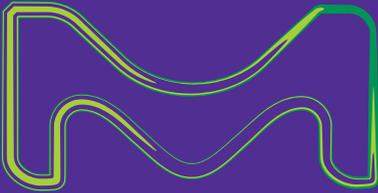


MERCK

# ALIMENTATION & SCLÉROSE EN PLAQUES



# RENCONTRE

## **Zoé Desbouis, Diététicienne**

### **& rédactrice de cette brochure**

*J'exerce mon métier en libéral ainsi qu'en milieu associatif. J'accompagne des personnes ayant des pathologies chroniques dans un cheminement concernant leur santé, mais également leur bien-être et leur rapport à leur alimentation. J'aime comprendre les différents liens de causalité pouvant exister entre l'alimentation et le fonctionnement du corps humain, notamment dans le cadre de la Sclérose en Plaques.*

## **Ariane Sanchez, Psychologue**

### **& relectrice de cette brochure**

*Je suis psychologue clinicienne spécialisée dans le champs de la santé. Au réseau Rhône-Alpes SEP depuis 2011, je suis désormais l'une des coordinatrices de ce réseau et psychologue. Dans ma pratique, j'accompagne et soutiens les patients atteints de sclérose en plaques, leurs proches et leurs enfants. Mon objectif est d'aider chacun à trouver les ressources psychologiques, qu'il a en lui, pour s'adapter à la vie avec la maladie. La sclérose en plaques est une maladie qui génère beaucoup de points d'interrogation. Sur le plan psychologique, sentir que l'on peut agir permet de mieux faire face aux incertitudes. Un des moyens d'action possible est d'améliorer son hygiène de vie et notamment son alimentation.*

## **Maylis de Franqueville, Infirmière**

### **& relectrice de cette brochure**

*Je suis infirmière d'Education Thérapeutique au sein du Réseau Rhône-Alpes SEP. Infirmière depuis 15 ans, j'accompagne les patients dès l'annonce du diagnostic de sclérose en plaques et tout au long de leur maladie, par l'écoute, la disponibilité, la participation à des ateliers d'Education Thérapeutique et le soutien dans l'observance des traitements. Mon expérience dans la sclérose en plaques me permet d'accompagner les patients vers une prise en charge globale et optimisée mais aussi personnalisée.*

# AVANT-PROPOS



Se nourrir répond à un besoin primaire : notre corps a besoin de nutriments et d'eau pour fonctionner.

De ce fait, certains aliments consommés en quantités insuffisantes ou au contraire excessives, peuvent avoir un impact, positif ou négatif, sur notre santé.

Les causes de la Sclérose En Plaques (SEP) ne sont pas encore clairement établies mais certains facteurs de risques ont été identifiés dont certains sont liés à l'alimentation. En revanche, on ne connaît encore que très partiellement les effets de l'alimentation sur la SEP après le diagnostic. Bien que les effets mesurés restent à ce jour encore modestes, et que l'alimentation ne pourra en aucun cas se substituer aux traitements prescrits pour votre SEP, modifier ses habitudes alimentaires et adopter une alimentation plus appropriée peut vous être bénéfique.

## **Cette brochure vous permettra de :**

- Faire le point sur les connaissances existantes sur le rôle potentiel de l'alimentation dans le déclenchement et l'évolution de la SEP, en s'appuyant sur les résultats d'études scientifiques dont les références seront citées.
- Mettre en pratique des conseils nutritionnels simples et bénéfiques pour votre santé. Pour ce faire, vous trouverez au sein de la brochure des conseils ainsi que des idées de menus.





# SOMMAIRE

**QU'EST-CE QUE L'ALIMENTATION "IDÉALE" ?** p.6



**FOCUS : 3 conseils santé  
valables pour tous, tout le temps**

**p.8**

## **ALIMENTATION ET SEP : QUE SAIT-ON ?**

**1 | Surpoids/obésité et SEP : quels liens ?** p.12

**2 | Doit-on changer d'alimentation  
quand on a une SEP ?** p.14

**3 | Certains aliments peuvent-ils avoir  
un effet sur la SEP ?** p.16

## **EN PRATIQUE, QUE FAIRE ?**

**1 | L'alimentation méditerranéenne  
pour concilier toutes les recommandations** p.26



**FOCUS : Les troubles digestifs**

**p.28**

**2 | Des menus inspirants pour 5 jours** p.30

# QU'EST-CE QUE L'ALIMENTATION

**L'alimentation "idéale" existe mais elle est propre à chacun.**

Ainsi, il vous faudra sans doute un peu de temps pour trouver la vôtre en effectuant des changements progressifs. Si besoin, n'hésitez pas à vous rapprocher d'un(e) diététicien(ne) qui pourra vous aider dans cette démarche.

Envisager son alimentation "idéale", c'est apporter à votre corps ce dont il a besoin. Ceci ne pourra avoir qu'un effet positif sur votre qualité de vie en vous permettant de vous sentir mieux au quotidien et éventuellement atténuer certains symptômes de la maladie.



## **Lorsque l'on envisage son alimentation idéale, il est important de considérer les critères suivants :**

- La couverture de vos besoins en énergie, en eau et en nutriments (protéines, lipides, glucides, fibres, vitamines et minéraux) afin que votre corps fonctionne au mieux. Vos besoins varient selon votre corpulence, votre sexe et votre niveau d'activité physique par exemple.
- La satisfaction et le plaisir procurés. Votre alimentation idéale doit répondre à vos envies et ne peut donc pas comporter des interdictions ou des restrictions trop frustrantes.
- Le respect de vos sensations de faim et de satiété\*, c'est-à-dire savoir s'arrêter mais aussi savoir s'autoriser à manger.
- Le maintien d'un poids avec lequel vous vous sentez bien et avez confiance en vous.
- L'adaptation à votre mode de vie. Votre alimentation doit par exemple s'adapter à votre pratique sportive, à votre sommeil, à votre culture, votre religion, vos croyances et vos contraintes (horaires de travail, transports, famille...).
- La prise en compte de certains désagréments : troubles digestifs, intolérances, troubles cutanés, allergies, etc.



