant la concentration de calcium intracellulaire.

De nombreux travaux seront nécessaires pour trouver la molécule idoine mais, avant tout, se pose la question de la consommation excessive de calcium d'origine animale.

Parmi les produits animaux excellents pour le système nerveux : les viandes marinées, poissons et fruits de mer frais et/ou cuits par marinade ou vapeur douce et rapide.

Les 7 piliers de « l'alimentation 4 M »

On a déjà beaucoup publié sur *le French Paradox*, mais nous voulons simplement parler du *Mediterranean Paradox* sur lequel s'appuie cette « alimentation 4 M » pouvant aider à réduire de moitié les risques d'Alzheimer, en particulier.

Cette « alimentation 4 M » repose sur 7 éléments.

1. *L'huile d'olive*

Cette huile² devrait être utilisée au quotidien. Elle apporte la vitamine E et des polyphénols, tels que tyrosol et hydroxytyrosol, à laquelle on peut ajouter l'apport d'oméga 3 avec de l'huile de colza, de lin³ ou, mieux encore, de périlla (voir plus loin). Autant que possible, mieux vaut ne pas faire cuire l'huile.

La vitamine E naturelle à fortes doses et certains de ses dérivés, tels les deux polyphénols précités, seraient capables de réduire certaines des lésions cérébrales inflammatoires et de restaurer la formation de myéline.

2. *Le vin (de qualité)*

« Un peu de vin est un antidote contre la mort ; en grande quantité il est le poison de la vie », dit un proverbe persan.

Le vin, à raison d'un ballon de 125 ml⁴ par repas, soit au total pas plus d'un quart de litre par jour de bon vin rouge, si possible *bio* pour éviter trop de sulfites et avoir une bonne quantité de polyphénols, est un aliment à ne pas négliger.

Comme apéritif, les vins doux ou cuits peuvent ouvrir l'appétit, créant une certaine salivation avec la sécrétion de ptyaline ou amylase. On dit que l'eau vient à la bouche. Cette enzyme transforme l'amidon en dextrine, en maltose et glucose.

C'est pour cette raison qu'il est bon d'ajouter à l'apéritif quelques végétaux, comme des petits légumes à croquer.

Le vin consommé en milieu ou en fin de repas facilite la digestion des repas gras.

Le vin, surtout rouge, est diurétique et antiseptique urinaire. Il a des vertus antibiotiques en particulier contre les colibacilles, qui peuvent venir dans le système urinaire par le cycle entéro-rénal en particulier chez les personnes constipées chroniques.

Le vin, par son polyphénol, la « routine », facilite la contraction intestinale et ainsi peut éviter la constipation, si on l'associe à une alimentation telle que des fibres, des fruits, légumes et légumineuses cuites *al dente*.

Enfin, le vin agit sur la sphère mentale, ce qu'a si bien résumé François Rabelais : « Le jus de la vigne clarifie l'esprit et l'entendement, chasse tristesse, donne joie et liesse. »

Une étude de l'université de Californie⁵ a montré, chez 4 000 personnes de plus de 60 ans, qu'une consommation modérée de vin serait protectrice des handicaps physiques. Soit moins de 15 unités d'alcool par semaine et moins de 5 par jour.

Les buveurs modérés avaient 17,7 % de risques d'être invalides, les gros buveurs 21,4 % et les abstinents 26,7 %.

Conclusion : l'abstinence complète n'est pas bonne conseillère. Remarquons que ces résultats n'ont été retrouvés que chez des personnes en bonne santé.

3. Les produits de la mer

Poissons et fruits de mer sont de précieuses sources de nutriments, pour le cerveau notamment. Mais il faut savoir les faire cuire pour éliminer les métaux lourds et les pesticides que charrie la mer. L'idéal serait d'en consommer 3 fois par semaine.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

pour 100 g), de canard (500 à 700 µg pour 100 g) ;

- les asperges (70 µg pour 100 g) ;
- le jaune d'œuf cru, la mâche, les noix, le muesli, le fromage de chèvre sec (130-170 µg pour 100 g) ;
- le brocoli (80 µg pour 100 g) ;
- la laitue (30 µg pour 100 g) ;
- le melon (45 µg par 1/2 melon) ;
- les poires (10 µg pour 100 g) ;
- les herbes aromatiques telles que menthe, romarin, origan...

La vitamine B9 est particulièrement recommandée aux femmes enceintes, surtout au début de la grossesse et idéalement, plusieurs mois avant qu'elle ne débute : 400 µg par jour.

Les remparts antioxydant- antivieillessement... et anticancer !

« La santé dépend plus des précautions que des médecins. »
Bossuet

Le stress oxydant est un syndrome que les biochimistes ont parfaitement défini mais qui, au contraire des antioxydants censés le combattre, reste peu connu, et particulièrement des médecins qui ne l'étudient pas, ou si peu, sur les bancs de la faculté.

La découverte de ce phénomène, il est vrai, ne remonte qu'aux années 1950, et la science ne s'y intéresse sérieusement que depuis une vingtaine d'années.

Cette méconnaissance n'est pas étrangère à l'impuissance de la médecine dans les grandes pathologies qui ont explosé dans la deuxième partie du XX^e siècle : cette forme de stress, en effet, joue un rôle important dans l'explication des maladies et surtout des affections dégénératives multifactorielles.

