

# VAINCRE LA SCLÉROSE EN PLAQUES

**Émilie et Julien VENESSON**

Cette maladie évolue par poussée dans 85% des cas. Ses causes et mécanismes sont presque totalement élucidés. Il s'agit d'une maladie auto-immune qui affecte le système nerveux central. Au cours de la maladie, la myéline (gaine qui entoure les fibres nerveuses) est altérée et les lésions perturbent la circulation de l'information et provoquent des troubles moteurs, sensitifs et cognitifs.

L'auteur a découvert que plusieurs facteurs du mode de vie ont un rôle prépondérant sur la fréquence des poussées et le niveau de récupération durant les périodes de rémission. Il en a déduit **10 règles d'hygiène de vie** à mettre en application immédiatement.

## **PARTIE 1 : APPRÉHENDER LA MALADIE**

### **Chapitre 1 : Quand le système immunitaire perd la boule**

Si l'on demande à un neurologue ce qu'est une maladie auto-immune, il répondra que « c'est quand le système immunitaire ne fonctionne plus correctement et qu'il s'attaque à l'organisme ». Quand on l'interroge sur les causes et les mécanismes, il répond généralement qu'on n'en sait rien. Pourtant la réalité est tout autre car depuis une vingtaine d'années, les laboratoires pharmaceutiques proposent des médicaments pour atténuer les symptômes, ce qui suppose de comprendre les mécanismes pour mettre au point les médicaments.

#### ***Êtes-vous allergique ?***

Notre organisme entre souvent en contact avec des protéines que notre système immunitaire reconnaît comme ne faisant pas partie de notre organisme. La plupart du temps, il les empêche de pénétrer plus en avant et les détruit. Mais il arrive parfois que le système immunitaire réagisse comme-ci la protéine était hautement toxique. Il envoie alors de nombreux signaux inflammatoires et va conserver en mémoire la forme de la protéine identifiée. Comme celle-ci peut être présente dans plusieurs substances d'où une même réaction de défense surdimensionnée qui attaque l'organisme. On appelle cela les « réactions croisées » du système immunitaire.

#### ***L'intestin, un organe à part.***

Les allergènes peuvent se présenter à plusieurs « portes » de notre organisme...peau, poumons, mais aussi l'intestin. Ce dernier jouit d'une grande tolérance aux molécules étrangères car il les découpe pour les digérer. Lorsque le traitement enzymatique n'a pu se faire correctement, les protéines mal découpées ne peuvent passer dans le sang et sont éliminées par les voies naturelles. Mais si la barrière intestinale ne fonctionne pas correctement ?

#### ***Quand l'intestin se transforme en passoire...***

Si la barrière intestinale n'assure plus correctement, les protéines toxiques passent et affolent le système immunitaire. Comme pour l'allergie, le système immunitaire va conserver en mémoire les caractéristiques des protéines concernées. C'est le principe du vaccin.

#### ***Ce qui perturbe la barrière intestinale.***

La perméabilité de l'intestin est régulée par la « zonuline » qui est fabriquée par la muqueuse intestinale. Cette substance nous protège d'une colonisation bactérienne. On ne connaît pas encore tous les facteurs perturbant la zonuline. Liste non exhaustive de situations qui augmentent la perméabilité intestinale :

- La prise de médicaments anti-inflammatoires non stéroïdiens,
- La prise de médicaments de chimiothérapie anti-cancéreuse,
- La radiothérapie anti-cancéreuse,
- Le déficit en zinc ou en vitamine D,
- La gastro-entérite.

### ***Une réaction croisée aux conséquences gravissimes.***

En raison de la mémoire immunitaire, l'organisme qui s'attaquait au départ à une simple protéine va s'en prendre à un organe tout entier. Toutes les maladies auto-immunes ont comme origine une réaction croisée.

On voit qu'une maladie auto-immune quelle qu'elle soit est la conséquence d'une conjonction de facteurs :

- Une sensibilité génétique qui prédispose le système immunitaire à une réaction croisée. Il s'agit de variante du « complexe majeur d'histocompatibilité » (CMH) qui représente le système utilisé par notre organisme pour reconnaître le « Non-soi ». Dans la sclérose en plaques, on estime que l'influence du CMH sur l'apparition de la maladie est de l'ordre de 20 à 60%,
- Une exposition à un antigène : aliment, bactérie, polluants...
- Une introduction anormale de cet antigène dans l'organisme notamment en cas de perméabilité intestinale.

Si aucune maladie auto-immune ne peut actuellement être guérie, car il n'existe aucun moyen encore de rééduquer le système immunitaire, il est possible d'atténuer les réactions immunitaires au point de les rendre si faibles que la personne est en rémission.

## **Chapitre 2 : Qu'est-ce qui provoque la sclérose en plaques ?**

La recherche des causes a commencé il y a plus de 30 ans et on arrive à de nombreuses certitudes.

### ***Les mystères de la sclérose en plaques.***

Cette maladie se déclare dans 70% des cas entre 25 et 35 ans et touche presque 2 fois plus les femmes que les hommes.

Alors qu'elle touche 80 personnes sur 100 000 en France, elle n'en touche pas plus de 3 pour 100 000 en Asie. Elle est aussi jusqu'à 400 fois plus fréquente au Canada qu'en Afrique. Pourquoi ?

### ***Un casse-tête chinois sans notice.***

Le Dr Catharine GALE, chercheur en Angleterre, publie un mémoire pour son diplôme. Il concerne la sclérose en plaques. Constat : les natifs des caraïbes ou d'Asie (faible risque de sclérose en plaques) qui émigrent en Angleterre (où le risque est plus élevé) n'ont pas de changement de risque alors que les Anglais qui sont allés vivre en Asie ou dans les caraïbes ont un risque qui diminue. Seule certitude, la protection n'est pas génétique.