\* La satiété désigne l'état d'une personne dont la faim a été complètement comblée par l'apport de nourriture.

# FOCUS

## 3 CONSEILS SANTÉ VALABLES POUR TOUS, TOUT LE TEMPS

**Les conseils les plus simples sont souvent les meilleurs.  
C'est aussi valable pour l'alimentation !**

Les 3 conseils suivants sont simples et font appel au bon sens, mais ils sont efficaces. Bien que les intégrer dans votre quotidien ne sera pas toujours facile, ils vous permettront d'améliorer votre santé à court et surtout long terme.





## Des fruits/légumes à chaque repas

---

Une quantité suffisante de fibres au quotidien (minimum 25g/jour) favorise un bon transit sans désagréments. Les fruits et légumes sont ainsi vos meilleurs atouts car ils contiennent de grandes quantités de fibres.

Les fibres n'apportent pas ou quasiment pas de calories puisqu'elles ne sont ni digérées, ni assimilées directement par notre système digestif. En revanche, elles constituent une forme d'alimentation pour les bactéries de notre tube digestif qui composent ce qu'on appelle notre microbiote. Ces bactéries intestinales accomplissent de nombreuses fonctions essentielles à notre digestion comme la synthèse de certaines vitamines qui sont ensuite absorbées. Par ailleurs, ces bactéries, en occupant l'ensemble de la paroi de notre tube digestif, empêchent les micro-organismes pathogènes de s'y établir. Vous comprenez ainsi pourquoi il est important de prendre soin de ces bactéries intestinales en leur apportant des fibres.

Les fruits et légumes ont également une dernière vertu bien connue puisqu'ils apportent des vitamines et des minéraux essentiels à l'organisme.



## 2

# Être attentif à ses sensations de faim et de satiété

---

L'organisme humain est plutôt bien fait : lorsque vous avez faim, votre corps vous signale que vous avez besoin d'un apport alimentaire. Lorsque vous avez soif, vous avez besoin de vous hydrater. De la même manière, vous êtes à satiété lorsque que vous ne ressentez pas ou plus la faim. Dès lors, cela signifie que votre organisme estime que ses besoins sont couverts.

Ces messages corporels de faim et de satiété peuvent être perturbés par de nombreux facteurs. Les ressentir et les écouter n'est pas toujours simple.

En effet, il vous est certainement déjà arrivé de continuer à manger en étant à satiété, parce que vos parents vous ont éduqués à toujours finir votre assiette ou encore parce que vous aviez prévu de finir votre repas avec un yaourt. Et, à l'inverse, il vous arrive sans doute d'avoir faim et de ne pas vous autoriser à prendre un repas ou une collation.



Essayez d'être plus à l'écoute de votre corps : si vous vous sentez rassasié, ne terminez pas votre repas à tout prix. Et, à l'inverse, autorisez-vous un repas ou une collation dès lors que vous ressentez la faim.

### 3

## Limiter les produits industriels

Certains aliments, surtout s'ils sont consommés en excès, sont vecteurs de molécules superflues voire nocives.

C'est le cas de certains produits industriels dont les listes d'ingrédients sont bien souvent très longues. En plus des ajouts de sel et de sucres dans des produits qui ne devraient pas en contenir, de nombreux additifs sont souvent utilisés dans ces produits industriels : colorants, conservateurs, arômes de synthèse, nitrites, etc.



Au quotidien, il est donc conseillé d'adopter une alimentation constituée le plus possible de produits bruts (viandes, poissons, céréales, pommes de terre, légumes, fruits) ou n'ayant subi que peu de transformations (huiles, laitages, farines, chocolat, café, pain de boulangerie, etc.). Idéalement, les aliments industriels doivent être réservés pour des envies exceptionnelles ou utilisés occasionnellement pour leur aspect pratique.

Pour les produits industriels que vous utilisez quotidiennement (exemples : la sauce tomate, les biscuits, le thé...), essayez de les comparer et de choisir celui dont la liste d'ingrédients est la plus courte et contenant le moins d'additifs. Sachez que des applications mobiles existent aujourd'hui pour faciliter l'analyse de la composition des produits pouvant vous aider à effectuer vos choix.

## 1 SURPOIDS / OBÉSITÉ & SEP : QUELS LIENS ?

---

### **Avant le diagnostic : le surpoids en tant que facteur de risque**

Parmi les facteurs de risque associés à la SEP, le surpoids et l'obésité durant l'enfance et l'adolescence ont été caractérisés comme un des facteurs pouvant favoriser la survenue de la maladie<sup>1</sup>. En revanche, le surpoids à l'âge adulte ne semble pas avoir d'incidence sur le risque de développer une SEP<sup>2</sup>.

### **Après le diagnostic : des liens entre le poids et la SEP ?**

Une fois le diagnostic établi, le surpoids et l'obésité sont également suspectés d'affecter l'évolution de la maladie. En effet, une étude a montré une association entre l'obésité, les anomalies du bilan lipidique (triglycérides et/ou cholestérol trop élevés) et une augmentation de l'état inflammatoire et du niveau de handicap dans la SEP<sup>3</sup>. De plus, l'obésité peut majorer les troubles urinaires liés à la SEP qui sont observés chez certains patients (essentiellement les femmes)<sup>4</sup>.

De manière réciproque, la maladie peut également avoir un impact sur votre poids. Si les symptômes vous conduisent à diminuer vos activités physiques, vous pourrez par exemple prendre du poids. Au contraire, certains symptômes comme les troubles de la déglutition, peuvent vous amener à vous alimenter en moindre quantité et donc à perdre du poids. Par ailleurs, le handicap et l'isolement peuvent faire varier l'appétit.

Les études faites sur le sujet rapportent ainsi des résultats opposés : certaines suggèrent que l'IMC\* moyen des personnes atteintes de SEP est supérieur aux personnes non atteintes tandis que d'autres études montrent l'inverse<sup>5</sup>. Ainsi, l'effet de la SEP sur le poids n'est à ce jour pas clairement établi.