Le professeur Luc Montagnier, prix Nobel de médecine, le martèle depuis des années, à raison, et il n'est plus le seul !

Il existe des milliers de publications très sérieuses consacrées au stress oxydant et aux radicaux libres (RL) qui l'installent, c'est une réalité scientifique. Et des centaines de chercheurs, biochimistes et gérontologues, travaillent actuellement dans cette approche aux quatre coins du monde.

Le stress oxydant (d'Occident) fait le lit des dégénérescences¹⁶

Le stress oxydant est cette sorte de « rouille » qui, en s'accumulant dans notre corps, nous fait vieillir de façon accélérée. C'est ainsi que, par l'intermédiaire des radicaux libres (RL) déjà évoqués, il favorise les maladies chroniques, Parkinson, Alzheimer, la sclérose en plaques, le diabète, les cancers¹⁷.

Ne serait-ce que parce que nous respirons, et parce que nous devons nous nourrir, nous sommes tous concernés par les RL et le stress oxydant dès la naissance. Mais il y a vieillissement naturel, tous les jours d'un jour, et vieillissement prématuré, de plus en plus fréquent dans la population.

Le vieillissement naturel est responsable d'une atrophie corticale qui progresse normalement de 1 à 2 % par an à partir de 60-70 ans du fait de la perte en eau, c'est-à-dire déshydratation et perte de volume des neurones insuffisamment hydratés, mais aussi réduction des connexions synaptiques et mort des neurones liée à l'apoptose.

Évidemment, on retrouve une hypoperfusion vasculaire et un hypométabolisme des régions cérébrales atteintes. Cette atrophie n'est pas inéluctable si l'on sait la neutraliser grâce à des boissons suffisantes associées à un apport protéique adapté, car les bonnes protéines retiennent l'eau. Dans l'Alzheimer, l'atrophie augmente de 8 à 10 % par an.

Le simple fait de respirer, de s'alimenter, de s'activer, de produire de l'énergie et des calories indispensables à la vie génèrent tout naturellement 5 à 10 % de ces radicaux libres.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

molécule dont on attend les effets bénéfiques.

C'est grâce aux rayons ultraviolets du soleil (d'où le nom de « vitamine soleil »), que notre corps produit le cholécalciférol (vitamine D3) qui après un passage au foie puis au rein prend sa forme active, le *calcitriol*. En excès, elle peut s'accumuler dans les graisses en réserve et le foie, et être remise en circulation selon les besoins de l'organisme.

Voici les meilleures sources en vitamine D dans notre alimentation.

Aliments	Portions	Vitamine D*
Saumon grillé ou poché	100 g	600-920 UI
Saumon en conserve	100 g	320-760 UI
Thon rouge grillé Hareng de l'Atlantique mariné	100 g	280 UI
Truite grillée	100 g	200-280 UI
Lait de vache 0 % à 3,25 % MG	250 ml (1 tasse)	120 UI
Jaune d'œuf	1 jaune d'œuf liquide	80 UI

*1 µg = 1 microgramme = 40 UI

Selon les récentes recommandations de l'Endocrine Society, « les personnes souffrant d'obésité ont des besoins accrus en *vitamine D*, car la graisse corporelle séquestre une partie de la

vitamine D, l'empêchant ainsi de circuler dans le sang. Un apport de 6 000 à 10 000 UI par jour est recommandé pour les adultes obèses ».

Quel que soit votre choix en micro-nutrition, n'oubliez jamais ces 6 règles d'or :

- toute supplémentation doit se faire dans le cadre d'un régime alimentaire équilibré ;

- l'automédication est possible (même s'il vaut mieux être suivi) mais ne doit pas dériver dans l'abus ou durer de façon ininterrompue (des temps de pause sont indispensables, comme pour les produits à base de plantes, ne serait-ce que pour potentialiser les effets recherchés) ;

- un antioxydant mal conservé ou de mauvaise qualité peut être oxydé et entraîner l'inverse de l'effet désiré... ;

- les associations sont toujours préférables aux produits purs seuls ;

- mieux vaut privilégier les complexes d'origine naturelle ;

- demander régulièrement à votre médecin des tests sanguins (ou urinaires), pour surveiller vos taux.

Le rempart des bons gras : des oméga 3 aux acides gras à chaîne moyenne

Cette alimentation équilibrée doit aussi bien l'être en gras.

Les acides gras oméga 3, et pas que les poissons

Agressé par le stress d'Occident... le cerveau a besoin, pour être protégé, d'une grande quantité d'acides gras dits *essentiels*, les acides gras polyinsaturés (AGPI) en particulier les oméga 3.

Une vaste étude, la « cohorte des trois cités⁴ », portant sur des milliers de personnes, a démontré qu'un taux élevé d'oméga 3 (taux élevé d'acide eicosapentanéoïque = EPA) réduit le risque dépressif chez les personnes âgées. Une teneur sanguine élevée en EPA est inversement proportionnelle à l'intensité des symptômes dépressifs. Cet acide gras joue un rôle fondamental dans les mécanismes neuronaux.

