

SOUS LA L



LES NUTRIMENTS

Vitamins
A C E B6
Minerals Zinc D K
Calcium Magnesium
B12 B9



Simple propos...
sur les **nutriments**,
vitamines, oligo-éléments
et autres antioxydants

“ La question fondamentale
de l'alimentation moderne
est celle de sa faible densité
nutritionnelle..



DR. MÉD. JACQUES GARDAN

*Quelques repères
pour le lecteur pressé...*

- La médecine intégrale utilise la biologie systémique.
- La biologie systémique est une biologie qui ne s'entend pas uniquement en termes de déficit ou d'excès, mais en termes de régulation.
- Le bilan oligoélémentaire capillaire étudie plus spécifiquement la régulation des secteurs tissulaires et circulants.
- Les valeurs biologiques « de santé » sont différentes des valeurs biologiques « de maladie ».
- La micronutrition est une médecine qui utilise les nutriments à dose nutritionnelle, la nutrithérapie les utilise à dose pharmacologique : leurs buts sont différents et complémentaires.



- Tout antioxydant pris isolément, à dose pharmacologique et à long terme, peut devenir pro-oxydant.
- Les AJR (apports journaliers recommandés) sont inadaptés, car ne tiennent pas compte des spécificités individuelles et des groupes à risque.
- La question fondamentale de l'alimentation moderne est celle de sa faible densité nutritionnelle.
- Il existe rarement d'intoxication aux vitamines et fréquemment des intoxications médicamenteuses.
- Les pathologies fonctionnelles (« sans altération de la structure ») échappent à l'approche académique ; dans la plupart des situations, elles sont mieux abordées par la médecine intégrale systémique.
- L'« Evidence Based Medicine » est une méthodologie réductionniste, elle n'est pas adéquate ni compétente, pour la validation des médecines complémentaires. Elle est juste dans ce qu'elle décrit et fautive dans ce qui échappe à sa description.
- L'« Enhancement » (amélioration de la santé) fait sens quand elle ne s'inscrit pas dans une perspective de « dopage », ni de déni du vieillissement, mais dans une perspective d'optimisation de la santé. Elle est en devenir...

Dans l'actualité, le thème des vitamines ou autres nutriments comme les oligoéléments, se présente très régulièrement : beaucoup s'interrogent sur leur place, leur intérêt..., mais aussi s'inquiètent d'éventuel surdosage, d'associations dangereuses avec des médicaments ou autres traitements.

Dans ce contexte, il m'a paru nécessaire, en quelques pages simples, que je souhaite aussi rigoureuses que possible, mais également accessibles au plus grand nombre, de *présenter « un autre discours » sur les nutriments.*

Cela reste une vulgarisation et nous sommes en présence d'une question **plus complexe que compliquée** :

* **compliquée** s'entend composée par de nombreux éléments accessibles par l'analyse linéaire (cause-conséquence) et donc du domaine des spécialités, alors que,

* la **complexité** réunit plusieurs éléments différents et donc demande une approche holistique ou intégrale et donc du domaine du généraliste (1).

Cette dernière est le contexte de notre propos.

Les nutriments font partie de la médecine intégrale, qui associe l'approche classique et les diverses approches complémentaires, le terme « complémentaires » étant plus approprié que celui « alternatives », car ces médecines s'associent et ne s'opposent pas.

Les nutriments se subdivisent entre les macronutriments et les micronutriments :

ce sont ces derniers qui intéressent notre propos ; ils sont constitués par les vitamines, les minéraux, les oligoéléments, les acides gras, les acides aminés, les « phytonutriments », etc., et plus, généralement, les antioxydants.

La spécificité de ces nutriments est qu'ils participent à la lutte contre l'oxydation cellulaire, appelée communément **stress oxydant ou vieillissement cellulaire.**

Le stress oxydant est un des mécanismes les plus fondamentaux du vieillissement général et des maladies. C'est une approche scientifique reconnue par tous et sa description est rendue possible à travers des mesures biologiques.

