

VIVRE AVEC LA SCLÉROSE EN PLAQUES

# COMPAS

VOL. 6, N° 3, 2005

## Bien manger, bien vivre

### Des experts font le point

PAR PATRICIA O'CONNOR, B.Sc.A., ET LEN PICHÉ, Ph.D., DIÉTÉTISTE

**8 Protection de la myéline dans la SEP**  
Empêcher les dommages,  
mais aussi les réparer

**Plus: 10** Points saillants d'un récent congrès de neurologie

COMMANDITÉ PAR

biogen idec

# La science de l'alimentation



**Jean-Pierre L. Bouchard, M.D., FRCPC**



**Virender Bhan, M.D., FRCPC**

**A**près cinq années au comité de rédaction de *Compas*, dont quatre comme rédacteur en chef, le D<sup>r</sup> Pierre Duquette passe le flambeau. Nous nous efforcerons, en tant que nouveaux corédacteurs en chef, de poursuivre l'approche éclairante et les hautes normes qu'il a instaurées.

En dehors du travail et du sommeil, la préparation-consommation des repas est l'activité à laquelle les gens consacrent en général le plus de temps. Et comme ce que l'on mange influe énormément sur la santé, il est toujours sage d'essayer d'améliorer son alimentation. Patricia O'Connor, une nutritionniste atteinte de SEP, et Len Piché, un diététiste reconnu en poste à l'Université de Western Ontario, vont « nourrir » votre

réflexion en séparant le vrai du faux au sujet des régimes spéciaux pour la SEP.

Les chercheurs Andrew Chojnacki et Samuel Weiss, de l'Université de Calgary, décrivent leurs travaux sur les cellules qui produisent et régénèrent la myéline — un domaine d'investigation crucial pour les scientifiques en quête de meilleurs traitements de la SEP. La Société canadienne de la sclérose en plaques leur apporte d'ailleurs son appui financier. Et le D<sup>r</sup> François Jacques nous résume les exposés les plus intéressants présentés au congrès de l'American Academy of Neurology, qui s'est tenu en avril dernier.

Comme toujours, nous espérons que ce numéro de *Compas* vous sera utile. Bonne lecture !

# COMPAS

est publié par Parkhurst,  
400, rue McGill, 3<sup>e</sup> étage,  
Montréal (Québec) H2Y 2G1  
Télécopieur : (514) 397-0228  
Courriel : andrews@parkpub.com

**RÉDACTRICE PRINCIPALE**  
Emily Andrews

**DIRECTRICE DE LA RÉDACTION**  
Susan Usher

**COORDONNATRICE DE LA PRODUCTION**  
Lori Allen

**DIRECTEUR, VENTES ET MARKETING**  
Harvey C. Levine

**DIRECTRICE, OPÉRATIONS D'ÉDITION**  
Danielle Leblanc

**DIRECTEUR ARTISTIQUE**  
Pierre Marc Pelletier

**PRÉSIDENTE ET ÉDITRICE**  
Madeleine Partous

**DÉNI DE RESPONSABILITÉ :** Parkhurst et Biogen Idec Canada n'assument aucune obligation ou responsabilité pour le contenu de cette publication et les opinions qui y sont exprimées. Bien que toutes les précautions aient été prises pour que l'information contenue dans les articles et les publicités soit aussi précise que possible au moment d'aller sous presse, il peut quand même y avoir des divergences.

Cette publication ne peut être reproduite en tout ou en partie, ni être archivée dans un système de recherche documentaire ou reproduite par quelque procédé que ce soit sans l'autorisation préalable de l'éditeur.

*Compas* a été produit grâce à une commandite de Biogen Idec Canada inc. pour la promotion de l'éducation.

## CORÉDACTEURS EN CHEF

**Jean-Pierre L. Bouchard, M.D., FRCPC**  
Directeur, Cliniques de SEP de la grande région de Québec  
Professeur de neurologie  
Université Laval, Québec

**Virender Bhan, M.D., FRCPC**  
Directeur, Dalhousie MS Research Unit  
Professeur adjoint, Département de neurologie  
Université Dalhousie, Halifax

## RÉDACTION

**Douglas L. Arnold, M.D.**  
Directeur de recherche clinique, Institut neurologique de Montréal; professeur de neurologie à l'Université McGill