Hélas, peu de neurologues ont intégré les relations entre alimentation et système nerveux central. Ce sont souvent les malades qui leur en parlent, et rares sont les médecins qui essaient. Ces notions, comme l'approche du stress oxydant, ne leur ont jamais été enseignées ! Et ce ne sont pas les laboratoires pharmaceutiques qui vont leur mettre la puce à l'oreille...

Nous avons déjà souligné l'importance du rapport oméga 3/oméga 6 : idéalement, il devrait être de 1 pour 4, or notre alimentation moderne l'établit plutôt à 1 pour 24. Ce déséquilibre est à prendre sérieusement en compte car les oméga 6, en excès, ont des effets pro-inflammatoires et pro-agrégant d'où souvent la formation de minuscules plaquettes. Celles-ci, quand elles sont trop nombreuses, peuvent obstruer des micro-vaisseaux du cerveau.

Quant aux acides gras dits « oméga 3⁵ », ils augmentent la souplesse, la perméabilité des membranes et donc l'efficacité des neurotransmetteurs au niveau des synapses. C'est l'oméga 3 DHA qui est le plus vulnérable à l'oxydation.

Le cholestérol, aussi, est un puissant stimulant de la multiplication des connexions neuronales. Nous avons vu qu'il nous en fallait un bon taux (ce que le « tout statines » ne favorise pas !).

On peut prescrire chez ceux qui ne veulent pas manger de poisson de fortes doses d'EPA, DHA, de l'huile de Krill (mini-

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

5. L'acide eicosapentaénoïque (EPA) est le composant des huiles de poisson qui agit sur les triglycérides et les suites d'infarctus. L'organisme est capable de fabriquer de l'EPA à partir du DHA, mais également à partir de l'acide alpha-linolénique (ALA) et de l'acide gamma-linolénique (GLA).

Le DHA (à ne pas confondre avec l'hormone DHEA qui est dangereuse et peut induire des cancers hormono-dépendants) ou acide docosahexaénoïque est très nécessaire à la vision, ainsi qu'au développement du système nerveux et à son fonctionnement. Le lait maternel contient de grandes quantités de DHA.

6. Cf. D. VIALARD, « La reine des oméga 3 a les yeux bridés », avril 2015, sur le site Plantes & Santé (plantes-et-sante.fr).

7. M. ASIF et al., « *Nutritional and functional characterisations of perilla frutescens seed oil and evaluation of its effect on gastrointestinal motility* », *Malay J. Pharm. Sci.*, vol. 8, no. 1 (2010) : 1-12.

M. OKAMOTO et al., « *Effect of perilla seed oil on supplementation on leukotriene generation by leukocyte in patient with asthma associated with lipometabolism* », *International Archives of Allergy and Immunology*, (2000b) 122 : 137-142.

M. ASIF et al., « *Health effects of omega-3,6,9 fatty acids : Perilla frutescens is a good example of plant oils* », *Orient Pharmacy and Experimental Medicine*, 2011, 11:51-59.

8. Pour en savoir plus sur cette huile complète de périlla, voir le site du spécialiste Salvia Nutrition : www.salvia-nutrition.com.

9. S.-H. CHOI, J.-M. HUR, E.-J. YANG, M. JUN, H.-J. PARK, K.-B. LEE, E. MOON, K.-S. SONG, « β -secretase (BACE1) inhibitors from *Perilla frutescens* var. *acuta* », *Arch. of Pharmacal Research*, février 2008, vol. 31, issue 2, p. 183-187.

10. Y. ZASSHI, *Dopaminergic neuroprotection via Nrf2-ARE*

pathway activation : identification of an activator from green perilla leaves, 2013 ; 133 (9) : 983-8. Pubmed PMI D : 23995806.

11. Le terme « coco » est apparu au début du XVI^e siècle. Il vient du portugais, puis de l'espagnol *coco* dont la signification approximative serait « croquemitaine », « singe », « farfadet » ou « spectre », par allusion au fait que la coque rappelle un visage d'allure hirsute. Le terme « copra » (ou « coprah ») vient de l'anglais ou du portugais, qui l'a emprunté à *koppara*, mot d'un dialecte tamoul. Il désigne plus spécifiquement la noix de coco décortiquée et séchée.

12. Ils consomment 56 % de graisses dont 90 % sous forme d'huile de coco.

13. F. NAFAR, K.M. MEAROW, « *Coconut oil attenuates the effects of amyloid- β on cortical neurons in vitro* », *Journal of Alzheimer's Disease*, 2014 ; 39 (2):233-7. doi : 10.3233/JAD-131436.

14. Mary T. Newport est la directrice fondatrice de l'unité des soins néonataux à l'hôpital régional de Spring Hill, en Floride. En 2008, le Dr Newport a écrit un article « Et s'il y avait un remède à la maladie d'Alzheimer et que personne ne le savait ? » Son article a été diffusé dans le monde entier sur internet. Le Dr Newport a été invitée depuis 2010 à présenter le sujet à la Conférence internationale sur la maladie d'Alzheimer et dans de nombreux pays.

15. Aux États-Unis, *Axona* : présentation en sachets à diluer dans un verre d'eau. <http://www.about-axona.com/> Tél. 00 1-877-649-0004. Disponible uniquement aux États-Unis (sur prescription).

Fuel For Thought : présentation en pack de 12 bouteilles de 75 ml. 1 bouteille pour une dose journalière.

