

ALIMENTATION ET SCLÉROSE EN PLAQUES

Dossier complet

Lettre de la Fondation ARSEP
n° 107 - mai 2019

Par Christine LEBRUN FRENAY

Service de Neurologie, CRC-SEP, CHU de Nice
Membre du comité scientifique ARSEP



Fondation pour l'aide à la
recherche sur la sclérose
en plaques



Alimentation et SEP



L'ALIMENTATION

La sclérose en plaques est une maladie auto-immune du système nerveux central et les recherches concernant les facteurs déclenchants de la maladie comprennent des facteurs génétiques mais aussi les facteurs environnementaux qui pourraient participer à une augmentation de la réponse immune. Plusieurs études ont confirmé la participation du tabac, des taux faibles de vitamine D, ou de l'exposition au virus EBV dans cette perturbation de la réponse immune.

Il existe des indices faisant suspecter que des facteurs rentrant dans le mode de vie des personnes atteintes de SEP doivent être analysés comme notamment les habitudes hygiéno-diététiques, les apports sodés trop importants, une consommation excessive d'acides gras saturés, l'obésité, ou de faibles apports en oméga 3. L'ensemble de ses caractéristiques alimentaires représente ce que l'on pourrait résumer comme le régime occidental riche en acides gras saturés, en sucres ajoutés, et en sel. Les habitudes nutritionnelles sont très variables selon les pays et ont beaucoup évolué au cours de ces

dernières décennies. Il est démontré que les habitudes hygiéno-diététiques, en population générale, influencent la qualité et le volume cérébral, les fonctions immunes, le stress oxydatif, et la fonction mitochondriale, clés du métabolisme énergétique.

A contrario, il existe une prise de conscience de la population occidentale pour plus investir dans une alimentation plus saine, issue de l'agriculture biologique, voire d'un courant vegan qui diminuerait les apports en viande et en sucres artificiels. Il existe un réel mouvement populationnel qui va étudier naturellement la composition en anti oxydants des produits alimentaires achetés en grandes surface, très présents les fruits et légumes, pour diminuer le stress oxydatif et avoir ainsi un effet bénéfique sur le syndrome de fatigue chronique.

Beaucoup de personnes vont préférer manger mieux, manger moins, se fournir chez les commerces équitables ou les petits producteurs bio. La qualité des apports alimentaires et un mode de vie actif favorisant l'exercice physique régulier sont associés à une diminution de la fatigue, des douleurs, de la dépression, et des troubles cognitifs en général mais aussi chez les personnes atteintes de SEP.

Les compléments alimentaires

Parallèlement à une prise de conscience générale, on trouve dans la littérature non spécialisée et non médicale des conseils sur certains régimes spécifiques pour les patients atteints de SEP n'ayant jamais fait la preuve scientifiquement d'une quelconque efficacité. Le commerce des compléments alimentaires favorisant la remyélinisation est en plein essor, augmenté par les achats non contrôlés sur Internet, dont l'efficacité n'est absolument pas prouvée et ayant potentiellement des effets délétères. La composition de ses compléments alimentaires est parfois obscure et dépasse les quantités recommandées journalières de vitamines A, B, C, K, de fer, de calcium, ou de magnésium. Il n'existe aucun organisme de régulation officiel encadrant la vente de ces compléments alimentaires et certains contiennent des contaminants ou des additifs qui peuvent être toxiques.



Vitamine A : appelée aussi rétinol ou béta-carotène est un antioxydant. Un de ses métabolites l'acide rétinoïque est impliqué dans la neuro plasticité et la régulation du système immunitaire. Son utilisation dans la SEP n'a pas donné de résultats positifs. Il a

même été décrit des effets toxiques en fonction des doses et elle ne doit pas être utilisée en dehors de son indication bien précise en ophtalmologie.

Vitamine B1 : appelée aussi Thiamine est un cofacteur de plusieurs voies de signalisation enzymatiques impliquées dans le métabolisme énergétique et la production de glutamate. Plusieurs études rapportent son utilisation dans la SEP. Il n'y a pas de toxicité décrite mais pas de bénéfices non plus.