C'est ainsi qu'est née une médecine qui s'est intéressée à comprendre la place des nutriments antioxydants, dans la correction du stress oxydant (2).

Depuis quelques années, nos collègues biologistes ont développé des bilans biologiques dits du « stress oxydant » qui permettent une approche, encore modeste, mais très utile, du métabolisme des vitamines, des minéraux, des oligoéléments, des acides gras, etc.



Ces bilans font partie de ce que l'on appelle la « biologie systémique »

Cette biologie ne s'envisage pas uniquement en termes de déficit ou d'excès, mais aussi en termes de relation, de régulation, de dysfonction, etc. Ce qui fait que l'interprétation des bilans nécessite corrélation et confrontation avec d'autres paramètres de la biologie classique et tout cela s'entend, bien sûr, avec l'apport de l'imagerie et de l'observation clinique, l'histoire d'un patient.

• *La question du bilan oligoélémentaire pratiqué sur les cheveux est souvent soulevée.*

On entend parfois, qu'« on ne peut pas se servir d'un tel bilan » et même qu'il « n'a pas de sens », car on peut, par exemple, « trouver une valeur du fer normale dans ce bilan, alors que dans le sang, cette même valeur peut être effondrée et donc, que ce bilan ne permettrait pas de diagnostiquer une anémie ». C'est une évidence, car il n'a jamais été de la compétence de ce bilan de permettre le diagnostic d'une anémie...

En effet, la biologie de régulation peut montrer qu'un élément n'a pas la même concentration dans un tissu (le cheveu) que dans un autre secteur circulant (le sang).

Cette notion est même très intéressante, sur un plan diagnostique, car une telle différence démontre un comportement spécifique de l'élément observé.

Dans cet esprit, on peut donner l'exemple du cas similaire du **Magnésium**; ce dernier **peut avoir des mesures différentes dans le sérum, dans le globule rouge et dans un tissu**: trois milieux, trois concentrations observées, trois chiffres, trois représentations d'une même réalité, celle clinique d'un patient qui échappe, la plupart du temps, à l'approche académique.



“ *Les nutriments font partie de la médecine intégrale, qui associe l'approche classique et les diverses approches complémentaires.* ”

Ceci permet d'évoquer la place de cette médecine des nutriments : à qui s'adresse t-elle ?

• Elle s'adresse tout d'abord à la prise en charge de ce que l'on appelle les pathologies fonctionnelles.

Ce sont des patients qui présentent des **chronicités digestives, pseudo-allergiques, cutanées, neurovégétatives**, etc. à qui l'on pratique classiquement de nombreux examens, qui reviennent la plupart du temps négatifs; ces patients se retrouvent généralement avec la réponse qu'« on ne sait pas ce qu'ils ont »...

Ces pathologies fonctionnelles représentent globalement 60 à 70 % des consultations du quotidien de la médecine ambulatoire.

Ces pathologies sont mieux appréhendées par les approches biologiques systémiques que nous venons d'évoquer brièvement, qui permettent une meilleure prise en charge par une correction nutritionnelle d'abord (et là, tout le monde semble d'accord), puis par une association judicieuse, si c'est utile, de nutriments comme les vitamines, les oligoéléments, etc., les antioxydants en général.

Mais la prise en charge ne s'arrête pas là et se poursuit par une correction de l'hygiène de vie, éventuellement à travers une approche comportementale et si besoin avec une autre technique médicale classique ou non classique.

• *On se demande aussi souvent s'il est possible, à partir d'un bilan oligoélémentaire, de conseiller comme correction un nutriment, notamment une vitamine, celle-ci n'étant pas « dosée dans le bilan »...*



“ *Les fruits et légumes sont toujours nécessaires, mais pas toujours suffisants.* ”

C'est tout à fait possible, car il existe une synergie entre les nutriments pour leur métabolisme :

- par exemple, pour le **magnésium**, ce dernier est beaucoup mieux « métabolisé » si des vitamines B et un acide aminé comme la Taurine, lui sont associés.
- pour le **fer**, ce dernier est beaucoup mieux « métabolisé » en présence de cobalt, de manganèse, de cuivre, mais aussi des vitamines B9 et B12 et de divers acides aminés (3).

