

# INTRODUCTION

---

La **médecine officielle** est une médecine curative. Si l'on veut la résumer par une équation simpliste, on pourrait dire ceci :

Maladie = traitement.

Elle excelle dans l'urgence, lorsque la maladie s'est déjà déclarée, ou lorsqu'un accident a eu lieu et nécessite une opération chirurgicale. Depuis la découverte de la pénicilline par Fleming, des progrès énormes ont été faits dans le traitement des maladies transmissibles. De même, dans le domaine du dépistage, les appareillages de plus en plus complexes permettent de dépister très tôt certains cancers. Mais des voix de plus en plus nombreuses mettent en garde contre ce dépistage précoce, notamment dans le cas de certains cancers du sein et de la prostate. À vouloir dépister trop précocement, on traite parfois des tumeurs qui n'auraient pas évolué sans traitement, et on dégrade inutilement la vie et le moral du patient.

Enfin, l'actualité nous rappelle régulièrement les limites de l'antibiothérapie, avec l'émergence de germes multi-résistants qui envahissent certains services hospitaliers et infectent les malades. Plus inquiétant encore, la production de nouvelles familles d'antibiotiques par l'industrie pharmaceutique s'est fortement ralentie ces dernières années. On s'est alors mis à rechercher de nouvelles pistes, tels les virus bactériophages, connus depuis longtemps par tous les microbiologistes, qui les « voient » parfois sur leurs boîtes de Pétri (ce ne sont pas les phages qu'ils voient bien sûr, mais une plage d'inhibition de la culture bactérienne à l'endroit où se trouvent ces virus, une zone transparente de la gélose, sur laquelle les bactéries ne peuvent pas pousser).

D'autres remèdes oubliés, comme l'argent colloïdal, pourtant redoutablement efficace, ou les huiles essentielles, aux indications si diverses, sont remis au goût du jour.

En attendant que l'on trouve une réponse radicale à l'émergence de ces « super bactéries », le plus sage est donc d'éviter autant que possible l'hospitalisation. C'est là qu'intervient la médecine fonctionnelle et nutritionnelle.

La **médecine fonctionnelle et nutritionnelle** traite une dysfonction, et la prend en charge **avant** ou **pendant** la maladie. Surtout, elle va traiter ses causes et non les symptômes. Son approche est beaucoup plus intelligente, car, en traitant les causes, on peut espérer **prévenir voire guérir** les maladies chroniques (hypertension, diabète de type 2, arthrose, obésité, sarcopénie, maladies neurodégénératives...) – là où la médecine officielle échoue souvent, et **prévenir** l'apparition du cancer.

Evidemment, ce type de traitement, aux résultats souvent spectaculaires, nécessite un investissement personnel de la part du patient, car celui-ci devra changer son mode de vie.

Pour cela, les médecins qualifiés en médecine fonctionnelle et nutritionnistes non médecins accompagnent le patient en lui prodiguant tous les conseils nutritionnels indispensables. Cette médecine du XXI<sup>e</sup> siècle est souvent appelée médecine des 4 P, car elle est à la fois Personnalisée, Participative, Prédicative et Préventive.

La **médecine anti-âge** (*anti-aging medicine*) utilise les mêmes principes que la médecine fonctionnelle et nutritionnelle. Mais elle met un accent plus important sur le rééquilibrage hormonal, cause importante du vieillissement.

Enfin, la **Rétro-aging médecine** a pour but de préserver l'intégrité de nos chromosomes, à l'aide d'activateurs de télomérase tels que le TA65® et l'**épitalon** (voir plus loin le chapitre sur les télomères).

Elle utilise également l'hormone de croissance, aux propriétés réellement rajeunissantes lorsqu'elle est prescrite à des doses physiologiques.

## Comment vieillit-on ?

---

Les causes principales identifiées sont la glycation, l'oxydation, l'inflammation chronique, le raccourcissement des télomères, les carences hormonales, les modifications épigénomiques programmées, les lésions de l'ADN... Selon certains auteurs, l'immunité et la perte mitochondriale jouent un rôle capital également dans l'espérance de vie.

Mais toutes ces théories élaborées ces dernières années amènent à la même conséquence : **le raccourcissement des télomères**. C'est donc cette voie commune à toutes ces théories que nous allons développer plus en détail dans ce chapitre.

### La glycation

La **glycation** est une réaction chimique qui a lieu entre un sucre et une protéine, donnant une sorte d'agrégat non fonctionnel qui, une fois oxydé dans l'organisme, devient ce que l'on appelle en anglais un A.G.E (*Advanced Glycation Endproduct*).

Ces produits de glycation avancée ou acronyme AGE, abîment les reins, le cœur et les yeux. C'est la réaction de Maillard : on peut dire que notre corps se "caramélise" et que nos artères perdent leur élasticité avec ce phé-

nomène. L'opacification du cristallin, ou cataracte, est directement la conséquence de ces AGEs.

Notre corps en produit tous les jours mais plus encore avec les aliments industriels et la "malbouffe" : céréales sucrées du petit déjeuner, viande cuite à haute température (barbecue), frites, sodas...

Même l'hémoglobine, la protéine qui se trouve dans nos globules rouges, subit les effets du sucre en se transformant, partiellement, en hémoglobine "glyquée" ou HbA1c. Cette hémoglobine glyquée demeure dans le globule rouge durant toute la vie de la cellule, c'est-à-dire 120 jours environ. C'est cette HbA1c qui est couramment dosée pour le suivi du diabète au laboratoire, car elle donne au praticien une idée précise de la consommation de sucre au cours des dernières semaines, alors que la glycémie à jeun n'est qu'une "photo" à l'instant T de la prise de sang.