Vitamine B2 : appelée riboflavine, elle possède des propriétés anti oxydantes et n'a pas montré de bénéfices dans la sclérose en plaques même à des doses supra physiologiques.

Vitamine B3 : la niacine ou acide nicotinique joue un rôle important dans le métabolisme cellulaire et a des propriétés antioxydantes et anti inflammatoires. Aucun bénéfice n'a été constaté dans la SEP et son utilisation à fortes doses a des effets toxiques rénaux et musculaires.

Vitamine B5 : l'acide Penthoténique est un substrat du coenzyme A, lui aussi impliqué dans le métabolisme oxydatif, la synthèse de cholestérol et des acides gras. Elle aurait des effets bénéfiques chez l'animal sur l'activation de la microglie mais les études cliniques n'ont pas rapporté de bénéfices en raison des effets toxiques importants.

Vitamine B6 : la pyridoxine est impliquée dans le métabolisme des folates et la synthèse des neurotransmetteurs. Là encore, les études sont négatives et il existe des effets toxiques sur le nerf périphérique.

Vitamine B7 : la biotine est un cofacteur essentiel du métabolisme des carbohydrates, des lipides, et des acides aminés. Plusieurs études d'envergure françaises ont été réalisées avec de fortes doses de biotine faisant espérer une efficacité sur le handicap fixé des formes secondairement progressives. Une étude de phase 3 est en cours de réalisation aux États-Unis. Le médicament était jusqu'à présent disponible en France avec une autorisation temporaire d'utilisation et les initiations de prescriptions viennent d'être stoppées en attendant les résultats de l'étude clinique.

Vitamines B9 et B12 : les Folates et la Cobalamine sont biologiquement liés et une carence de l'une va induire un dérèglement de l'autre. La carence en vitamine B12 va induire des problèmes neurologiques bien connus (maladie de Biermer) et interagir également avec le métabolisme de l'homocystéine. L'augmentation des doses physiologiques de ces deux vitamines chez des patients qui n'auraient pas de carence n'a montré aucun bénéfice.

Vitamine C : c'est un antioxydant très important impliqué dans le métabolisme des acides gras et la synthèse des neurotransmetteurs. La supplémentation en vitamine C n'a pas apporté de bénéfices dans la sclérose en plaques mais peut être utile dans les syndromes de fatigue chronique et les infections urinaires à répétition en raison de ses capacités à acidifier les urines.

Vitamine D : C'est une pro-hormone, et non une vitamine au sens strict, qui

va être hydroxylée par le foie et divers tissus avant d'être efficace. Elle a des effets cellulaires spécifiques, anti-inflammatoires, sur les lymphocytes T. Très étudiée dans la SEP, il est évident que les carences en vitamine D doivent être substituées en veillant au risque de surdosage qui peut être dangereux. Des études ont montré qu'associée à l'interféron B, il existait une augmentation du bénéfice sur les marqueurs IRM du traitement immunomodulateur. De larges études sont en cours, dont une sur le syndrome clinique isolé en France pour voir si, chez des patients ayant une carence en vitamine D, sa prescription retardait l'apparition de la 2nde poussée (Etude DLayMS-Pr Thouvenot). Il n'est pas recommandé d'en prendre en l'absence de carence ou d'une ostéoporose.

Vitamine E : l'Alpha-tocophérol a des propriétés anti-oxydante. Des études observationnelles chez des personnes ayant une SEP et de faible taux de vitamines n'ont pas montré de bénéfices cliniques à la supplémentation.



Caféine : la consommation de caféine aurait un effet bénéfique sur le risque de développement de la SEP ou de progression. Trois études observationnelles sont disponibles dans la littérature mais aucune n'a été conduite contre placebo de façon à confirmer définitivement ses résultats. Il faut garder à l'esprit que de forte dose de caféine peuvent entraîner des manifestations cardiaques graves.

Carnitine : l'acetyl L-carnitine a été testé dans plusieurs études et notamment dans les syndrome de fatigue chronique de la SEP. Les études prometteuses initialement n'ont pas confirmé leur bénéfice contre placebo sauf sur la faiblesse musculaire des patients ayant une chimiothérapie.