La synergie n'est donc pas une illusion et la connaissance d'un nutriment permet parfois, de connaître le comportement d'autres nutriments.

On ne sait pas beaucoup de choses et il faut être modeste et il est bien utile de savoir optimiser ainsi les métabolismes.

- *Une préoccupation est aussi beaucoup évoquée, celle des doses des vitamines.*

La peur règne souvent dans beaucoup de propos, comme si les vitamines faisaient des ravages dans la santé publique !

S'il existe des abus d'utilisation, ceux-ci ne sont incommensurablement pas en rapport avec les effets secondaires des médicaments, qui eux sont fréquents et autrement redoutables pour la santé publique. Il faut garder mesure en toute chose... En 35 ans de pratique des nutriments antioxydants, je n'ai pas observé d'hémorragie avec la vitamine E, ni eu connaissance de nombreux cas semblables rapportés par les confrères qui pratiquent aussi cette médecine en Europe et ailleurs.

C'est l'occasion, à ce propos, d'évoquer la question des normes, les fameux AJR (Apports Journaliers Recommandés). Pour la petite histoire, ces AJR sont issus des RDA (Recommended Daily Allowance) qui étaient les doses de vitamines et assimilées, nécessaires à la ration de survie des « GI » lors de la guerre de Corée.

Ces AJR sont contestés par beaucoup et d'ailleurs frileusement, régulièrement réajustés.

- Par exemple, concernant la vitamine D, les AJR sont de 200 UI, suivant la directive 2008/100/CE, proposés entre 400 à 800 UI, suivant l'EURRECA (EUROpean micronutrient RECommendations Aligned) et actuellement couramment proposés entre 1200 et 2000 UI, ceci par jour et pour un adulte.

- On pourrait prendre un deuxième exemple, celui de la vitamine B2, que l'on peut utiliser dans certains cas, dans

un contexte particulier, dans le cadre du traitement de fond prophylactique de la migraine, à la dose de 400 mg par jour (4) alors que l'AJR est à 1,4 mg, ce qui fait **285 fois** la dose; je ne pense pas que les auteurs de l'article en référence soit déraisonnables.

On ne peut pas donc dire, hors d'un contexte, que les vitamines sont si dangereuses.

Cependant la correction nutritionnelle reste le 1^{er} pas dans toute correction des nutriments.

On ne le répètera jamais assez, mais de quelle alimentation parlons-nous?

Pour rester dans le domaine des vitamines, minéraux et oligo-éléments, ce sont des fruits et des légumes dont il s'agit.

Il faut donc s'interroger sur la vraie valeur nutritionnelle de ces végétaux:

quand on sait qu'entre deux carottes, qu'entre deux fruits, leur concentration en vitamines peut être très différente, selon leur provenance, leur culture, il faut alors parler de **densité nutritionnelle** et celle-ci n'est pas toujours optimale, ce qui fait qu'il n'est pas toujours possible «de faire avec 5 fruits et légumes par jour», même si c'est important de commencer par cela.

Les fruits et les légumes sont toujours nécessaires, mais pas toujours suffisants.

Ceux qui pratiquent les bilans biologiques, l'observent quotidiennement et dans ce cas, **la supplémentation n'est pas scandaleuse: elle s'envisage sur une durée limitée, comme toute action, parfois sur une longue durée, souvent de façon séquentielle.**

• Mais il n'y a pas que la densité nutritionnelle qu'il faut considérer et c'est le moment d'aborder la **2^e grande indication des suppléments**: en dehors des maladies fonctionnelles, on retrouve celle des **patients que l'on appelle «à risque», ceux qui ont des besoins nutritionnels supérieurs à ceux qui sont en bonne santé.**

Pour ne citer que les principaux groupes:

- **Les adolescents du fastfood** qui malgré toutes les injonctions diététiques vivent avec des densités nutritionnelles non optimales,
- **Les femmes sous «pilule»**, dont on sait que les besoins en certaines vitamines et nutriments sont augmentés,
- **Les patients porteurs de traitements au long court**, dont on sait que les besoins en nutriments sont spécifiques,
- **Les patients après des traitements incisifs**, oncologiques, par ex ou en postopératoire: les bilans du stress oxydant, si on les

pratique, une fois l'affection guérie ou stabilisée, montrent alors, souvent, des états carenciels ou sub-carenciels.