Vous l'avez compris: le sucre accélère le vieillissement, les études le prouvent<sup>1</sup>.

Les dégâts de la glycation étant à la fois importants et irréversibles, la médecine anti-âge insiste beaucoup sur la prévention comme nous le verrons plus loin avec les conseils nutritionnels. Il existe également un peptide, la carnosine (que l'on trouve naturellement dans la viande, d'où son nom), capable de réduire la formation des AGEs. Elle est liée à une augmentation de la durée de vie chez l'animal<sup>2</sup>. Fréquemment déficitaire chez les végétariens, la carnosine (ou Béta Alanine plus facile à prendre) permet de prévenir la cataracte, les rides, l'insuffisance rénale liée au diabète, le cancer, les maladies neuro-dégénératives telles que Parkinson et Alzheimer. Elle aurait un effet positif sur l'autisme, un effet de chélation sur les métaux lourds, améliore la force, l'énergie, l'endurance, et protège le foie de l'alcool.

## L'inflammation

L'inflammation est un phénomène bien connu en médecine, mais elle n'est traitée qu'à des niveaux importants, à l'aide de dosages de certains paramètres de laboratoire comme le CRP (ou Protéine C Réactive), l'orosomucoïde, l'haptoglobine, le fibrinogène ou la vitesse de sédimentation (VS). Ce dernier test, bien qu'ancien et peu spécifique, est toujours très prescrit. Tous ces tests ont une limite: ils ne détectent pas l'inflammation de bas niveau. C'est justement celle-ci qui nous intéresse en médecine fonctionnelle; et non pas l'inflammation majeure que l'on observe, par exemple, en réaction à une infection bactérienne. Il a été en effet établi que la plupart des maladies cardiovasculaires sont la conséquence de cette inflammation de bas grade.

La genèse du cancer est due à de multiples facteurs, parfois difficiles à identifier, parmi lesquels se trouve l'inflammation<sup>3</sup>. La dépister, et la traiter, est donc essentiel pour prévenir ces maladies.

On a longtemps accusé, à tort, le cholestérol d'être responsable de la formation de la plaque d'athérome, sous le prétexte qu'il en est un des composants (mais il y a du calcium aussi...). Ce raccourci dans le raisonnement fait depuis plus de 30 ans les choux gras de l'industrie céréalière et sucrière, du fait que l'on a alerté à l'époque le public sur les méfaits du gras et recommandé de le remplacer dans l'assiette par des céréales. Celles-ci exerceront sur le métabolisme les mêmes effets pervers que le sucre, d'où la pandémie d'obésité aux prémises de laquelle nous assistons actuellement. Aujourd'hui encore, le combat d'arrière-garde contre le cholestérol assure une manne financière importante chez les fabricants de statines, ces molécules controversées qui font baisser le taux de cholestérol, sans toutefois faire baisser la mortalité<sup>4,5,6</sup>. En réalité, la formation de la plaque d'athérome résulterait d'une réaction inflammatoire de l'organisme face à une dégradation de l'endothélium de nos artères. Le pauvre cholestérol, composant essentiel de nos membranes cellulaires, brique de toutes nos hormones stéroïdiennes, indispensable pour la synthèse de la vitamine D et du coenzyme Q10, était le « coupable » idéal. À tel point que le bilan lipidique (dosage du cholestérol total, de ses fractions HDL et LDL, et des triglycérides) est devenu presque un automatisme dans les prescriptions de biologie médicale.

De plus, les valeurs officielles de cholestérolémie n'ont cessé de baisser ces dernières décennies, *augmentant sans cesse le nombre de patients à traiter*. Autrefois à 2.0 g/l plus l'âge (soit 2.2 g/l à 20 ans, 2.6 g/l à 60 ans) elles sont aujourd'hui entre 1.50 et 2.0 g/l quel que soit l'âge.

Pour revenir au problème de l'inflammation de bas grade, un test a été créé : la **CRP ultrasensible**. Elle mesure en fait les taux de CRP en-dessous de la norme classique de laboratoire, c'est-à-dire en-dessous de 5 mg/l. Associée avec le dosage de l'**homocystéine**, ce sont les meilleurs marqueurs du risque cardiovasculaire, bien plus fiables que le dosage du cholestérol et de ses fractions.

Un **taux élevé de CRP ultrasensible** signera par exemple :

- soit une *dysbiose intestinale avec libération de toxines : cytokines ;*
- soit une *sécrétion de toxines par accumulation de graisse intra-abdominale ;*
- soit une *carence sévère en acides gras omégas 3 anti-inflammatoires ;*
- une *infection chronique : borréliose, maladie de Lyme, foyer dentaire ou autre ;*
- une *éventuelle maladie auto-immune, un cancer.*

La prise régulière d'A.I.N.S (anti-inflammatoires non stéroïdiens) a montré qu'elle réduisait de façon importante le risque de cancer du côlon, du sein, de la prostate et de l'œsophage. Pour la maladie d'Alzheimer, le risque serait abaissé de 75 % ! Néanmoins, en cas d'infection virale, les AINS diminuent les défenses immunitaires (voir les jeunes décédés en France du virus COVID suite à la prise d'AINS ou de paracétamol).

L'administration quotidienne de 100 mg d'aspirine dans le but de limiter l'inflammation, a ses adeptes, notamment aux U.S.A, mais il est en fait assez facile de réduire le niveau d'inflammation avec un régime adapté, notamment en augmentant ses apports en acides gras EPA/DHA (oméga-3, que l'on trouve dans les poissons gras ou dans l'huile de colza, lin, caméline), en prenant certaines épices (curcuma, girofle, gingembre) ou certaines plantes.