Coenzyme Q : l'ubiquinone a des effets théoriquement antioxydants et neuroprotecteurs. Utilisée dans d'autres maladies neuro-musculaires, de fortes doses de coenzyme Q n'ont pas montré d'efficacité dans la sclérose en plaques.

Curcumin : c'est une poudre appelée aussi turmeric ou safran des Indes qui est un antioxydant et un anti inflammatoire végétal. Une étude associant le curcuma à l'interféron bêta a été effectuée mais les résultats n'ont pas été publiés. Le curcumin est fortement hépatotoxique chez l'animal. Il n'est pas recommandé d'en consommer sans plus de preuve scientifique.

Gingko Biloba : c'est un antioxydant et un neuromodulateur qui a été évalué pour ses capacités neuroprotectrices dans les déficits cognitifs. Il n'a pas

montré d'efficacité sur l'évolution de la sclérose en plaques ou les troubles de la mémoire.

Extraits de thé vert : le thé vert contient beaucoup de Catechine (flavonoïde) qui a des effets anti oxydants et anti-inflammatoires. Une étude a débuté dans la SEP avec de fortes doses qui vient d'être arrêtée en raison d'une toxicité hépatique.

Acide lipoïque : Il va augmenter les effets antioxydants d'autres molécules comme le glutathion. Ses effets anti-inflammatoires ont été démontrés chez l'homme et dans la SEP. De fortes doses d'acide lipoïque ont aussi montré une réduction de l'atrophie cérébrale dans les formes secondairement progressives. Une étude est en cours pour évaluer son efficacité dans les névrites optiques aiguës et pour évaluer sa toxicité rénale et le risque d'hypoglycémie.

Probiotiques : ce sont des micro-organismes vivants non pathogènes qui sont utilisés dans les maladies auto-immunes pour réguler les interactions entre l'intestin, le microbiote, le système immunitaire, et le système nerveux central. Des mixtures de probiotiques contenant du LactoBacillus sont en cours parallèlement aux études de greffe fécale.

Les régimes



Aujourd'hui, il n'existe aujourd'hui aucune preuve scientifique démontrant que l'utilisation de régimes spécifiques apporte un bénéfice dans l'évolution de la sclérose en plaques. Les patients et leur famille ont accès et cherchent des conseils de plus en plus souvent sur Internet qui devient leur première source d'information.

Les recommandations hygiéno-diététiques que l'on retrouve sur la toile peuvent provenir de **sources officielles** comme les **organisations gouvernementales** ou des **associations de patients**, mais de plus en plus se multiplient les blogs, les sites Internet personnels, et les autres formes de média sociaux qui vont offrir leurs conseils ou leurs expériences personnelles.

La plupart des informations vont être accessibles en utilisant les moteurs de recherche comme Google, Bing, ou Yahoo. Les patients vont alors être en premier lieu dirigés vers des sites ou des applications payantes leur proposant de les encadrer pour gérer leur santé. **Aucune preuve d'efficacité n'est alors apportée, exploitant la crédulité des personnes en détresse.**

Régime cétogène (Atkins et Atkins modifié) : le régime cétogène repose sur le principe d'une alimentation riche en acides gras insaturés (huile d'olive, tournesol) et pauvres en carbohydrates qui va mimer un état de jeune. Il est relativement facile à suivre et ne nécessite pas de comptage des calories.

L'état de cétose va créer une réversion métabolique de l'énergie glycolytique vers une énergie de phosphorylation oxydative utilisant les acides gras comme principale source d'énergie.

Au cours de la consommation de ces acides gras, les corps cétoniques vont être produits et transportés à travers la barrière hémato encéphalique en régulant les voies métaboliques des anti-oxydants et en particulier la voie Nrf2 augmentant ainsi la production énergétique intracérébrale. Le régime cétogène est actuellement évalué



dans de nombreuses pathologies neurologiques et notamment dans la sclérose en plaques. Les résultats préliminaires montrent que lorsque le régime cétogène est suivi de façon stricte, on constate une perte de poids, une amélioration de la fatigue chronique, et des troubles de l'humeur. Il est important de veiller que les taux sériques de vitamine D et de carnitine soient préservés pour ne pas favoriser de carence.