- **Les séniors**, par le vieillissement cellulaire qui se cumule avec la poly-médication, ont aussi des besoins accrus,
- **Et globalement toute personne porteuse d'une pathologie chronique.**

Cela fait beaucoup de monde. La population générale elle-même, n'a pas toujours un statut nutritionnel dépourvu de carence ou de subcarence. Un exemple récent d'une étude sur de nombreuses années d'une population suivie en Ile de France, l'étude SUVIMAX, a montré une réduction de 31% de la mortalité de toute cause chez les hommes mais pas chez les femmes, lors d'un suivi sur 8 ans avec substitution en β -carotène, vitamines C et E, et en Zinc et Sélénium (5).

La substitution n'est donc pas aussi inutile que certains le disent, mais par ailleurs, il reste encore beaucoup à comprendre et à étudier.

Des fruits et des légumes oui, mais est-ce suffisant pour tous et en toute situation?





Et puis, il n'y a pas que les végétaux, il y a aussi les acides gras. J'entends et je lis souvent que la supplémentation en $\Omega 3$ n'est pas nécessaire.

C'est surprenant à deux titres: il ne se passe pas une journée sans laquelle une publication en montre l'intérêt et de plus, quand on les dose dans le sang, dans des profils biologiques, les états carenciels sont quotidiens.

Alors des $\Omega 3$ pour tous, probablement pas, de façon à ne pas réitérer l'erreur de ces trente dernières années, où l'on a conseillé les $\Omega 6$ pour tous, afin de lutter contre le cholestérol et où on a déséquilibré le rapport entre les $\Omega 6$ et les $\Omega 3$. Cela a été la source de nombreux inconvénients.

Tout est question d'équilibre et dans les acides gras, c'est le rapport entre les $\Omega 6$ et les $\Omega 3$ qui importe et c'est ce rapport qui a donné ses lettres de noblesse au régime crétois.

• Il est aussi parfois rapporté la question des études montrant que les suppléments n'apporteraient rien en terme de santé ou même qu'elles seraient négatives.

Deux aspects de pondération et de réfutation de cette opinion:

1) Concernant les études:

Tout d'abord, les études entretiennent la confusion: si les études d'observation (consommation d'antioxydants) sont souvent favorables aux antioxydants, les études d'intervention (où on donne telle ou telle vitamine ou un mélange de micronutriments) sont souvent moins significatives.

De plus, les méta-analyses mélangent des études qui n'ont rien à voir les unes avec les autres, ce qui ne leur permettent pas de conclure de l'intérêt réel ou non des antioxydants.

On pourrait citer les deux plus récentes et emblématiques (6). Ces deux études, l'une sur la prévention des maladies chroniques cardiovasculaires et l'autre concernant les cancers, ne permettent pas de conclure, car les consommateurs utilisaient ces suppléments, non pour pallier les carences, mais comme



moyen unique de prévention de maladies chroniques et cardiovasculaires, au détriment de l'hygiène de vie et de l'activité physique.

De plus, une étude ne portait que sur des hommes uniquement, relativement âgés, de classe sociale plutôt aisée... et le même cocktail vitaminé n'était pas non plus systématiquement utilisé. Leurs résultats ne peuvent être donc généralisés (7).

Les études sont donc assez inutilisables, dans l'état actuel des choses, sauf celles qui explorent une situation particulière, comme la place de tel(s) ou tel(s) nutriment(s) dans telle ou telle pathologie.

