

# REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT

## SOMMAIRE

Médicaments ou enseignements  
pour des enfants hyperactifs

K. Daniel O'LEARY

Le renforçateur arrangé

Burthuis F. SKINNER

Les effets d'un programme d'entraînement  
à la communication et à l'affirmation de soi

Jean-Marie BOISVERT  
Madeleine BEAUDRY  
André MARCHAND  
Suzanne MALO

# REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT

Revue trimestrielle publiée par l'A.S.M.C. Inc.

## Directeur:

Maurice Harvey  
A.S.M.C.  
6955 boul. Taschereau, suite 211  
Brossard, Québec  
J4Z 1A7

## Directeur-adjoint:

André Soulières  
Service de Psychologie  
Hôpital Rivière-des-Prairies  
7070 boul. Perras  
Montréal, Québec  
H1E 1A4

## Responsable de la rubrique «Critique de livres»:

Pierre Baron  
Département de Psychologie  
Université de Moncton  
Moncton, Nouveau-Brunswick  
E1A 3E9

## Conseil D'Administration De l'Association Des Spécialistes En Modification Du Comportement A.S.M.C.

Président: Raymond Beausoleil  
Président élu: Henri Martin-Laval  
Président sortant: Rodrigue Otis  
Secrétaire: JINETTE MARCIL-DENAUT  
Trésorier: Gilbert Leroux  
Représentant (Montréal): Jacques Forget  
Représentant (Québec): Guy Laliberté  
Représentant (Moncton): Clarence J. Jeffrey  
Représentant (Sherbrooke): Rodrigue Otis  
Représentant (Nord-Ouest): Jean Caron

Port de retour garanti par A.S.M.C., 6955 boul. Taschereau, suite 211, Brossard, Qué. J4Z 1A7  
Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada  
I S S N 0 3 8 3 - 0 5 6 X

## CONTENU

### Finalemment

Maurice HARVEY 35

### Médicaments ou enseignements pour des enfants hyperactifs

K. Daniel O'LEARY 37

### Roger: Modification d'un comportement d'automutilation; une étude de cas

Robert CHAMPOUX 53  
Gilbert LEROUX

### Le renforçateur arrangé

Burrhus F. SKINNER 59

### Les effets d'un programme d'entraînement à la communication et à l'affirmation de soi

Jean-Marie BOISVERT 71  
Madeleine BEAUDRY  
André MARCHAND  
Suzanne MALO

### Interview avec Eric Griez et Jacques Leveau

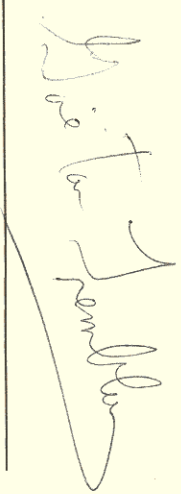
Maurice HARVEY 87

### Critiques de livres: CÔTÉ, Richard et PLANTE, Jacques: Analyse et modification du comportement

Henri MARTIN-LAVAL 95

### FOREYT, John P. et RATHJEN, Eric D.: Cognitive- Behavior. Therapy: Research and Application

Paul BOURROUE 97



## Finalement!

Notre revue franchit un nouveau cap avec le présent numéro. Du bulletin initial de nouvelles de l'Association pour l'avancement de la thérapie comportementale en milieu francophone, puis du bulletin de l'Association pour l'analyse et la modification du comportement, nous sommes parvenus à la **Revue de modification du comportement** éditée d'abord de façon un peu artisanale et, maintenant, imprimée professionnellement. Ne pouvons-nous pas penser avec raison que nous atteignons en se faisant à l'adolescence tout au moins, sinon à l'âge adulte? Finalement donc, nous avons en mains une revue de format plus international et contenant des textes enfin typographiés.

Coincidence fort heureuse, ce même numéro de notre «nouvelle revue» inscrit à son sommaire un texte original de B. F. Skinner, leader de renommée mondiale, que plusieurs d'entre nous ont eu le privilège de côtoyer lors du dernier congrès à Rouyn, congrès qui soit dit en passant s'est avéré une réussite sans précédent même au plan des espèces sonnantes et trébuchantes. De la même source, également, origine l'article de K.D. O'Leary sur l'hyperactivité, concept qui avait bien besoin d'être démythifié. Signe aussi un texte en tant qu'auteur sénior J.-M. Boisvert qui allumât, pendant les années héroïques, et avec le concours de G. Trudel, le feu sacré pour notre revue.

Outre, en plus, un article de R. Champoux et G. Leroux, réaffirmant la possibilité de s'attaquer avec succès au problème de l'autostimulation, la présente parution inclut une interview avec E. Griez et J. Leveau, respectivement rédacteur en chef et rédacteur en chef adjoint du **Journal de thérapie comportementale** de langue française. Cette revue, dont nous avons déjà fourni les principales coordonnées à l'intérieur du volume 9, numéro 1, a commencé à paraître cette année et vient ainsi constituer une troisième revue dans le champ de la modification du comportement, après notre propre revue et celle éditée par Behaviora, soit **La technologie du comportement**. Il a semblé intéressant de mieux connaître les promoteurs de ce journal paraissant outre-atlantique.

Etant donné la nouvelle jaquette de notre revue, de même que son contenu spécial et plus volumineux (s'y trouvent intégrés les numéros prévus pour juin et septembre), nous l'avons de surplus fait tirer en un plus grand nombre d'exemplaires, convaincus que nous sommes que ce numéro en deviendra un de collection. Egalement numéro de promotion, nous comptons sérieusement sur nos lecteurs pour répandre la bonne nouvelle en passant le mot autour d'eux à propos d'une revue dont nous n'avons plus aucune raison de rougir, du fait de son ancienneté, de son contenu scientifique et de sa présentation compétitive.