## Le stress oxydatif

La notion de « stress oxydatif » remonte aux années 1950 (Dr Denham Harman, une « star » dans le milieu de la gérontologie. Il vécut 98 ans). Ce professeur de l'université du Nébraska est considéré comme le père de *la théorie radicalaire du vieillissement*. Il a étudié les effets des antioxydants (vitamine C, E, bêta-carotène) sur la souris et a prouvé leur influence favorable sur la durée de vie, à un niveau presque aussi élevé que *la restriction calorique*. Il a montré également que la majorité des radicaux libres étaient produits au niveau de la mitochondrie – la centrale énergétique de la cellule. Sa théorie « mitochondriale » du vieillissement est aujourd'hui unanimement acceptée. Les travaux du Dr Harman lui ont valu d'être proposé pour le prix Nobel.

Plus tard, les travaux du Dr Walter Pierpaoli sur l'action de la mélatonine (neuro-hormone aux puissants effets antioxydants) chez la souris ont montré également une nette amélioration de la durée de vie du groupe traité par rapport au groupe témoin. L'oxydation est un phénomène comparable à la rouille : au contact de l'oxygène, notre corps produit des radicaux libres. Cette production se produit chaque jour, par le simple fait de respirer, mais elle est fortement augmentée dans un environnement pollué, ou par l'activité physique intense et la suralimentation.

Fort heureusement, notre organisme sait produire lui-même ses propres anti-oxydants : superoxyde dismutase, glutathion, coenzyme Q10, acide lipoïque, mélatonine. Pour ce qui concerne le glutathion, il a été noté un faible taux chez les malades atteints de la maladie de Parkinson, et son administration permet de ralentir l'évolution de cette maladie<sup>7</sup>.

Le glutathion est assez instable à l'extérieur du corps, aussi nous n'accordons pas beaucoup de crédit aux suppléments de glutathion disponibles dans le commerce sauf le liposomal. Les études ont montré que l'administration de précurseurs, la N-acétyl-cystéine (NAC) et la glycine, favorisaient la synthèse endogène de glutathion<sup>8</sup>. La NAC est un supplément connu et peu onéreux, aux nombreuses propriétés. C'est un détoxifiant hépatique utilisé en milieu hospitalier, un fluidifiant dont les propriétés mucolytiques lui valent d'être présent dans de nombreux sirops ou autres spécialités (Exomuc<sup>®</sup>, Mucomyst<sup>®</sup>, Lysomucil<sup>®</sup>...). La NAC est aussi utilisée contre certains troubles psychiques, mais également pour sortir de certaines addictions comme la dépendance au tabac. Enfin, c'est aussi un acide aminé essentiel à la bonne santé du cheveu, ou au sauvetage d'un foie détruit par le paracétamol.

Cependant, les formes disponibles en pharmacie que je viens de citer sont truffées de sucre et de conservateurs. On trouvera facilement des formes pures, bien dosées (400 à 600 mg) sur internet.

La glycine est un acide aminé simple, non essentiel, mais sa synthèse endogène est souvent insuffisante et les apports alimentaires manquent : en effet, les principales sources sont le collagène et les tissus conjonctifs, peu consommés de nos jours (bouillon d'os avec cartilage, os de volaille).

Il convient cependant de rester prudent dans la supplémentation en anti-oxydants, dont l'excès pourrait être néfaste, sauf pour les patients atteints de maladies dégénératives (Parkinson, DMLA...). Des études récentes montrent que le stress oxydatif semble nécessaire pour obliger le corps à se protéger et qu'un excès de vitamine E (valable surtout pour les compléments ne contenant pas tous les isomères de tocophérols et de tocotriénols) peut s'avérer contre-productif et accroître la mortalité<sup>9</sup>.

Pour en savoir plus sur son propre statut anti-radicalaire, il existe depuis quelques temps des bilans de stress oxydant à effectuer en laboratoire à partir de sang ou d'urine. La liste des laboratoires qui le réalisent se trouve sur le site [www.lanutrition.fr](http://www.lanutrition.fr).

## Le raccourcissement des télomères

Certaines illustrations de ce chapitre ont été fournies par la société T.A. sciences qui commercialise le TA65<sup>®</sup>.

Les images de ce chapitre sur les télomères sont extraites d'une conférence donnée en 2012 à Sao Paulo, Brésil, par le docteur Résimont lors du 2<sup>e</sup> congrès latino-américain de la société mondiale de médecine anti-âge WOSAAM.