\*IMC : Indice de Masse Corporelle

## COMMENT SAVOIR SI JE SUIS EN SURPOIDS ?

Le surpoids et l'obésité sont définis grâce à un indicateur : l'IMC (Indice de Masse Corporelle) calculé en divisant votre poids par votre taille au carré. Il est exprimé en kg/m<sup>2</sup>.

$$\text{Mon IMC} = \frac{\text{Mon poids en kg}}{\text{ma taille en m} \times \text{ma taille en m}}$$

- En dessous de 18,5 : insuffisance pondérale (maigreur)
- IMC entre 18,5 et 25 : équilibre staturo-pondéral
- Au delà de 25 : surpoids
- Au delà de 30 : obésité de grade 1
- Au delà de 35 : obésité de grade 2
- Au delà de 40 : obésité de grade 3

## COMMENT PERDRE DU POIDS ?

### **Pour perdre du poids, il y a deux leviers que vous pouvez actionner et associer :**

- 1. Modifier vos habitudes alimentaires et rechercher votre alimentation idéale. Pour ce faire, vous pouvez commencer par suivre les 3 conseils donnés précédemment :**
  1. Fruits et légumes à chaque repas
  2. Ecouter ses sensations de faim et de satiété
  3. Diminuer les produits industrielsPerdre du poids n'est jamais une chose aisée et les régimes finissent souvent avec une absence de perte voire par une prise de poids car ils ne répondent pas à vos besoins. N'hésitez donc pas à consulter un(e) diététicien(ne) qui pourra vous accompagner.
- 2. Augmenter votre activité physique. Vous pouvez par exemple suivre un programme d'entraînement sur l'application onStEPs qui propose plus de 60 exercices développés avec des experts de la SEP, du sport et des associations de patients (disponible sur App Store et Google Play Store).**

## 2 DOIT-ON CHANGER D'ALIMENTATION QUAND ON A UNE SEP ?

### **De nombreuses études scientifiques mais encore beaucoup d'incertitudes**

De nombreuses études, achevées ou en cours, se sont intéressées aux effets d'une restriction calorique, d'un jeûne intermittent, du régime paléolithique, de la diminution du sel, de la suppression du gluten, etc. sur l'évolution de la SEP<sup>6</sup>. Malheureusement, le degré de certitude de ces études est insuffisant car elles sont souvent effectuées sur de petits groupes de patients et peuvent conduire à des résultats contradictoires. Ainsi, à ce jour, il n'est pas possible d'extrapoler leurs résultats pour émettre des recommandations.

En revanche, même si un changement alimentaire ne peut pas avoir d'effet majeur sur l'évolution de votre SEP, il est possible que cela puisse améliorer certains de vos symptômes. Par ailleurs, il ne faut pas négliger que prendre soin de soi à travers l'alimentation peut être une source de plaisir et d'estime de soi qui sont bénéfiques pour l'esprit. Vous êtes libre de faire vos propres choix alimentaires mais n'oubliez pas d'en parler en amont à votre neurologue et/ou infirmière.



## Quelques pistes à explorer...

Vous devez avoir entendu parler des régimes Swank, Seignalet, Paléo, Kousmine... de la suppression du gluten, de la viande rouge, etc. Pour la plupart d'entre nous, appliquer à la lettre l'un de ces régimes est impossible sur le long terme car les contraintes et restrictions sont nombreuses. De plus, ces régimes n'apportent pas systématiquement de bénéfices. Certains peuvent même entraîner des carences qui nuiront à votre santé.

### **En revanche, ces régimes ont des caractéristiques communes qui peuvent avoir un intérêt :**

- **Plus d'aliments bruts et moins d'aliments industriels (donc moins de sucres et de sel ajoutés ainsi que moins d'additifs divers).**
- **Plus de végétaux (légumes, fruits, légumineuses et céréales si possible complètes) et moins de produits animaux (en privilégiant le poisson, les œufs et les viandes blanches).**
- **Limitation des cuissons (consommer des crudités et privilégier les cuissons douces à la vapeur ou au four).**
- **Augmentation des apports en acides gras de type oméga 3 et en anti-oxydants.**

Une récente étude, réalisée sur près de 7 000 personnes atteintes de SEP aux États-Unis a permis d'observer que les personnes suivant un régime alimentaire particulier avaient tendance à avoir un style de vie plus sain (arrêt du tabagisme et activité physique plus importante) et une maladie progressant moins rapidement que les personnes ne suivant aucun régime particulier. Certains des régimes alimentaires étudiés avaient des caractéristiques proches de celles qui ont été évoquées précédemment : augmentation de la consommation de fruits et de légumes, augmentation des céréales complètes, diminution des sucres ajoutés et diminution de la charcuterie<sup>7</sup>.

Ces grands principes, valables que vous soyez ou non atteint de la SEP, peuvent donc être appliqués dans la vie de tous les jours. Afin de vous aider à les mettre en œuvre, vous trouverez plus de détails en page 26 ainsi que des idées de repas en page 30.

## 3 CERTAINS ALIMENTS PEUVENT-ILS AVOIR UN EFFET SUR LA SEP ?

**On attend souvent, à raison, des bénéfices d'un changement de son alimentation. Mais existe-t-il des aliments recommandés ou déconseillés lorsque l'on a la SEP ? Passage en revue de 8 aliments et nutriments.**

### LE GLUTEN

Le gluten est une protéine présente dans certaines céréales comme le blé, l'orge et le seigle. Du fait de ses propriétés élastiques, le gluten est très recherché pour la confection du pain et d'autres aliments à base de farine.



Ces dernières dizaines d'années, les variétés de blés ont d'ailleurs été sélectionnées afin d'augmenter leur capacité à produire du gluten. La consommation de gluten a donc mécaniquement augmenté.

Chez certaines personnes, cette surconsommation est à l'origine de l'intolérance au gluten, c'est-à-dire une incapacité à le digérer. Ce phénomène n'a absolument rien à voir avec une allergie.

Lorsqu'une personne intolérante au gluten en consomme, la protéine n'est pas digérée. Elle ne passe donc pas dans le sang au niveau de l'intestin grêle mais continue son transit dans le colon, où elle est utilisée par les bactéries intestinales par fermentation. Il en résulte des gaz, des ballonnements, et voire même des diarrhées et douleurs digestives. L'intensité des symptômes varie en fonction de l'intolérance de la personne et de la quantité de gluten consommée.

