



NATURE SCIENCES SANTÉ

FOLATES ET GROSSESSE UNE RECOMMANDATION ENCORE TROP PEU SUIVIE

> P. 09/12



POLYPHÉNOLS ET RHINITE ALLERGIQUE

> P. 16/19



L'AUBÉPINE, DE L'USAGE TRADITIONNEL À LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE

> P. 04/08



ENTRETIEN AVEC GUÉNAËLLE ABÉGUILÉ ET BRUNO MAIRET

DES ANALYSES NUTRITIONNELLES ET FONCTIONNELLES POUR UNE MICRONUTRITION RAISONNÉE

> P. 20/26





ENTRETIEN AVEC GUÉNAËLLE ABÉGUILÉ ET BRUNO MAIRET



DES ANALYSES NUTRITIONNELLES ET FONCTIONNELLES POUR UNE MICRONUTRITION RAISONNÉE

.....

Les analyses biologiques nutritionnelles et fonctionnelles évaluent le statut en vitamines, minéraux, acides gras, l'existence ou non d'un stress oxydant, l'état du microbiote, la qualité de la perméabilité intestinale, les neurotransmetteurs...

Elles aident à comprendre ce qui se passe dans les cellules et, associées à la clinique, à décrypter les causes des troubles ressentis et ainsi, à proposer des stratégies nutritionnelles et micronutritionnelles adaptées à chacun. Elles permettent aussi de vérifier leur efficacité et de les faire évoluer ou, tout simplement, de choisir les compléments alimentaires les plus adaptés à la situation et de déterminer la dose et la durée de la supplémentation.

Guénaëlle Abéguilé est consultante et formatrice en micronutrition. Bruno Mairet, ingénieur en biochimie, s'est spécialisé sur l'utilisation et l'interprétation des analyses nutritionnelles. Ils interviennent en duo pour former des professionnels de santé en micronutrition, en s'appuyant sur la clinique et la biologie.



Brigitte Karleskind : Les analyses nutritionnelles et fonctionnelles sont-elles bien connues et donc couramment utilisées ?

→ **Bruno Mairet** : J'ai envie de dire pas suffisamment. Je me suis engagé pour qu'elles soient mieux connues parce que je pense que c'est très important. Au cours de ces dix ou quinze dernières années, la compréhension des marqueurs biologiques, des marqueurs fonctionnels et de leur utilité a beaucoup évolué et je pense que l'on doit aujourd'hui travailler avec ce type d'analyses.

B.K. : Les utiliser n'est-il pas coûteux ?

→ **B.M.** : Certaines analyses fonctionnelles comme le fer, le zinc, la vitamine B12, la vitamine A, la vitamine E... font partie des bilans classiques et sont donc remboursées. Mais il est vrai qu'elles ont un coût. Si au départ, il y a un bon questionnaire, une bonne évaluation clinique, les analyses recommandées vont être ciblées et raisonnées, et donc le budget également. Ensuite, je pense qu'elles ont, *in fine*, un impact positif sur la prise de compléments alimentaires et les dépenses qu'ils entraînent.

Bien évidemment, il faut l'expliquer. Une personne qui vient pour une migraine, par exemple, à qui on recommande de faire analyser un marqueur de porosité intestinale, ne va pas trop comprendre la logique. Et les gens ne sont pas habitués à payer pour des analyses. Mais la réalité est qu'il y a tout de suite un intérêt à le faire qui se retrouve ensuite dans le porte-monnaie.

→ **Guénaëlle Abéguilé** : C'est aussi l'intérêt d'intégrer l'analyse dans la clinique. Une bonne investigation clinique fonctionnelle permet de prioriser les stratégies de prise en charge, de sélectionner beaucoup mieux les marqueurs biologiques et donc de diminuer le coût de ce bilan. Nous recevons aussi des gens qui ont vu pas mal de professionnels ou qui ont cherché par eux-mêmes sur Internet ou dans des livres l'intérêt de prendre, par exemple pour des migraines, du magnésium ou un produit à visée « détox ». Mais il existe plein de raisons d'avoir des migraines. Certains ont déjà dépensé beaucoup d'argent pour des analyses qu'ils se sont autoprescrites sans savoir ensuite interpréter les résultats. De même pour des compléments alimentaires inefficaces parce qu'ils ne ciblaient pas l'origine de leur migraine.