**THE LENGTH OF THE SHORT TELOMERES**

**SAO PAULO - OCTOBER 2012**

**Stephane Resimont**

**A** 11, Avenue des Crocus 1070 Anderlecht

**E** docteur.resimont@gmail.com

**W** docteur-resimont.com

**FB** docteur.resimont

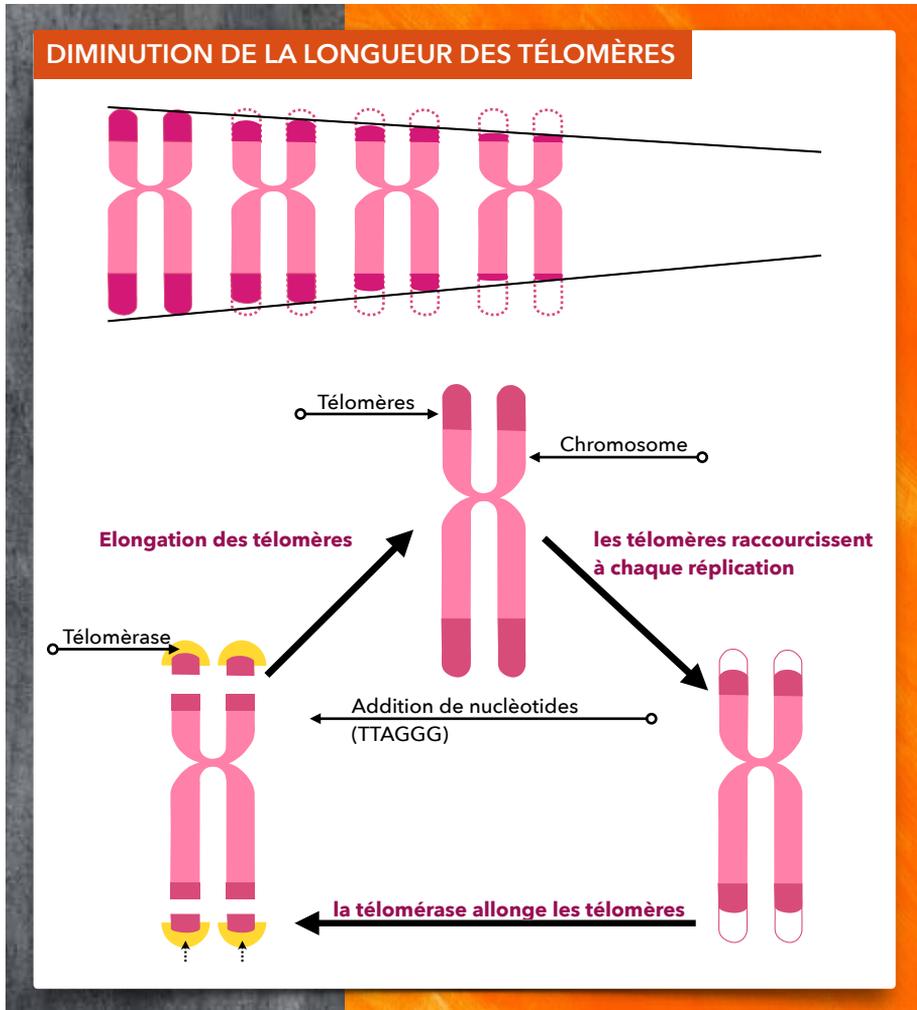
Pour rappel, l'ADN (composant de nos chromosomes) de nos cellules forme une double hélice à l'intérieur du noyau. Il est composé de 4 bases : Adénine, Guanine, Cytosine, Thymine. La séquence de ces bases permet de coder pour la synthèse des acides aminés. Assemblés entre eux, les acides aminés vont former des peptides à courte chaîne, puis des protéines de structure beaucoup plus complexe.

Par exemple, l'épitalon®, a une structure simple de 4 acides aminés (Alanine, acide glutamique, acide aspartique, glycine) et agit sur le système neuroendocrinien<sup>10</sup>.

Les télomères sont les extrémités des brins d'ADN formant nos chromosomes. On les compare souvent à l'embout plastifié qui protège l'extrémité de nos lacets de chaussures (graphique suivant). Ce sont des séquences répétitives de bases (TTAGGG) n'ayant pas de fonction de codage. Comme nous avons 46 chromosomes, chacune de nos cellules a donc 92 télomères.

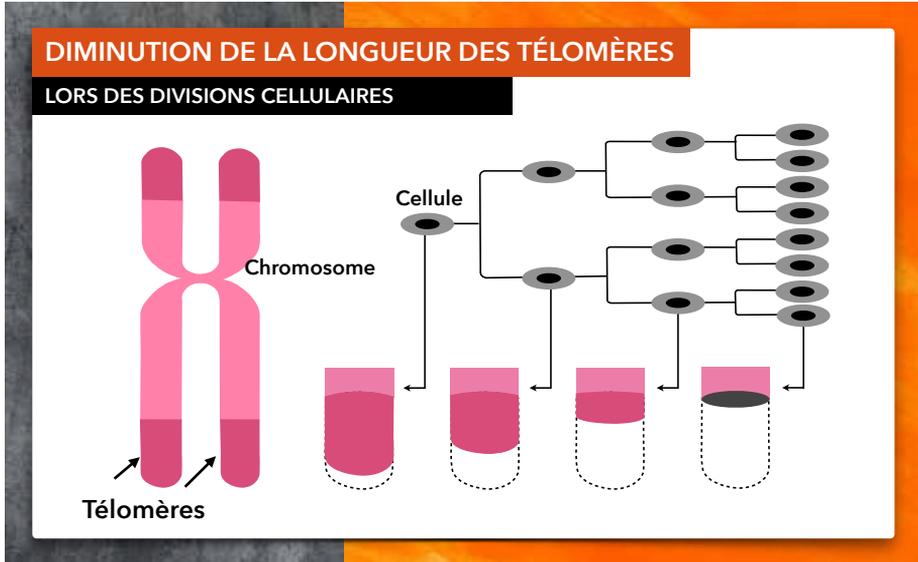
Leur découverte ainsi que celle de l'enzyme télomérase reverse transcriptase, qui veille à leur intégrité, a fait l'objet d'un prix Nobel en 2009. Les télomères permettent la réplication de l'ADN, ont un rôle de protection et évitent les accidents tels que la recombinaison, la fusion ou la dégradation des brins d'ADN qui peuvent se traduire par un cancer ou une mort cellulaire. Il y a une corrélation linéaire entre la bonne santé, le bien être, et la longueur des télomères. Selon plusieurs études, la longueur des télomères est prédictive des problèmes de santé et de mortalité. Il y a en fait une relation inverse

entre leur longueur et l'incidence des cancers (pancréas, os, prostate, vessie, poumon, rein, tête et cou, peau, sein...). On peut avoir jusqu'à trois fois plus de « chances » de développer un cancer si on a un télomère court, et onze fois plus d'en mourir.