**Amit Bar-Or, M.D., FRCPC**  
Professeur adjoint de neurologie et de neurochirurgie, Institut neurologique de Montréal; professeur agrégé de microbiologie et d'immunologie à l'Université McGill

**Mark S. Freedman, M.D., FRCPC**  
Chef du Service de neuro-immunologie de l'Hôpital général d'Ottawa; professeur de neurologie à l'Université d'Ottawa

**Andrew J. Gomori, M.D., FRCPC**  
Professeur agrégé de neurologie à l'Université du Manitoba

**Colleen Harris, M.N., M.Sc. inf.**  
Infirmière clinicienne et coordonnatrice à la Clinique de SEP de Calgary

**Stanley A. Hashimoto, M.D., FRCPC**  
Professeur de clinique à la Division de neurologie du Département de médecine de l'Université de la Colombie-Britannique

**T. Jock Murray, M.D., FRCPC**  
Unité de recherche sur la SEP de l'Université Dalhousie; professeur de sciences sociales et humaines médicales (medical humanities), Université Dalhousie

**Paul W. O'Connor, M.D.**  
Chef du Service de neurologie de l'Hôpital St. Michael; professeur adjoint de neurologie à l'Université de Toronto

**Joël J. Oger, M.D., FRCPC**  
Chef du Service de neurologie du Centre hospitalier de l'Université de la Colombie-Britannique et du Centre hospitalier et des sciences de la santé de Vancouver; professeur agrégé de neurologie à l'Université de la Colombie-Britannique

**Josée Poirier, B.Sc. inf.**  
Infirmière coordonnatrice, Clinique de sclérose en plaques, Pavillon Notre-Dame, CHUM, Montréal

**Hyman E. Rabinovitch, M.D.**  
Clinique de la sclérose en plaques, Hôpital d'Ottawa; professeur adjoint de neurologie à l'Université d'Ottawa

## ONT COLLABORÉ À CE NUMÉRO

**Andrew Chojnacki, Ph.D.**  
**François Jacques, M.D., FRCPC**  
**Patricia O'Connor, B.A.Sc.**  
**Len Piché, Ph.D., RD**  
**Samuel Weiss, Ph.D.**

## abonnement GRATUIT !

Pour recevoir *Compas* gratuitement, appelez au 1-877-MS-INFO-5, ou envoyez vos nom et adresse par courriel : [fulfill@mailenniumgroup.com](mailto:fulfill@mailenniumgroup.com)

Pour des renseignements généraux sur la SEP, composez le 1-877-MS-INFO-5

Envois de publications — convention n° 40063504  
Retourner toute correspondance ne pouvant être livrée au Canada à :  
Mailennium Group, 35 Hedgedale Road, Brampton, ON L6T 5P3



# Manger « intelligent »

## Du renfort dans votre assiette

par Patricia O'Connor, B.Sc.A, et Len Piché, Ph.D., diététiste

**Les spécialistes de la santé sont unanimes : un régime nutritif et équilibré aide à conserver la santé. Prenez donc soin de vous... en faisant les bons choix alimentaires.**

**L**a personne atteinte de SEP devrait-elle suivre un régime spécial ? Les librairies et les sites Web fournissent d'information sur les vertus des régimes alimentaires spéciaux dans le traitement des maladies chroniques, dont la SEP, mais jusqu'à présent, aucun essai clinique comparatif randomisé n'a prouvé qu'un régime ou un supplément pouvait modifier l'évolution de cette maladie. On sait toutefois qu'une alimentation saine aide à se sentir mieux et à mieux gérer le stress; on a même observé que des changements alimentaires entraînaient une atténuation des symptômes chez certaines personnes.

### SUIVEZ LE GUIDE... ALIMENTAIRE

Les experts recommandent aux personnes atteintes de SEP de maintenir un poids santé et de suivre le *Guide alimentaire canadien pour manger sainement*. Vous devriez donc, chaque jour :

- manger des aliments de chacun des groupes suivants :
  - produits céréaliers
  - fruits et légumes
  - produits laitiers
  - viandes et substituts

**Patricia O'Connor, B.Sc.A**, nutritionniste et rédactrice pigiste, est atteinte de SEP. **Len Piché, Ph.D.**, est diététiste et enseigne le programme de nutrition au collège universitaire Brescia de l'Université de Western Ontario.