Si vous pensez souffrir d'une intolérance au gluten, la seule solution sera d'en limiter au maximum sa consommation. Puisqu'il ne s'agit pas d'une allergie, vous pouvez a priori en consommer exceptionnellement en petites quantités. De même, les produits portant la mention « traces éventuelles de gluten », eux non plus, ne devraient pas poser de problème.

## **Dans la SEP**

Une analyse de différentes études sur le rôle du gluten dans la SEP conclut qu'il n'y a, à ce jour, pas de lien entre la consommation de gluten et le déclenchement, ni l'évolution de la maladie<sup>8</sup>.

## **En pratique**

Vous n'avez donc pas besoin de supprimer ni d'éviter le gluten sauf si vous pensez souffrir d'une intolérance digestive, auquel cas cela soulagera fortement et rapidement vos troubles digestifs. En cas de réelle intolérance, une amélioration des symptômes s'observe généralement 3 à 4 jours après l'arrêt. Le gluten étant une protéine cachée dans de nombreux aliments, il est conseillé de se faire accompagner d'un(e) nutritionniste pour identifier le(s) aliment(s) à l'origine de vos symptômes.

## **ET L'INTOLÉRANCE AU LACTOSE ?**

L'intolérance au lactose a un mécanisme assez proche de celui de l'intolérance au gluten. En cas d'intolérance, il est recommandé de consommer du lait de vache dé lactosé et d'éviter les préparations contenant du lait. Les laitages (yaourts) et fromages contiennent souvent peu de lactose et sont donc généralement bien tolérés.

## LE SEL

Le « sel » désigne le chlorure de sodium qui est composé de deux éléments : le chlore et le sodium.

### Dans la SEP

Des études ont tenté de déterminer si le sodium pouvait être un facteur augmentant l'inflammation dans le cadre de la SEP. Un groupe de chercheurs a récemment synthétisé les résultats de 12 études sur ce sujet suggérant qu'une consommation excessive de sel pourrait être un facteur de risque de progression de la maladie<sup>9</sup>.

### En pratique

En France, il est recommandé de ne pas consommer plus de 5 à 6 g de sel par jour. En réalité, les hommes consomment en moyenne 9 g/jour et les femmes 7 g/jour (selon l'étude INCA 3, 2017). Ainsi, indépendamment de la SEP, il est conseillé de diminuer légèrement sa consommation de sel. Pour diminuer votre consommation, il est recommandé de limiter les aliments industriels et de ne saler ni pendant la cuisson, ni pendant la préparation de vos plats. Pour compenser, privilégiez les épices et les herbes pour l'assaisonnement. Evitez également la charcuterie, souvent très salée. Une consommation modérée de fromage et de pain vous aidera à ne pas dépasser 5 à 6 g de sel par jour.





## LA VITAMINE D

La vitamine D est apportée à notre organisme de deux manières :

- Soit par l'absorption d'aliments qui en contiennent
- Soit par sa synthèse lorsque notre peau est exposée au soleil

### Dans la SEP

Le manque d'exposition au soleil et le déficit en vitamine D sont des facteurs de risque associés à la Sclérose en Plaques pouvant participer au déclenchement de la maladie<sup>10</sup>.

Cependant, les études menées jusqu'à aujourd'hui ne permettent pas de démontrer formellement qu'une supplémentation ait un impact positif sur la SEP une fois la maladie déclenchée<sup>10</sup>.

### En pratique

En cas de déficit mis en évidence lors d'un bilan sanguin, il est nécessaire de se supplémenter car l'apport de vitamine D par l'alimentation seule ne peut souvent pas couvrir tous nos besoins.

## LES ANTI-OXYDANTS

Dans l'organisme, des molécules instables appelées radicaux libres sont produites naturellement. Afin d'atteindre un état stable, ces radicaux libres vont progressivement oxyder certaines cellules, jusqu'à les altérer voire les détruire. Il s'agit d'un phénomène tout à fait normal appelé « stress oxydatif » qui, s'il reste limité, n'a pas de conséquences néfastes sur la santé puisque nos cellules se renouvellent au même rythme qu'elles se détruisent.

En revanche, si le stress oxydatif devient trop important, les cellules peuvent se mettre à dysfonctionner ou à être détruites trop rapidement. Ce phénomène provoque le vieillissement des tissus et est à l'origine d'une augmentation du risque de cancer<sup>11</sup>.



Les causes d'une oxydation excessive peuvent être nombreuses : vieillissement naturel, tabagisme, consommation d'alcool, exposition au soleil, stress, pollution ou encore pratique sportive intense. Une grande partie de la population est donc concernée.

## Dans la SEP

Une étude, réalisée sur un nombre restreint de patients, n'a pas démontré d'effet positif d'une supplémentation en vitamine A, un anti-oxydant, sur l'inflammation associée à la SEP<sup>12</sup>. A ce jour, il n'existe donc pas de preuve d'un intérêt particulier à augmenter ses apports en anti-oxydants si l'on est atteint d'une SEP.

## En pratique

Il est possible d'augmenter sa consommation d'anti-oxydants. Ce sont des molécules largement présentes dans les aliments, qui permettent d'atténuer les effets du stress oxydatif en diminuant le nombre de radicaux libres formés et ainsi les réactions d'oxydation.

Les molécules anti-oxydantes sont les suivantes :

- **Les vitamines A, E et C ;**
- **Le sélénium, le zinc, le manganèse et le cuivre ;**
- **Les pigments contenus dans les végétaux : caroténoïdes (comme le beta-carotène) et polyphénols (comme les tanins et le resvératrol).**

Pour augmenter votre consommation d'anti-oxydants, vous pouvez suivre ces conseils :

- Consommer des légumes à chaque repas (crus et/ou cuits) et des fruits frais chaque jour. Ils vous apporteront de la vitamine C, de la provitamine A et de nombreux pigments ;
- Privilégier les sources végétales de lipides car elles contiennent de la vitamine E : avocat, graines oléagineuses, huiles de germe de blé, tournesol, olive, colza, noix, etc. ;
- Consommer des fruits de mer car ils sont riches en zinc ;
- Consommer du thé, riche en polyphénols.



