



## **Autisme 2001 : Place aux nouvelles découvertes médicales!**

Le Dr Bradstreet est pédiatre. Il est président et directeur de l'"International Autism Research Center" et fondateur du GNDF, "Good News Doctor Foundation" à Palm Bay en Floride. Il est le père de Matthew, un enfant autiste.

### Traitements biologiques de l'autisme et des TED

#### **1. Aperçu général - Questions liées au traitement de l'autisme**

- Métabolisme des opioïdes/de la dopamine
- Inflammation gastro-intestinale
- Lien entre la vaccination et l'autisme
- Pathogènes (levures, bactéries et virus)
- Troubles nutritionnels
- Allergies alimentaires
- Auto-immunité et troubles immunitaires
- Toxicité des métaux lourds
- Troubles de la coagulation
- Problèmes neurologiques (cartographie cérébrale)
- Angiospasme

#### **2. Métabolisme des opioïdes/de la dopamine**

Il faut commencer par l'élimination du gluten et de la caséine. On peut en effet noter une amélioration chez 81 % des enfants qui suivent le régime sans gluten ni caséine (Cade). Cependant, plus le régime est mis en application rapidement, meilleurs sont les résultats. Tout l'entourage de l'enfant (professeurs, parents et thérapeutes) doit être partie intégrante de la solution.

Chez de nombreux enfants autistes, l'analyse des peptides urinaires a permis de révéler la présence de taux élevés d'opioïdes (gliadinomorphine et casomorphine).

Les opioïdes jouent un rôle important parce qu'ils inhibent le GABA au locus dopaminergique présynaptique et agissent sur les récepteurs D2 du peptide G, ce qui provoque des comportements stéréotypés. Les données recueillies dans le cadre d'une étude ont permis de constater que les opioïdes causaient des mouvements stéréotypés prévisibles chez des rats de laboratoire qui ne sont pas sans rappeler ceux que l'on retrouve dans les cas d'autisme.

Les enzymes peptidases peuvent être bénéfiques, car elles permettent de réduire la production de ces opioïdes, mais la meilleure solution demeure le régime sans gluten ni caséine.

### **3. Inflammation gastro-intestinale**

Lésions intestinales et autisme - liens possibles :

- Prédisposition à ces lésions (l'intolérance à la caséine, par exemple)
- Troubles immunitaires (allergie alimentaire ou entéropathie liée au gluten)
- Problèmes nutritionnels (particulièrement une carence en zinc, qui empêche le développement d'une muqueuse intestinale normale)
- Infections virales et bactériennes
- Levures et autres pathogènes
- Vaccins
- Toxicité des métaux

La malabsorption demeure la conséquence la plus importante, car elle entraîne des carences nutritionnelles notables (et parfois même graves).

La sécrétine aide souvent les enfants autistes qui présentent des troubles gastro-intestinaux.

- Une étude menée par K. Horvath a permis de révéler que, chez 75 % des enfants autistes, la production de sécrétine est insuffisante. Grâce à l'administration de sécrétine, on peut donc pallier ce manque.
- Les résultats de l'étude d'Eden montrent que la sécrétine agit de façon encore plus marquée dans les cas plus graves d'autisme. Chez les enfants qui ont davantage bénéficié de ce traitement, des améliorations sont survenues au plan du comportement, du contact visuel, de la communication spontanée, etc.
- Il est plus facile d'administrer la sécrétine par voie transdermique, mais cette méthode n'est peut-être pas la plus efficace.

### **4. Lien entre la vaccination et l'autisme**

De plus en plus de données portent à croire que certains vaccins pourraient jouer un rôle sur l'inflammation gastro-intestinale dont souffrent habituellement les enfants autistes (Wakefield).

De nombreux parents pensent que le vaccin RRO, tout particulièrement, a contribué à la manifestation de l'autisme chez leur enfant. Même si on n'a pas encore pu établir ce lien avec certitude, il reste que l'administration de vaccins multiples (comme le RRO et le DCT) est chose récente. De plus, les composantes de plusieurs vaccins peuvent entraîner des réactions auto-immunes.

### **5. Pathogènes (levures, bactéries et virus)**

La plupart des enfants autistes souffrent de graves problèmes gastro-intestinaux. Les symptômes les plus souvent décrits sont les suivants : diarrhée et (ou) constipation, douleurs abdominales, gaz, ballonnements et reflux gastro-œsophagien.

Les coprocultures permettent souvent de révéler la présence de divers agents étiologiques, notamment des levures, des bactéries, des virus et des parasites. Ces micro-organismes peuvent contribuer à l'irritation du tractus intestinal déjà atteint et être la cause de nombreux problèmes gastro-intestinaux et généraux. En outre, bon nombre de ces micro-organismes (particulièrement les levures) produisent diverses toxines (détectées grâce aux tests visant à mesurer les acides organiques urinaires) qui peuvent se retrouver dans la circulation sanguine et avoir un effet aux plans neurologique et immunologique.

## **6. Troubles nutritionnels et autisme**

Comme la plupart des parents le savent, les enfants autistes semblent éprouver une attirance particulière pour les glucides, et leur régime alimentaire n'est pas des plus équilibrés. Ils présentent par conséquent des carences nutritionnelles importantes, qui sont la cause de toutes sortes de problèmes.

Les troubles nutritionnels que l'on retrouve le plus souvent chez les enfants autistes sont les suivants :

- carence en zinc chez 90 % d'entre eux (le zinc est entre autres nécessaire à la muqueuse intestinale, à la formation de la myéline et au développement du système immunitaire [thymus])
- surcharge en cuivre chez 90 % d'entre eux (le cuivre agit à titre de pro-oxydant en accroissant la peroxydation des lipides [destruction des acides gras dans les cellules, particulièrement les cellules cérébrales])
- carence en calcium et en magnésium (très fréquente et bien documentée)
- carence en acides gras oméga-3 chez presque 100 % d'entre eux
- manque de fibres chez presque 100 % d'entre eux (les fibres sont essentielles au bon développement de l'appareil digestif)
- carence en antioxydants et autres vitamines chez près de 100 % des enfants autistes (attribuable principalement à un régime alimentaire non équilibré).