- consommer de 5 à 10 portions de fruits et légumes et de 5 à 12 portions de produits céréaliers
- voir à absorber suffisamment de protéines, soit 2 à 4 portions de produits laitiers faibles en gras et 2 ou 3 portions de poisson, de viande ou de protéines végétales
- limiter l'apport en gras (surtout les gras saturés et trans), en sel, en alcool et en caféine

Si vous êtes végétarien, assurez-vous de consommer suffisamment de protéines, de minéraux (fer, calcium et zinc, principalement) et de vitamines B12 et D. Que vous mangiez ou non de la viande, il serait sage de consulter un diététiste ou un nutritionniste professionnel qui pourra analyser vos habitudes alimentaires, vous proposer des changements bénéfiques et planifier avec vous des stratégies optimales d'achat et de préparation des aliments.

### OMÉGA-3 PROMETTEURS

Quels sont les gras à privilégier si vous avez la SEP ? Il y a quelques années, des chercheurs ont déterminé que les gras saturés — présents dans certaines graisses ou huiles végétales (en particulier les huiles de palme et de coco), les produits laitiers et la viande — augmentaient le risque de maladie cardiaque. Plus récemment, on a aussi associé un risque accru de maladie cardiaque aux gras trans, issus de la transformation et de l'hydrogénation d'huiles végétales, et qu'on retrouve dans les aliments frits et de nombreux produits de boulangerie préparés.

Les gras ne sont pas tous mauvais; certains font même partie d'un régime sain. Les gras monoinsaturés (oméga-9) et polyinsaturés (oméga-3 et oméga-6) sont apparemment utiles à tous, malades ou non. De nombreux professionnels de la santé recommandent désormais de prendre des suppléments d'acides gras oméga-3 pour améliorer sa santé cardiovasculaire,



particulièrement aux personnes qui mangent peu de poissons gras tels que le saumon, le thon et les sardines. Les chercheurs en SEP étudient présentement certains oméga-3, dont l'acide eicosapentanoïque (EPA) et l'acide docosahexanoïque (DHA), qu'on retrouve dans les poissons gras. L'huile de canola, de soja et de lin ainsi que les noix en contiennent un autre, l'acide alpha-linolénique (ALA). Selon les résultats préliminaires d'études sur les acides gras oméga-6, présents dans plusieurs huiles de cuisson végétales, ces acides pourraient être bénéfiques aux personnes atteintes de SEP. Votre diététiste pourra vous aider à bien choisir vos gras.

### UN SUPPLÉMENT DE VITAMINE D NE FERAIT PAS DE MAL

On sait depuis longtemps que la SEP est plus répandue dans les pays nordiques que dans les régions tropicales, davantage baignées de soleil. La vitamine D jouerait-elle un rôle dans la SEP ? Il semblerait que oui. On parle ici d'une vitamine liposoluble qu'on retrouve couramment dans les huiles de poisson, les œufs, le foie, le lait enrichi, la margarine et les produits de soja enrichis. Exposé au soleil,

## Des réflexions préalables

Avant de modifier votre régime alimentaire, posez-vous les questions suivantes :

- Le changement est-il justifié ? (Voir l'encadré « Types de preuves scientifiques », ci-contre.)
- Pourrait-il y avoir des effets néfastes sur la santé ? Informez-vous des possibles répercussions à long terme de l'élimination d'éléments nutritifs de base ou de la consommation excessive de certains nutriments sous forme de suppléments.
- Pouvez-vous vous le permettre ? Les régimes spéciaux sont rarement « économiques » : on achète des aliments plus chers, on consacre plus de temps aux emplettes et à la préparation des repas, et on risque de vexer ses proches en refusant la nourriture qu'ils nous offrent.

Avant d'entreprendre un régime, discutez-en toujours avec votre médecin, votre infirmière en SEP ou votre diététiste.

# Types de preuves scientifiques

## **RAPPORTS ISOLÉS, TÉMOIGNAGES OU ÉTUDES DE CAS**

Les conclusions reposent sur les résultats obtenus chez quelques personnes (voire une seule) et n'ont pas été confirmées par des essais rigoureux. La plupart des données actuelles concernant les régimes spéciaux pour la SEP sont de cette nature.