### ***L'implication inattendue d'un virus.***

Après avoir mis en évidence les différences génétiques et géographiques, les chercheurs se sont penchés sur l'historique des malades et on mit en évidence une forte prévalence de sclérose en plaques chez les personnes infectées par le virus Epstein-Barr aussi appelé « virus de l'herpès 4 ». La synthèse des nombreuses études faites pendant 25 années et 13 études de population montrent que 99% des victimes de sclérose en plaques ont été contaminés par le virus de l'herpès 4. Comment expliquer ces résultats ?

### ***L'influence d'un baiser.***

Le virus de l'herpès 4 contamine l'être humain le plus souvent dans la petite enfance et est transmis par la salive. Sa manifestation la plus courante est la mononucléose infectieuse. Être infecté pendant l'enfance multiplie le risque par 10 et pendant l'adolescence par 20 à 30. Les enfants d'Asie ou des Caraïbes bénéficient d'une protection due à une infection précoce. Quant à la baisse du risque pour un Anglais qui part vivre aux Caraïbes ou en Asie, elle peut s'expliquer par d'autres facteurs environnementaux qui confèrent une protection forte : on y reviendra.

#### ***Herpès 4 : L'ennemi initiateur de la réaction croisée.***

Ce virus n'est jamais totalement détruit mais peut être dormant et ne se révéler qu'en cas de faiblesse immunitaire. Une prise de sang permet donc de savoir très facilement si nous avons été exposés à ce virus au cours de notre vie. Or, parmi les nombreuses protéines que cible notre immunité, la protéine dénommée « EBNA-1 ». Fait remarquable, c'est chez les malades atteints de sclérose en plaques que l'on trouve des niveaux d'anticorps très élevés contre l'EBNA-1. Tout indique donc le rôle majeur de l'herpès 4 dans la sclérose en plaques. Il se produit une réaction croisée entre ce virus et les protéines de la gaine de myéline.

#### ***La vitamine D : Vitamine du soleil.***

La vitamine D est produite dans la peau sous l'effet des rayons UVB. En France, entre le mois d'avril et le mois d'octobre, avec une exposition de la peau au soleil de 15 à 20 minutes (sans crème solaire), la quantité serait suffisante. Selon l'institut national de veille sanitaire, 80% de la population en France serait carencée. Or la vitamine D joue des rôles très importants dans l'organisme, bien au-delà du maintien de la structure osseuse :

- Absorption du calcium,
- Diminution de la perméabilité intestinale,
- Diminution en général des risques de maladies auto-immunes,
- Stimulation du système immunitaire.

Il faudra attendre le début des années 2010 pour avoir la confirmation suivante : plus on s'éloigne de l'équateur, plus le risque de sclérose en plaques augmente. Dans une étude portant sur plus de 7 millions de militaires, il a été montré que plus le taux de vitamine D était élevé, plus le risque de développer une sclérose en plaques était faible. Par ailleurs, les personnes à qui on vient de diagnostiquer une sclérose en plaques ont invariablement un taux de vitamine D bas.

D'autres équipes de chercheurs ont constaté qu'une supplémentation en vitamine D, à condition d'une dose administrée suffisante, prévenait l'apparition d'une sclérose en plaque dans plus de 70% des cas. Nous verrons plus loin qu'en changeant quelques habitudes alimentaires courantes, il devient possible d'agir significativement sur la maladie, même lorsque celle-ci est déjà à un stade avancé.

#### ***Tabagisme et sclérose en plaques.***

Après un suivi moyen sur 17 000 femmes anglaises, on note que les femmes qui fument 15 cigarettes par jour ou plus ont 80% de risque supplémentaire d'être touchées par la sclérose en plaques. La dernière étude publiée en 2005 par les chercheurs de HARVARD fait état d'une augmentation du risque de 30% pour les fumeurs.

Autre aspect essentiel : le tabagisme accélère la fréquence des poussées et accélère de 200 à 300 % le passage d'une forme récurrente intermittente à une forme progressive de la maladie bien plus grave !

#### ***Le rôle de la grossesse.***

Même si les hormones féminines ont tendance à atténuer l'inflammation, les études montrent qu'après la grossesse, la maladie connaît une accélération très significative.

#### ***Le rôle de la vaccination.***

Il est intéressant de rappeler qu'aujourd'hui, les autorités de santé prônent la plus grande méfiance quant à la vaccination de personnes touchées par une maladie auto-immune. La grande majorité des vaccins incluent des substances dont le rôle est de stimuler l'immunité. La conséquence est évidente : si une maladie auto-immune est sur le point de se déclencher, cette stimulation va la précipiter.

## Chapitre 3 : Diagnostic, évolution et espoir

Le diagnostic de la sclérose en plaque est si complexe qu'un consensus international n'a été trouvé qu'en 2001. Cela commence par une visite chez le médecin généraliste qui devra vérifier à l'aide d'une prise de sang que les paramètres suivants sont normaux :

- Numération formule sanguine,
- Fonction rénale et hépatique,
- Taux de calcium dans le sang,
- Taux de sucre dans le sang,
- Fonction thyroïdienne,
- Taux de vitamine B 12,
- Sérologie du VIH.

Ensuite, si tout est normal, un neurologue vérifiera que le problème ne provient pas d'une autre maladie nerveuse. Si aucune autre maladie ne permet d'expliquer les symptômes, il appliquera les critères ne MACDONALD. (Voir tableau).

On entend par « poussée neurologique » un épisode de progression de la maladie avec un ou plusieurs des critères suivants :

- Perte partielle ou totale de la vue d'un œil,
- Vision double,
- Trouble de la sensibilité, faiblesse,
- Problèmes d'équilibre pouvant aller jusqu'à l'incapacité de se mouvoir,
- Sensations anormales le long du dos et parfois dans les membres lorsqu'on penche la tête.