→ **B.M.** : J'anime un groupe Facebook sur les analyses nutritionnelles et fonctionnelles pour justement démocratiser et faire connaître ce type de démarche. Je vois à quel point des gens s'autoprescrivent des analyses. Ensuite, ils ne savent pas interpréter les résultats. Et c'est la même chose pour les personnes que je reçois. Il y a donc une vraie demande.

Il faut que les gens comprennent qu'ils dépenseront moins d'argent en payant une consultation avec un praticien formé à la clinique et aux analyses nutritionnelles qui va recommander un bilan adéquat, plutôt qu'en faisant leur bilan eux-mêmes. Quand vous amenez votre voiture au contrôle technique, vous ne le faites pas vous-même.

B.K. : Si l'on apporte à son médecin généraliste les résultats d'analyses que l'on a fait faire, saura-t-il les interpréter ?

→ **B.M.** : Probablement non. Nous parlons effectivement d'analyses qui n'ont rien à voir avec les analyses médicales classiques. Leur objectif n'est pas de faire un diagnostic mais plutôt d'aider à comprendre le diagnostic, la physiologie... pour aller plus loin et affiner la prise en charge. Et sans formation, on ne sait pas les interpréter.

Prenons l'exemple du bilan des acides gras érythrocytaires. C'est un classique. Rien à voir avec le bilan du cholestérol et des triglycérides. C'est un reflet des trois derniers mois de l'assiette gras/sucré de la personne. En interpréter les résultats peut paraître simple, mais il y a des pièges, des nuances. En tirer toutes les informations utiles nécessite un certain apprentissage. Un tel bilan coûte à peu près 100 €.

B.K. : Quelles informations va-t-il donner ?

→ **B.M.** : Globalement, des informations sur l'assiette de la personne. En fait, il donne un reflet précis des grandes catégories d'acides gras, saturés, mono-insaturés, oméga-6, oméga-3. Il permet aussi de comprendre, par exemple, quand il y a trop d'acides gras saturés, si cet excès vient d'une résistance à l'insuline ou si l'assiette des gras saturés est trop importante. Concernant l'apport des oméga-3 dans l'assiette, on peut voir s'il y en a assez, dans quelles proportions les différents types sont présents, si ce sont des oméga-3 végétaux, animaux... si la part des végétaux est bénéfique, s'ils sont bien convertis en acides gras à longue chaîne... donc, plein d'informations utiles.

Comme les acides gras jouent un rôle important dans l'inflammation, on va également mieux connaître le terrain inflammatoire, notamment avec le rapport acide arachidonique/EPA, donc un acide gras oméga-6 sur un acide gras oméga-3. On parle souvent du terrain et, avec ces analyses fonctionnelles, on voit très concrètement ce que c'est. Ce marqueur du terrain inflammatoire est très important à corriger dans de nombreux contextes de pathologies inflammatoires.

L'interrogatoire permet bien sûr de comprendre certaines choses. Mais il existe des différences entre ce que la personne nous dit et ce qu'elle mange effectivement et aussi, entre ce qui est réellement bio-disponible et ce que son organisme utilise.

Et puis il y a aussi l'indice oméga-3, un des meilleurs marqueurs cardiovasculaires. Des études relativement récentes indiquent, par ailleurs, son utilité en psychiatrie et que c'est notamment un bon marqueur de l'évolution et de la gravité de la dépression.

B.K. : Certains diront : est-il vraiment nécessaire de faire ces analyses puisque nous savons que tout le monde ou presque manque plus ou moins d'oméga-3 ? N'est-il pas plus simple de se contenter de compléter ?

→ **B.M.** : C'est le type de discours que je ne valide pas du tout. Parce que, justement, les oméga-3 en supplémentation sont coûteux si l'on choisit des huiles de poisson de qualité. Par ailleurs, si on ne connaît pas la physiologie des gens, on a parfois des surprises, même avec des personnes s'alimentant parfaitement bien. Je me souviens ainsi d'une personne dont tous les bons gras oméga-3 qu'elle apportait dans son assiette étaient effondrés. Il fallait en trouver la cause. Pourquoi les absorbait-elle mal ? C'était donc un cas de dissociation entre l'assiette et la cellule. Et là, les analyses fonctionnelles ont bien leur utilité.