## **ÉTUDES D'OBSERVATION**

Les chercheurs analysent des données pour découvrir des relations entre des variables, par exemple entre la vitamine D et les signes cliniques de la SEP. Ils peuvent examiner des données historiques, ou encore déterminer les données à recueillir pour étudier ensuite des cas courants. Dans certaines études d'observation plus rigoureuses, les patients qui suivent le traitement à l'essai sont comparés à un groupe témoin — des patients ayant des caractéristiques semblables (âge, sexe, état de santé, etc.). Les constatations de ces études sont plus solides que celles des rapports isolés mais moins valables que celles des essais cliniques comparatifs randomisés. La plupart des recherches sur les régimes pour la SEP sont des études observationnelles.

## **ESSAIS COMPARATIFS RANDOMISÉS (ECR)**

On détermine au hasard quels participants recevront le traitement ou le médicament à l'étude et lesquels recevront un autre traitement, qui peut être un « placebo » (par exemple une pilule sans ingrédients actifs). Chaque groupe de participants constitue un « bras » de l'essai. Dans une étude à deux bras traitement-placebo, on compare les résultats du groupe traité à ceux du groupe qui reçoit le placebo. Certains ECR n'ont pas de groupe placebo; ils comparent plutôt des traitements différents, dont l'un peut être un traitement ordinaire très répandu contre la maladie étudiée. Dans un ECR à double insu, ni les participants ni les chercheurs ne savent à qui est administré le traitement ou le placebo.

On observe souvent un « effet placebo », c'est-à-dire un bénéfice thérapeutique du placebo, que l'on peut attribuer aux espoirs des participants à l'étude et(ou) à l'attention et aux soins accrus de la part de professionnels de la santé.

Rien ne vaut les ECR pour étudier l'innocuité et l'efficacité des traitements médicaux. Mais ils coûtent cher et ne sont pas toujours réalisables. Il est pratiquement impossible de mener un ECR à double insu sur l'alimentation, car les participants savent ce qu'ils mangent ! Très peu d'ECR ont d'ailleurs porté sur le rôle de l'alimentation chez les personnes atteintes de SEP.

*Jusqu'à présent, aucun essai clinique comparatif randomisé n'a prouvé qu'un régime ou un supplément pouvait modifier l'évolution de la SEP*

le corps en fabrique aussi et la transforme en calcitrol, une hormone qui agit sur l'assimilation du calcium ainsi que sur la formation et le fonctionnement des cellules de l'intestin, de la peau, du système immunitaire et des os. Une longue étude d'observation de l'Université Harvard a révélé une possible augmentation de l'incidence de la SEP chez les femmes qui consommaient moins de vitamine D que d'autres. Plusieurs équipes de recherche comptent mener des essais cliniques comparatifs randomisés afin d'éclaircir le rôle éventuel de la vitamine D dans la SEP. L'apport quotidien recommandé de cette vitamine pour les adultes est de 200 unités internationales (UI) ou 5 microgrammes. Consultez votre médecin pour savoir si vous devriez prendre un supplément de vitamine D, surtout en hiver, quand vous êtes moins susceptible de sortir et de prendre du soleil.

dans les produits à base de farine de blé, comme le pain et les pâtes alimentaires), les produits laitiers, le sucre et certains gras. Son alimentation comprenait peu de graisses animales mais de grandes quantités de gras insaturés. Dans le récit de son expérience, MacDougall conseille fortement de vérifier si l'on a des allergies alimentaires avant d'adopter ce régime, car la chimie corporelle de chacun est unique. Il suggère en outre de prendre des suppléments minéraux et vitaminiques pour éviter les carences. De nombreux médecins considèrent que le fondement scientifique de cette approche diététique, en particulier le dépistage d'allergies alimentaires, laisse à désirer — ils ne la recommandent à personne.

En 1969, le médecin allemand J. Evers proposait aux personnes atteintes de SEP un régime végétarien inspiré de 20 années

### *Une longue étude d'observation de l'Université Harvard a révélé une possible augmentation de l'incidence de la SEP chez les femmes qui consommaient moins de vitamine D que d'autres*

#### **RÉGIMES SPÉCIAUX POUR LA SEP**

Dans les années 1950, plusieurs régimes de médecine holistique ont été proposés aux personnes souffrant de SEP. Le dramaturge Roger MacDougall, lui-même gravement atteint à l'époque, a suivi un régime de son cru et a vu ses symptômes disparaître lentement. Il est mort octogénaire sans plus jamais avoir de symptômes. Sa recette : éliminer tout produit qu'on ne trouvait pas dans le monde pré-civilisé, soit le gluten (présent



## *Mangez des aliments variés et contenant de bons gras et consommez beaucoup de fruits et de légumes de même que des produits à grains entiers*

d'expérience auprès de 9 000 patients. Son régime comprenait des œufs et des produits laitiers et mettait l'accent sur les légumes-racines biologiques, le fromage non pasteurisé, le pain de seigle au levain et différentes pousses comme la luzerne, le blé et d'autres céréales. Il préconisait la consommation d'aliments crus plutôt que transformés, dans la mesure du possible.