Ces troubles nutritionnels sont la source de graves problèmes cérébraux, immunitaires et gastro-intestinaux. Même si ces enfants n'étaient pas autistes, ils ne seraient quand même pas en bonne santé, car ils présentent d'importantes carences nutritionnelles causées par un régime alimentaire inadéquat.

## **7. Allergies alimentaires**

Les allergies alimentaires sont fréquemment liées aux divers troubles gastro-intestinaux mentionnés préalablement. En effet, l'irritation et l'inflammation de la muqueuse intestinale donnent lieu à ce que l'on appelle le "syndrome de l'intestin poreux" et à la libération de larges protéines alimentaires dans la circulation. Pour le système immunitaire, ces protéines représentent des toxines. Leur présence provoque alors une réaction immunitaire qui se manifeste cliniquement par des allergies alimentaires.

Chez les personnes autistes, les allergies alimentaires viennent accroître les problèmes immunitaires déjà présents. De plus, les aliments allergènes viennent exacerber les troubles gastro-intestinaux et peuvent souvent aggraver les problèmes de comportement manifestés par un enfant.

## **8. Auto-immunité et troubles immunitaires**

Chez de nombreux enfants autistes, l'auto-immunité peut avoir un effet sur les tissus cérébraux et nerveux. Plusieurs études ont en effet permis de révéler la présence d'anticorps dirigés contre la protéine de base de la myéline (anti-PBM) chez les enfants autistes, mais également chez ceux qui souffrent des variantes du syndrome de Landau-Kleffner et d'autres troubles neurologiques. La myéline permet aux cellules nerveuses d'effectuer la conduction adéquate de l'influx nerveux. Le Dr Connolly, de la Washington University à St-Louis, a également signalé la présence d'auto-anticorps dirigés contre les vaisseaux sanguins cérébraux.

D'autres études ont en outre montré qu'il existait un lien entre les auto-anticorps cérébraux et le virus de la rougeole et l'herpèsvirus-6 humain chez les personnes autistes.

Chez les enfants autistes qui présentent des troubles immunitaires, les immunoglobulines intraveineuses (IVIG) se sont révélées bénéfiques. Cependant, puisque les IVIG sont plutôt rares, la priorité est donnée aux enfants :

- qui ne parviennent pas à se développer de manière adéquate
- qui ont des taux élevés d'auto-anticorps sériques
- qui présentent un dysfonctionnement immunitaire important
- qui souffrent de crises convulsives et (ou) des variantes du syndrome de Landau-Kleffner.

## **9. Toxicité des métaux lourds**

Il existe un lien manifeste entre la toxicité des métaux lourds et diverses formes de dysfonction neurologique. Dans l'urine de nombreux enfants autistes, on a retrouvé des taux élevés d'un ou de plusieurs métaux lourds, comme le mercure, le plomb, l'arsenic, l'étain, l'aluminium, etc.

La toxicité des métaux lourds peut causer divers problèmes dans différents systèmes de l'organisme. La toxicité du mercure, par exemple, peut avoir certaines des conséquences suivantes :

- rupture de l'équilibre des cellules immunitaires et accroissement des IgE
- modification de la réponse immunitaire aux aliments (IgG et IgE)
- inactivation des enzymes DPPIV (source de problèmes avec les opioïdes)
- carence en zinc et en sélénium (dont les taux sont déjà faibles chez les personnes autistes)
- problèmes au plan de la myélinisation des tissus nerveux.

L'élimination des métaux toxiques, au moyen de la chélation, devrait être partie intégrante du traitement de l'autisme. Des études et des recherches menées pendant de nombreuses années ont permis de mettre au point un protocole qui, lorsqu'il est utilisé adéquatement, entraîne l'élimination de la plupart des métaux toxiques de l'organisme, de façon sûre et efficace. Cette méthode a entraîné des améliorations notables chez bon nombre d'enfants autistes.

## **10. Troubles de la coagulation**

De nombreux enfants autistes (et les membres de leur famille) présentent des anomalies importantes au plan de la coagulation sanguine. Certains des symptômes liés à l'autisme pourraient être attribuables au manque d'oxygénation causé par une altération de l'apport sanguin.

Des données sont présentement recueillies à l'International Autism Research Center sur les troubles de la coagulation retrouvés chez les enfants autistes. Les analyses sont effectuées par les deux laboratoires suivants : Hemex Laboratories et Specialty Laboratories. Deux groupes seront en outre formés en vue d'étudier l'activation de la coagulation (ISAC Panel) et la thrombose héréditaire (Hereditary Thrombosis Panel).

Plusieurs suppléments naturels peuvent être utilisés pour traiter ces troubles de la coagulation.

## **11. Problèmes neurologiques**

Récemment, l'International Autism Research Center et le Dr Joel Lubar, de l'University of Tennessee, ont commencé à utiliser les EEGQ afin d'être en mesure de reconnaître les altérations électroencéphalographiques qui sont propres à l'autisme. Le Dr Lubar a déjà pu identifier les tracés électroencéphalographiques particuliers que l'on retrouve chez les enfants et adultes qui présentent un TDA, et nous espérons que nous pourrions élargir cette recherche afin d'inclure les troubles autistiques.

## **12. Angiospasme**

Le rôle possible de l'angiospasme sur les symptômes liés aux troubles autistiques et au syndrome de Landau-Kleffner fera également l'objet d'études.