<http://www.fuelforthought.co/> Tél. 00 1855 453-8663.

En France, Laboratoire D. Plantes : *Cetogen*, boîte de 30 sachets à diluer dans un verre d'eau à raison de 3 sachets par jour. www.dplantes.com. Tél. : 0475538009.

16. Laboratoire Phytobôkaz en Guadeloupe (www.phytobokaz.fr). Dr Henry Joseph – Phytochemistry, août 2005, 66 (15) : 1825-31.

17. Voir le site officiel www.holiste.com.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

nommée « Turmeric » en anglais et qualifiée de « safran des Indes ») présente de nombreuses propriétés intéressantes, notamment anti-inflammatoires et antioxydantes²⁸ qui en font un bon protecteur des fonctions cognitives.

Elle agit comme inhibiteur de l'agrégation des plaques amyloïdes et de l'acétylcholinestérase (ce qui a été démontré chez la souris) et protège les membranes des neurones (contre le stress oxydant). Mais comme sa biodisponibilité est faible (il faudrait au moins 8 g pour en bénéficier), elle est associée dans la plupart des compléments à de la pipérine, substance tirée du poivre qui facilite son assimilation en bloquant sa dégradation.

La curcumine réduirait nettement les risques de déclin cognitif, si l'on en croit les chercheurs de l'université de Singapour²⁹.

Une autre étude menée pendant un an au Japon a montré que la prise de 100 mg/j de curcumine améliorait les fonctions cognitives, réduisait l'agitation, l'anxiété et même d'éventuelles hallucinations.

À noter qu'une autre substance présente dans le curcuma – la turmérone – intéresse actuellement beaucoup les chercheurs. Cette sesquiterpénoïde (cétone sesquiterpénique) montre des propriétés anti-inflammatoires et neuroprotectrices³⁰. Une équipe allemande a découvert un aspect particulièrement intéressant de la turmérone : elle stimule la prolifération de cellules souches *in vitro*³¹ et pourrait aider à réduire les lésions cérébrales et à la régénération neuronale du cerveau.

En prévention, la curcumine reste intéressante mais le curcuma entier l'est sans doute davantage. Alors mieux vaut épicer ses plats gras (cette association est idéale) avec un peu de curcuma et/ou d'employer du curry dans sa cuisine, ce mélange d'épices en contenant.

Le safran

Le safran de qualité (d'origine iranienne, notamment) est une épice rare et trop chère chez nous pour une utilisation quotidienne, mais, en Inde, il est considéré comme aussi efficace que le donépézil (inhibiteur de l'acétylcholinestérase), avec bien moins d'effets secondaires.

Cette épice est également réputée pour donner de « l'allant », euphoriser légèrement, équilibrer l'humeur, et pour ses vertus aphrodisiaques. Pour obtenir ce type de résultat, une concentration d'au moins 6 % de stigmates est nécessaire et au moins 600 mg par jour (ces produits sont rares mais on en trouve sur le marché du complément alimentaire).

L'huperzine A

Il a été observé que cette substance extraite d'une plante chinoise, une fougère, lycopode (*Huperzia serrata*), améliorerait la mémoire chez les personnes vieillissantes. C'est d'ailleurs la plante de la pharmacopée traditionnelle chinoise utilisée dans le traitement des démences. Il s'agit d'un alcaloïde qui agit comme inhibiteur de la cholinestérase et qui soutiendrait ainsi le rôle de l'acétylcholine dans le processus de la mémoire.

Selon les résultats d'une étude clinique chinoise randomisée et multicentrique rassemblant 103 patients, résultats rapportés par le « médecin aux pieds nus » Jean-Pierre Willem³², les chercheurs ont observé une amélioration significative après huit semaines chez les sujets qui prenaient de l'huperzine A par rapport à ceux ayant reçu un placebo. L'huperzine A pourrait être d'une efficacité équivalente à celle des inhibiteurs médicamenteux de la cholinestérase.

Et, contrairement aux médicaments, ce complément ne

présente aucun effet secondaire. Certes, l'huperzine A fait toujours l'objet d'études, mais celles qui ont été menées jusqu'à présent montrent majoritairement un effet d'amélioration des facultés cognitives. Elle est donc recommandable en prévention et pour ralentir la maladie dans ses formes modérées. Certains pensent même que cette plante chinoise pourrait entrer dans les traitements de la maladie dans un futur proche. La posologie recommandée est de 2 gélules de 50 mg par jour pendant trois mois.

Des compléments bio-synthétiques

L'acétyl-L-carnitine

La carnitine, synthétisée par l'organisme (le foie et les reins) à partir de la lysine et de la méthionine (acides aminés apportés par l'alimentation), joue un rôle important dans la production d'énergie ATP dans les mitochondries, aide également à produire de l'acétylcholine et à évacuer les déchets (sous-produits toxiques) des mitochondries.

On sait synthétiser la carnitine en laboratoire. Il existe deux formes de supplément alimentaire : la L-carnitine, hydrosoluble, et l'acétyl-L-carnitine, liposoluble (dans les graisses). Or, selon une méta-analyse de 21 études³³, cette forme acétyl-L-carnitine ralentit ou améliore le déclin cognitif chez les malades.

Les doses recommandées vont de 1,5 à 3 g/jour.