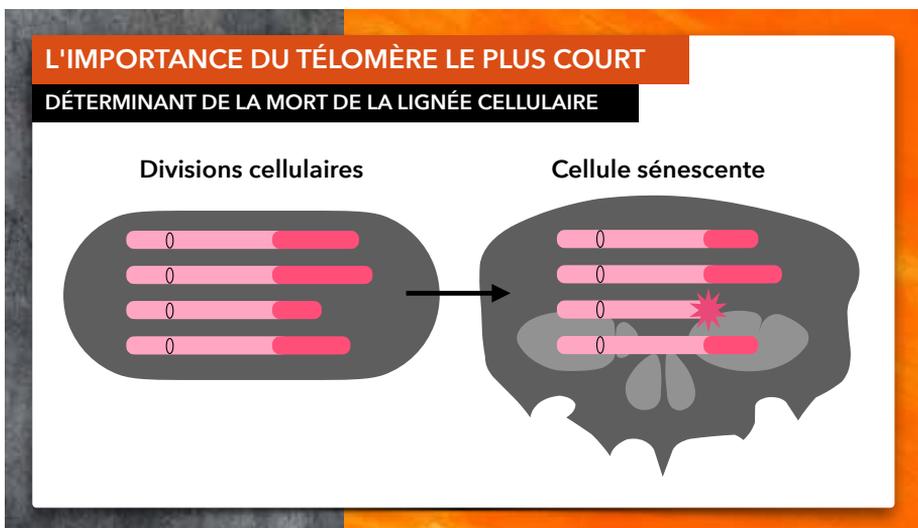


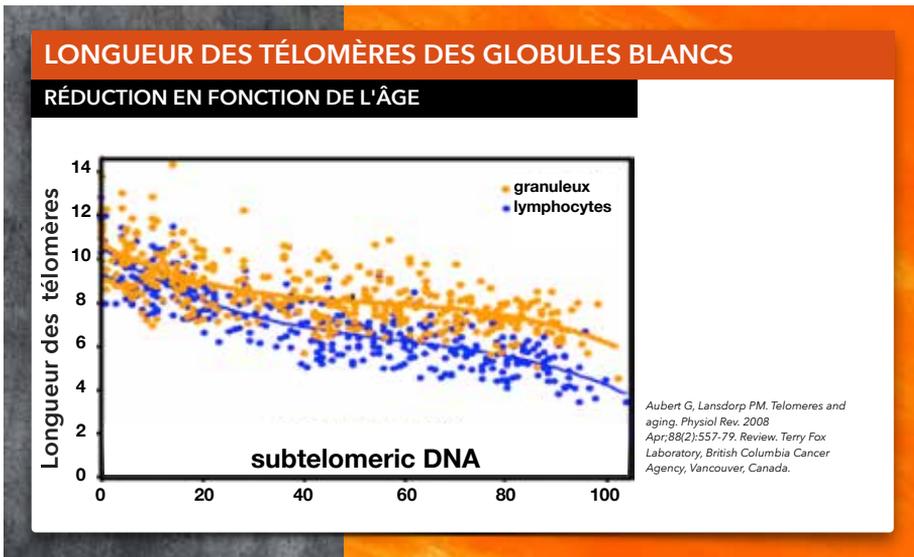
Ce qui détermine la résistance globale d'une chaîne, ce n'est pas la moyenne de la résistance de ses maillons qui la composent, mais le maillon le plus faible de la chaîne. Il en est de même pour les télomères. On doit donc mesurer **la longueur du télomère le plus court** pour évaluer son « âge télomérique » et non pas la longueur moyenne comme certains labos le proposent.

L'image ci-dessous illustre la perte progressive des télomères au fil des divisions cellulaires successives.



À chaque division, la cellule perd un peu de ses télomères. Programmée pour se diviser une cinquantaine de fois, la cellule, une fois dépourvue de télomères, cesse de se diviser, et toute la lignée cellulaire meurt. Ce phénomène, connu sous le nom de « limite de Haylick » (découvert en 1965) est une des causes du vieillissement.

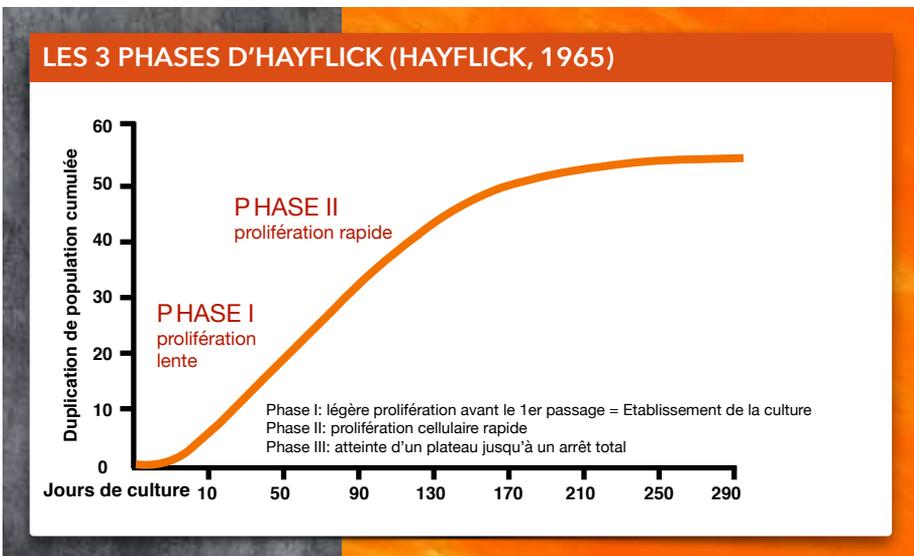




### Téломères et maladies cardiaques

La baisse de l'activité de l'enzyme télomérase est associée avec un risque cardiovasculaire majeur. Elle est aggravée par un mode de vie délétère : tabac, diabète, hypertension, obésité abdominale, stress psychologique mal géré, mauvais profil lipidique.