Il y a également une dimension pédagogique très importante. C'est peut-être même, avec certains bilans, la moitié du travail. Sur ma tablette, je montre les graphiques des analyses qui sont très visuels. J'explique à quoi ils correspondent et pourquoi ils m'incitent à proposer de faire tel ou tel changement.

→ **G.A.** : Lorsque l'on se pose la question de l'utilité de compléter en huile de poisson, s'intéresser en parallèle au stress oxydatif peut être utile. Il ne serait en effet pas judicieux de donner des oméga-3, en cas de stress oxydatif parce que, dans ce cas, les acides gras s'oxyderaient tout de suite. Ils seraient alors plus néfastes que bénéfiques. Il faudrait donc en parallèle travailler sur ce stress oxydatif.

→ **B.M.** : Le stress oxydatif est totalement asymptomatique et on ne peut pas en deviner la présence. Bien sûr, le mode de vie, le tabagisme, toutes les informations obtenues à travers l'interrogatoire peuvent nous orienter. Mais il restera encore beaucoup d'inconnues et là les analyses ont leur place.

Récemment, j'ai vu un jeune sportif de haut niveau, un gardien de but. Il avait une maladie inflammatoire de l'intestin avec un stress oxydatif très important. Bien sûr, on aurait pu le deviner, mais les analyses m'ont permis de mesurer l'intensité et ce qui majorait ce stress oxydant. Je connaissais l'existence d'un terrain inflammatoire, mais pas de quelle façon son corps y réagissait. Enfin, pour faire un bilan de stress oxydant, il faut savoir choisir, parmi tout un panel, les bons marqueurs qui vont nous orienter sur la bonne stratégie de prise en charge.

B.K. : Cela montre à quel point il est important que les praticiens se forment.

→ **B.M.** : Clairement et qu'ils acquièrent ainsi un esprit critique. Les anticorps des LDL oxydées en donnent un très bon exemple. On peut doser soit les anticorps des LDL oxydées soit les LDL oxydées. Mais l'un des deux a très peu de sens. Le dosage des LDL oxydées est peu intéressant car dépendant de trop de facteurs. Un effort sportif intensif, par exemple, ou un repas un peu oxydatif la veille du prélèvement risquent d'augmenter ce marqueur. Les anticorps des LDL oxydées vont eux donner un reflet beaucoup plus indépendant du mode de vie et du risque oxydatif sur du long terme, indépendamment de ce que l'on a fait les jours précédents. Ce sont de petites choses très simples à savoir mais elles sont essentielles.

Je parlais de la porosité intestinale. Il existe moult tests. Parce que c'est très à la mode, que de nombreuses découvertes sont faites et qu'en plus, c'est utile. Et là aussi il faut faire le bon choix. Par exemple, est-ce que je fais une zonuline ou une recherche de LPS ? Si je choisis la zonuline, vaut-il mieux faire le dosage dans le sang, dans les selles ? Ce sont des questions qui sont importantes. Il y a donc tout un univers à connaître pour faire les bons choix et ensuite bien interpréter les résultats.

De plus, concernant les analyses de porosité intestinale, si les recherches sont nombreuses, ce n'est pas le cas des comparatifs entre les différents marqueurs. Il faut donc compenser cette absence de science par nos connaissances pratiques et une grande rigueur dans l'interprétation.

Un autre exemple est celui des IgG alimentaires, ces analyses, très controversées par les allergologues, qui permettent de détecter les hypersensibilités ou allergies de type 3. Beaucoup d'études montrent leur intérêt et, au moins autant, leur absence d'utilité. Il y a donc débat.

Or, un clinicien sait que cela fonctionne et qu'elles permettent de repérer des hypersensibilités de type 3 et ensuite, d'améliorer notablement l'état de la personne. Mais elles font partie des analyses avec lesquelles il faut être très exigeant et savoir bien en interpréter les résultats.

B.K. : Arrive-t-il que l'on vous demande un bilan de prévention santé ?

→ **B.M.** : C'est un cas rare, mais cela peut arriver. Certains laboratoires proposent du reste des bilans de base intéressants. Je recommande, pour commencer, de travailler avec ces bilans pour se familiariser avec les analyses fonctionnelles. Cela peut aider à acquérir l'expérience qui permettra ensuite de savoir proposer des analyses vraiment ciblées.