La phosphatidylsérine

La phosphatidylsérine (PS) est un phospholipide parmi d'autres, composant les membranes cellulaires. C'est la plus abondante au niveau des neurones. Ce serait la molécule naturelle la plus active pour la récupération de la mémoire dans

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

propose de l'ubiquinol qui serait bio-identique à celui fabriqué par l'organisme. Et qui, garantit-il, traverse la barrière sang/cerveau. Posologie recommandée : 1 à 2 gélules de 100 mg/jour.

Le NADH

Cette coenzyme NADH (nicotinamide adénine dinucléotide deshydrogénase) dérivée de nicotinamide (vitamine PP ou B3) joue un rôle important dans la biochimie du métabolisme, notamment dans la synthèse de la dopamine. Elle est également indispensable à la synthèse de la molécule d'énergie ATP, et donc au métabolisme énergétique de la cellule.

Une étude parue dans la revue *Cell* en 2013¹⁶ laisse à penser que cette molécule pourrait inverser certains effets du vieillissement de la cellule.

Le NADH a fait l'objet d'essais sur la maladie de Parkinson à l'Institut Birkmayer de Vienne : il a été administré soit en perfusion (chez 415 patients) soit par voie orale (470 patients) et, dans les deux cas, les médecins ont observé des effets bénéfiques au niveau de la marche, de la posture ou du débit de parole. Ils ont également noté chez une partie de ces malades une amélioration de l'humeur et des performances cognitives.

La principale source alimentaire du NADH est la viande mais la cuisson et la digestion la détruisent en grande partie. C'est pourquoi on le conseille en supplémentation sous forme gastrorésistante. Posologie recommandée : 1 cp de 5 mg par jour au cours d'un repas.

La tyrosine

Comme précurseur de la dopamine, elle est largement proposée par le docteur Lemoine dans son livre. Est-elle

vraiment métabolisée en dopamine ? Pas certain, répond le spécialiste international de la dopamine, le professeur Costentin.

Quelques volutes de fumée...

La nicotine

« Fumer plus pour trembler moins » est évidemment utilisé par les publicitaires... La nicotine stimule la dopamine. La nicotinothérapie transdermique est utilisée en Suisse, pas en France. Pour la plupart des médecins, le bénéfice ne pèse pas lourd.

Le cannabis

En mars 2014, la revue *Clinical Neuropharmacology* a annoncé que le cannabis diminuerait les douleurs et améliorerait le sommeil. L'étude n'a été menée qu'avec 32 personnes. Une seule certitude : l'effet n'est pas immédiat.

Des thérapies naturelles à ne pas négliger

La suppression des métaux lourds par la chélation

La chélation – que l'on prononce « kélation » – est destinée à désintoxiquer l'organisme des minéraux et métaux nuisibles.

Le mot tire son origine du grec *khêlê*, signifiant « griffes » ou « pinces ». L'agent chélateur, qui peut être injecté par voie veineuse, se lie à des minéraux ou des métaux ionisés (chargés électriquement), comme le fer, le calcium, le plomb, le cuivre... Le complexe qui en résulte étant stable, inactif, non toxique et

soluble, il peut facilement être éliminé par voie urinaire.

Les techniques de sudation : de l'importance de transpirer...

Transpirer permet à notre organisme à la fois de réguler sa température et d'éliminer les déchets organiques, les toxines et les toxiques. Pour ces derniers, c'est même la voie d'élimination la plus directe.

La sudation forcée a toujours été employée par la médecine naturelle. C'est une façon radicale d'accélérer l'évacuation des déchets, de réguler la fonction de nos émonctoires (peau, rein...) tout en apaisant le système nerveux. Voici quelques techniques employées :

- les bains hyperthermiques : ces bains chauds (jusqu'à 42/43°) indiqués face aux virus (grippe) ou bactéries, détoxifient et créent une fièvre artificielle qui aide le corps à incinérer les micro-organismes pathogènes et les résidus métaboliques ;

- les bains d'air chaud : les saunas ou bains nordiques nettoient le corps en profondeur. À 80° (température létale pour les germes sous forme végétative, y compris les staphylocoques), quinze minutes de sauna permettent d'évacuer près d'1 l d'eau et une quantité de métaux lourds équivalente à celle qu'éliminent les reins en vingt-quatre heures ;

- les bains de vapeur : les adeptes des hammams ou des bains russes vous diront l'intérêt de la vapeur pour enrayer un rhume, soulager des maux de tête, des rhumatismes ou dissiper une gueule de bois...

Mais il y a aussi les bains de survaporation, les bains alternés (chaud-froid) de Kneipp, les affusions, enveloppements et cataplasmes (à l'argile) et bien d'autres techniques encore.

Le sauna, comme le hammam très en vogue, est une solution

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

16. « Declining NAD⁺ Induces a Pseudohypoxic State Disrupting Nuclear-Mitochondrial Communication during Aging » sur *Cell.com*.
17. Svetlana Panova, danseuse-thérapeute, atelier à Vincennes : www.facebook.com/svetlana.panova.589.
18. Voir Pr U. KAMMERER et al., biologistes de Wurtzbourg, *Le Régime cétogène contre le cancer*, Éditions Thierry Souccare, 2014.