Les patients de plus de 60 ans qui ont des télomères très courts ont trois fois plus de mortalité cardiovasculaire, huit fois plus de problèmes infectieux et un moindre taux de survie toutes causes confondues.

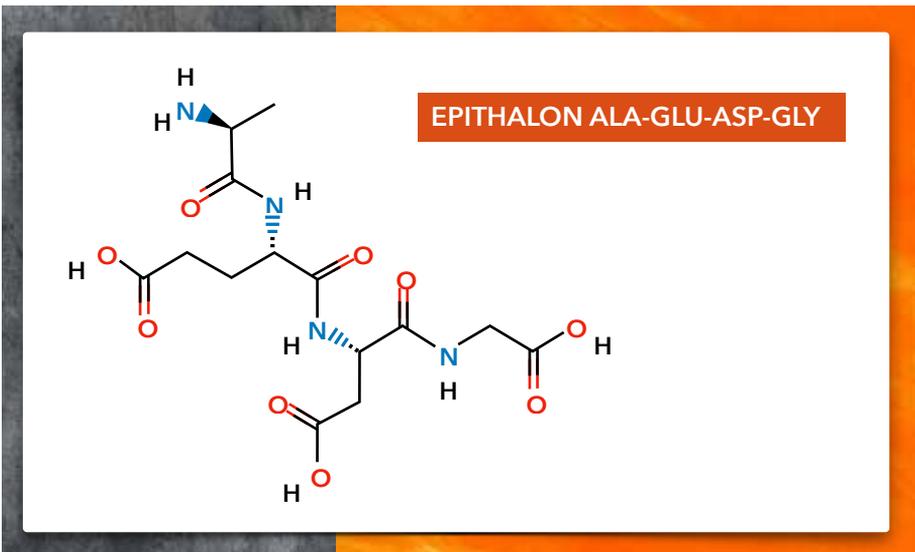


## Télomères et mitochondries

La mitochondrie est la centrale énergétique de la cellule. Elle joue un rôle essentiel sur la longévité. La diminution de l'expression de certaines enzymes mitochondriales est liée au raccourcissement des télomères. Le fait de restaurer leur longueur remet en fonction ces enzymes et la fonction mitochondriale.

## Comment préserver ses télomères ?

- Par la méditation et la cohérence cardiaque (réduction du stress).
- Arrêt du tabac.
- Dormir suffisamment.
- Privilégier les aliments à index glycémique bas.
- Consommation d'alcool raisonnée.
- Prise d'anti-oxydants.
- Complexe vitaminique.
- Sport à dose modérée.
- TA65®, Epitalon®, Telomerstim®.
- Activateurs de télomérase en cours d'études.



Il existe sur le marché des activateurs de télomérase tels que l'**épitalon** et les dérivés de l'**astragale** (TA65®) encore chers mais qui offrent depuis quelques années un nouvel outil en médecine anti-âge. Le TA65® contient du cycloastragénol, un principe actif contenu en très petite quantité dans la plante Astragale, et dont le processus d'extraction est très coûteux.



Il existe également des tests de laboratoire permettant de mesurer la longueur de nos télomères, et de permettre ainsi de connaître notre âge biologique. Mais ces tests nécessitent d'être un peu plus standardisés; des différences notables semblent avoir été notées chez ceux qui les ont testés<sup>11</sup>.

### Facteurs qui influencent la longueur des télomères

- Le sexe : les télomères sont plus longs chez la femme.
- L'âge : les enfants ont les télomères les plus longs.
- L'âge des parents : des parents plus âgés transmettent des télomères plus courts (exemple : les clones).
- Stress oxydatif (prendre des anti-oxydants).
- Ménopause et andropause : la longueur des télomères semble quelque peu hormone-dépendante.
- L'activité de la Télomérase (peut être induite par la prise de TA65®, Resvératrol...).
- La résistance à l'insuline, le syndrome métabolique et le diabète de type 2 sont associés à des télomères courts.

### Nutriments qui peuvent améliorer la longueur des télomères

- La prise d'oméga-3 (poissons gras, huile de colza) préserve les télomères.
- Extrait d'astragale : cycloastragénol, TA65®, épitalon.
- Vitamine D.

- Vitamine B9, B12.
- Anti-oxydants.
- Nicotinamide, resvératrol, PQQ, acide alpha lipoïque.
- N-Acétyl-Cystéine (NAC).
- Gingko Biloba.

### Substances pouvant influencer favorablement le vieillissement des télomères

- La metformine (traitement du diabète de type 2).
- L'aspirine.
- Traitement par hormone substitutive naturelle : œstradiol.  
Cela peut expliquer en partie la longévité des femmes par cet effet protecteur des œstrogènes.
- Mélatonine : en stimulant la télomérase, elle aiderait à prévenir la dégénérescence maculaire liée à l'âge. Elle inhibe également l'activité de la télomérase dans certaines cellules tumorales.
- Le cortisol : à haut niveau (stress), on observe un effet négatif sur la longueur des télomères.
- Insuline : effet variable.
- DHEA favorable à petites doses, défavorable à hautes doses.
- Dihydrotestostérone : augmente l'activité de la télomérase.
- Testostérone : variable selon les organes.

