

**Le trouble déficitaire de l'attention avec  
hyperactivité, l'alimentation  
et les troubles de comportements**

par Lynn Wilcox B.Sc.(H.K.), B.Ed.

Étudiante à la maîtrise

Concentration : psychopédagogie

Superviseur : Cameron Montgomery Ph.D.

Coordonnées :

Lynn Wilcox: [lwilc093@uottawa.ca](mailto:lwilc093@uottawa.ca)

Cameron Montgomery: [cmontgom@uottawa.ca](mailto:cmontgom@uottawa.ca)

# Introduction

## *Le trouble déficitaire de l'attention avec hyperactivité (TDAH)*

Le TDAH est un trouble développemental de contrôle de soi qui comprend:

- des problèmes d'attention,
- des problèmes d'impulsivité
- des problèmes d'hyperactivité.

Il est estimé que 5 à 10 % des enfants d'âge scolaire sont affectés (Scahill et Schwab-Stone, 2000).

## *Caractéristiques du TDAH*

L'habileté de la personne à contrôler son comportement dépend de 5 facteurs :

1. Difficulté à maintenir l'attention
  2. Difficulté de contrôle de l'impulsivité
  3. Difficulté à suivre les règles et les instructions
  4. Difficulté à maintenir un niveau d'activité approprié
  5. Variabilité accrue des réponses à des situations (pendant le travail)
- (Barkley, R., 1998).

## *La nutrition et le TDAH*

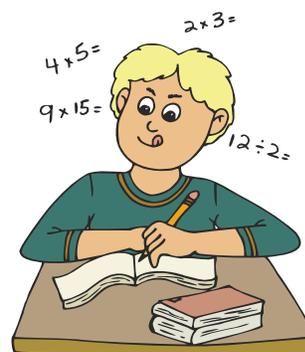
L'alimentation peut jouer un rôle important pour aider les élèves atteints du TDAH.

- Steele (1999) a exploré la relation entre la diète et le TDAH en comparant la structure de consommation des enfants atteints du TDAH comparativement aux enfants sans troubles de conduite.
- Les résultats de cette étude suggèrent que les parents d'enfants atteints du TDAH devraient suivre de près la diète de leur enfant et devraient encourager d'augmenter leur consommation d'aliments nutritifs.



## Objectif de recherche

La présente recherche vise répondre à la question suivante: quelle est la relation entre l'alimentation et la sévérité des troubles de comportements des élèves TDAH des cycles primaires et moyens?



# Revue de la littérature relative aux troubles de comportements

## *Inattention, impulsivité et hyperactivité*

- Deux dimensions caractérisent les troubles de comportements: l'inattention et l'hyperactivité/impulsivité (Barkley, R., 2003).
- Ces troubles doivent avoir persisté pour au moins 6 mois à un niveau qui est anormal pour le niveau de développement de l'élève.
- Le TDAH semble impliquer: des problèmes à maintenir une réponse adéquate aux tâches et aux activités, des problèmes à se rappeler et à suivre les règles et les instructions, ainsi que des problèmes à ignorer les distractions pendant les tâches (Barkley, R., 1998).
- Les problèmes d'hyperactivité ou d'impulsivité sont causés par l'inhibition volontaire des réponses.
- Ils ne sont pas contrôlés par la motivation extrinsèque (récompense) ou la peur (Barkley, R., 2003).

## *Élèves TDAH comparés aux élèves sans TDAH*

- Les élèves TDAH ont des résultats plus élevés pour les problèmes sociaux et les problèmes d'attention selon les résultats aux questionnaires "Comparison of Child Behavior Checklist (CBCL)" et le "Comparison of Teacher Report Form (TRF)" (Öncü, B., et al., 2004).

# Revue de la littérature relative à l'alimentation

## Acides gras essentiels

- Les acides gras essentiels omega - 6 et omega - 3 sont essentiels pour le bon fonctionnement du cerveau et doivent être dérivés de la diète.
- Les enfants TDAH ont parfois une déficience en acides gras essentiels.
- Il y a une relation inverse entre la concentration des gras essentiels omega - 3 et les résultats de l'échelle de l'évaluation des comportements (Conner's Parent Rating Scale) chez les élèves atteints du TDAH (Stevens, Zentall, Abate, Kuczek et Burges, 1996).