Car ce point d'arrivée doit former simultanément un point de nouveau départ afin de continuer bien sûr à cimenter les liens entre les membres de l'A.S.M.C. mais, aussi, pour que notre revue en devienne une de référence, une revue que l'on conserve avec fierté sur les rayons de sa bibliothèque. Ne venons-nous pas par ce mouvement de renouvellement du contenant de hausser soudainement nos chances de récupérer nos bons auteurs, sans compter celles d'en attirer de nouveaux à la recherche d'un nom dans le domaine? Il se révélerait catastrophique d'imiter les chercheurs de l'Institut Armand-Frappier qui font paraître en langue anglaise 72% de leurs publications, ou encore ceux de l'Institut de recherche de l'Hydro-Québec qui font de même à 94% (selon un relevé effectué entre 1971 et 1977). Ces chercheurs, selon A. Drapeau qui rapportait ces données au colloque sur la qualité de la langue, exportent aux Etats-Unis les connaissances acquises

sur le plan scientifique et technique. Nous ne devons pas tomber dans le piège tendu apparemment par certaines universités francophones qui accorderaient à leurs auteurs un point pour un article publié dans une revue ordinaire et trois points pour un article publié dans une revue américaine.

L'exécutif de notre association s'en trouve quant à lui convaincu, ce qui l'a amené à voter les crédits supplémentaires pour faciliter une durée regénérée de la revue la plus ancienne en langue française dans l'univers de la modification du comportement, univers destiné sans contredit à attirer de plus en plus d'adhérents par l'espoir sérieux qu'il recèle de renouveler heureusement l'éducation, la thérapie et le contexte social. Notre objectif n'est-il pas clair, nos moyens concrets et notre vérification exacte!

La Direction

## Médicaments ou enseignements pour des enfants hyperactifs<sup>(1) (2)</sup>

K. DANIEL O'LEARY

State University of New York at Stony Brook<sup>(3)</sup>

La nature controversée du traitement médicamenteux de l'hyperactivité, l'incidence et les séquelles de l'hyperactivité, et les problèmes de son diagnostic différentiel par rapport à l'agressivité se trouvent discutés. Les effets de la médication psychostimulante et de la thérapie comportementale sont revus en regard des implications sur les conduites sociales et académiques. Les deux traitements ont amené de nets changements à court terme sur le comportement social, mais aucun effet social ou académique à long terme n'est apparu suite à l'un ou l'autre traitement. Des effets à court terme sur le comportement académique ont résulté d'interventions comportementales, mais non à partir des psychostimulants. Cependant, les interventions ont été trop brèves pour permettre d'en extraire des conclusions univoques à propos de l'efficacité clinique des traitements comportementaux. Alors qu'il y a eu des évaluations à long terme concernant la thérapie psychostimulante, il n'y a eu aucune évaluation prolongée des programmes d'interventions comportementales pour enfants hyperactifs. Etant donné les effets salutaires et à court terme de la thérapie comportementale avec des enfants hyperactifs, des tentatives cliniques soutenues d'interventions comportementales se révèlent nécessaires.

Nonobstant le fait que plusieurs parmi vous connaissez sûrement la frénésie entourant le traitement des enfants hyperactifs, d'autres peuvent ignorer le sérieux et l'intensité du débat. En conséquence, j'aimerais vous introduire à quelques-unes des questions sociales, politiques et légales reliées au traitement de l'hyperactivité. Après une discussion sur certaines des raisons de cette controverse, j'examinerai le champ de l'hyperactivité et discuterai sur la manière de la diagnostiquer. Finalement, j'accorderai mon attention aux mérites respectifs des traitements pharmacologiques et psychologiques de l'hyperactivité.

### Exemples de cette controverse

La controverse touchant le traitement des enfants hyperactifs s'illustre bien par les trois faits suivants, lesquels ont attiré l'attention nationale sur le problème.

1. En 1970, le Washington Post rapportait que de 5 à 10% des enfants vivant à Omaha, Nebraska, recevaient une médication psychostimulante contre l'hyperactivité. Ce rapport inexact (Meynard, 1970) ainsi que d'autres extraits variés dans les médias, en vint à être connu comme «l'incident Omaha», lequel suscita des interventions au congrès sur l'usage de médicaments stimulantes avec les enfants. (Présentement, le district scolaire d'Omaha fournit aux journalistes de l'information sur le pourcentage de jeunes en classes spéciales plutôt que sur le pourcentage d'emploi de psychostimulants).

1. Ce texte est appuyé sur une conférence prononcée au dixième congrès de l'A.S.M.C., Rouyn-Noranda, Canada, 25 mai 1979. Des remerciements spéciaux sont dus aux Drs Richard Allen, Russell Barkley, Ken Gadow, Jan Loney, Susan O'Leary et Carol Whalen pour des révisions approfondies de ce texte. Les opinions exprimées n'engagent toutefois que l'auteur.

2. Traduction: Maurice Harvey.

3. Les demandes de tiré-à-part doivent être adressées au Dr K.D. O'Leary, Department of Psychology, State University of New York at Stony Brook, Long Island, New York 11794.

2. En 1975, deux auteurs indépendants, Schrag et Divoky, rédigèrent un livre, «The Myth of the Hyperactive Child», qui reçut une publicité considérable, telle qu'illustrée par le synopsis de Schrag sur son livre dans le *New York Times*. Ce synopsis s'intitulait «Reading, Writing (and Drugging!)» (Schrag, 1975). L'essence de leur message transparaît dans la citation suivante de l'article de Schrag:

«Avant que les scientifiques aient eu l'occasion d'étudier systématiquement et d'épurer les questions, le champ devint le domaine des éducateurs et de l'industrie pharmaceutique. C'est aussi devenu le terrain de jeux des charlatans... Il existe néanmoins une certaine évidence que les drogues rendent les enfants plus dociles (ce qui rend heureux un certain nombre d'enseignants), que dans certains cas elles peuvent induire des épisodes psychotiques et des hallucinations, et que chez plusieurs, sinon chez la plupart, elles amènent une perte irréversible de poids et un rabougrissement de la croissance. Ce que les enfants reçoivent, c'est du «Speed» (p. 13).