Vieillir, dans quel état ? Les marqueurs à surveiller

« On ne peut s'empêcher de vieillir, mais on peut s'empêcher de devenir vieux. »

Henri Matisse

Avec l'âge, notre corps se transforme, il suit avant la tête. Si la force musculaire et la capacité respiratoire se réduisent, c'est un signal : notre corps enjoint à notre tête de réagir. C'est le moment ultime de tout faire pour vieillir en bon état tant que nous sommes en capacité de le faire.

Chacun d'entre nous est parfaitement capable de repérer et suivre ce que nous pourrions nommer les marqueurs du vieillissement.

À partir d'une longue expérience clinique de terrain, nous conseillons de considérer les 7 *marqueurs* suivants.

1. Votre « palais des saveurs » : salivez et mastiquez pour votre bonheur

Il est essentiel que vous puissiez mastiquer les aliments autant que nécessaire avant d'avaler telle ou telle bouchée. L'objectif est de bien faire travailler vos 6 glandes majeures qui sont capables de fabriquer plus d'un litre de salive chaque jour.

Celle-ci par ses enzymes du goût et de la digestion est la

première étape des effets positifs de votre alimentation pour tout votre corps, en particulier pour votre cerveau.

Le fait que l'intérieur de vos joues soit en permanence humecté, humidifié est dû aux centaines de glandes salivaires microscopiques qui parsèment les muqueuses jugales. Ce n'est pas votre estomac qui vous dit que le fruit ou le ballon de vin est bon !

Avoir un appareil dentaire en bon état et l'utiliser plusieurs fois par jour est indispensable pour un bon vieillissement. N'attendez pas trop longtemps pour faire vérifier votre dentition, éliminer les chicots dentaires, faire réaliser des implants si nécessaire.

Votre mastication est d'une extrême importance pour vieillir en bonne santé.

2. Votre enveloppe : hydratez-la, nourrissez-la pour qu'elle soit ferme et douce au toucher

La peau est trop souvent sèche, fripée, déshydratée, parce que vous ne buvez pas assez. On le vérifie facilement en pinçant la peau de la face dorsale des mains :

- *les femmes* craignent les fuites urinaires, du fait de l'affaiblissement des muscles du plancher pelvien. Il ne faut pas craindre de leur expliquer comment rééduquer leurs muscles, en prenant l'habitude de contracter les sphincters de l'anus¹⁹ dans les 3 positions, assise-debout-couchée au moins 30 fois par jour et pour chaque position ;

- *les hommes*, du fait de problème prostatique, ne veulent pas trop se lever la nuit. Il faut déjà qu'ils sachent que, lors de leur(s) lever(s) nocturnes, ils ne doivent pas avoir peur de boire un ou même deux grands verres d'eau qui seront urinés dans la

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

quand l'évolution se fait vers l'exsudation.

Mais dans 80 % des cas, l'évolution est plus rapide : on parle alors de *DMLA sèche*.

Les traitements ciblés anti-angiogéniques peuvent stabiliser la maladie et même améliorer la vue. Et l'on y verra peut-être plus clair demain grâce aux cellules souches, techniques de transplantation² prometteuses en cours d'expérimentation.

Sans traitement, la maladie évolue inéluctablement vers la cécité en deux à cinq ans.

Le glaucome, annonciateur ?

Une équipe anglaise spécialiste de l'œil aurait montré que les protéines impliquées dans l'Alzheimer seraient aussi impliquées dans le glaucome.

Le glaucome est la cause principale de la cécité irréversible et affecte 65 millions de personnes dans le monde. On estime qu'il touche aujourd'hui en France 1 million de personnes, mais la moitié des malades seulement se savent atteints, car cette affection, généralement non douloureuse après 40 ans, n'est souvent diagnostiquée que très tard. Lorsque l'humeur aqueuse de l'œil n'est plus évacuée comme elle devrait l'être par le *trabeculum* (un tissu), la pression augmente à l'intérieur de l'œil et comprime le nerf optique qui, à la longue, dégénère. Il s'ensuit une baisse progressive de la vision, voire la cécité.

Le glaucome pourrait être une alerte précoce du futur Alzheimer et la rétine considérée comme une fenêtre ouverte sur le cerveau.

Le gérontoxon et le xanthélasma, mauvais signes aussi

Ces dénominations barbares désignent en fait des dépôts d'esters de cholestérol. Le premier est un anneau ou une portion d'anneau de couleur gris-blanchâtre autour de la cornée chez les personnes d'âge moyen ou chez les personnes âgées.

Les xanthomes riches en dépôts lipidiques (corps gras contenant essentiellement du cholestérol) sont habituellement de couleur jaunâtre et forment des taches, ou des petits nodules, protubérances sous la peau des paupières. Inesthétiques, elles démontrent de mauvaises habitudes alimentaires et peuvent être enlevées sous anesthésie locale. Autant aucune corrélation n'a pu être mise en évidence entre gérontoxon et Alzheimer, autant elle serait présente avec le xanthélasma.

Acuité auditive : ne faites pas la sourde oreille

Il y a officiellement en France 5 millions de personnes souffrant de déficits auditifs. Quelque 28 % des Français sont touchés par des troubles auditifs après 45 ans, et un tiers des seniors de 65 à 74 ans se plaignent d'une baisse de leur capacité auditive, accompagnée ou non d'acouphènes.