Siens, l'axe endocrinien, un petit bilan fonctionnel, que je recommande de temps à autre et que je bascule le bilan métabolique ou bilan cellulaire. Il propose, en prévention, l'analyse des acides gras hydroxylés, le bilan des caroténoïdes fractionnés pour l'activité des végétaux colorés et, dans les selles, les acides gras à courte chaîne qui reflètent la bonne consommation des fibres.

É.K. : Dites-moi en plus sur le bilan des caroténoïdes fractionnés.

→ **É.K.** : Pour quelqu'un qui n'est pas forcément malade mais plutôt dans une préoccupation de prévention primaire cardiovasculaire, c'est un bilan qui peut être très motivant. La personne sait que ses artères ne sont pas en très bon état, elle fume, a une activité dans laquelle les végétaux font surtout de la détoxification... Ce bilan, peu cher et très révélateur, se montre ou en est l'activité des végétaux colorés et l'absorption des caroténoïdes. Il est possible de le coupler à un dosage de vitamine A. Comme la conversion bêta-carotène/vitamine A se fait au niveau de la muqueuse intestinale, cela donne une indication sur sa qualité. D'autre part, si cette conversion se fait mal, cela peut également faire suspecter une hypothyroïdie. Cela montre que chaque bilan, quand on le connaît bien, peut donner une foule d'informations sur le plan fonctionnel.

É.K. : Prenez quelques exemples.

Chez une femme sous contraception orale, par exemple, quelles analyses recommander ?

→ **É.A.** : Je pense qu'il est très important d'évaluer le stress oxydant à cause de la charge toxique que représente la contraception pour le fœtus. Les principales sources de radicaux libres sont la détoxification hépatique, les mitochondries et l'activité du système immunitaire. Par ailleurs, la pilule augmente le stress oxydant en diminuant le statut des vitamines C et E, du sélénium, du zinc, du glutathion... qui ont tous un rôle à jouer dans les défenses antioxydantes.

Mais je pense que l'essentiel d'évaluer si cette femme, en prenant la pilule, se met ou non à risque, notamment d'un cancer hormono-dépendant.

En fait, cela dépend de sa capacité à éliminer sa pilule. L'évaluer dans les micronutriments dépend de la prise de la pilule par exemple les vitamines B9, B12, le zinc... micronutriments indispensables à la méthylation, donc à la détoxification des œstrogènes naturels ou de synthèses. Il sera intéressant également de doser le marqueur de l'homocystéine, pour évaluer cette méthylation.

On pourrait aussi évaluer le ratio de méthylation des œstrogènes 2-OHÉ/7-OHÉ. Ce ratio indique la

capacité du fœtus à éliminer les œstrogènes vers la voie protectrice du 2-hydroxyestrogène ou vers la voie génotoxique procarcinogène du 7-hydroxyestrogène. Le rapport doit être en faveur du 2-OHÉ. Si ce n'est pas le cas, la femme se met en danger avec ses propres œstrogènes et, encore plus avec une pilule.

→ **É.K.** : Le rapport tout simple ci-dessus est également intéressant puisque la pilule contraceptive augmente le cuivre qui justement génère du stress oxydant. Lorsque ce rapport est déséquilibré, on sait qu'il y a notamment le risque de thrombose et encore plus s'il est associé au tabac.

Cela permet de voir un peu plus clair et de faire attention à tout ce qui peut majorer les excès de cuivre. Par exemple, des légumes très mal lavés, consommés régulièrement et en abondance peuvent augmenter un peu le taux de cuivre, à cause de la boue fondante utilisée en agriculture biologique. Et, dans ce contexte, on optimisera le taux de zinc.

→ **É.A.** : D'autre part, la pilule augmente la synthèse par le fœtus des transporteurs des hormones thyroïdiennes, le TBO ou thyroxine binding globuline et diminue donc la fraction libre active de la T3. Ainsi, certaines femmes prennent du poids avec la pilule. Ce n'est pas le cas de toutes et ce n'est pas non plus normal. C'est un signe de vulnérabilité. Et, dans ce cas, il faut rechercher d'autres signes d'hypothyroïdie et, notamment, vérifier si la T3 libre est effectivement basse.