Il n'a pas été démontré pour le moment **d'effet bénéfique** sur les marqueurs habituels d'activité de la maladie, et notamment le nombre de poussées, le handicap, ou les paramètres en imagerie.

Régime Swank : ce régime est extrêmement populaire sur Internet et dans les pays d'Amérique du Nord. Son rationnel repose sur le fait que les protéines du lait de vache présentent des analogies avec la myéline et leurs ingestions entretiendraient le processus auto-immun. Il consiste à diminuer les acides gras saturés, et est quasiment équivalent à un régime végétarien strict avec l'absence complète de viande rouge pendant la 1^{ère} année, de produits laitiers sauf écrémés, et l'absence de plats cuisinés. Il implique aussi la consommation de



produits multivitaminés et d'huile de foie de morue tous les jours.

Ce régime a surtout fait la fortune du Dr Swank qui vend ses conseils diététiques déclinés sur plusieurs ouvrages. Sur le plan pratique, l'augmentation de consommation de fruits et légumes **peut améliorer les troubles du transit mais pas l'activité inflammatoire** de la maladie selon les marqueurs conventionnels.



Régime Paleo (ou Wahl ou paleo modifié) : également très populaire, il consiste à favoriser au contraire l'absorption de viandes, de fruits et de légumes. Il exclut les graines et céréales, les laitages (au profit du lait de riz ou d'amande), le soja, et les produits sucrés.

Son rationnel met en avant qu'il favoriserait le fonctionnement optimal des neurotransmetteurs et de l'activité mitochondriale en augmentant les apports en oméga 3 d'origine animale, de calcium, de fer, de fibres et de vitamines.

La mise en valeur des fruits et légumes très colorés (verts, rouges++) aurait des qualités anti oxydantes. **Il n'a pas été démontré** de façon scientifique qu'il existait **un quelconque bénéfique dans la sclérose en plaques**.

Régime d'équilibre global : ce régime va promouvoir la diminution des apports en lipides, avec une augmentation de la consommation de fibres notamment de céréales complets et de poissons. Il est recommandé par les associations scientifiques pour les maladies cardio-vasculaires. Dans les maladies inflammatoires, il **diminuerait** le syndrome de **fatigue chronique** et **améliorerait** les troubles du **transit**.



Régimes anecdotiques : on trouvera également dans la littérature la promotion de régime végétariens ou végétaliens, sans gluten, utilisant uniquement des aliments crus, ou déclarant avoir un effet direct sur l'activité de la sclérose en plaques (Kousmine, Signoret...).

Aucun de ces régimes n'est basé sur la preuve et n'a fait preuve d'aucune efficacité. La seule logique à retenir est qu'il est important de combattre le surpoids afin de réguler les facteurs de risques cardio-vasculaires qui pourraient entraîner des comorbidités influençant le pronostic d'une autre maladie chronique.

CONCLUSION

Il est évident qu'il est important de considérer les demandes des patients, et leur volonté d'être actifs dans la prise en charge de leur maladie.

Agir sur leur alimentation est un moyen qu'il faut étudier avec importance en restant vigilant sur le fait que des conduites extrêmes pourraient induire des effets négatifs. Beaucoup de personnes vont s'auto-diagnostiquer des allergies ou des intolérances, la plus connue étant celle au gluten qui reste extrêmement rare.

La volonté d'augmenter ses apports en fruits et légumes et de ne pas supprimer totalement le sucre et les graisses de son alimentation est une logique qu'il faut rappeler. En revanche, la surveillance du poids, la suppression du tabac et de l'alcool, et la promotion de l'exercice physique est un message de bon sens qu'il faut continuer de promouvoir.



Fondation ARSEP - 14 rue Jules Vanzuppe - 94200 Ivry sur Seine
WWW.ARSEP.ORG

copyright : Fondation ARSEP, illustration, photographie : adobe stock - serv. communication nov 2019