En fait, les affirmations, ayant reçu beaucoup de publicité, de Schrag et Divoky sont nettement exagérées et, dans certains cas, absolument fausses. Par exemple, il n'existe aucune évidence qu'il se produit une perte irréversible de poids ou un ralentissement de la croissance, associés avec l'usage d'un psychostimulant (Roche, Lipman, Overall et Hung, sous presse). Plutôt, il se produit un réel bond de croissance quand les enfants cessent de prendre de la Dextadrine (Safer et Allen, 1976). En outre, les hyperactifs ne reçoivent pas la Méthédrine, l'amphétamine connue spécifiquement comme du «Speed» et, de façon intéressante, ils ne rapportent pas la réaction spéciale expérimentée par les adultes prenant des psychostimulants. The Myth of the Hyperactive Child a été écrit comme un rapport de recherche et, malgré qu'il contienne des inexactitudes importantes et des polémiques, il informe néanmoins bien et il illustre bien les problèmes de diagnostic et de traitement des enfants hyperactifs.

3. Cet été, la revue professionnelle de la Fédération américaine des enseignants, American Educator, publiait un article intitulé «Hyperactivité: le silence scandaleux», écrit par Stephen Box (1978), un professeur en sociologie, d'Angleterre. Le thème central de l'article était le suivant:

«Il existe un silence scandaleux touchant une forme de violence présente dans les écoles... La violence dont il est question est celle de l'emploi accru de «solutions médicales» pour des problèmes qui sont essentiellement moraux, légaux et sociaux... Au lieu de reconnaître les appels inarticulés de rage et de désespoir et d'examiner les très sérieux problèmes auxquels font face ces enfants hyperactifs, apparaît une tendance puissante pour individualiser leurs problèmes et d'en reporter le blâme sur des déficiences organiques... Des drogues sont alors administrées pour étouffer et embrouiller les protestations rarement écoutées de l'enfant. De cette manière, les esprits d'une génération de déprimés ethniquement et économiquement se trouvent évidés, et la révolte d'une population potentiellement délinquante évitée (pp. 22-24).

Comme le livre de Schrag et Divoky, cet article créa un prétexte émotionnel pour repenser la place de l'organisation médicale et psychiatrique dans l'éducation

des enfants. Egalement comme le livre de Schrag et Divoky, l'article de Box traîne des inexactitudes et des prétentions non fondées comme la prévalence supérieure de drogues avec des sujets défavorisés. En fait, dans une recherche menée à Baltimore par Krager et Safer (1974), on trouva que 1,81% des enfants dont les familles gagnaient plus que la moyenne recevaient des médicaments psychostimulants, alors que seulement 1,64% de ceux venant de familles défavorisées recevaient une telle médication.<sup>(1)</sup>

«L'incident Omaha», le livre de Schrag et Divoky et l'article de Box ont clairement exposé au public le problème du traitement des enfants hyperactifs, et l'impact de ces publications illustre la préoccupation sérieuse du public à propos de ce problème. Aucun clinicien responsable, qui voit des familles et des enfants, ne peut ignorer les points embarrassants du traitement pharmacologique ou psychologique des hyperactifs. Quand la question se trouve véhiculée à la télévision nationale et discutée dans un magazine qui atteint chacun des membres de la principale fédération d'enseignants dans ce pays, nous sommes assigés par des parents et des enseignants aussi bien qui se retrouvent confus sur ce qui peut ou doit être fait pour leurs enfants diagnostiqués comme hyperactifs. Les parents sont tourmentés par une pléthore de causes et de traitements pour ce problème, et mon intention dans la suite de l'exposé sera de discuter: (1) le champ de l'hyperactivité et l'emploi de traitements variés, (2) ce qui constitue l'hyperactivité et (3) les avantages et désavantages de la médication psychostimulante et de la modification du comportement (médicaments ou enseignements).

### Etendue du problème

Le souci concernant le traitement de l'hyperactivité s'est accru de façon nette du fait de l'incidence de l'hyperactivité et de l'augmentation marquée de l'emploi de drogues psychostimulantes au cours des vingt dernières années. L'hyperactivité était rarement discutée et diagnostiquée il y a quinze ans, mais en 1971, selon un rapport DHEW, 5% des enfants de l'école élémentaire étaient considérés comme hyperactifs. Autrement dit, au moins un enfant hyperactif existe en moyenne pour chaque classe élémentaire. Plusieurs études ont rapporté que l'hyperactivité était relevée jusqu'à, parfois, 30% des cas vus dans des cliniques psychologiques et pour 10% des charges de cas dans les cliniques pédiatriques. Comme Safer et Allen (1976) l'énoncent: «La maladie psychiatrique infantile la plus commune est l'hyperactivité».

Des données de recherches en provenance du comté de Baltimore indiquent que le pourcentage d'enfants recevant une médication contre l'hyperactivité a augmenté de 1,07% en 1971 à 1,73% en 1973, à 2,08% en 1975 et à 2,12% en 1977 (Krager, Safer et Earhardt, note 1. Comme Sprague et Gadow (1976) le font remarquer, les estimés sur le nombre d'enfants, aux Etats-Unis, qui reçoivent une médication psychostimulante varient considérablement selon que les estimés s'appuient sur des relevés d'infractions scolaires, sur des relevés de médecins, ou sur l'index national des maladies et thérapeutiques, un index basé sur des médecins en clinique privée, répartis par région. En outre, l'usage varie en fonction des régions géographiques (Whalen et Henker, sous presse). Utilisant les meilleures informations disponibles, cependant, il apparaît qu'approximativement de 600 000 à 700 000 enfants reçoivent une médication psychostimulante contre l'hyperactivité durant l'année scolaire. Alors que le nombre d'enfants recevant une telle médication peut être en train de plafonner, l'incidence de l'usage de psychostimulants a augmenté de façon marquée depuis le début des années '60 (Sprague et Gadow, 1976).