É.K. : La pilule contraceptive fait baisser le B9. Chez une femme en âge de grossesse qui a B9 sous contraception orale, faut-il s'y intéresser ?

→ **É.A.** : Effectivement. En revanche, lorsque l'on donne de l'acide folique (vitamine B9), en raison de l'existence d'un polymorphisme génétique présent dans une part importante de la population, la supplémentation n'est pas toujours efficace. Ce polymorphisme, que les médecins peuvent évaluer, touche l'activité de la méthylène tétrahydrofolate réductase, une enzyme responsable de la méthylation de la vitamine B9. Après l'arrêt de la pilule, une supplémentation en vitamine B9 sous forme méthylée, pour contourner le problème génétique, commencée trois à six mois avant la conception, est importante pour prévenir le risque d'anomalie de fermeture du tube neural. Et dans ce cas, le biotage est utilisé pour vérifier son efficacité avec un dosage de l'homocystéine, un marqueur fonctionnel de l'activité des vitamines B9 et B12. La vitamine B9 est recommandée de façon systématique en préconception. Cependant, les médecins ont l'habitude de prescrire de l'acide folique qui est remboursé, alors que les folates méthylés ne le sont pas.

→ **S.M.** : Je voudrais souligner à quel point l'homocystéine est un marqueur indispensable et exceptionnel, surtout dans un bilan à visée préventive. Il permet de faire le point sur certaines vitamines du groupe B. De surcroît, cela se corrige très bien. Renouveler les analyses trois, six ou douze mois après, est un moyen de vérifier l'efficacité de la stratégie corrective. Cela permet de savoir de quelle façon la personne réagit à la complémentarité et de la suivre sur le long terme.

E.E. : Dans le cas de vitamines liposolubles telles que la vitamine D, l'absorption diffère énormément d'un individu à l'autre. Et, dans certains cas, le dose prescrite ou recommandée peut ne pas être adaptée.

→ **S.M.** : Cela fait partie de mes grands chevaux de bataille. C'est tellement important de vérifier cela, surtout aujourd'hui. Avec bien sûr, le questionnaire permet de savoir si la personne a des problèmes de digestion des gras, si les selles sont grasses... Mais il est sûr qu'il est également important de connaître le statut initial par exemple en vitamine D. Cela permet d'ajuster le dose au mieux. Ensuite, avec le contact, il faut recourir six ou trois mois après pour vérifier l'efficacité de la supplémentation. La vitamine D est peut-être l'exemple le plus criant à donner.

E.E. : Aujourd'hui, le système immunitaire est plus important que jamais. Comment vérifier qu'il fonctionne bien ?

→ **S.A.** : Sur le plan clinique, on évalue les déficiences immuno-inflammatoires. On recueille des signes cliniques pour savoir si la personne a plutôt une immunité de type inflammatoire déficiente. Dans ce cas, le risque infectieux est peu important, mais celui de stress oxydatif et d'usage cytotoxique l'est.

Un terrain atorphe favorise un système de défense plutôt réprimé, donc une faible immunité cellulaire et une augmentation du risque d'infections virales ou bactériennes. Enfin, on peut être face à une personne présentant des signes directs d'insuffisance immunitaire avec par exemple de l'eczéma ou une personne qui attrape un peu tous les virus qui passent.

Une fois cette évaluation faite, il faut déterminer les causes du dysfonctionnement immunitaire et effectuer les analyses qui vont y aider.

→ **S.M.** : Sur le plan biologique, un protocole très simple inclut la vitamine D, le zinc, le sélénium et le magnésium, ce dernier étant plutôt évalué par le clinicien. Le statut en zinc est vraiment fondamental et on constate des déficits très importants. Le sélénium l'est également. Et, pour l'un comme pour l'autre, il existe très peu de signes cliniques d'apports insuffisants ou de déficiences.

Sur le sélénium, avec les contacts, on parle d'apports insuffisants, de surcroît, il est très important d'être attentif à la B12, également marquée dans l'immunité. Ce sont certaines pathologies et le statut des B12 avec la B12 sont des données à connaître pour être des affranchés avec le rôle de ces vitamines notamment au niveau d'une déficience.