### Témoignage TA-65

*Bonjour Docteur, comment allez-vous ?*

*Je viens de passer d'une pilule TA-65 8 mg à 2 pilules 16 mg en continuant votre prescription de compléments. Tout a changé : mon énergie, mon humeur, ma joie de vivre, mon sommeil, fantastique... Qu'en pensez-vous ?*

*Bien à vous.*

*X*

**Réponse du Dr Résimont :**

*Super !*

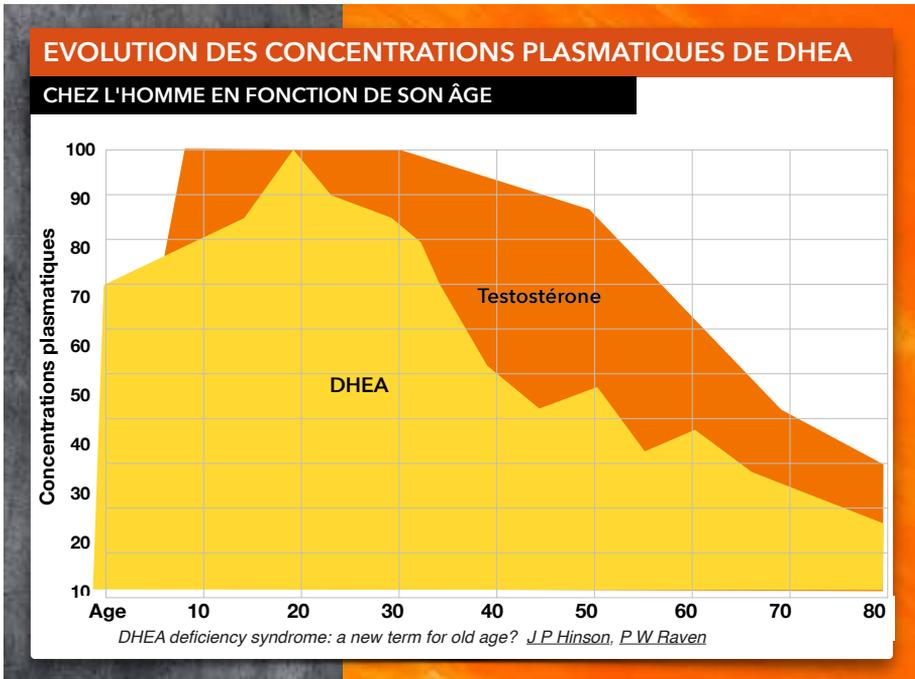
*En effet, certaines personnes sont vraiment très améliorées par le TA65.*

*Personnellement, j'en prends depuis qu'il existe.*

*Dr Resimont.*

## Les carences hormonales

Nos taux d'hormones sont en général optimums autour de l'âge de 25 ans. C'est l'âge de la pleine santé : la peau, les cheveux, le métabolisme basal, sont à leur meilleur niveau. C'est pour cela que l'on conseille toujours d'établir un bilan hormonal à cet âge-là, afin de pouvoir s'en servir plus tard comme base au moment où l'on va démarrer les thérapies de substitution.



Pour certaines hormones ou précurseurs, tels que la DHEA, la mélatonine, mais aussi les hormones sexuelles (œstrogènes, progestérone, testostérone) ou l'hormone de croissance, la chute démarre dès la trentaine. À la fin de notre vie, notre taux de DHEA est proche de zéro (voir la courbe ci-dessus).

Il a été remarqué chez les femmes centenaires de l'île japonaise d'Okinawa (une « zone bleue » connue pour abriter un grand nombre de centenaires en bonne santé), des taux de DHEA équivalents voire supérieurs à ceux des femmes occidentales de 75 ans. L'impact de cette baisse sur la santé dépend bien sûr des taux dont on dispose au départ, mais aussi de l'environnement et de notre mode de vie. Il y a donc une corrélation nette entre les taux hormonaux, la santé, et la longévité. L'évaluation de notre âge « biologique », par comparaison à celui donné par notre état civil, se fait par un éventail de tests cliniques et biologiques, et les dosages hormonaux en font partie.

Par exemple, ne pas corriger une déficience thyroïdienne aura rapidement un impact mesurable sur le métabolisme lipidique, sur notre mental etc. Préserver ses glandes endocrines des attaques quotidiennes des perturbateurs endocriniens présents dans notre environnement est un défi de plus en plus difficile à relever de nos jours.

## Les piliers de la médecine fonctionnelle

### Examen clinique, anamnèse

L'examen clinique prend une place fondamentale en médecine fonctionnelle et ne peut se faire en dix minutes de consultation. Le patient qui vient me consulter se voit donner un questionnaire complet à remplir pour établir une anamnèse détaillée et repart avec de la documentation de base sur l'alimentation, les micronutriments et les hormones. Si l'examen clinique est important, l'anamnèse/interrogatoire l'est tout autant ! (Dr SR).

Il ne sert en effet à rien de refaire pour la 150<sup>e</sup> fois une auscultation cardiopulmonaire, une 120<sup>e</sup> prise de tension artérielle, un X<sup>e</sup> examen de la gorge à l'abaisse langue si le patient consulte pour une « fibromyalgie » établie de longue date, voire un surpoids, une dépression due à une déficience nutritionnelle ou à une carence micro-nutritionnelle...

Et pourtant, ces gestes systématiques non réalisés m'ont été reprochés lors d'une de mes nombreuses convocations à l'ordre des médecins.