Mieux vaut ne pas faire la sourde oreille à l'écoute de ces signes : la perte de l'audition est reconnue comme favorisant l'apparition de la maladie d'Alzheimer.

Si une corrélation a bien été mise en évidence, on ne sait pas si c'est une cause ou un effet. À partir de 75 ans, le risque de développer l'Alzheimer est 2,5 fois plus élevé chez le sujet atteint de surdité. C'est ce qu'a révélé une étude Acoudem menée à l'initiative du groupe de recherche Alzheimer Presbyacousie entre août 2004 et février 2007.

On distingue :

- *l'appareil de transmission* qui comprend l'oreille externe

et moyenne avec le tympan et les osselets. Il est destiné à amplifier mécaniquement les messages sonores.

Les Chinois ont élaboré de véritables cartes routières depuis plus de cinq mille ans, où sont localisées les zones réflexogènes des organes, articulations et organes des sens sur le pavillon de l'oreille. C'est *l'auriculothérapie*. Cette technique est complémentaire des traitements classiques, redécouverte dans les années 1950 par le docteur Paul Nogier à Lyon. Elle a pris son sens et sa place par les connaissances neuro-embryologiques et neuro-génétiques. Ainsi, au cours du développement embryologique, s'affiche à l'oreille une cartographie semblable à celle qui existe entre le cerveau et le corps tout entier.

Certains services hospitaliers proposent une consultation d'auriculothérapie, le plus souvent dans les centres de la douleur. Environ 150 médecins titulaires du DIU d'auriculothérapie pratiquent dans leur cabinet ;

– *l'appareil de perception*, la cochlée, qui enregistre les messages et les transmet au cerveau.

Face à un problème de baisse de l'audition ou de surdité chez la personne âgée, il faut savoir à quel niveau est la cause, préciser le degré de perte auditive et en apprécier les conséquences sur l'intelligibilité. Il faut évidemment rechercher l'uni ou la bilatéralité, les signes d'accompagnement (acouphènes, douleurs des oreilles, céphalées, vertiges...) et l'allure évolutive. Évidemment, le tympan doit être examiné avec précision.

Les acouphènes

Ils sont fréquents chez les personnes âgées et affectent des populations de plus en plus jeunes en raison de la généralisation

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

nous apporte la « nouvelle immunologie » : la psycho-neuro-immunologie (ou la psycho-neuro-endocrino-immunologie pour être plus complet), science jeune riche d'avenir⁹.

7. Votre qualité de repos : poussez les somnifères hors du lit, laissez venir Morphée...

Le sommeil reste un des éléments les plus importants pour notre équilibre psychique. Il doit être réparateur. Ce qu'un usage déraisonnable des hypnotiques et autres psychotropes ne permet pas : la plupart de ces médicaments pris trop longtemps sont associés à la dégénérescence cérébrale.

Le sommeil est une fonction vitale. Il joue un rôle de réparateur et de régulateur. Dormir est indispensable à l'équilibre des sécrétions hormonales et métaboliques, au contrôle de la glycémie, de l'appétit et, plus généralement, du poids. Les études épidémiologiques associent privation de sommeil et obésité chez l'adulte et chez l'enfant. Les liens entre sommeil et obésité sont en effet multiples.

Quelques recettes pour bien s'endormir :

- *la cuillerée de miel sous la langue* : ses oligo-éléments sont absorbés par voie sublinguale avec le tryptophane, acide aminé essentiel précurseur de la sérotonine, le neurotransmetteur du sommeil ;

- *deux à quatre carrés d'Omégachoco* entre la gencive et les joues : avec ses vertus particulières, ce chocolat biologique Omégachoco®, mis au point par le maître chocolatier Jean-Claude Berton, est exceptionnel. C'est un *alicament* riche en oméga 3, en fibres, en magnésium, en manganèse, en phosphore, en cuivre ; il est également source de potassium, de zinc, de fer,

sans sodium et il offre un index glycémique bas à 21¹⁰. Omegachoco® est un produit d'une très bonne densité nutritionnelle.

Une portion contribue de manière assez importante aux apports quotidiens en lipides (16 % des valeurs nutritionnelles de référence, VNR) et en acides gras saturés (30 % des VNR) mais son profil d'acides gras unique permet de limiter l'apport en acides gras saturés, en comparaison à un chocolat classique. Il possède une très forte originalité dans sa teneur en *acides gras essentiels*, polyinsaturés (AGPI), et notamment en oméga 3, puisqu'une portion de 25 g couvre 41 % des VNR, ainsi qu'en magnésium. Soulignons le « trois fois *sans* » : sans gluten, sans lactose et sans lécithine.

Pour Jean-Claude Berton,

Il faut laisser fondre doucement un demi-carré de chocolat sur le côté de la bouche (la gouttière entre gencive et joue) et en le gardant pendant deux à quatre minutes minimum. S'il ne fond pas rapidement, votre laboratoire, votre palais des saveurs, vous signale qu'il n'y a pas eu de rajout de graisse ni de beurre de cacao provenant d'une autre fève de cacao. Si vous salivez au bout de 30 secondes, c'est un signe de qualité et ceci vous aidera à digérer.