Les diagnostics florissants de l'hyperactivité ont été à moins partiellement éponnés par les industries pharmaceutiques qui ont placé le méthylphénidate (Ritalin) sur le marché en 1956. Naturellement, d'autres facteurs - tels que l'habileté des

médicins à sauver des enfants qui auraient pu mourir de complications à la naissance, l'augmentation des polluants dans l'environnement, la plus grande conscience publique et des évaluations plus objectives de l'hyperactivité ont contribué à accroître le diagnostic de l'hyperactivité. Néanmoins, la Ritaline est devenue la forme la plus populaire du traitement médicamenteux pour l'hyperactivité, comptant pour approximativement 82% de telles prescriptions (Krager et al., note 1). La dextroamphétamine (Dexadrine) ou une autre médication très voisine, la Benzédrine, a été en usage depuis 1937, mais celle-ci et une autre drogue plus nouvelle, la pémoline (Cylert), qui apparut sur le marché en 1975, ne compte que pour une beaucoup plus petite portion du marché. Cependant, quand le marché potentiel pour une médication est constitué de 5% de tous les élèves des classes élémentaires, même une petite portion de ce marché constitue une grosse affaire.

Les spécialistes de la diététique et les allergistes ont aussi commencé à hasarder leurs prévisions sur le marché de l'hyperactivité, comme le démontre le développement phénoménal des associations Feingold dans ce pays depuis la publication du livre de Feingold, *Why Your Child is Hyperactive*, en 1975. L'approche de Feingold implique l'élimination des colorants alimentaires artificiels -principalement les teintures rouges et jaunes- aussi bien que les salicylates contenus dans des aliments comme les abricots, les prunes, les framboises, les tomates et les concombres. Feingold rapporte que, lorsqu'il place des enfants hyperactifs sur une diète sans salicylates, 30% montrent une évolution qu'il qualifie de dramatique, et 18% d'autres répondent favorablement. Même si ces prétentions ont été vérifiées et trouvées sans fondement<sup>(2)</sup> pour la plupart des enfants hyperactifs, les associations Feingold, aussi bien que d'autres groupements naturalistes, se sont révoltés si forts qu'ils ont convaincu certaines chaînes alimentaires d'étiqueter sur les empaquetages les aliments sans additifs ou préservatifs. Bien qu'il soit impossible de déterminer le nombre précis, il y a probablement 200 000 enfants sur des diètes Feingold (chiffres basés sur le nombre de familles dans les associations Feingold américaines, les statistiques de vente du livre de Feingold chez Random House pour les années 1975-1978<sup>(3)</sup>, et des estimés des régimes thérapeutiques (Lambert, Sandoval et Sassone, note 2).

En résumé, deux développements saillants, l'emploi de médication psychostimulante et une approche diététique, ont suscité un déplacement dans la conceptualisation des comportements vus antérieurement comme des problèmes d'attention, de caractère, de paresse et de manque de droiture. De tels comportements, qui sont maintenant étiquetés comme hyperactifs, ont souvent été attribués à un dysfonctionnement cérébral ou à des susceptibilités alimentaires. Le dysfonctionnement cérébral devait être traité avec une médication et la sensibilité aux aliments, par un régime diététique. Ces deux conceptualisations ont donné aux parents des prétextes tout trouvés pour faire glisser le fardeau de la responsabilité de la société, des écoles et d'eux-mêmes vers le médecin et les causes physiques. Alors qu'il est vrai que le comportement hyperactif d'un petit pourcentage d'enfants hyperactifs relève de déficits neurologiques clairs, les facteurs étologiques cruciaux de l'hyperactivité de nombreux enfants sont à rechercher à la maison, dans l'environnement social ou éducationnel.

Comme je l'ai mentionné plus haut, l'hyperactivité n'était pas discutée jusqu'à il y a deux décades, et plusieurs personnes ont le sentiment que les professionnels ré-étiquettent simplement le «mauvais garçon de Peck» en invoquant une étiquette ou un diagnostic médicaux. Franchement, je n'ai jamais oui l'étiquette d'hyperactif pendant mon cours primaire à la fin des années '40. Les gosses démontrant une attention courte et une faible tolérance à la frustration se trouvaient simplement décrits comme des clowns, des paresseux, des niais, des sujets qui n'aimaient pas l'école. Avec 5% des enfants des écoles élémentaires considérés comme hyperactifs -2% d'entre eux sur une médication, 1% qui ont essayé ou

qui sort sur une diète Feingold, et un pourcentage indéterminé soumis à la thérapie comportementale- on peut se demander réellement pourquoi autant d'enfants sont traités. Souvent, ces enfants, étiquetés soit comme des mauvais garçons de Peck, soit comme hyperactifs, ne progressent pas académiquement ou socialement et ils requièrent effectivement de l'aide. La question intéressante porte sur le type d'aide requis. Pour décider cela, il semble particulièrement important de connaître ce qui constitue l'hyperactivité.

### Qu'est-ce que l'hyperactivité?

Selon le manuel de statistiques et de diagnostics de l'Association américaine de psychiatrie (APA, DSM-III 1968), un enfant hyperactif ou hyperkinésique est un enfant caractérisé par une faible capacité d'attention, de la turbulence et de la suractivité. Cette définition apparemment directe de l'hyperactivité s'appuyant sur des conduites manifestes s'avère trompeuse car, en fait, les enfants avec d'autres problèmes comportementaux -tels que les désordres de conduite ou les réactions agressives associées- ont les mêmes difficultés, i.e. une faible capacité d'attention, de la turbulence et de la suractivité. A cause du problème de diagnostic différentiel des enfants, certains chercheurs préfèrent le terme de «dysfonctionnement cérébral minime» (Wender, 1971), puisque le terme a été à dessin relié aux causes de l'hyperactivité. D'autres se sont longtemps reposés sur la capacité de répondre aux drogues comme un moyen de définir l'hyperactivité et d'impliquer un dommage cérébral comme une cause du problème. Nul de ces moyens n'apparaît adéquat pour définir l'hyperactivité. En premier lieu, il n'y a aucune évidence indiquant que toute, ou même une majeure portion de l'hyperactivité, résulte d'un dysfonctionnement cérébral minime (Rutter, 1977). Du fait de ce fréquent postulat que l'hyperactivité résulte d'un dysfonctionnement cérébral et/ou d'une carence neurologique, la médication psychostimulante a été donnée. On pensait que de tels stimulants du système nerveux central agirait d'une quelconque façon sur ce déficit et rendraient l'enfant capable de fonctionner normalement. Donc, on croyait que les enfants hyperactifs avaient un dysfonctionnement, non présent chez les normaux, qui pourrait être amélioré par les psychostimulants. Cependant, dans les études réalisées par Sherry (1971) et Rapoport, Buchsbaum, Zahn, Weigartner, Ludlow et Mikkelson (1978), il a été démontré que les enfants normaux offrent la même réponse à la médication que celle des hyperactifs.