Le D<sup>r</sup> Roy Swank est un autre pionnier des approches diététiques conçues pour les personnes atteintes de SEP. Ses études d'observation, publiées en 1970, révèlent que les patients qui avaient suivi un régime très faible en gras (moins de 20 grammes par jour) pendant 20 ans avaient subi des poussées de SEP moins fréquentes et moins graves que les autres patients, et que leur état s'était moins détérioré. Elles indiquent aussi que chez les patients qui avaient graduellement remplacé les gras saturés par des huiles polyinsaturées, les symptômes s'étaient stabilisés et parfois même avaient diminué.

### **UN RÉGIME SAIN ET ÉQUILIBRÉ**

Les principes d'une alimentation intelligente sont les mêmes pour tous, que l'on vive ou non avec la SEP : manger des aliments variés et contenant de bons gras — c.-à-d. des quantités modérées de gras monoinsaturés et polyinsaturés présents dans certaines huiles végétales et certains poissons — et consommer beaucoup de fruits et de légumes de même que des produits à grains entiers, limiter sa consommation de sel et de sucre, boire beaucoup d'eau et conserver un poids santé. Il est toujours bon de discuter de son régime avec un diététiste professionnel. ■

### **Des sites Web pour en savoir plus sur l'alimentation et la SEP**

#### **les officiels**

Société canadienne de la sclérose en plaques : [www.mssociety.ca](http://www.mssociety.ca)

National Multiple Sclerosis Society (É.-U.\*) :  
[www.nationalmssociety.org](http://www.nationalmssociety.org)

Bien manger, par Erla Wankling et Doreen Abbott :  
<http://www.mssociety.ca/fr/pdf/BienManger2001.pdf>

A Reasonable Approach to Diet and Dietary Supplements for People with MS\*, par Allen Bowling, M.D., Ph.D., et Thomas Stewart, JD, MS, PA-C : [www.ms-cam.org/surveys/supplement/index2.html](http://www.ms-cam.org/surveys/supplement/index2.html) (inscription obligatoire)

Guide alimentaire canadien pour manger sainement :  
[http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/food\\_guide\\_rainbow\\_f.html](http://www.hc-sc.gc.ca/hpfb-dgpsa/onpp-bppn/food_guide_rainbow_f.html)

Recommandations en matière de vitamine D\* : <http://lab.nap.edu/nap-cgi/discover.cgi?term=Vitamin+D&restric=NAP&GO.x=20&GO.y=11>

Pour trouver un diététiste professionnel dans votre région :  
[www.dietitiansofcanada.ca/](http://www.dietitiansofcanada.ca/)

#### **les parallèles**

L'histoire de Roger MacDougall\* : <http://www.direct-ms.org/roger.html>

Description du régime Evers\*, par Betty Gwyneth Morales et Johnny Gregg Clark : [www.home.earthlink.net/~mignon1/ms.html](http://www.home.earthlink.net/~mignon1/ms.html)

Information sur le régime du Dr Swank\* : <http://www.infosci.org/MS-Internat/swank1.html>

Be Wary of Multiple Sclerosis "Cures"\* , article du Dr Stephen Barrett :  
[www.quackwatch.org/01QuackeryRelatedTopics/ms.html](http://www.quackwatch.org/01QuackeryRelatedTopics/ms.html)

Des conseils sensés concernant les pratiques alternatives de santé\*, par Robert Todd Carroll : <http://skepdic.com/althealth.html>

\* en anglais seulement



# La gaine de myéline livre ses secrets

## Mais peut-on la reconstituer ?

par Andrew Chojnacki, Ph.D., et Samuel Weiss, Ph.D.