Les symptômes d'une poussée sont perceptibles pendant plus de 24 H et persistent plusieurs jours jusqu'à plusieurs semaines. Pour pouvoir être attribuée à la sclérose en plaques, une poussée doit toujours survenir en l'absence d'une fièvre ou d'une infection.

Il existe au moins une dizaine de maladies qui peuvent provoquer des symptômes identiques à ceux de la sclérose en plaque. Pour un petit nombre de personnes, la sclérose en plaques est une maladie qui disparaît spontanément.

### ***Les premiers signes : ouvrez l'œil !***

Le premier signe est l'apparition d'une névrite optique. Il est fort probable que quelqu'un qui a une hygiène de vie déplorable ait plus de risque que quelqu'un qui se nourrit bien, fait du sport et évite le stress.

Mais, le facteur le plus important à ce stade est probablement une simple vitamine : la vitamine D. En cas de névrite optique, plusieurs études ont mis en évidence qu'une supplémentation en vitamine D à dose suffisante était de loin le traitement le plus efficace pour empêcher que la sclérose en plaques ne s'installe : le risque baisse jusqu'à 70%, ce qui est bien au-delà de ce que peut proposer n'importe quel médicament.

### ***L'alpha et l'oméga de la sclérose en plaques.***

Il est possible, sans l'ombre d'un doute, de ralentir l'évolution de la sclérose en plaques, voire de la stopper et même de faire régresser la maladie grâce à une approche globale totalement naturelle.

Le système nerveux du corps humain comporte 2 sous-systèmes : le système nerveux périphérique (les nerfs) et le système nerveux central (le cerveau et la moelle épinière). Ce dernier est entouré d'une barrière de protection dont le rôle est d'empêcher tout agresseur potentiel d'y parvenir : c'est **la barrière hémato-encéphalique**.

Tout commence lorsque les cellules du système immunitaire situées dans la moelle osseuse ou la rate réagissent très fortement à la présence de protéines du virus de l'herpès 4 dans le sang. Ces cellules donnent naissance à d'autres cellules (TH 1) qui produisent de l'interféron gamma, un antiviral si puissant qu'il détruit tout sur son passage. Il va déclencher l'inflammation partout où il passe. Lorsque

cette inflammation a lieu à proximité du cerveau, la barrière hémato-encéphalique est perturbée. Les molécules du système immunitaire passent et détruisent les protéines basiques de la myéline. Cela donne lieu à une poussée de sclérose en plaques.

Comme le virus de l'herpès 4 ne peut pas être éliminé, la sclérose en plaque est une maladie continue.

La fréquence des poussées va dépendre de deux éléments essentiels :

- L'agressivité de l'herpès 4,
- La capacité de la barrière hémato-encéphalique à laisser passer ou non des molécules inflammatoires du système immunitaire.

C'est ce qu'essayent de faire les médicaments avec plus ou moins de réussite et beaucoup d'effets secondaires. Mais il existe de nombreux moyens naturels d'y parvenir.

#### **Les 4 formes de sclérose en plaques.**

- La forme récurrente rémittente : elle touche 85% des malades et se caractérise par des poussées aiguës. Entre les poussées, la récupération est partielle ou totale. La maladie n'évolue pas mais avec le temps les séquelles s'accumulent.
- La forme secondaire progressive : c'est l'évolution de la forme précédente et touche 40% des malades au bout de 10 ans. Entre les poussées, les rémissions se font de plus en plus rares.
- La forme primaire progressive : elle touche 10% des malades et se caractérise par une progression constante de la maladie.
- La forme progressive récurrente : c'est la plus rare et la plus grave. Elle touche 5% des malades. Elle s'apparente à la forme primaire progressive mais avec des poussées nettement identifiables.

#### **Médicaments : êtes-vous une souris ?**

Le test sur les souris est un processus avec un inconvénient évident : pour déclencher la maladie, il faut l'avoir bien comprise. Par ailleurs, il faut que la souris se comporte de manière similaire à l'homme. Or, la souris ne peut être infectée avec le virus herpès 4 qui est spécifiquement humain. Pour tester sur les souris, on utilise le principe de la vaccination...ce qui laisse penser que toute vaccination, en stimulant excessivement le système immunitaire, est bel et bien un facteur de risque de sclérose en plaques.

#### **Les médicaments disponibles.**

Actuellement, ils sont au nombre de 5 :

- L'interféron bêta. Il diminuerait la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique. De nombreux effets secondaires, notamment hépatiques, dépression, fatigue et fièvres...
- L'acétate de glatiramère. Il agirait en détournant de leur but les anticorps dirigés contre la myéline. Les effets secondaires sont un peu différents : grippe, difficultés respiratoires, anxiété...
- Le fingolimod et le mitoxantrone : leur niveau de dangerosité est considéré comme très élevé notamment au niveau cardiaque.
- Le natalizumab : graves effets secondaires et réservé aux cas extrêmes.

A ces traitements utilisés sur le long terme, il faut ajouter les traitements sur le court terme, efficaces s'ils sont mis en place à temps : administration de puissants anti-inflammatoires (corticoïdes).

#### **Méfiez-vous des autres maladies possibles.**

Une fois une maladie auto-immune déclenchée, d'autres peuvent survenir. Certains facteurs aggravants ne sont jamais pris en considération comme par exemple un taux de vitamine D bas.

Les études montrent également que les malades de sclérose en plaques sont plus fréquemment touchés par la dépression et les problèmes d'anxiété. Cela provient sans doute des attaques subies par le système nerveux central qui affaiblissent certaines capacités intellectuelles comme la mémoire, la concentration...

### ***Les perspectives de la recherche.***

On entrevoit immédiatement les difficultés qui existent à trouver un médicament efficace et sans danger pour stopper l'évolution de la maladie. Pour l'instant, pas de traitement prometteur mais plein d'espoir car, pour l'avoir expérimenté, l'auteur sait qu'on peut la stopper sans médicament.