## LE CURCUMA

La curcumine, molécule présente dans le curcuma, est un polyphénol doté d'un effet anti-oxydant. Elle est également réputée pour son action anti-inflammatoire et anti-microbienne. De ce fait, l'intérêt d'une supplémentation en curcumine est explorée dans de nombreuses pathologies.

### **Dans la SEP**

Quelques études se sont intéressées à l'intérêt d'une supplémentation en curcumine dans la SEP. Si ces résultats préliminaires suggèrent une certaine efficacité, ils sont néanmoins insuffisants pour recommander aujourd'hui une supplémentation en curcumine<sup>13</sup>.

### **En pratique**

Le curcuma en poudre que l'on trouve dans le commerce est souvent de qualité médiocre, mais vous pouvez acheter des racines de curcuma et les utiliser pour assaisonner vos plats.

Cependant, le curcuma ne contient que de 1 à 5,7 % de curcumine. De plus, son assimilation (passage du tube digestif à notre circulation sanguine) est faible, et sa biodisponibilité (quantité que nos cellules pourront réellement utiliser) l'est encore plus.

Pour consommer une plus grande quantité de curcumine en une seule fois, une supplémentation sous forme de gélules paraît plus pertinente.

## L'ALUMINIUM

L'aluminium est un métal naturellement présent dans l'environnement. En cas de forte exposition, il peut être toxique sur le système nerveux et les os, mais les cas sont très rares. L'aluminium ingéré est apporté à 95 % par les aliments et à 5 % par l'eau consommée. Ces apports d'aluminium sont cependant trop faibles pour représenter un danger.

Les sources alimentaires d'aluminium sont principalement les produits céréaliers, les légumes, le thé et quelques additifs. Il n'est pas possible de supprimer l'aluminium de son alimentation car il est naturellement présent dans les sols donc dans les produits végétaux consommés.

### Dans la SEP

L'exposition modérée et chronique à l'aluminium a été étudiée dans le cadre des pathologies neurologiques, incluant notamment la SEP. Les résultats de cette étude ne mettent pas en évidence de lien entre exposition à l'aluminium et la SEP<sup>14</sup>.

### En pratique

Si vous souhaitez néanmoins limiter votre ingestion d'aluminium, voici deux conseils :

- Eviter d'utiliser des feuilles d'aluminium ménager et limiter l'achat d'aliments conservés dans un contenant à base d'aluminium (certaines boîtes de conserve, briques de lait et jus de fruits en carton, aluminium emballant les tablettes de chocolat...);
- Privilégier les poêles en acier ou en inox.



## LE MAGNÉSIUM

### Dans la SEP

Un déficit en minéraux, notamment en magnésium, n'est pas un facteur de risque de développer une SEP<sup>15</sup>.

En revanche, d'autres éléments tendent à montrer l'utilité de se supplémenter en magnésium pour les personnes atteintes de SEP.



Premièrement, les études scientifiques évoquent un lien possible entre une augmentation de la consommation en magnésium et en folates (vitamine B9) et la diminution de la fatigue liée à la SEP<sup>16</sup>.

Concernant la spasticité, bien qu'aucune étude ne l'ai prouvée, certaines personnes évoquent une amélioration en augmentant leurs apports en magnésium. Des compléments alimentaires à base de magnésium sont commercialisés pour la prévention des crampes mais les études menées sur le sujet tendent à montrer qu'il n'y aurait que peu de chances de tirer de réels bénéfices d'une telle supplémentation<sup>17</sup>.

### En pratique

Indépendamment de la SEP, si vous pensez souffrir de stress chronique, il est possible que vos réserves de magnésium soient insuffisantes<sup>18</sup>. Dans ce cas, rapprochez-vous de votre médecin pour envisager un dosage du magnésium. Si une carence est mise en évidence, votre médecin pourra vous accompagner pour démarrer une supplémentation.

Si vous songez à prendre du magnésium, il faut savoir que certaines formes sont mieux assimilées par l'organisme que d'autres. Il s'agit du bisglycinate de magnésium ou du citrate de magnésium qui doivent idéalement être associés à de la vitamine B6 et/ou de la taurine.



## LES OMÉGA 3

Les lipides sont des molécules que l'on peut classer en 3 catégories principales :

- **les acides gras saturés (AGS)**
- **les acides gras mono-insaturés (AGMI)**
- **les acides gras poly-insaturés (AGPI)**

- Les AGS peuvent nuire à la santé cardio-vasculaire lorsqu'ils sont consommés en quantités trop importantes. Ils sont essentiellement présents dans les aliments d'origine animale et dans les huiles de palme et de coco. C'est la raison pour laquelle, il est fréquemment conseillé de réduire sa consommation de produits d'origine animale.
- Les AGMI ont un effet neutre sur la santé.
- Quant aux AGPI, il en existe 2 catégories : oméga 6 et oméga 3. L'équilibre entre les oméga 6 et les oméga 3 a un effet sur l'état inflammatoire. En effet, un manque d'oméga 3 et/ou un excès d'oméga 6 peut favoriser un état inflammatoire<sup>19</sup>. Diminuer votre consommation d'oméga 6 n'est pas évident puisqu'ils sont présents dans de nombreux aliments que l'on ne peut que difficilement éviter. En revanche, augmenter sa consommation en oméga 3 permettra de rééquilibrer ce rapport.

### Dans la SEP

Les études réalisées jusqu'à ce jour n'ont pas pu définir avec certitude l'impact d'une supplémentation en oméga 3 dans le cadre de la SEP<sup>20</sup>.

### En pratique

Indépendamment de la SEP, la majorité des Français ne consomment pas suffisamment d'oméga 3. Pour augmenter vos apports, vous pouvez vous référer au tableau suivant.

**Quantités nécessaires pour couvrir les besoins quotidiens en oméga 3**

Poissons	Femme adulte	Homme adulte
Hareng fumé au naturel	60 g	90 g
Maquereau	50 g	80 g
Saumon / Truite	150 g	200 g
Huiles	Femme adulte	Homme adulte
Lin	1 c. à s.	1 c. à s.
Noix	2 c. à s.	3 c. à s.