Diagnostiquer l'hyperactivité sur la base de la capacité de la réponse à la drogue paraît nier les causes de l'hyperactivité, tels que les déterminants environnementaux et nutritionnels. En bref, il paraîtrait préférable d'utiliser simplement les termes «répondants» et «non-répondants» à la médication afin d'éliminer le sophisme logique et le bagage excessivement conceptuel associé avec l'étiquetage sur la base de la capacité de répondre à la médication.

Aujourd'hui, il apparaît plus raisonnable de considérer l'hyperactivité comme un ensemble de comportements -tels qu'une agitation excessive et une faible capacité d'attention- qui sont qualitativement et quantitativement différents de ceux d'enfants de même sexe et de même âge mental. En fait, des données normales d'estimations professionnelles ont été obtenues, montrant qu'aux Etats-Unis et en Nouvelle-Zélande, de telles évaluations peuvent fidèlement placer des enfants dans les 5% supérieurs de la population (Werry, Sprague et Cohen, 1975).

L'échelle d'évaluation professionnelle la plus fréquemment utilisée (Conners, 1969) reflète plus qu'un simple jugement touchant le niveau d'activité. Elle permet implicitement à l'enseignant de poser des jugements qualitatifs concernant la nature d'adéquacité, de convenance et de direction de la conduite. Les chercheurs ont employé l'échelle de Conners, de même que des échelles analogues, comme celles de Davids (1971), Blunden, Spring et Greenberg (1974), Zokow, Zukow et Ben-

tier (1978), afin de sélectionner des enfants hyperactifs pour des buts cliniques et de recherches. Cependant, l'écart statistique, sur la base des normes qualitatives et quantitatives de l'enseignant, s'avère insuffisant pour définir adéquatement l'hyperactivité. Des chercheurs du genre de Stewart (Stewart et Olds, 1973) ont écarté de tels comportements comme caractéristiques de l'hyperactivité quand ils peuvent être attribués à une atteinte médicale ou neurologique ou à plusieurs désordres comportementaux comme les psychoses infantiles ou le retard mental. En outre, le comportement doit être vu comme problématique dans plusieurs situations (par exemple, avec différents enseignants). Finalement, une évidence doit être obtenue indiquant que les conduites hyperactives ont persisté temporellement.

La complexité du problème de l'hyperactivité pour les parents fut bien décrite par Ross et Ross (1976) qui ont compilé des descriptions de comportements manifestés communément par des individus hyperactifs à travers des périodes chronologiques variées. Comme ils le font ressortir, peu d'individus hyperactifs présentent la constellation complète des comportements à une période chronologique donnée. Plutôt, c'est l'effet cumulatif du nombre des comportements difficiles qui amène les parents et les individus hyperactifs à rechercher une aide professionnelle (voir le tableau 1). Bien que le niveau d'activité motrice, per se, ne soit une caractéristique distinctive de l'adulte diagnostiqué hyperactif dans son enfance, il est clair qu'environ un tiers des individus diagnostiqués hyperactifs ont de très sérieux problèmes émotionnels et vocationnels une fois adultes (Laufer, 1971; Ross et Ross, 1976).

### Diagnostic différentiel

Un des problèmes les plus difficiles confrontant tout clinicien se révèle être le diagnostic différentiel de l'hyperactivité et des désordres des conduites d'agression. En même temps que ces deux syndromes ne sont certainement pas totalement indépendants, à moins que quelqu'un ne désire avancer que tout enfant «difficile» ne doit recevoir une médication, le diagnostic différentiel devient d'un intérêt extrême. Malheureusement, personne n'a encore imaginé un schéma empirique qui permettrait au clinicien de réaliser un tel diagnostic différentiel. En fait, l'évaluation de Conners, la plus largement utilisée pour mesurer la réponse au traitement, contient à la fois un facteur de conduite agressive et un d'hyperactivité mais la corrélation entre ces échelles est de .77 (Werry et al., 1975). Etant donné une si haute corrélation entre les facteurs, le diagnostic paraît particulièrement malaisé.

TABLEAU 1

Caractéristiques comportementales des hyperactifs

Age	Description de l'individu
ENFANCE	Difficile et imprévisible Apoplectique au calme Querelleur, irritable Souriant rarement Sommeil erratique
PRÉ-SCOLAIRE	Tempérament aiguisé Fortement volontaire Excessivement demandeur (revendicateur) Sommeil léger Faible capacité d'attention
LATENCE	Extrêmement actif Difficulté à demeurer assis Incapable de rester assis pendant les repas Facilement distrait Sommeil léger Souvent triste et déprimé Pauvre performance scolaire
ADOLESCENCE	Pauvre image de soi Faible performance scolaire Carence d'habiletés sociales Rejet par les parents et la fratrie Baisse du niveau d'activité Agressivité
ADULTE	Désordres de personnalité Personnalité explosive Alcoolisme

Loney, Langhorne et Paternite (1978) abordèrent le problème du diagnostic différentiel en faisant d'abord une distinction hypothétique entre des symptômes primaires ou centraux (par exemple, l'hyperactivité et l'inattention) et des symptômes secondaires ou résultants (par exemple, les déficits dans l'estime de soi et la conduite délinquante) qui étaient considérés comme provenant des interactions déficientes avec l'environnement de la part de l'enfant hyper-kinétique. Sur un échantillon de 135 garçons de 4 à 12 ans, des évaluations des symptômes primaires, secondaires, ou inclassifiables, furent obtenues de deux juges entraînés. Les évaluateurs utilisèrent les rapports psychiatriques, psychologiques et sociaux pour réaliser leurs évaluations. Une analyse factorielle (axe principal avec rotation orthogonale subséquente) décela deux facteurs principaux relativement indépendants, soit l'agressivité et l'hyperactivité. Ces facteurs ne possédaient d'intercorrélations que de .27 (voir le tableau 2 pour une description des variables qui ont des charges significatives sur les facteurs I et II).