Pour contenir le virus de l'herpès 4, il faut recourir à des lymphocytes T analogues (globules blancs qui luttent contre les virus). Les premiers résultats sont intéressants et il n'y a pas d'effets secondaires. A noter que ce n'est pas le traitement qui a permis au système nerveux de récupérer mais simplement la baisse de l'inflammation qui a permis au corps d'utiliser ses fonctions d'auto-guérison.

## **PARTIE 2 : STOPPER LA MALADIE NATURELLEMENT**

### **Chapitre 4 : Le mode de vie anti-sclérose en plaques**

#### ***Comment agir sans médicaments ?***

Sur l'ensemble des facteurs qui déclenchent la maladie, nous avons vu que deux sont particulièrement importants : la réactivation du virus de l'herpès 4 et le passage des molécules immunitaires dans le système nerveux central. Il reste la question de la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique qui est contrôlée par une enzyme et une protéine capitales : la métallo protéinase matricielle 9 (MMP 9) et l'inhibiteur tissulaire de la métallo protéinase (TIMP 1).

Quand MMP 9 est élevé et TIMP 1 bas, l'inflammation gagne le cerveau. Des travaux très récents (2015) ont prouvé la corrélation avec l'évolution de la maladie. Agir sur la perméabilité est la solution la plus simple et la plus rapide. Il existe de nombreux moyens d'y parvenir.

#### ***La recette des 4 S et 1 T.***

Le premier « S » : le sommeil. Bien dormir, c'est vital pour les malades de la sclérose en plaques, car un mauvais sommeil augmente la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique. D'où l'importance de la **mélatonine**. Première découverte : plus la maladie progresse, plus la production de mélatonine chute. Deuxième découverte : la mélatonine protège la barrière hémato-encéphalique. La supplémentation en mélatonine est indispensable. La mélatonine est efficace dès la dose de 2mg/jour. A noter que ce sont les phases du sommeil paradoxal qui sont responsables de la récupération du système nerveux. Si on dort une heure de moins, le temps passé en sommeil paradoxal est diminué par 2 ! Il faut atteindre 7 à 8 H de sommeil par nuit. Sinon, dose de complément alimentaire à raison de 2 à 5 mg/jour avant le coucher.

Deuxième « S » : le stress. Une fois la maladie déclenchée, être exposé à du stress augmente le risque de poussées de 30 à 60%. Le stress fragilise le système immunitaire et augmente le niveau de MMP-9. Il ne faut pas hésiter à consulter un psychologue. Il faut faire des exercices de relaxation et pratiquer quotidiennement la cohérence cardiaque. Règle des 365 : 3 fois par jour, 6 respirations par minute, 5 minutes durant.

Troisième « S » : le soleil. C'est prouvé, le manque d'exposition au soleil est un risque de déclenchement de la maladie. Une exposition de 15 à 20 minutes (sans crème solaire) pendant l'été suffit. D'octobre à avril, il faut se supplémenter mais en **vitamine D3**. Paradoxalement, lorsque les doses sont correctes (autour de 4000 UI/jour), cela n'a pas d'effets. Il faut utiliser des doses très fortes, autour de 10 000 UI/jour. Tout se passe comme-ci la maladie brûlait de la vitamine D. La vitamine D agirait de 3 façons distinctes :

- Elle diminue la perméabilité de la barrière hémato-encéphalique,
- Elle aide l'organisme à contrôler la virulence du virus de l'herpès 4,
- Elle atténue les réactions « croisées ».

Une dose de 8000 à 10 000 UI/jour semble donc judicieuse avec un contrôle par prise de sang tous les 3 mois. IMPORTANT : la vitamine D a besoin de mélatonine pour exercer ses effets immuno-

modulateurs. Nota de DG : sur les bienfaits de la mélatonine et sa non-toxicité, lire l'article de la revue « Alternatif Bien être » n°144 de septembre 2018.

Quatrième « S » : le sport. Les effets positifs du sport seraient la conséquence de la production d'une hormone durant l'activité physique, facteur de croissance neurotrophique (BDNF) qui a une action neuroprotectrice et stimulante de la régénération des neurones. Ce sont les activités plus intenses musculairement qui semblent les plus bénéfiques : donc musculation plutôt qu'une activité d'endurance en ce qui concerne la protection du système nerveux. Les résultats de la musculation sont assez extraordinaires.

L'ingrédient « T ». On sait tous que le tabac est nocif pour la santé mais on sait moins que les individus qui fument la cigarette ont un risque de sclérose en plaques augmenté de 150%, **ce qui en fait le facteur de risque le plus terrible dans cette maladie !** Fumer quotidiennement augmente le risque de poussée de 80% environ. Un malade de sclérose en plaques doit arrêter de fumer ou d'être exposé aux fumées de cigarette à n'importe quel prix. On peut utiliser la cigarette électronique, elle est efficace pour arrêter. C'est le tabac qui présente un danger, pas la nicotine. Autre point à étudier : les effets du cannabis qui serait efficace contre les symptômes de la sclérose en plaques. Nota de DG : étude spécifique à faire car le cannabis aurait des effets sur le cerveau. Donc, à approfondir.

## **Chapitre 5 : L'alimentation qui protège le système nerveux**

Quelques simples changements d'alimentation peuvent diminuer la fréquence des poussées et ralentir fortement la progression de la sclérose en plaques.

### ***Un aliment qui a changé le monde...et la santé.***

Sa découverte date de 6000 ans avant JC : c'est le sel. Pour les malades de la sclérose en plaques, le sel représente un grand danger. Au-delà de 2g par jour, le risque de poussées augmente de 275 à 395% !!! Les sources majeures d'apport en sel sont les plats industriels préparés, le fromage, les charcuteries. Quant à la baguette de pain, elle apporte 2 à 3 g de sel.