*Les huiles riches en oméga 3 sont fragiles. Elles ne doivent pas être cuites mais s'utilisent pour l'assaisonnement.*

## 1 L'ALIMENTATION MÉDITERRANÉENNE POUR CONCILIER TOUTES LES RECOMMANDATIONS

---

Ce régime alimentaire est actuellement le plus étudié et le plus conseillé dans le cadre des pathologies chroniques. Il est notamment efficace pour prévenir les maladies cardio-vasculaires, encore plus dommageables lorsqu'elles sont associées à la SEP<sup>6</sup>.

### **L'alimentation méditerranéenne repose sur les principes suivants :**

- consommer des légumes cuits et crus à chaque repas principal ;
- consommer des fruits notamment crus et des graines oléagineuses (amande, noix...) au quotidien ;
- consommer quotidiennement des céréales complètes, du pain complet et/ou des légumineuses ;
- cuire et assaisonner au maximum avec de l'huile d'olive tout en limitant le beurre et la crème ;
- privilégier les œufs et le poisson
- consommer de la viande blanche environ 2 fois par semaine ;
- limiter la viande rouge à un maximum de 2 fois par semaine et éviter la charcuterie ;
- consommer des produits laitiers de façon modérée en variant les sources (vache, brebis, chèvre).

### ***Quels effets attendre et pourquoi ?***

Les résultats des études sur les effets de l'alimentation méditerranéenne sur la SEP sont controversés et il n'y a donc probablement pas d'effet bénéfique sur la maladie<sup>6</sup>.

En revanche, l'effet protecteur vis-à-vis des pathologies cardio-vasculaires est connu et il est en grande partie dû au rééquilibrage du ratio entre les oméga 6 et les oméga 3, au profit des oméga 3. En effet, la consommation accrue de poissons gras (saumon, maquereau, hareng...) et de lipides d'origine végétale (huile et graines oléagineuses) permet d'augmenter les apports en oméga 3.

Au final, suivre ces quelques principes augmentera très certainement la qualité nutritionnelle de vos repas au bénéfice de votre santé globale.

## Tableau récapitulatif des effets potentiels de l'alimentation sur la santé

**Attention : En aucun cas un changement dans votre alimentation ne peut se substituer aux traitements prescrits par votre professionnel de santé.**

Lorsque la case « Probablement/oui » est cochée, cela signifie que seulement certaines personnes pourront ressentir une amélioration en adoptant l'alimentation conseillée.

Peut-on agir dessus grâce à l'alimentation ?				
	non	manque d'éléments	probablement / oui	comment ?
Guérison de la SEP	X			
Fréquence des poussées	X			
Intensité des poussées	X			
Effet sur le handicap mesuré par l'échelle de mesure EDSS		X		
Inflammation			X	Perte de poids / Alimentation de type méditerranéenne / Augmentation des oméga 3
Troubles cognitifs		X		
Spasticité		X		Supplémentation en magnésium
Fatigue			X	Alimentation de type méditerranéenne, augmentation des apports en magnésium
Constipation			X	Augmentation des apports en fibres, augmentation des apports en magnésium
Autres troubles digestifs (ballonnements, gaz, douleurs, troubles du transit)			X	Recherche d'intolérances alimentaires (gluten, lactose)
Douleurs		X		
Troubles urinaires			X	Chez la femme en surpoids/obésité uniquement, grâce à une perte de poids
Dépression			X	Alimentation méditerranéenne
Vieillesse cellulaire			X	Consommation accrue d'anti-oxydants divers

## LES TROUBLES DIGESTIFS

**Constipation, diarrhées, ballonnements, douleurs... les troubles digestifs concernent un grand nombre de personnes et peuvent rendre le quotidien difficile.**

**Les causes sont multiples : apports en fibres et en eau trop faibles, repas riches et copieux, intolérances, niveau de stress élevé...**

### Constipation

**Dans le cadre de la SEP, la constipation est très fréquente. Si vous êtes concerné, voici quelques pistes concernant l'alimentation :**

- augmenter vos apports en fibres en consommant davantage de fruits et légumes, de céréales complètes ;
- augmenter votre consommation d'eau afin de boire au moins 1,5L durant la journée. Vous pouvez vous tourner vers une eau riche en magnésium comme Hépar, Courmayeur ou Contrex ;
- consommer des aliments qui accélèrent le transit : pruneaux (entiers ou en jus), son (de blé ou d'avoine), psyllium, graines de lin et/ou de chia ;
- prendre une boisson froide ou chaude le matin dès le réveil ;
- prendre également un verre d'eau au coucher.



## **Ballonnements**

**Si vous souffrez de ballonnements, de gaz et éventuellement de douleurs, il y a 3 pistes principales à explorer :**

- 1.** Il est probable que vos intestins aient des difficultés à digérer certains aliments que vous consommez régulièrement. Les aliments fréquemment concernés sont :
  - le gluten et/ou le lactose qui peuvent causer des intolérances ;
  - les légumineuses (lentilles, pois chiches, haricots rouges etc.) qui sont généralement mal digérées au delà d'une certaine quantité ;
  - certains légumes comme les crucifères (choux), les alliacés (ail, oignon, échalote, poireau) et les poivrons sont également mal digérés par de nombreuses personnes.

Faites le test : limitez, voire supprimez totalement l'un de ces aliments durant environ 2 semaines et observez si cela permet une diminution de vos troubles digestifs.

- 2.** Il est également possible que vos ballonnements soient dus à une consommation alimentaire en quantité excessive : le système digestif est alors trop sollicité et s'en retrouve affecté. En cas de consommation excessive, il est très fréquent que les personnes observent une amélioration quelques jours après avoir réduit leurs apports alimentaires (souvent dans le but initial de perdre du poids).
- 3.** Enfin, un déséquilibre de votre flore intestinale peut être à l'origine de vos troubles digestifs. Si c'est le cas, la prise de probiotiques peut être une solution. Demandez conseil à votre pharmacien et respectez bien la posologie indiquée sans quoi vous pourriez ne pas avoir d'amélioration. Commencez par prendre vos probiotiques quotidiennement pendant un mois. En cas d'amélioration, continuez durant un deuxième mois. Au contraire, si vous ne voyez aucun effet, ne persévérez pas : la solution n'est vraisemblablement pas ici.