Pour ces analyses, comme pour d'autres, l'idéal est de faire attention aux normes données par les laboratoires. Elles peuvent varier suivant un état différent, donc qu'il est très important de se poser les bonnes questions comme dans un bilan.

→ **S.A.** : La diversité sociale nécessite de savoir que peut représenter une immunité trop combattive ou trop des ardeurs qui interfèrent avec un rapport avec environnement. Évidemment, un indicateur d'une réponse inflammatoire très forte et donc de surcharge oxydative. Il est aussi très important d'être attentif et de regarder de près ce statut.

→ **S.M.** : La B12 dépendante la vitamine D, surtout, est peut-être le marqueur le plus important de santé inflammatoire. Ça permet une correction satisfaisante et finalement immédiate. Ça est un autre particulièrement intéressant en pathologie.

E.E. : Revenons sur la vitamine B12. Il existe plusieurs types d'analyses et toutes n'ont pas le même intérêt.

→ **S.M.** : Sur la B12, on peut faire quatre analyses. La B12 totale immunitaire est intéressante, mais elle peut être élevée par exemple avec un statut en B12 déficient ou même élevée. Et c'est vraiment un gros problème.

Ensuite, il y a que l'on parle la B12 active. L'analyse simple est un peu un piège parce qu'il y a un effet de compensation. L'homocystéinémie, à l'inverse, se mesure parce qu'il est particulièrement précis et valide de qu'il y a un déficit fonctionnel. Enfin, le dosage de l'holotranscobalamin est un moyen plutôt fiable de la B12. Et enfin, il y a le dosage des acides uriques de B12 au sein inflammatoire qui mesure une des déficiences.

E.E. : Comment que vous perliez les recommandations.

→ **S.A.** : C'est un bon conseil pour rendre le titre de la clinique. Un dysfonctionnement des mécanismes naturels qui ont de signes cliniques spécifiques et le reconnaître souvent à cause d'une déficience. Les recommandations ont les mêmes implications. Quand cela est identifié, on est



sentiment de la fatigue parce qu'elles produisent moins d'ATP. Souvent, on observe également une tendance au surpoids et/ou des difficultés à en perdre, tout simplement, parce que moins de calories sont brûlées. Rien d'étonnant à ce que les symptômes ressemblent à ceux d'une hypothyroïdie puisque le thyroïde dynamise le fonctionnement des mitochondries.

EE : La prise de statine a-t-elle un impact sur les mitochondries ?

→ SA : Oui, effectivement. Lorsqu'il y a une exposition à ce que l'on appelle les poisons mitochondriaux dont le plus connu est la statine, il faut se poser la question de l'impact sur la mitochondrie. En bloquant la synthèse de la Coenzyme Q10, elle perturbe le fonctionnement de la mitochondrie. C'est également le cas avec les métaux lourds, les pesticides, le tabac... On voit ainsi, après un cas de prise de statine, il faut supplémenter en CoQ10 pour contrer ses effets sur la mitochondrie.

EE : Quelles sont les autres causes de perturbation des mitochondries ?

→ SA : En cas d'hypothyroïdie, par exemple, les mitochondries ne fonctionnent pas de façon optimale. Le stress oxydatif peut également être impliqué dans le dysfonctionnement mitochondrial. La mitochondrie est la principale source de radicaux libres et c'est également leur première cible. Effectivement, l'ADN mitochondrial est très vulnérable à l'oxydation et la membrane interne est très riche en DNA, l'organe le plus riche en doubles brans, ce qui explique sa vulnérabilité au stress oxydatif.

Le stress oxydatif est plutôt silencieux d'un point de vue clinique et les signes spécifiques sont rares. On peut cependant suspecter sa présence en cas d'inflammation ou de vieillissement prématuré. On peut également le soupçonner en cas de fatigue, de baisse d'énergie, de surpoids, de la prise de certains médicaments.

Les analyses biologiques jouent un rôle incontournable pour découvrir les causes d'un dysfonctionnement mitochondrial. Elles sont utilisées pour rechercher soit les défauts en micronutriments indispensables à leur fonctionnement, soit pour évaluer les conséquences de leur dysfonctionnement telles que le stress oxydatif.

→ EM : Je voudrais revenir sur le CoQ10. On observe classiquement une baisse de ce micronutriment chez une personne sous statine. On le voit également en cas de surconsommation comme chez un sportif de haut niveau ou une personne qui pratique des sports intensifs. Et puis, à partir de la quarantaine, la synthèse endogène commence à diminuer.