## Zinc

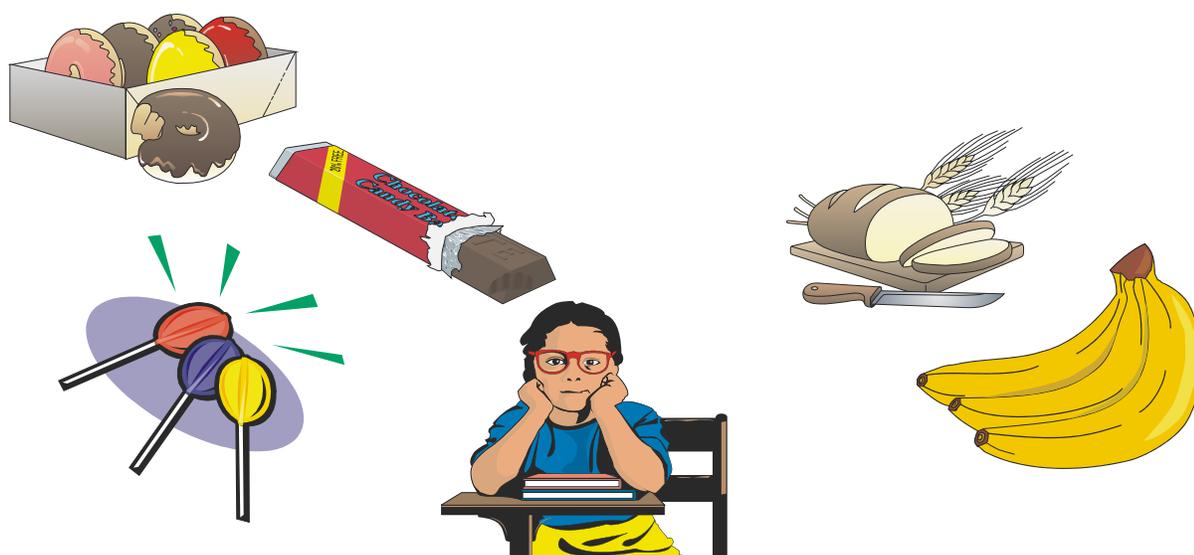
- Le minéral zinc est important pour le métabolisme des neurotransmetteurs et contribue au bon fonctionnement du cerveau.
- Le zinc est essentiel pour l'anabolisme des acides gras essentiels.
- Une déficience de zinc peut causer des problèmes de concentration et des anxiétés. Elle peut aussi retarder le développement cognitif.
- Plusieurs études rapportent une déficience de zinc chez les enfants TDAH (Arnold et al., 2005, Bekaroglu et al., 1996, kozielec et al. 1994, Starobrat-Hermelin, 1998, Toren et al., 1996).

## Fer

- Une carence en fer peut engendrer des troubles d'apprentissage, des anomalies du comportement, la tension nerveuse, la peur et des déficits cognitifs.
- Les enfants TDAH bénéficient d'un supplément en fer (Konofal, Lecendreux, Arnulf et Mouren, 2004).

## Magnésium

- Une étude de Starobrat-Hermelin et Koziellec (1997) démontre qu'un supplément de magnésium diminue significativement l'hyperactivité chez les enfants atteints du TDAH.



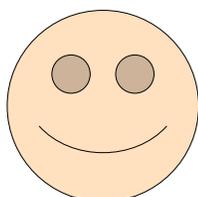
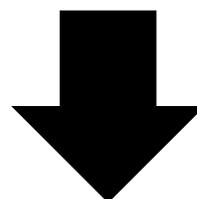
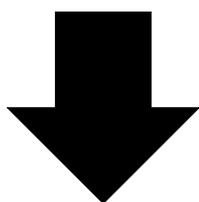
## Diètes

- Les diètes qui éliminent des agents allergènes montrent une amélioration significative des comportements d'hyperactivité des enfants TDAH (Boris et Mandell, 1994; Carter et al., 1993; Crook, 1980; Feingold, B., 1976, 1979, O'Shea et Porter, 1981; Rapp, 1978, 1979, 1991).
- Certains de ces aliments allergènes sont des aliments communs nutritifs tels que le lait, le blé, les oeufs et le maïs. D'autres sont des additifs tels que les colorants alimentaires, les préservatifs et les produits chimiques additifs (Crook, 1980).

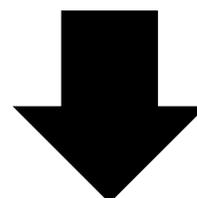
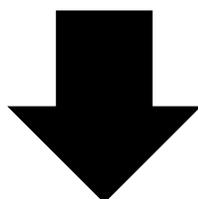
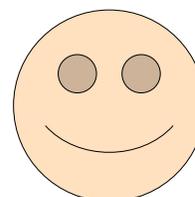
# Cadre conceptuel

Alimentation  
saine

Alimentation  
malsaine



Élèves  
TDAH



Moins de  
comportements  
perturbateurs

Plus de  
comportements  
perturbateurs

# Méthodologie

## Échantillon

- Les participants seront des parents d'élèves atteints du TDAH inscrits aux cycles primaire et moyen des écoles francophones et anglophones de l'Ontario.