### ***Le pain.***

Les blés modernes ont subi de profondes mutations génétiques modifiant les protéines du blé et provoquant une explosion de certaines maladies inflammatoires. Il contient du gluten qui a des effets néfastes sur la perméabilité intestinale. L'éviction des céréales contenant du gluten est donc indispensable. Les céréales incriminées sont :

- Le blé,
- L'épeautre,
- Le kamut,
- L'avoine,
- Le seigle,
- L'orge.

### ***Comment manger sans gluten.***

Il faut adopter une alimentation riche en légumes et légumes racines et supprimer les céréales de l'alimentation. Quelques féculents qui constituent une alternative :

- Les riz,
- Le millet,
- L'amarante,
- Le quinoa,
- Le sarrasin,
- Les haricots rouges ou blancs,
- Les lentilles,
- Les pois chiches.

### ***Et le vin ?***

L'alcool à faible dose pourrait avoir un très léger effet protecteur sur l'apparition de la sclérose en plaques. Mais à forte dose, l'alcool précipite son apparition. Dans tous les cas, il faut éviter d'en boire au dîner car cela diminue la production d'hormones de croissance de 65%. Or celle-ci a une importance particulière car elle module le temps de sommeil passé en phase paradoxale.

### ***Du bon lait pour une sclérose en plaques solides.***

Il n'y a aucune preuve qu'en avalant plus de produits laitiers vous aurez un risque plus faible de fractures. Par contre, la consommation de lait est liée au risque de sclérose en plaques de manière hautement significative. Au moins dans un premier temps, il est indispensable de supprimer totalement les produits laitiers (y compris le, beurre) et les céréales contenant du gluten. Ensuite, une réintroduction prudente peut être faite. Donc :

- Evitez les plats tout prêts et les aliments transformés,
- Achetez au marché des produits frais et de saison,
- Cuisinez soi-même les repas.

### ***Cette boisson qui renforce le cerveau.***

Le café est bon pour traiter la sclérose en plaques. Le risque de développement peut diminuer de 150%. Il faut éviter d'en boire après 17H pour préserver le sommeil, ce dernier étant beaucoup plus important pour la santé du système nerveux. Il faut en consommer de 2 à 4 tasses par jour. Préférez le « Robusta ».

### ***Maintenez vos niveaux de cholestérol.***

Des chercheurs du CNRS affirment que l'utilisation de médicaments pour faire baisser le cholestérol est un non-sens avec beaucoup d'effets secondaires. En effet, le cholestérol peut être comparé à du ciment qu'on utilise en maçonnerie. Un taux de cholestérol élevé dans le sang indique qu'il y a beaucoup de réparations tissulaires à faire dans notre organisme. Dans la sclérose en plaques, ce sont les fibres nerveuses du système nerveux central qui sont endommagées. Tout se passe comme si la demande en cholestérol après les poussées était si forte qu'il devient impossible pour l'organisme d'en apporter suffisamment. **1 œuf par jour** est le minimum pour couvrir les besoins en cholestérol en variant les modes de cuisson. Tout malade de la sclérose en plaques devrait discuter de l'arrêt d'un traitement anti-cholestérol avec son médecin.

## **Chapitre 6 : Les nutriments indispensables**

Le stress provoqué à l'organisme par la sclérose en plaques est à l'origine d'une inflammation qui puise dans nos réserves de certains micronutriments.

### ***Renforcer son bouclier naturel.***

A chaque fois que nous respirons, nous utilisons l'oxygène pour produire de l'énergie au sein de nos centrales énergétiques, les mitochondries, et cela produit de petites quantités de radicaux libres. On sait aujourd'hui que ces radicaux libres ne sont pas la cause du vieillissement mais y participent. En cas de poussée, notre organisme produit un antioxydant très puissant : le glutathion. Or, pour être produite, cette molécule a besoin de la présence de nombreux éléments tous issus de l'alimentation : acide glutamique, cystéine, glycine, zinc, sélénium, magnésium, vitamine C, vitamines B. Les déficits les plus importants sont en zinc et en sélénium. L'idéal est d'utiliser un complexe multivitamines mais par n'importe lequel. Recommandation :

- NUTRI BALANCE de Cell'Innov,
- NUVITAMINE sur [www.nutriting.com](http://www.nutriting.com),
- NUPOWER sur [www.nutriting.com](http://www.nutriting.com).

Le rôle des antioxydants dans la sclérose en plaques n'est pas à prendre à la légère car certaines substances comme le zinc renforcent la barrière hémato-encéphalique et diminuent sa perméabilité. Ainsi,

des chercheurs ont réussi à diviser par 2 la fréquence des poussées. On en trouve aussi dans les aliments suivants : pomme, oignon, citron, orange.

### ***Les deux graisses indispensables à un système nerveux sain.***

L'alimentation moderne est trop riche en oméga 6 et plonge l'organisme dans une inflammation chronique. Les oméga-3 sont indispensables au processus de myélinisation et à la naissance des neurones. Tous les travaux concordent sur l'effet des oméga-3 au niveau de la barrière hémato-encéphalique. Donc, les oméga-3 sont indispensables pour mener à bien le programme de rééducation.

En plus des compléments alimentaires, il faut :

- Utiliser pour la cuisson l'huile végétale de coco ou d'olive (vierges et première pression à froid),
- Utiliser pour l'assaisonnement les huiles végétales d'olive, de lin, de noix, de colza, de cameline,
- Limiter la consommation de viandes grasses si elles ne sont pas issues de l'agriculture biologique,
- Consommer des œufs de label rouge ou certifiés bleu, blanc, cœur,
- Consommer des poissons gras très régulièrement (2 à trois fois par semaine) : maquereaux, sardines, anchois...frais ou surgelés car la surgélation ne détruit pas les oméga-3. Saumon ou thon peuvent être consommés une fois par semaine.