**Le processus de la sclérose en plaques (SEP) détériore la myéline. Cette couche de lipides qui forme une gaine isolante autour du noyau des fibres nerveuses (axones) et qui facilite la transmission de l'influx nerveux est alors remplacée par les cicatrices, ou plaques, caractéristiques de la maladie.**

**L**es efforts de recherche visent donc principalement à trouver un moyen de stopper cette détérioration et de favoriser la régénération de la myéline. La Société canadienne de la sclérose en plaques, notamment, consacre près de la moitié de son fonds de recherche à la myéline, le reste portant par exemple sur le rôle du système immunitaire, des virus et de la génétique dans la SEP.

### RÉGÉNÉRER LA MYÉLINE

La tâche d'enrober de myéline les axones du système nerveux central revient à des cellules appelées oligodendrocytes. Dans la SEP, la perte de substance myélinique découle de l'apoptose (mort cellulaire naturelle) prématurée des oligodendrocytes, à laquelle s'ajoute leur incapacité de reconstituer complètement la myéline endommagée. Comme les oligodendrocytes ne parviennent pas à renouveler la myéline aussi rapidement qu'elle se détériore, les axones ont de la difficulté à envoyer leurs messages. Les chercheurs s'efforcent de comprendre comment ces

cellules produisent la myéline et l'enroulent autour de l'axone, un peu comme une gaine sur un cordon électrique. Certains étudient actuellement les précurseurs des oligodendrocytes — les cellules qui produisent les oligodendrocytes — pour voir s'ils pourraient servir à réparer les lésions causées par la SEP.

L'année dernière, des chercheurs ont découvert des oligodendrocytes présentant des signes d'apoptose dans une lésion vieille de 17 heures chez un patient atteint de SEP très peu avancée, sans toutefois observer le type de démyélinisation active normalement associée à la SEP. Six autres patients au stade très précoce de la maladie présentaient des lésions similaires. D'autres recherches seront nécessaires pour déterminer si ces sept cas sont vraiment représentatifs d'un premier stade de la SEP, mais on pense que c'est l'apoptose des oligodendrocytes, plutôt que l'inflammation, qui serait à l'origine de la formation de nouvelles lésions. Si cette hypothèse s'avère, les scientifiques pourraient un jour mieux « cartographier » les étapes de la myélinisation et élaborer des traitements qui préviendraient l'apoptose oligodendrogliale — c'est-à-dire des médicaments capables de contrer les importantes répercussions de la destruction de la myéline dans la SEP.

**Andrew Chojnacki, Ph.D.** est titulaire d'une bourse de recherche postdoctorale au Hotchkiss Brain Institute de l'Université de Calgary, dont **Samuel Weiss, Ph.D.**, est un des administrateurs. M. Weiss est aussi professeur à l'Université de Calgary et chercheur à l'Alberta Heritage Foundation for Medical Research.

# *L'apoptose des oligodendrocytes, plutôt que l'inflammation, serait à l'origine de la formation de nouvelles lésions*

## **CULTURES CELLULAIRES À LA RESCOURSSE**

Ces récentes observations donnent à penser que l'apoptose des oligodendrocytes survient tôt dans la formation des plaques de sclérose. Des études sur des souris ont permis d'entrevoir des stratégies de prévention de cette mort cellulaire, mais le modèle animal s'applique rarement chez l'humain. La culture de précurseurs des oligodendrocytes humains favoriserait la mise au point d'agents pouvant bloquer la mort oligodendrogiale, permettrait de mieux comprendre la biologie fondamentale des oligodendrocytes humains et, de là, éclaircirait leur rôle dans la SEP.

Plutôt que d'isoler des oligodendrocytes dans du tissu embryonnaire humain frais, les scientifiques peuvent établir des cultures de cellules précurseurs, qui peuvent produire un grand nombre d'oligodendrocytes à partir d'une petite quantité de tissu humain. Ces cellules de culture croissent dans un milieu particulier (de nutriments). Plusieurs centres de recherche, dont le nôtre (Université de Calgary), travaillent avec des systèmes exempts de produits d'origine animale, car nous savons que l'utilisation de tels produits dans les milieux de culture peut causer des problèmes. Par exemple, quand des cellules souches embryonnaires humaines sont cultivées en présence de cellules de souris, elles deviennent impropres à la transplantation chez les patients.

De nombreux obstacles techniques s'opposent encore à l'établissement d'un système de culture cellulaire idéal, où des cellules humaines précurseurs des oligodendrocytes fabriqueraient un nombre illimité d'oligodendrocytes... Reste qu'on pourrait alors faire l'essai de médicaments pour voir s'ils empêchent la mort cellulaire des oligodendrocytes. Les premières recherches utilisant des systèmes de ce type pour les souris semblent prometteuses.