## 2 DES MENUS INSPIRANTS POUR 5 JOURS

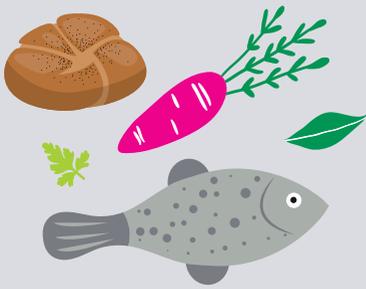
---

Voici des menus qui vous permettront de mettre en pratique facilement les recommandations vues précédemment.

Les menus présentés sont volontairement très variés afin de vous proposer un éventail large de possibilités.

En réalité, l'alimentation d'une personne est rarement aussi variée. Par exemple, prendre le même petit-déjeuner tous les jours, s'il vous convient, n'est absolument pas problématique.





Essayez de composer vos déjeuners et dîners avec les 4 composantes suivantes : **glucides complexes**, **légumes**, **protéines** et matières grasses (cuisson/assaisonnement). Pour cela nul besoin d'aimer cuisiner ou de passer 30 minutes en cuisine.



PETIT-DEJEUNER

## Lundi

**Pain** complet  
et purée d'amande  
1 orange et 2 petits-suisse

DEJEUNER

Salade de lentilles,  
fenouil cru et raisins secs  
œufs durs  
1 fromage blanc  
1 carré de chocolat

COLLATION

DINER

**Pâtes** aux poireaux  
et parmesan  
aiguillettes de poulet  
1 pomme

## Mardi

**Biscottes** beurrées  
1 yaourt nature avec  
1 c.à.c de miel et 1 pomme

**Pâtes** aux champignons<sup>1</sup>  
Escalope de dinde  
crème au curry  
1 compote

1 cookie<sup>4</sup>  
1 fromage blanc

Poêlée de fenouil  
Pavé de saumon  
**Pain** et fromage  
2 clémentines

## Mercredi

Porridge (**banane**  
**d'avoine**) à  
Noisettes

**Semoule** et  
pour co  
Boulettes  
1 fromage

1 pomme  
1 carré de

Omelette  
aux champignons  
Salade  
1 yaourt



Cuisinez en grandes quantités afin qu'il vous en reste pour le lendemain. Cela vous évitera de cuisiner tous les jours. Par exemple le reste de pâtes du dîner permet de préparer le repas du lendemain midi.





**10 à 15 noisettes**  
(ou autres oléagineux)  
vous apportent des acides  
gras polyinsaturés, des  
fibres et des minéraux.



## Credi

**Pain** et **flocons**  
de **la cannelle**  
**noisettes**

**et légumes**<sup>1</sup>  
**ouscous**  
**s de boeuf**  
**ge blanc**

**mme**  
**e chocolat**

**lette**  
**mpignons**<sup>1</sup>  
**e verte**<sup>3</sup>  
**t nature**

## Jeudi

**Baguette** beurrée  
**Chocolat chaud**  
**2 clémentines**

**Pois chiches**  
et **petits-pois**  
**Poisson blanc**  
**Pain** et fromage

**1 yaourt nature**  
avec **1 c.à.c** de confiture  
**Noisettes, 1 carré de chocolat**

**Poireaux** en vinaigrette<sup>3</sup>  
**Pâtes** au beurre et  
**Jambon blanc** <sup>5</sup>

## Vendredi

**1 pain au chocolat**  
**1 poire coupée en dés**  
dans **1 fromage blanc**

**Pommes de terre** sautées<sup>2</sup>  
et **haricots verts**  
**Poulet rôti**  
**Tarte aux pommes**

**Oeufs à la coque**  
**Riz** et **ratatouille**  
**1 yaourt nature**



Les fruits frais et  
les légumes sont  
importants pour les fibres  
(amélioration du transit)  
et pour les anti-oxydants  
qu'ils contiennent.



## CONSEILS PRATIQUES

**Prendre 3 à 4 repas par jour** est la structure qui convient le mieux à la majorité d'entre nous.

Cela permet de couvrir les besoins de façon régulière au cours de la journée mais ce n'est pas une obligation pour autant.

### **Il y a plusieurs propositions de petits-déjeuners mais ne gardez que celles qui vous plaisent !**

Chacun de ces petits-déjeuners apporte les nutriments nécessaires : une source de **glucides complexes**, un **fruit frais** et une source de **protéines**, ainsi que quelques lipides (beurre, amandes...).

Vous préférez une version salée ? Il vous suffit de remplacer le laitage par une portion (50 à 100g) de saumon, de jambon ou par 1 à 2 œufs.

Prendre un petit-déjeuner n'est pas obligatoire, surtout si vous n'avez pas faim à ce moment là de la journée.

**Le plaisir est primordial.** Ce n'est pas un carré de chocolat, une part de tarte aux pommes ou un pain au chocolat qui font prendre du poids. Ce qui fait prendre du poids, c'est un excédent calorique sur la journée, voire sur la semaine.

Vous pouvez donc vous faire plaisir, et pour veiller à ne pas manger plus que vos besoins, soyez attentif à votre satiété\*.

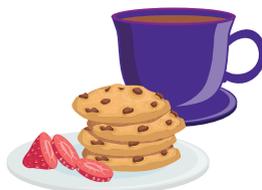
*\*La satiété désigne l'état d'une personne dont la faim a été complètement comblée par l'apport de nourriture.*

## CONSEILS PRATIQUES



1. Optez pour les conserves et les surgelés si cela vous arrange.
2. Préférez une cuisson à l'huile d'olive plutôt qu'au beurre.
3. Un assaisonnement avec de l'huile de noix ou de lin vous apportera des oméga 3.

4. Une collation peut-être nécessaire si vous avez faim dans l'après-midi ou en fin de journée et qu'attendre le dîner vous semble trop long.



5. Si vous n'avez plus faim, prendre un dessert n'est pas une obligation.

Le week-end est propice aux repas festifs, en famille, aux sorties au restaurant... Cela fait partie de la vie et il n'est pas question de limiter ces repas !