Puis, au bout d'une minute, le chocolat révèle ses saveurs naturelles, avec une longueur en bouche qui vous permet de déterminer la qualité du chocolat, plus c'est long, mieux c'est. Une minute est le temps minimum nécessaire pour que disparaissent les goûts volatiles cache-misères ajoutés dans les produits de qualité médiocre, qui excitent les papilles et les neurones pour que le consommateur avale vite sans analyser, savoir ce

qu'il consomme d'où l'obésité, l'alcoolisme. Cela incite à manger et à boire plus, c'est vrai pour tous les aliments car les neurones ne sont pas en satiété s'ils n'ont pas eu les bons glucides et lipides dont ils ont besoin et ne captent pas la sérotonine par les précurseurs rapides de l'alcool. Donc ils réclament toujours plus d'alcool. Il faut savoir qu'Omégachoco® est un précurseur lent de la sérotonine donc aide plus facilement à capter la sérotonine.

Donc, en consommant régulièrement le chocolat Omégachoco®, on protège le cerveau, le cœur¹¹ et on évite les inflammations en apportant aux cellules ce dont elles ont besoin naturellement.

Nous conseillons aux insomniaques de prendre 4 demi-carrés d'Omégachoco® entre 17 heures et 18 heures, tranquillement, les uns après les autres, en laissant fondre entre la gencive et la joue. Puis au coucher, après le brossage des dents, ils reprennent 4 demi-carrés minimum (éviter de se relever car on atténue l'effet de la sérotonine). Ceux qui ont fait ce choix constatent un effet de chaleur au niveau des deux tempes. S'ils se réveillent dans la nuit, ils reprennent des demi-carrés. Les dentistes signalent au bout de plusieurs mois de prises régulières qu'ils ont moins de tartre. Un effet est observé aussi sur les aphtes et le déchaussement de dents, car ce chocolat enlève l'acidité en bouche.

Les réveils nocturnes sont très banaux, mais surtout liés à des repas trop lourds le soir (trop de produits laitiers, de vin, de viandes rouges, y compris sous forme de jambon ou autres charcuteries...) ou à des pensées stressantes suite à des films agressifs et violents.

Rien de tel qu'un bon sommeil pour avoir les idées claires.

Ces pages ne sont pas disponibles à la pré-visualisation.

7. *Le soleil...*

Des preuves et encore des preuves !

Petits plus et autres atouts alimentaires

Le café sans obligation (si on l'aime et le supporte)

Le chocolat noir concentré en cacao

Une raison de plus de se resservir en légumes :

l'acide folique (vitamine B9) chez les personnes âgées réduit aussi les risques d'AVC

Jeûner périodiquement est une saine habitude pour votre santé

) - Les remparts antioxydant-antivieillessement... et anticancer !

Le stress oxydant (d'Occident) fait le lit des dégénérescences

Aux origines du vieillissement accéléré

Nous avons des défenses antioxydantes naturelles en plus de notre système immunitaire, mais...

Notre source interne de glutathion se tarit à la cinquantaine

Les marqueurs du stress oxydant dans Alzheimer et Parkinson

Le rempart méconnu « glutathion-SOD-vitamines »

Ce que personne ne fait, ce que tout le monde devrait faire...

En pratique, quelle micro-nutrition ?

N'oublions pas la vitamine D : du soleil surtout, et une supplémentation ?

Le rempart des bons gras : des oméga 3 aux acides gras à chaîne moyenne

Les acides gras oméga 3, et pas que les poissons

L'huile de périlla : des oméga 3 à un taux record et des propriétés préventives

Les acides gras saturés végétaux et ceux à chaîne moyenne

Une forêt de pins en dernier rempart ou l'oxygénothérapie

1 - Les traitements actuels et à venir

Les traitements standards... à la peine

Contre la maladie d'Alzheimer

Contre la maladie de Parkinson

En attendant Godot...

Vers la greffe de neurones : un premier espoir

Des solutions naturelles avec les plantes pour ralentir les maladies, ou pour les repousser

Pour l'Alzheimer

Pour le Parkinson

2 - Vieillir, dans quel état ? Les marqueurs à surveiller

1. Votre « palais des saveurs » : salivez et mastiquez pour votre bonheur

2. Votre enveloppe : hydratez-la, nourrissez-la pour qu'elle soit ferme et douce au toucher

3. Votre charpente osseuse et musculaire : faites travailler bras, jambes, dos pour rester solide

4. Votre tension : ni trop basse, ni trop haute

5. Les 4 sens à maintenir : voir, entendre, goûter, sentir...

Ces perceptions construisent votre mémoire

Acuité visuelle : ne vous voilez pas la face

Acuité auditive : ne faites pas la sourde oreille

*Acuité gustative : une vie sans saveur, et la mémoire
fout le camp...*

*Acuité olfactive : n'attendez pas que cela sente
mauvais*

6. Vos défenses immunitaires : ne levez pas votre immunité,
même mentalement

7. Votre qualité de repos : poussez les somnifères hors du lit,
laissez venir Morphée...

7 marqueurs à surveiller comme le lait sur le feu, 7 points à
contrôler comme votre voiture...

entenaire, la tête sur vos épaules, les pieds dans vos bottes !

ostface

Achevé d'imprimer par XXXXXX,
en XXXXX 2015
N° d'imprimeur :

Dépôt légal : XXXXXXXX 2015

Imprimé en France