## **ÉTUDES COOPÉRATIVES**

Plusieurs groupes poursuivent activement des voies de recherche semblables. La Société canadienne de la sclérose en plaques subventionne une recherche en collaboration intitulée « Remyélinisation dans la SEP : favoriser la reconstitution intrinsèque », qui regroupe des chercheurs de l'Université de Calgary, de l'Université McGill et de la Clinique Mayo (Rochester, au Minnesota). Dans le cadre du projet « Myéline », des chercheurs de huit pays, y compris le Canada (Université Queens, en Ontario), tentent de mettre au point une technique par laquelle le corps pourrait fabriquer de la myéline. À ce jour, 21 études sur la transplantation de cellules productrices de myéline dans des animaux pour favoriser la remyélinisation des fibres nerveuses ont été réalisées. Des essais cliniques restreints portant sur ces cellules sont prévus chez des humains. La Myelin Repair Foundation, qui réunit cinq centres nord-américains réputés dans le domaine de la reconstitution de la myéline, dont l'Institut neurologique de Montréal, s'intéresse aussi à la régénération myélinique. ■

## **Autres travaux de recherche**

- Les stratégies visant à traiter la SEP cyclique à un stade précoce ont conduit à la découverte de divers agents immunosuppresseurs thérapeutiques.
- Certains agents efficaces dans le traitement de l'encéphalomyélite auto-immune expérimentale chez l'animal ne le sont pas chez les patients atteints de SEP.
- Les recherches préliminaires sur la prévention de la mort cellulaire des oligodendrocytes — qui contribuent à la formation de la myéline — permettent d'espérer de nouveaux traitements.



# Points saillants

du congrès annuel de  
l'American Academy  
of Neurology,  
du 9 au 16 avril 2005,  
à Miami Beach, en Floride

par François Jacques, M.D., FRCPC



## Traiter tôt pour retarder l'invalidité

Les immunomodulateurs — interféron bêta 1-a (Avonex<sup>MD</sup>, Rebif<sup>MD</sup>) et interféron bêta-1b (Betaseron<sup>MD</sup> ou acétate de glatiramère [Copaxone<sup>MD</sup>]) — préviennent les poussées chez les personnes atteintes de SEP cyclique, mais peu de recherches valides permettent d'établir s'ils préviennent ou retardent l'invalidité chronique. Des chercheurs français ont étudié des dossiers tirés d'une banque de données sur la SEP en Bretagne. Ils ont remarqué que les personnes qui avaient commencé à recevoir un immunomodulateur alors qu'elles étaient encore parfaitement ambulatoires (avant d'atteindre le score 3 sur l'échelle élargie de l'état d'invalidité [EDSS en anglais]) avaient progressé moins vite vers l'invalidité modérée (score EDSS 3) ou vers la nécessité d'une aide à la marche (score 6) que celles qui n'avaient jamais reçu d'immunomodulateur ou qui avaient amorcé le traitement après avoir connu certaines difficultés ambulatoires. D'autres recherches seront nécessaires, mais ces résultats laissent penser qu'un traitement précoce pourrait retarder l'apparition de l'invalidité permanente chez les gens atteints de SEP cyclique.

## Interférons bêta et grossesse

On recommande aux femmes atteintes de SEP d'éviter la grossesse si elles prennent un immunomodulateur et, si elles deviennent tout de même enceintes, d'interrompre ce traitement. Un groupe

de chercheurs suédois a analysé les résultats de huit essais cliniques portant sur l'interféron bêta-1a en injections intramusculaires (Avonex<sup>MD</sup>) et en injections sous-cutanées (Rebif<sup>MD</sup>) chez 63 femmes qui avaient conçu pendant leur traitement. Parmi ces femmes, 41 avaient reçu des injections d'Avonex ou de Rebif dans les deux semaines précédant la conception, ou en recevaient toujours. On a recensé, dans ce sous-groupe, 20 accouchements à terme de bébés en santé, un accouchement prématuré de bébé en santé, un cas d'hydrocéphalie, huit fausses couches, une mort fœtale et neuf avortements provoqués (une femme a abandonné le suivi). Chez les 22 autres femmes, qui avaient interrompu le traitement plus de deux semaines avant la conception, on comptait 20 bébés à terme et en santé, un prématuré en santé et un cas d'anomalie congénitale (paralysie de Erbs). Les chercheurs ont conclu que la majorité des femmes exposées au produit Avonex ou Rebif pendant la grossesse pouvaient vraisemblablement accoucher à terme de bébés en santé, mais qu'il manque de preuves pour renverser la recommandation d'arrêter le traitement durant la grossesse.