Une fois de plus, être attentif à votre satiété\* pourra vous aider à ne pas manger en quantités excessives.

*\*La satiété désigne l'état d'une personne dont la faim a été complètement comblée par l'apport de nourriture.*



## BIBLIOGRAPHIE

- 1 Munger KL, Bentzen J et al. Childhood body mass index and multiple sclerosis risk: a long-term cohort study. *Mult Scler.* 2013 Sep;19(10):1323-9.
- 2 Munger KL, Chitnis T, Ascherio A. Body size and risk of MS in two cohorts of US women. *Neurology.* 2009 Nov 10;73(19):1543-50.
- 3 Stampanoni Bassi, Mario, et al. "Obesity Worsens Central Inflammation and Disability in Multiple Sclerosis." *Multiple Sclerosis Journal*, June 2019.
- 4 G. Miget, C. Hentzen et al. «Influence de l'indice de masse corporelle sur les troubles urinaires de la sclérose en plaques» *Progrès en Urologie.* 2019, 29(7):366-370.
- 5 Dardiotis E., Tsouris Z. et al. «Body mass index in patients with Multiple Sclerosis: a meta-analysis» *Neurological Research* 2019; 41(9):836-846.
- 6 Mische, L.J. & Mowry, E.M. «The Evidence for Dietary Interventions and Nutritional Supplements as Treatment Options in Multiple Sclerosis: a Review.» *Curr Treat Options Neurol* 2018 (20): 8.
- 7 Kathryn C. Fitzgerald, Tuula Tyry, et Al. A survey of dietary characteristics in a large population of people with multiple sclerosis. *Multiple Sclerosis and Related Disorders*, 22, 2018, 12-18.
- 8 Thomsen HL., Jessen EB. Et al. «The role of gluten in multiple sclerosis: A systematic review.» *Multiple Sclerosis and Related Disorders.* 2019, 27:156-63.

- 9 Probst Y., Mowbray. E. et al. «A Systematic Review of the Impact of Dietary Sodium on Autoimmunity and Inflammation Related to Multiple Sclerosis.» *Advances in Nutrition*, 2019, 10:5, 902–910.
- 10 Berezowska M, Coe S, Dawes H. Effectiveness of Vitamin D Supplementation in the Management of Multiple Sclerosis: A Systematic Review. *Int J Mol Sci*. 2019;20(6):1301.
- 11 Klaunig, James E., et al. "Oxidative Stress and Oxidative Damage in Carcinogenesis." *Toxicologic Pathology*, vol. 38, no. 1, Jan. 2010, pp. 96–109.
- 12 Bitarafan S., Mohammadpour Z. et al. «The effect of retinyl-palmitate on the level of pro and anti-inflammatory cytokines in multiple sclerosis patients: A randomized double blind clinical trial.» *Clinical Neurology and Neurosurgery*, 2019, 177, 101-105.
- 13 Dolati S., Ahmadi M. et al. «Nanocurcumin is a potential novel therapy for multiple sclerosis by influencing inflammatory mediators.» *Pharmacological Reports*. 2018, 70(6):1158-1167,
- 14 Lukiw WJ, Kruck TPA et al. Aluminum in neurological disease - a 36 year multicenter study. *J Alzheimers Dis Parkinsonism*. 2019;8(6):457.
- 15 Cortese M., Chitnis T. et al. «Total intake of different minerals and the risk of multiple sclerosis.» *Neurology Apr* 2019, 92(18):2127-35
- 16 Pommerich UM., Brincks J, Marie Ernst Christensen. «Is there an effect of dietary intake on MS-related fatigue? – A systematic literature review.» *Multiple Sclerosis and Related Disorders* 2018, 25:282-29125/09/2019
- 17 Garrison SR, Allan GM, Sekhon RK, Musini VM, Khan KM. Magnesium for skeletal muscle cramps. *Cochrane Database of Systematic Reviews* 2012, Issue 9.
- 18 Boyle NB, Lawton C, Dye L. The Effects of Magnesium Supplementation on Subjective Anxiety and Stress-A Systematic Review. *Nutrients*. 2017 Apr 26;9(5):429. doi: 10.3390/nu9050429. PMID: 28445426; PMCID: PMC5452159.
- 19 Simopoulos, Artemis P. "The Importance of the Omega-6/Omega-3 Fatty Acid Ratio in Cardiovascular Disease and Other Chronic Diseases." *Experimental Biology and Medicine*, vol. 233, no. 6, June 2008, pp. 674–688.
- 20 Sedighian M., Djafarian K. at al. "The Effects of Omega-3 Supplementation on the Expanded Disability Status Scale and Inflammatory Cytokines in Multiple Sclerosis Patients: A Systematic Review and Meta-Analysis.» *CNS & Neurological Disorders - Drug Targets* 2019 (18):1.

POUR LES PERSONNES ATTEINTES DE  
**SCLÉROSE EN PLAQUES**  
UN DES PREMIERS SYMPTÔMES EST  
**LA FATIGUE...**

MAIS TOUTES  
LES FATIGUES NE SE  
RESSEMBLENT PAS !

**FACE À LA  
MALADIE  
LE SPORT PEUT  
ÊTRE UN ALLIÉ**



Découvrez **onStEPS**  
**LE PROGRAMME SPORT  
ET BIEN-ÊTRE CONNECTÉ**

ET DEVEZ VOTRE PROPRE COACH



Sur votre ordinateur,  
via le site **www.on-steps.fr**  
ou



**NOUVEAU**  
Sur votre smartphone ou votre tablette,  
avec l'appli mobile **onStEPS**

**MERCK**

[www.merck.fr](http://www.merck.fr)



APPLICATION GRATUITE  
DISPONIBLE



**Merck**

[www.merck.fr](http://www.merck.fr)



**Information médicale/Pharmacovigilance**

pour les patients, les aidants et les professionnels de santé

0 800 888 024 (Service & appel gratuits)

E-mail : [infoqualit@merckgroup.com](mailto:infoqualit@merckgroup.com)

Merck Serono s.a.s.

37 rue Saint-Romain - 69008 Lyon