## Instrumentation

- L'échelle d'évaluation des comportements (Barkley, 1998)
- Le questionnaire sur l'alimentation (à déterminer).

## Analyse

- L'analyse consistera à comparer la sévérité des comportements perturbateurs des élèves TDAH avec la qualité de leur alimentation (*test t*).

## Résultats escomptés

- Il y aura une relation entre la qualité de l'alimentation et la sévérité des comportements perturbateurs chez les élèves TDAH.

## Références

Bagley Steele, J. (1999). Exploring the relationship between diet and attention deficit hyperactivity disorder: the structure of nutritional intake of children with ADHD as compared to normal controls. Digital Dissertations, (UMI No. 9958571).

Barkley, R.A. (2003). Issues in the diagnosis of attention-deficit/hyperactivity disorder in children. *Brain & Development*, 25, 77-83.

Barkley, R.A. et Murphy, K.R. (1998). *Attention deficit Hyperactivity Disorder, A Clinical Workbook*, 2<sup>e</sup> édition, New York: The Guilford Press.

Bekaroglu, M., Yakup, A., Yusof, G., Orhan, D., Hilal, M., Erol, E., et Caner, K. (1996). Relationships between serum free fatty acids and zinc and ADHD. *J. Child Psychol. Psychiat.* 37, 225-227.

Boris, M. et Mandell, F.S. (1994). Foods and Additives are common causes of the attention deficit hyperactive disorder in children. *Annals of Allergy*, 72, 462-468.

Carter, C.M., Urbanowicz, M., Hemsley, R., Mantila, L., Strobel, S., Graham, P.J., et al. (1993). Effects of few food diet in attention deficit disorder. *Archives of Disease in Childhood*, 69, 564-568.

Crook, W.G. (1980). Can what a child eats make him dull, stupid, or hyperactive? *Journal of Learning Disabilities*, 13, 53-58.

Feingold, B. (1976). Hyperkinesis and Learning Disabilities Linked to the Ingestion of Artificial Food Colors and Flavors. *Journal of Learning Disabilities*, Vol9(9), 19-27.

Feingold, B.F. et Feingold, H.S. (1979). *The Feingold Cookbook for Hyperactive Children and others with problems associated with food additives and salicylates*. New York: Random House.

Joshi, K., Lad, S., Kale, M., Patwardhan, B., Mahadik, S.P., Patni, B., Chaudhary, A., Bhave, S. et Pandit, A., (2006). Supplementation with flax oil and vitamin C improves the outcome of Attention Deficit Hyperactivity Disorder (ADHD). *Prostaglandins, Leukotrienes and Essential Fatty Acids*, 74, 17-21.

Konofal, E., Lecendreux, M., Arnulf, I., et Mourenin, M.C., (2004). Iron deficiency in children with attention-deficit/hyperactivity disorder. *Arch Pediatr Adolesc Med*. 158,1113-1115.

Öncü, B., Öner, Ö., Öner, P., Erol, N., Aysev, A. et Canat, S., (2004). Symptoms Defined by Parents' and Teachers' Ratings in Attention-Deficit Hyperactivity Disorder: Changes With Age. *Canadian Journal of Psychiatry*, Vol 49(5), 487-491.

O'Shea, J.A., et Porter, S.F.(1981). Double-blind study of children with multi-allergen extract sublingually. *Journal of Learning Disabilities*, 14, 189-237.

Rapp, D.J. (1978). Does diet affect hyperactivity? *Journal of Learning Disabilities*, 11, 56-62.

Rapp, D.J. (1979). Food allergy treatment for hyperkinesis. *Journal of Learning Disabilities*, 12, 42-50.

Rapp, D.J. (1991). *Is this your child? Discovering and treating unrecognized allergies in children and adults*. New York: William Morrow.

Scahill, L., & Schwab-Stone, M. "Epidemiology of ADHD in school-age

children." *Child and Adolescent Psychiatric Clinics of North America*, 9, 541-555. 2000.

Starobrat-Hermelin, B., et Koziolec, T. (1997). The effects of magnesium physiological supplementation on hyperactivity in children with ADHD: Positive response to magnesium oral loading test. *Magnesium Research*, 10, 149-156.

Stevens, L.J., Zentall, S.S., Abate, M.L., Kuczek, T. et Burgess, J.R. (1996). Omega-3 fatty acids in boys with behavior, learning, and health problems, *Physiology and Behavior*, Vol.59 (4-5), pp.915-920.

Toren, P., Sofia, E., Sela, B.A., Wolmer, L., Weitz, R., Dov, I., Koren, S., Reiss, A., Weizman, R., et Laor, N. (1996). Zinc deficiency in ADHD. *Biol. Psychiatry*, 40, 1308-1310.