### ***L'indispensable nutriment antifatigue.***

Plus la maladie progresse, plus la fatigue est importante. L'utilisation de coenzyme Q10 en complément alimentaire semble être le moyen le plus efficace. C'est un antioxydant naturellement produit dans notre organisme, mais la supplémentation a un effet sur la sensation de fatigue et l'humeur qui devient moins négative.

Prendre de 200 à 400 mg par jour à répartir en 2 prises le matin et le midi. Le soir est à éviter car risque d'insomnie. En même temps qu'un repas riche en graisse, l'absorption est meilleure. On peut aller jusqu'à 1200 mg maximum sur du long terme.

Une découverte vient d'être faite par plusieurs équipes (Pitié Salpêtrière, Université Paris 6, CHU de REIMS, hôpital Pasteur de NICE, CHU de REIMS,...) : la supplémentation à haute dose de vitamine B8 (Biotine). Des doses de 300 mg ont été administrées (alors que les besoins sont de 0,005mg/jour) avec des résultats positifs après 2 mois de traitement sur les handicaps légers et après 8 mois sur les handicaps les plus lourds. Toutes les fonctions neurologiques semblent bénéficier du traitement : vision, marche, fatigue, équilibre, état psychologique... Problème : les compléments alimentaires les plus dosés ne contiennent que 5 mg par gélule et 60 gélules coûtent 25 € !!! Mais cette vitamine favoriserait le remyélination.

## **PARTIE 3 : RÉCUPÉRER CE QUE LA MALADIE NOUS A VOLÉ**

### **Chapitre 7 : Peut-on récupérer des fonctions neurologiques perdues ?**

Le discours des neurologues est, en général, assez peu optimiste au sujet de la sclérose en plaques et n'inclut que de façon rarissime des conseils sur le mode de vie. Nous avons pourtant vu dans l'histoire personnelle d'Émilie (sa compagne) que cela était possible et même, pourrait-on dire, assez facile.

#### ***Pourquoi on récupère entre les poussées***

Il a été mis en évidence que les phases de rémission sont des périodes de remyélinisation : la gaine se reforme. Depuis 5 ans, on sait que les fibres nerveuses endommagées sont douées d'une plasticité. Il s'agit d'une notion fondamentale car elle suggère qu'on peut récupérer des fonctions motrices, sensorielles, visuelles, cognitives (mémoire et concentration) même à un stade avancé de déficiences.

Tout le travail de récupération va donc consister à mettre en place une ou des méthodes qui stimulent le système nerveux en dehors des poussées.

### **Rencontre avec le Dr. WAHLS**

Elle était diagnostiquée d'une sclérose en plaque en 2000. Début 2007, elle ne pouvait plus marcher. Elle décida donc de ne plus s'en remettre à ce que lui prédisaient les institutions médicales (nota DG : alors qu'elle était médecin !!!).

Sa première conclusion : l'alimentation moderne joue un rôle important dans le développement de la maladie. Elle décida par ailleurs de mettre au point une supplémentation par de multiples compléments alimentaires. Elle raconte que ces simples changements ont stabilisé son état et même fait disparaître quelques dysfonctionnements neurologiques.

Elle souhaite ensuite mettre au point un entraînement physique spécial.

Résultats : en moins d'un an, elle a récupéré l'usage de ses jambes.

### **Interview**

- Comment expliquez-vous le fait qu'il soit possible de récupérer des fonctions neurologiques perdues alors que les maladies auto-immunes sont considérées comme incurables en raison de la mémoire du système immunitaire ?

Il est important de préciser que je ne suis pas guérie au sens médical du terme. Mais en fournissant à mes cellules les briques nutritionnelles nécessaires à leur bon fonctionnement, j'ai réduit mes niveaux d'inflammation et considérablement amélioré la diminution des symptômes.

- Combien de temps cela a-t-il pris pour que vous ressentiez les premières améliorations après avoir démarré le régime paléo ?

Après 5 ans sans effets du régime paléo, j'ai commencé à adapter ce régime en fournissant à mon cerveau des nutriments spécifiques. L'amélioration a été immédiate à partir de ce moment. Je conseille donc aux gens d'essayer mon protocole et de suivre mon programme alimentaire à 100% pendant au moins trois mois.

- Avez-vous déjà rencontré quelqu'un dont les symptômes ne se sont pas améliorés malgré l'association d'un régime paléo à des stimulations électriques et/ou à des exercices de résistance ? Si oui, comment l'expliquez-vous ?

En médecine fonctionnelle, un protocole est bien sûr beaucoup plus difficile à suivre que la simple prise d'une pilule une ou deux fois par jour. Les personnes capables de s'imposer une discipline de fer et qui ont pu suivre le protocole à la lettre ont vu des améliorations significatives de leur état de santé. Forcément, les résultats ne sont pas garantis mais le protocole permet d'avoir une meilleure humeur, davantage d'énergie, améliore la qualité de vie.

- Maintenant que vous n'avez plus de handicap, pouvez-vous manger du blé, des produits laitiers, ou aller dans un fast-food de temps en temps sans que vos symptômes réapparaissent ?

Non, car la maladie est toujours là.

- Pouvez-vous citer les trois compléments alimentaires les plus importants pour les personnes souffrant de sclérose en plaques ?

Quand on prend des compléments alimentaires, il faut consulter son médecin traitant (nota DG : s'il est compétent en la matière !) pour déterminer les doses adéquates. Trop ou trop peu peuvent être dangereux.

Il est important d'avoir suffisamment de vitamine D, A et K car ces trois vitamines ont un rôle important dans la production de myéline. Donc un niveau adéquat de vitamine D et manger du foie deux à trois fois par semaine pour atteindre les niveaux de vitamine D, A et K.

## Suite du chapitre 6

Pour être efficace, toute technique de rééducation doit s'inscrire dans le cadre d'un programme d'alimentation et de mode de vie.