TABLEAU 2

Poids comparés d'une matrice factorielle avec rotation varimax

Variables	Facteur I (agressivité)	Facteur II (HA)
Déficits de contrôle	.91	.14
Affects négatifs	.80	.12
Relations interpersonnelles agressives	.73	.07
Déficits de jugement	.27	.62
Hyperactivité	.13	.60
Inattention	.06	.60

Pour estimer la validité concurrente de ces facteurs, les données en provenance de la première rencontre avec les parents et du rapport scolaire, furent mises en corrélation avec ces facteurs. Des résultats élevés sur le facteur «agressivité» obtenaient une corrélation significative avec ce que les parents décrivaient chez leurs enfants comme irréfléchi, cruel et tempérament vif, et ce que les enseignants décrivaient comme méfiant, colérique et têtu. Des résultats élevés sur le facteur «hyperactivité» se trouvaient reliés avec des descriptions parentales comme impulsivité, et des descriptions professorales comme des demandes excessives pour obtenir l'attention du professeur, de l'agitation, de la sur-activité, l'inacceptation par les pairs, le fait de ne pas être un meneur.

De surplus, les garçons hyperactifs avaient plus de difficultés visuo-motrices et se montraient plus réactifs aux stimulants du SNC. Les garçons agressifs étaient plus jeunes au moment de la référence et avaient moins de signes neurologiques. Nous trouvons donc une confirmation empirique, par Loney et al., pour un tableau clinique de l'hyperactivité et de l'agressivité, qui a été proposé depuis longtemps par des individus comme Werry (1978).

Un mot de précaution se trouve dans l'ordre. Loney et al., ont étudié une population de garçons étiquetés initialement comme DCM, et nous ne savons pas quels résultats auraient été obtenus avec un groupe plus varié d'hyperactifs, de domma-

ges célebraux minimes et d'enfants avec troubles comportementaux. Soixante-dix pour cent des sujets échantillonaux étaient diagnostiqués de réaction infantile hyper-kinétique, alors que seulement neuf pour cent se trouvaient étiquetés de réaction agressive antisociale ou de réaction d'adaptation (5). Une étude avec des populations représentatives dans des contextes cliniques s'impose avant qu'il soit possible de tenir compte de ces résultats dans des cliniques générales. Néanmoins, ce forage réussi dans le diagnostic différentiel est particulièrement prometteur et l'identification de sous-groupes d'enfants sur la base de résultats d'hyperactivité paraît digne d'être poursuivie.

#### Effets sur la conduite sociale du traitement avec psychostimulants

Les études faites pour évaluer les changements ont inclus des groupes de contrôle, des modèles croisés et des évaluations à l'aveuglette, i.e. que ni l'observateur ni l'enfant ne savaient si un placebo ou une médication active se trouvait utilisé. Sur la base des estimations professorales, les enfants hyperactifs sont perçus comme plus coopératifs, attentifs et obéissants quand ils sont traités avec des psychostimulants (Connors et Werry, sous presse). Ces études ont été reproduites si souvent qu'il n'est pas nécessaire de commenter le moindre sur elles (pour une revue récente, voir Cantwell et Carlson, 1978).

Les conduites sociales particulières qui se modifient avec les psychostimulants n'ont été examinées que récemment avec une méthodologie d'observation directe, mais il apparaît que le mouvement, l'agitation, l'attention et l'obéissance sont les plus propres à modification (Barkley, 1977). De façon intéressante, par contraste, les enfants initient moins de contacts sociaux (Whalen, Henker, Collins, Finck et Dotemoto, sous presse). En bref, les effets des psychostimulants sur l'augmentation de l'attention et la diminution de la perturbation en classe sont bien établis. Cependant, il n'est pas encore clair si l'attention améliorée amène tous les changements dans les conduites sociales ou si certains comportements sociaux changent directement avec la médication dans des situations où les niveaux d'attention demeurent constants.

#### Effets sur la conduite sociale de la thérapie comportementale

Les approches de thérapie comportementale qui prônent le renforcement du comportement en classe, la consultation du professeur et un renforcement dans la famille ont démontré régulièrement qu'elles conduisaient à des changements saluaires de la conduite sociale. De tels changements ont été obtenus aussi bien avec des évaluations professorales standards qu'avec des observations indépendantes de la conduite scolaire (par exemple, Ayllon, Layman et Kandel, 1975; Gitelman-Klein, Abikoff, Katz, Gioisten et Katz, 1976; K.D. O'Leary, Pelham, Rosenbaum et Price, 1976; S.G. O'Leary et Pelham, 1978; Rosenbaum, O'Leary et Jacob, 1975). Par ailleurs, les chercheurs en thérapie comportementale qui ont utilisé une approche d'auto-contrôle ou d'auto-instruction avec des enfants hyperactifs évalués avec des mesures standardisées, n'ont pas démontré de changements de conduite sociale en classe (par exemple, Douglas, Pary, Marton et Garson, 1976; Friedling et O'Leary, sous presse; Bugental, Whalen et Henker, 1977).

En somme, les approches de thérapie comportementale prônant le renforcement de la conduite désirée en classe, de la consultation des professeurs et des parents ont montré constamment des résultats positifs dans des études s'étendant d'une semaine à cinq mois. Les conduites particulières ayant été sujettes à modification incluent les niveaux d'attention, le complètement de tâches, la coopération avec les pairs et l'habitude d'interrompre.