Une étude emblématique, chère aux détracteurs de la micronutrition, a montré dans les années 90, l'augmentation du risque de cancer du poumon, quand il y avait complémentation en β -carotène seul, chez le fumeur : ceci a eu l'immense avantage de mettre le doigt sur le non respect d'une loi fondamentale de micronutrition-nutrition-thérapie : **tout nutriment antioxydant, prescrit seul, à dose pharmacologique, peut devenir pro-oxydant.**

D'où l'intérêt des complexes multi-minéraux, multivitamines, à dose physiologique, qui seront complétés éventuellement, par des antioxydants unitaires, suivant l'objectif thérapeutique.

La question des **interactions médicamenteuses** doit être toujours envisagée, mais ne pas être présentée comme un épouvantail.

Tout traitement, lorsqu'il est à dose pharmacologique et même à dose nutritionnelle, peut interagir avec un traitement, en particulier anticoagulant.

Mais rappelons aussi, que le jus de pamplemousse, les brocolis, etc. interagissent eux aussi, avec ce genre de traitement et cela ne fait l'objet d'aucune émission spectaculaire...

2) Concernant l'« **Evidence Based Medicine** » (EBM), appelée aussi la « Médecine des Preuves ».

C'est un débat que l'on ne peut résumer en quelques lignes, mais fondamental à aborder ici.

En deux mots, l'EBM se veut une façon de conduire la médecine à partir de « guideline » et de protocole strictement scientifique, basé sur des preuves donc des études.

Elle est le credo de la médecine académique. Elle est pourtant très contestée ; certains parlent de « fascisme », de « religion »...

On pourrait résumer son impasse par cette phrase : « la médecine moderne, c'est la rencontre de l'extrême puissance de la technologie et de l'extrême complexité des individus. Il faudra choisir, soit on l'abordera de façon presse people et magazines gratuits, soit on s'engagera vers le difficile. Soit on continuera sur la voie de l'enfermement administratif, soit on créera une nouvelle finesse d'action. » (8)

« De toute façon, **les bases scientifiques de l'EBM sont fausses, en ce qu'elles confondent signification statistique et probabilité**, cette dernière étant le seul guide de l'action dans les domaines ne comportant pas de certitude, comme la médecine (et les sciences biologiques appliquées en général).

Un témoin de cette erreur fondamentale est la notion, dépourvue de sens scientifique, de « niveau de preuve » que l'EBM substitue implicitement et arbitrairement à la probabilité. » (9)





« Ne devrions nous pas faire appel à une épistémologie constructiviste proche du NBM (Narrative Based Medicine) où le diagnostique devient une co-construction avec le patient? » (10)

Sur un plan philosophique, on pourrait reprendre l'expression de nos confrères (membres de la société vaudoise de médecine-GPPV) « un tas de pierres n'a jamais fait une maison », autrement dit, le tas de pierres de l'EBM n'a pas fait la « maison médecine ».

Pour en finir sur ce sujet, on pourrait reprendre la **métaphore du mythe de la caverne de Platon où les hommes adulent des images qu'ils croient réelles**: les images du fond de la caverne sont celles de l'EBM, alors que la réalité est en dehors de la caverne...

• *Régulièrement, les médias écrites ou autres, développent le thème récurrent de l'inutilité des vitamines.*

Cette intervention, dont nous venons déjà de réfuter plusieurs éléments de pertinence, nous permet d'évoquer la **notion d'« Enhancement »**.

“ *Les normes de santé sont différentes des normes de maladie.* ”

On entend par Enhancement, **les interventions médicales dont l'objectif primaire n'est pas le traitement ou la prévention de maladies, mais « l'amélioration de caractéristiques non pathologiques »** (11)

Cela amène plusieurs niveaux de réflexion, celui légitime de la prévention et celui qui l'est moins, de l'idéalisation de l'individu, selon certaines normes idéalisées et même à dépasser.

Cela pose l'existence d'une médecine pour les personnes en bonne santé: tout un programme! Si l'aspect « dopage » de cette médecine n'est pas notre propos et n'a pas de sens pour nous, **l'aspect prévention** fait partie de notre travail, selon notre point de vue.