La rééducation se fera via 2 méthodes :

- Une méthode à utiliser lors d'un handicap profond,
- Une méthode à utiliser lors d'un handicap léger. On entend par handicap léger un handicap dans lequel la capacité de se mouvoir est diminuée mais reste possible de manière indépendante au moins ponctuellement : capacité de marcher sur 5 mètres seulement sans canne.

En cas de handicap léger, on peut combiner les deux méthodes de rééducation.

## Chapitre 8 : Récupérer d'un handicap léger

Il faut trouver un moyen de déclencher le stimulus qui permet de faire fonctionner le muscle. Pendant une poussée, le système nerveux central fournit un effort colossal pour essayer de maintenir ce qui est en train d'être perdu.

### ***Ce qui se passe concrètement dans les muscles***

En neurologie, un des examens qui permet de savoir ce qui se passe au niveau de l'activité nerveuse des muscles est l'électromyogramme (EMG). Cela semble incroyable mais les effets de la maladie sur les muscles sont encore très mal compris.

Pour bouger, nos muscles doivent se contracter. Pour ce faire, un signal électrique envoyé par le système nerveux central doit leur parvenir. Ce sont les nerfs qui véhiculent ce signal via les neurones moteurs. Ces derniers sont connectés à un petit nombre de fibres musculaires. Cet ensemble est appelé « unité motrice » et il existe un très grand nombre d'unités motrices pour chaque muscle. Plus le muscle a besoin de se contracter fortement, plus le nombre d'unités motrices est important. On parle de recrutement d'unités motrices.

L'objectif lorsque les fonctions motrices sont touchées est de parvenir à recruter plus d'unités motrices. En l'état actuel des connaissances, il n'y a qu'un seul moyen efficace : **le sport**.

### ***Sport et sclérose en plaques : la désillusion***

Le fait de faire du sport, même un petit peu, diminue le risque de poussées, tout de même 25%. Les activités sportives douces ou d'endurance sont modérément efficaces. Il faut combiner la combinaison d'exercices de musculation avec les exercices d'endurance. C'est plus efficace mais pourquoi des résultats aussi peu encourageants ?

### ***Le secret des unités motrices et du système nerveux***

Depuis 2010, les travaux du Dr Junhua Xiao ont mis en évidence qu'une protéine joue le rôle principal dans le processus de remyélinisation. Cette protéine pousse les oligodendrocytes à s'enrouler autour des axones pour fabriquer de la myéline. Cette protéine, c'est le facteur neurotrophique du cerveau : BDNF.

### ***Comment le BDNF régénère la myéline***

Il rend possible la naissance de nouveaux neurones à partir de cellules souches, même à l'âge adulte. Jusqu'à présent, la science a démontré qu'il existait des moyens simples de stimuler la production de BDNF. Le premier consiste à adopter une alimentation saine. Le second consiste à faire de l'exercice physique. Il est produit de manière proportionnelle à l'intensité de l'exercice physique : plus l'exercice physique est difficile, plus la production de BDNF est grande.

Il n'y a donc que 2 types d'activités physiques qui peuvent être efficaces pour déclencher une réelle remyélinisation : les sports d'endurance à intensité élevée ou les sports de force à intensité musculaire

élevée. La première catégorie de sport est souvent très difficile à mettre en place avec une sclérose en plaques. En revanche, pour la musculation, un entraînement est toujours possible.

### ***Quand le handicap disparaît***

L'amélioration des capacités fonctionnelles se produit quand le volume total (intensité et durée de l'entraînement) est suffisamment important. Or la musculation présente ces effets extraordinaires car elle stimule la production de BDNF de manière forte. En effet, c'est la seule activité capable d'envoyer une commande électrique assez forte pour demander à toutes les unités motrices de se contracter.

A noter qu'en plus, les muscles permettent aussi de diminuer le risque de poussées. Notre principale réserve protéique est constituée de muscles. La masse musculaire protège des poussées de manière indirecte en contrôlant mieux le virus de l'herpès avec les réactions d'auto-immunité.

### ***L'entraînement d'Émilie***

Faute de matériel nécessaire, Emilie a commencé par suivre le programme de récupération du handicap profond.

La force d'un muscle est directement proportionnelle à son volume. Il y a donc 2 étapes : le développement du volume et ensuite la production de force. Le but n'est pas de se fatiguer en s'épuisant et en se fatiguant car la récupération permet le recrutement des unités motrices.

### ***Fréquence et durée des entraînements : un savant dosage***

L'idéal est d'effectuer 3 à 4 entraînements par semaine avec à chaque fois un jour de récupération. La durée des entraînements ne doit pas être trop longue : en moyenne 30 à 45 minutes et même moins de 30 minutes au début.

### ***Répartition des entraînements***

La musculation comprend trois axes :

- Le bas du corps,
- Le torse,
- Le dos.

Les muscles du bas du corps sont les plus gros et les plus forts. C'est donc leur activation qui stimule le plus d'unités motrices et donc le système nerveux.

Si l'on s'entraîne une fois par semaine, l'idéal est donc de dédier une séance à chaque axe. Cela permet une récupération d'une semaine pour chaque axe, ce qui est idéal.

### ***Premier mois : l'apprentissage***

Il n'est pas judicieux de démarrer un entraînement de rééducation de manière brusque. Le 1<sup>er</sup> mois a donc pour but d'habituer les muscles aux mouvements. Pour être efficace, le programme doit être effectué dans une salle de sport qui dispose de certaines machines de base. Voir les photos p. 156 à 159.

La séance démarre avec trois séries longues et peu chargées, chaque série comportant de 20 à 30 répétitions. On doit ressentir un peu de chaleur dans les membres travaillés. Une fois l'échauffement terminé, on effectue l'exercice de base en augmentant une première fois la charge. Les exercices doivent être difficiles mais ne pas occasionner de douleurs anormales.