Ils estimaient, semble-t-il, qu'il était bien plus important de m'imposer par la blouse blanche et le stéthoscope plutôt que par l'utilisation de mon cerveau.

Personnellement, le patient aura reçu et complété un questionnaire d'une quinzaine de pages qu'il m'aura renvoyé pour analyse bien avant le rendez-vous.

Suite à ce travail, je lui adresse de multiples informations dont **il doit** prendre connaissance **avant** la consultation afin que celle-ci se limite à une durée de 1 h30-2 h et non pas 3-4 h s'il n'avait lu aucune information préalable.

Il peut arriver que le patient n'ait pas eu le courage de lire ces informations sélectionnées *via* la lecture de son questionnaire, estimant que le thérapeute (moi en l'occurrence) est le seul à être impliqué dans sa guérison... Je lui signifie alors que la consultation s'arrêtera là et que l'on ne se reverra plus.

## Bilan de biologie spécialisée complet

La prescription d'un bilan biologique de laboratoire est devenue un automatisme, à tel point qu'elle est parfois considérée, chez certains praticiens, comme un élément principal du diagnostic, aux dépens de l'examen clinique et de l'anamnèse pourtant si essentiels. Pour avoir effectué des analyses de laboratoire pendant plus de trente ans, je pense pouvoir vous conseiller de lire vos résultats de laboratoire avec *la plus grande prudence*.

**La règle n°1** est de toujours contrôler un résultat anormal non corrélé par l'examen clinique. En effet, même à supposer que le jour où votre bilan a été pratiqué les automates étaient parfaitement calibrés et contrôlés (ce qui est normalement le cas selon les critères actuels de qualité), il y a un élément fondamental sur lequel le laboratoire n'a parfois pas de possibilité de contrôle : **le préanalytique**.

Imaginons que vous avez bien respecté les règles de base : vous avez respecté un jeûne de douze heures et bu un grand verre d'eau pure au réveil avant d'effectuer la prise de sang.

Vous avez choisi un(e) infirmier(ère) pour faire la prise de sang chez vous pour plus de praticité. Le problème est qu'il (elle) ne va pas forcément déposer rapidement les tubes au laboratoire, alors que certaines analyses, d'hémostase, ou de dosages d'hormones peptidiques nécessitent un traitement rapide. Les tubes peuvent « chauffer » dans son véhicule. J'ai vu arriver parfois des tubes déformés par la chaleur. Même si ce stockage douteux s'est fait AVANT la prise de sang, qu'en est-il de l'anticoagulant à l'intérieur ? J'ai vu (fréquemment) arriver des tubes dont la date de péremption était dépassée. J'ai vu aussi des tubes non prélevés sous vide, (à la seringue donc) débouchés puis... rebouchés non sans avoir mélangé les bouchons de couleur dont l'indication capitale est d'identifier le type d'anticoagulant, le tout maintenu avec du sparadrap car les bouchons ne tenaient plus très bien... On constate parfois également des résultats de kaliémie (dosage du potassium) en dehors de normes (à tel point que le patient devrait déjà être mort...). Cela peut s'expliquer par un prélèvement difficile, avec une hémolyse au niveau du plasma, ou un délai d'acheminement du prélèvement trop long. Dans ce cas, le technicien le « voit » tout de suite et rejette le résultat (les automates actuels mesurent l'indice d'hémolyse automatiquement). Mais il est arrivé d'avoir des résultats aberrants parce que le préleveur s'est connecté directement sur une perfusion... Dans ce cas, tout est faux, l'hématocrite, la chimie... et cela ne se voit pas forcément visuellement. Enfin, l'automate le mieux calibré peut « planter » son aiguille de prélèvement dans le gel séparateur ou dans le culot globulaire, si le tube est mal rempli. C'est un cas fréquent, qui peut générer des résultats aberrants. Lorsque le résultat sort des normes, il est automatiquement recontrôlé. Le risque est lorsque celui-ci

passé d'une valeur trop haute ou trop basse à la normalité suite à une erreur de pipetage. Dans ce cas-là, pas de contrôle automatique.

On pourrait écrire un livre entier sur les artefacts des dosages de laboratoire, le but de ces exemples est de vous aider à avoir un regard critique sur vos résultats.

**La règle n° 2** concerne le problème des normes de laboratoire, qu'il ne faut pas considérer comme des valeurs de santé. En théorie, chaque laboratoire doit établir ses "normes" ou "valeurs fréquentes" en fonction de son recrutement afin de répondre à une population donnée. En pratique, les valeurs données au patient sont bien souvent celles fournies par la trousse du fabricant de réactif...

Ces valeurs sont établies selon le postulat suivant: on estime que seulement 5 % de la population – soit 2 personnes sur 40 – se situent en dehors des clous. Dit autrement, ces valeurs partent du principe que 95 % de la population se trouve dans une situation biologique normale. On devine aisément la limite de cette pratique, en particulier pour certaines analyses (Vitamine D, magnésium) dont il est justement établi près de 100 % de carence dans la population.

Si l'on compare les choses avec les problèmes de vue, cela reviendrait à ne traiter que les gens quasi aveugles – et laisser dans le brouillard la majorité des myopes, astigmatés et autres presbytes dont la vue mériterait une correction, si modeste soit-elle !

C'est ainsi que beaucoup d'entre nous ont pu entendre leur médecin leur dire "tout va bien !" à la lecture d'un bilan thyroïdien avec une TSH à 3 mUI/L – non contrôlée par un examen clinique approfondi et rester sourd à nos plaintes de fatigue, frilosité, constipation et autres.