### Traitement avec psychostimulants et comportement académique

Tel que mentionné plus tôt, les psychostimulants ont été employés pendant approximativement deux décades et il existe des études dans lesquelles les changements sur des tests standardisés de performance ont été évalués. Les raisons pour lesquelles les psychostimulants devaient pour plusieurs influencer la performance étaient que la recherche en laboratoire avait révélé de façon répétée que les capacités d'attention d'enfants hyperactifs avaient augmenté avec des psychostimulants, et que des cliniciens avaient rapporté que la performance scolaire s'était améliorée (Bradley, 1937). Etant donné la capacité accrue d'attention et la réduction de la sur-activité et de l'agitation en classe, les cliniciens comme les chercheurs pensaient que des enfants hyperactifs prenant des psychostimulants profiteraient plus de leurs efforts scolaires que les enfants hyperactifs sans médication. En fait, plusieurs études indiquent que les enseignants percevaient les enfants hyperactifs comme s'étant améliorés sous la stimulation de la drogue. D'autre part, comme Barkley et Cunningham (1978) l'ont noté, il y a une quantité non négligeable d'études suggérant que l'amélioration de la performance ne se produit pas.

De ces études à court terme, il n'en ressort pas d'évidence consistante que les enfants s'améliorent académiquement. Cependant, comme Sprague et Berger (sous presse) le relevaient récemment, plusieurs études à court terme sont si brèves (par exemple, 8 semaines) qu'on ne peut espérer des changements dans la performance, du fait des moyennes, des écarts types, de l'erreur standard des estimés des tests et du petit nombre d'items pour chaque niveau scolaire. Mais, même dans les évaluations de durée moyenne (par exemple, de 3 à 6 mois), ou des gains significatifs pourraient être obtenus, aucun gain notable au WRAT n'a été associé au traitement médicamenteux (par exemple, Conrad, Dworkin, Shai et Toblessen, 1971; Gittelman-Klein et Klein, 1976; Hoffman, Engelhardt, Margolis, Pulzios, Waizer et Rosenfeld, 1974).

En outre, comme Rie, Rie, Stewart et Ambuel (1976) l'ont fait remarquer, les effets des stimulants du SNC, qui sont parfois cités, sont d'us primordialement à l'attention accrue pendant l'évaluation et non pas à un changement dans des habiletés de performance. Ce point fut bien ressorti dans leur recherche dans laquelle les «gains aux tests de performance» apparurent immédiatement suite à un essai de psychostimulants. Les effets à long terme de la médication psycho-stimulante sont même moins clairs que les effets à court terme, du fait qu'aucune des études ne rencontre les meilleurs critères d'expérimentation. La plupart des études à long terme dans lesquelles des enfants ont été évalués sous l'influence de psychostimulants s'avèrent de simples relances, et les comparaisons sont faites avec des enfants qui n'acceptèrent pas le traitement psychostimulant ou avec des enfants qui ont interrompu le traitement. Une exception est constituée par le travail de Weiss, Kluger, Danielson et Elman (1975) qui comparèrent des enfants (appariés pour l'âge, le sexe, le Q.I. ...) recevant du méthylphénate (Ritaline) ou de la clorpromazine (Thorazine) avec des enfants qui ne reçurent une médication que pour moins de quatre mois. Les enfants reçurent la médication pendant de 3 à 5 ans, et les évaluations furent faites 5 ans après l'arrêt de l'usage de la médication. Même cette étude péchait par une assignation non au hasard, période temporelle différente d'un groupe à l'autre, et une non-équivalence des groupes au départ de la recherche. Même en acceptant ces faiblesses, il ne se trouve pas d'étude à long terme dans laquelle des sujets hyperactifs se conduisent mieux, par le fait des psychostimulants, que d'autres qui n'en recevaient pas.

Sommairement, il a été démontré fréquemment et avec consistance que les psychostimulants influencent la conduite sociale en classe et l'attention dans des situations de laboratoire, cela à court terme. Des estimés ou des mesures objec-

tives de l'attention et de la concentration montrent presque toujours des changements salutaris. Du fait des mesures de la performance académique utilisées jusqu'ici dans la plupart des études à court terme (6 à 8 semaines), on ne peut pas s'attendre, et aucun n'a trouvé effectivement, des changements significatifs dans l'accomplissement académique sur d'aussi brèves périodes de traitement avec des psychostimulants. Néanmoins, dans des études d'une durée de 4 à 6 mois, périodes suffisamment longues pour des gains académiques, des résultats positifs n'ont pas non plus été obtenus. Les chercheurs eux-mêmes qui ont mené ces études à long terme et qui ont suivi les enfants hyperactifs maintenus sous médication pendant des années, trouvent un bon terrain pour devenir sceptiques sur l'efficacité d'un emploi prolongé de psychostimulants sur la performance académique. Alors que nous ne pouvons affirmer que les enfants hyperactifs traités avec des stimulants du SNC obtiennent de meilleurs résultats en classe que ceux qui ne sont pas traités, il est prématuré de dire que ce ne sera jamais le cas. Il y a nécessité d'une recherche soigneusement contrôlée et à long terme.

### Traitement behavioral et comportement académique

La plupart des études avec traitement behavioral n'ont pas utilisé de mesures standardisées de la performance académique parce que, du moins dans notre propre recherche, on ne pouvait s'attendre à des augmentations significatives sur des tests standardisés de performance, tels que le WRAT ou le CAT, en un ou même trois mois. Il y eut cependant des évaluations sur base quotidienne ou hebdomadaire des productions académiques et, quand des enfants hyperactifs se trouvent placés sur des programmes de renforcement menés à la maison ou à l'école, les taux de production académique augmentent (Ayllon et al., 1975; Woltraich, Drummond, Salmon, O'Brien et Savage, 1978). De telles augmentations ne sont certainement pas surprenantes parce que plusieurs thérapeutes comportementaux s'efforcent de choisir les comportements académiques pour au moins la moitié des objectifs d'interventions. Cet accent accru sur des objectifs académiques est devenu relativement commun depuis les critiques de Winnett et Winkler (1972) et les rapports qu'il n'y a souvent que peu d'augmentation de la production académique quand des comportements comme l'agitation diminuent et le niveau d'attention s'améliore (voir la revue par K.D. O'Leary et S.G. O'Leary, 1977).