### ***Deuxième mois et plus : on accélère***

Au lieu de faire 20 répétitions par série, on en fait 15 mais avec des poids plus lourds et au lieu de faire 3 séries, on en fait 4 à 8. A chaque fois, on commence par l'échauffement.

### ***Bien choisir son matériel et sa salle d'entraînement***

Il faut au moins une machine adaptée à chaque axe. Nota DG : l'ambiance et l'aération de la salle doit être bonne. Pas trop de monde ni de bruit.

### ***L'alimentation indispensable autour des séances***

Au fur et à mesure des séances, les muscles vont se renforcer et les courbatures seront moins intenses. Il faut que les micro-déchirures musculaires guérissent avant l'entraînement suivant. L'organisme doit recevoir les nutriments nécessaires via une alimentation adaptée. Les horaires sont donc importants.

Exemple d'horaire pertinent :

8 H : petit-déjeuner,

11 H : entraînement de 45 minutes,

12 H 30 : déjeuner,

20 H : dîner.

### ***Points importants pour la réussite de la rééducation***

- Le poids de charge doit augmenter à chaque séance,
- Cette augmentation ne doit pas nécessairement être forte : entre 2 et 5 kg pour les exercices des jambes et 1 et 2 kg pour les exercices du torse et du dos,
- S'il n'est pas possible d'augmenter le poids, il faut augmenter à chaque séance le nombre de répétitions,
- Important de bien se positionner lors des mouvements. Ne pas hésiter à faire appel à un coach sportif,
- Pour être bénéfique sur le long terme, l'entraînement doit être suivi sans discontinuer pendant au moins trois mois.

## **Chapitre 9 : Récupérer d'un handicap profond**

### ***Brancher ses muscles à une prise électrique***

Pour espérer récupérer des fonctions neurologiques perdues, il faut stimuler les nerfs de manière puissante. Le Dr WAHLS a utilisé son appareil d'électrostimulation de 15 à 45 mn tous les jours pendant 2 mois mais elle n'avait pas encore modifié son alimentation. C'est à partir du moment où elle a adapté son alimentation que les effets de l'électrostimulation devinrent importants.

Statistiques sur les résultats obtenus :

- 33 jours : amélioration des douleurs,
- 62 jours : recours moins fréquent à une canne, moins de chute,
- 106 jours : utilisation de la canne beaucoup plus occasionnelle,
- 112 jours : amélioration de la locomotion des membres inférieurs, amélioration de l'humeur,
- 116 jours : poursuite de l'amélioration des membres inférieurs, meilleur équilibre, meilleure humeur,
- 199 jours : suppression du besoin de canne, possibilité de courir, beaucoup moins de problème d'équilibre,
- 495 jours : Marche facile sans aide, capacité à refaire du vélo.

On observe de manière très nette que les bénéfices de la rééducation sont directement proportionnels à la durée de celle-ci.

### ***Comment utiliser la rééducation électrique***

Plus l'intensité électrique est importante, plus le recrutement des unités motrices l'est aussi. A noter que les bénéfices éventuels des programmes d'électrostimulation sont amoindris, voire nuls, si le mode de vie et l'alimentation anti-sclérose en plaques n'ont pas été adoptés.

Il convient de s'orienter vers un modèle destiné à l'usage de sportifs entraînés. Les seuls appareils qui conviennent sont ceux qui possèdent des programmes préenregistrés dans un objectif de préparation physique : musculation et force.

Il faut impérativement augmenter l'intensité électrique au fil des séances. Au départ, c'est forcément difficile.

Bien vérifier l'état des électrodes qui doivent être en bon état.

### ***Fréquence et mode d'emploi des entraînements***

Il faut concentrer le travail électrique sur les groupes musculaires puissants : cuisses, torse, bras. Il faut effectuer 3 à 4 entraînements par semaine en choisissant le programme « force ». Chaque programme dure environ 30 mn et il faut en faire 2, soit un total d'une heure par séance.

Les autres jours, faire une séance avec un programme antidouleur.

Pour commencer sa rééducation, Emilie a utilisé l'électrostimulation. Ensuite, elle a pratiqué la salle de sport.

### ***Récupérer les fonctions neurologiques de haute spécificité***

La démarche est la même : il faut solliciter le système nerveux pour les déficits intellectuels : concentration, vivacité d'esprit...Un bon exercice est de s'adonner à des jeux de société sollicitant la réflexion et le sens stratégique. En association avec l'exercice physique, ces entraînements se montrent rapidement efficaces.

---

## **RECETTES ALIMENTAIRES**

L'auteur propose 20 recettes alimentaires. A mon sens, dans le programme, il faut en tester 2 par semaine. Cela prendra 2 mois ½. Ensuite, faire une sélection des recettes les plus agréables et en programmer trois différentes chaque semaine.

Pour une bonne alimentation :

- Il faut commencer par supprimer les aliments nocifs et consommer ceux qui sont bénéfiques. Relire le résumé du chapitre 5 à la page 7 de ce document et, beaucoup mieux, relire intégralement le livre de la page 91 à 107,
- Ensuite, il faut se supplémenter avec les nutriments indispensables. Relire le résumé du chapitre 6 à la page 8 du présent document. Toujours mieux : relire intégralement le livre de la page 109 à la page 120,
- Il ne s'agit pas d'entrer dans une sphère de privation, mais, bien au contraire, de retrouver appétit et motivation pour une alimentation « hypo toxique », c'est-à-dire une alimentation visant à éviter l'apport de poisons alimentaires. La naturopathie est d'un grand secours en ce domaine et nous ajouterons à ce document une fiche résumant les conseils des plus grands naturopathes (Dr SEIGNALET, Professeur JOYEUX, Pierre-Valentin MARCHESSEAU).