Il peut donc être intéressant, vers 30, 40 ans, de contrôler le statut en CoQ10. C'est l'exemple parfait d'un dosage fonctionnel avant une supplémentation. Dans certains contextes, comme le diabète, chez un sportif, en cas de surpoids, de situation inflammatoire, de fatigue, on pourrait se contenter de dire : prenez de la CoQ10, cela va être bénéfique.

Le dosage de la CoQ10 dans un laboratoire spécialisé coûte entre 20 et 30 €. Ce qui n'est pas énorme et très intéressant. Les résultats nous permettent ensuite de recommander une supplémentation raisonnée et adaptée. Les taux remontent alors très bien, à condition de l'associer avec un peu de gras. Au bout de quelque temps, on les vérifie avec un second dosage.

EE : Mais en cas de prise de statine, il faut bien la prendre en continu ?

→ EM : Oui, en continu, mais à encore en alternant. Certaines statines impactent, en effet, plus que d'autres la synthèse de la CoQ10. Et cet impact peut se mesurer.

Deux permet aussi de répondre à plusieurs questions : est-ce que l'on fait des cures, des semaines ? est-ce qu'on la donne en continu ? à quelle dose ? et ainsi d'être rassuré. C'est vraiment un bon exemple. Il y a peu de suppléments aussi intéressants que la CoQ10. Avec elle, j'obtiens vraiment beaucoup d'améliorations en cas de problèmes cardiovasculaires chez des sportifs... J'ai ensuite de très bons retours et c'est très valorisant.





**VOUS POUVEZ AUSSI COMMANDER
VOS NUMÉROS À L'UNITÉ**
VERSION PAPIER OU PDF
SELON LES SUJETS QUE VOUS AIMEZ...
(VOIR DERNIÈRE DE COUVERTURE)



NATURE SCIENCES SANTÉ



Oui, je désire m'abonner pour un an.
6 NUMÉROS + 2 HORS-SÉRIES

Nom : Prénom :

Société :

Adresse :

NPA / Code postal : [][][][][][] Ville :

Pays :

Tél. : [][][][][][][][][][][][] E-mail :

	Quantité	Frais de port	Total €/CHF
<input type="radio"/>  VERSION PAPIER 38 € / CHF 40* <small>* Pour tout paiement par chèque, merci d'ajouter 5 € pour les frais administratifs.</small> x 38 € x CHF 40 x 10,20 € x CHF 10,50	
<input type="radio"/>  VERSION ÉLECTRONIQUE 34 € / CHF 36* <small>* Pour tout paiement par chèque, merci d'ajouter 5 € pour les frais administratifs.</small> x 34 € x CHF 36		
<input type="radio"/>  AU NUMÉRO 5 € / CHF 5,5* <small>* Pour tout paiement par chèque, merci d'ajouter 5 € pour les frais administratifs.</small> x 5 € x CHF 5.50 x 4 € x CHF 4.50	
<input type="radio"/> AU NUMÉRO 6 € / CHF 6,5* <small>* Pour tout paiement par chèque, merci d'ajouter 5 € pour les frais administratifs.</small> x 6 € x CHF 6.50 x 4 € x CHF 4.50	
<input type="radio"/>  VERSION PAPIER   VERSION ÉLECTRONIQUE 55 € / CHF 58 x 55 € x CHF 58 x 10,20 € x CHF 10,50	
		Sous-total €/CHF	
		Règlement par chèque: 5 €	
		Total €/CHF	

MODE DE RÈGLEMENT

Par virement

Banque

BANQUE POPULAIRE Alsace/Lorraine/Champagne

Code banque	Code guichet	N° de compte	Clé RIB
14707	00709	31721135080	88

IBAN

BIC

FR76 1470 7007 0931 7211 3508 088

CCBPFRRPMTZ

Par chèque

À l'ordre de
Nature Sciences Santé Éditions S.A.R.L.

* Pour tout paiement par chèque, merci d'ajouter 5 € pour les frais administratifs.

NATURE SCIENCES & SANTÉ ÉDITIONS S.A.R.L.



C.K. - 35, rue de Bellefond
75009 Paris - FRANCE