La médecine intégrale dans sa dimension biologique de ses bilans en particulier, intègre tout à fait cet aspect. Elle permet de **quantifier des facteurs de risque**, si on sait ne pas enfermer quelqu'un dans une « normose », mais paradoxalement cela permet de sortir souvent de la « normose » des check up obsédés pas le cholestérol...

Cette approche pose aussi la question importante des normes et de leur remise en question.

Un début de réponse est entrain de voir le jour: **les normes de santé sont différentes des normes de maladie.**



Cela ne nous choque pas, bien au contraire, car dans la tradition des médecines naturelles, la santé n'est pas l'absence de maladie. Dans cette pratique de la prévention, la biologie du stress oxydant qui met souvent en évidence des carences, des subcarences, des troubles de la régulation, amène régulièrement à des corrections nutritionnelles, micronutritionnelles voir orthomoléculaires.

Les suppléments vitaminiques ou en autres antioxydants ou autres nutriments comme les acides gras, sont fréquentes, objectives, mesurables et quantifiables.

Quant à l'Enhancement, dans un esprit faustien de recherche d'une éternelle jeunesse, c'est un autre débat que celui de ces simples propos...

En guise de conclusion, nous déplorons que tous ces sujets soient trop souvent caricaturés et entraînent une telle suspicion sur les vitamines ou autres substances naturelles...

Je me suis penché sur les chiffres de **l'iatrogénicité de la médecine** :

en France voisine, l'étude EMIR (effets indésirables des médicaments) donnait en 2007, **143 915 hospitalisations pour effets indésirables des médicaments et le nombre de jours d'hospitalisations s'élevaient à 1 480 855...**

Autre chiffre : on estime à **13 000 à 34 000 le nombre de morts/an en France, à la suite d'actes médicaux.** (12)

Autre chiffre encore, celui du rapport sur la « iatrogénèse médicamenteuse », remis par les centres pharmacovigilances en novembre 1997, à Bernard Kouchner, alors ministre de la santé, indiquerait que **les médicaments causeraient au moins 18 000 décès chaque année en France.**

A mettre en perspective avec les 3959 morts sur la route en France en 2011.

Alors je pose dans la balance : combien de victimes avec les nutriments antioxydants ?



Dans cet esprit, je vous propose de partager un extrait de la prière médicale de **Maïmonide**, philosophe et médecin de la grande période de Cordoue :

« Fais que je sois modéré en tout, mais insatiable dans mon amour de la science. Eloigne de moi l'idée que je peux tout. Donne-moi la force, la volonté et l'occasion d'élargir de plus en plus mes connaissances. Je peux aujourd'hui découvrir dans mon savoir des choses que je ne soupçonnais pas hier, car l'Art est grand mais l'esprit de l'homme pénètre toujours plus avant. »

+ d'infos

Dr. méd. Jacques Gardan

www.cabinet.gardan.ch

Bibliographie succincte

- 1) *Bulletin des Médecins Suisses (BMS)* : 2013; 94:3, page 84
- 2) *Radicaux libres et stress oxydant*, Jean Louis Beaudeau et coordinateurs, Editions Tec et Doc Lavoisier
- 3) *Les oligoéléments en médecine et biologie*, Chappuis P. coordinateur, Editions Tec et Doc Lavoisier
- 4) *Forum Medical Suisse* 2012; 12 (5) : 99-103
- 5) *Hercberg S. et coll. The SUVIMAX Study: Arch Intern Med* 2004; 164 : 2335-42
- 6) *JAMA* 2012; 308: 1751-60 et *JAMA* 2012; 308: 1871-80
- 7) *www.revmed.ch*, 28 novembre 2012, page 2832
- 8) *www.revmed.ch*, 6 décembre 2006, page 2832
- 9) *Bulletin d'information de l'Ordre national des médecins français N°29 Mai-Juin 2013*; Dr. Foncin J.F
- 10) *BMS* 2011; 92 :10 page 607
- 11) *BMS* 2013; 94 :16 pages 607-611 et *BMS* 2013; 94 :11 pages 417- 421
- 12) *Site ecoetsante* 2010, Suzanne Gaubertnote