## À quel intervalle, la mitoxantrone ?

Surtout employée en chimiothérapie, la mitoxantrone (Novantrone<sup>MD</sup>) sert aussi à traiter les personnes atteintes de SEP cyclique qui ne répondent pas aux immunomodulateurs (Avonex<sup>MD</sup>, Rebif<sup>MD</sup>,

**Le D<sup>r</sup> François Jacques, FRCPC** est neurologue au Centre hospitalier des Vallées-de-l'Outaouais, Hôpital de Hull (Québec).

Betaseron<sup>MD</sup> et Copaxone<sup>MD</sup>), à qui on l'administre par perfusion intraveineuse tous les trois mois. La cyclophosphamide est un autre médicament anticancéreux qui fait aussi l'objet de recherches pour la SEP. Des chercheurs de la Wayne State University, au Michigan, ont comparé les effets de Novantrone (aux trois mois pendant un maximum de 15 mois) à ceux de la cyclophosphamide (injection intraveineuse mensuelle pendant 12 mois). Après deux ans, à l'échelle EDSS, l'état des patients du groupe cyclophosphamide s'était moins détérioré que celui des patients du groupe Novantrone. Les chercheurs estiment qu'il faudrait étudier les effets d'un traitement mensuel avec Novantrone pour voir si les résultats seraient supérieurs.

### Taux élevés de SEP en Nouvelle-Écosse

**D**epuis 1979, l'Unité de recherche sur la SEP de l'Université Dalhousie et le système de santé de la Nouvelle-Écosse tiennent un registre détaillé des antécédents médicaux des personnes atteintes de SEP. Lors du congrès, le D<sup>r</sup> Virender Bhan a révélé que de 1979 à 2004, dans la province, l'incidence (nombre de nouveaux cas) de la SEP était de 8,78 pour 100 000, et sa prévalence (nombre total de cas actuels), de 212 pour 100 000. Ces taux plutôt élevés, disait-il, pourraient s'expliquer par des facteurs génétiques et environnementaux, l'âge relativement avancé de la population, l'excellent taux de survie des personnes atteintes de SEP et un système efficace de repérage et d'inscription des cas dans les banques

de données. D'autres études sont prévues pour mieux cerner ces facteurs.

## *Un traitement précoce pourrait retarder l'apparition de l'invalidité permanente chez les gens atteints de SEP cyclique*

### Devrait-on diagnostiquer et traiter plus tôt ?

**L**es symptômes cliniques et l'imagerie par résonance magnétique (IRM) permettent d'attester l'existence de lésions de SEP. Mais la plupart des comités internationaux qui établissent des lignes directrices sur le traitement de cette maladie maintiennent que pour confirmer un diagnostic de SEP, il faut observer des lésions à différents endroits du système nerveux central. Les résultats de l'étude quinquennale CHAMPIONS, continuation de l'essai CHAMPS, remettent en question ce critère diagnostique de « dissémination des lésions dans l'espace », ou DLE. Dans l'essai CHAMPS, on avait administré Avonex<sup>MD</sup> ou un placebo pendant trois ans à des sujets présentant des anomalies à l'IRM cérébrale sans contraste et un syndrome cliniquement isolé (SCI) — un ensemble de symptômes indicateurs d'une lésion particulière. Les participants traités avec Avonex ont été moins nombreux que ceux du groupe placebo à acquérir une forme cliniquement avérée de SEP et à présenter de nouvelles lésions à l'IRM. Dans l'étude CHAMPIONS, 38 des 44 sujets ne présentaient pas, au départ, de lésions disséminées. Après cinq ans, toutefois, une SEP cliniquement avérée ou une nouvelle lésion à l'IRM était apparue chez 26 de ces 38 patients (68 %). Selon les auteurs, ces résultats renforcent l'idée selon laquelle les personnes qui présentent un SCI et une IRM anormale devraient être considérées comme étant atteintes de SEP au stade précoce, même en l'absence de DLE. Par conséquent, on devrait suivre ces personnes de près et envisager un traitement immunomodulateur. ■