Une évidence se trouve suggérée que la performance des enfants hyperactifs s'améliore significativement à la suite d'un entraînement à l'auto-instruction (Douglas et al., 1976). Dans un programme d'auto-contrôle d'une durée de 3 mois, accompagné d'instructions directes et d'une manipulation des contingences, les enfants traités montrèrent des gains significativement plus grands sur des tests de laboratoire et de performance que des sujets-contrôles sans traitement. D'autre part, Friedling et O'Leary (sous presse) échouèrent à démontrer l'évidence d'une utilité d'un entraînement à l'auto-instruction avec des hyperactifs, sur des tâches académiques. L'entraînement à l'auto-instruction paraît influencer la conduite impulsive des enfants sur des tâches en laboratoire, mais il n'est pas clair s'il contribue de façon significative à la performance académique d'enfants hyperactifs. Il existe un besoin indéfinissable pour ré-examiner et extensionner des traitements comportementaux sur des périodes d'au moins 6-12 mois afin de confirmer si de tels programmes peuvent amener des modifications académiques sur des tests standardisés de performance. Etant donné, cependant, que le complètement de tâches quotidiennes et hebdomadaires s'améliore suite à des programmes comportementaux avec des enfants hyperactifs, que des hausses se soient produites dans des tests standardisés de performance avec un entraînement à l'auto-instruction, et que nous avons cerné des changements sur des tests académiques standardisés avec des enfants étiquetés comme ayant des désordres de la conduite (Kent

et O'Leary, 1976), il apparaît très probable qu'un programme de traitement behaviorial pour des enfants hyperactifs pourra conduire à des changements académiques et sociaux à longue portée.

### Médicament ou enseignement: l'un et l'autre ou l'un et l'autre?

Au cours de ces dernières années, il est devenu apparent que le traitement par psychostimulants ne constitue pas une guérison pour l'hyperactivité (Connors, Denhoff, Millichap et O'Leary, 1978). De plus, le traitement par psychostimulants entraîne des effets physiques secondaires tels que des augmentations du rythme cardiaque et de la pression sanguine et dans certains cas - mais non dans tous - il apparaît que les courbes de croissance ont été bloquées (Roche et al., sous presse); Safer, Allen et Baar, 1972; Weiss et al., 1975). La sur-agitation en classe diminue mais certaines fonctions cognitives (la mémoire, par exemple) peuvent être amoindries par l'administration de doses communes de Ritaline (Sprague et Sleator, 1977). Approximativement 70% des enfants hyperactifs sont nettement plus «manipulables» sous médication, mais les effets sociaux et académiques à long terme d'un tel traitement ne sont pas clairs. Les études à long terme ne nous permettent pas de porter une conclusion univoque concernant l'utilisation médicamenteuse à long terme, mais l'emploi unique d'une médication psychostimulante comme traitement se trouve de plus en plus remis en question par les membres de tous les groupes de santé mentale, et les relances effectuées jusqu'ici ne nous donnent pas beaucoup d'espoir pour le traitement au niveau du SNC.

La thérapie comportementale a permis des changements salutaires à la fois sur la conduite académique et sociale dans des études de 1 à 4 mois, mais aucune étude thérapeutique à long terme n'a été conduite avec des enfants hyperactifs. Néanmoins, en s'appuyant sur une recherche thérapeutique à long terme avec des enfants présentant des troubles de conduite (Kent et O'Leary, 1976), sur le passage réussi d'un traitement pharmacologique à un comportemental (O'Leary et Pelham, 1978), et sur les gains académiques pour des enfants hyperactifs placés sur des programmes comportementaux (Ayllon et al., 1975; Douglas et al., 1976), on peut être raisonnablement optimiste sur la viabilité de l'approche behaviorale. A l'occasion, les interventions behaviorales peuvent être soutenues par des psychostimulants. Par exemple, lorsqu'un enfant se révèle particulièrement inattentif ou réfractaire aux demandes parentales ou professorales, une combinaison de médicaments et d'interventions comportementales peut être recommandable (Connors et al., 1978).

Surtout qu'il se produit des occasions où des parents se trouvent tellement plongés dans leurs propres problèmes personnels ou maritaux, ou si rebelles à l'enfant du fait des difficultés occasionnées, qu'ils ne peuvent être d'aucune aide

### Notes:

1. Une étude plus récente par Krager, Safer et Earhard (1978) a montré un renversement de cette tendance. En 1977, dans le comté de Baltimore, il y avait 1,83% d'enfants à niveau élevé sous une médication pour l'hyperactivité et 2,39% d'enfants de familles à bas revenu sous une telle médication.
2. Rose (1978) a illustré les effets pernicieux de grosses quantités d'additifs, mais il ne se trouvait pas à évaluer à proprement parler la diète Feingold.
3. Il y a eu à peu près 170 000 copies vendues du livre de Feingold depuis 1978. L'information provient de Random House, 24 août 1978.
4. Le DSM-III prévu contient une nouvelle classification, le terme hyperkinésie devant être remplacé par celui de désordre de l'attention déficitaire. Les sous-catégories incluent: (1) simple, (2) avec hyperactivité, (3) avec des problèmes de comportement et (4) avec problèmes de comportement et hyperactivité.
5. Communication personnelle de Jan Loney, 10 novembre 1978.

pour mener un programme au bénéfice de l'enfant hyperactif. En ces cas, une médication psychostimulante peut être à conseiller comme alternative à la thérapie comportementale. L'emploi d'une médication psychostimulante peut permettre en certains cas de diminuer la tension maritale causée ou exacerbée par un enfant hyperactif, et les parents peuvent ensuite devenir plus capables de mener un programme behaviorial. Cependant, mon expérience m'a appris que les parents ne voient souvent que peu d'utilité à l'intervention psychologique ou éducative une fois leur enfant sur psychostimulants. Je n'emploierais pas, avec la plupart des enfants hyperactifs, un traitement pharmacologique parce que les comportements qui caractérisent le syndrome d'hyperactivité sont si dramatiquement changés, même si passagèrement, par des psychostimulants que les parents, les enseignants et les enfants peuvent considérer la médication comme une panacée alors que nous savons que cela est très loin de la vérité.

### REFERENCES

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual. Washington, D.C.: American psychiatric association, 1968.
- Ayllon, T., Layman, D., et Kandel, H.J. A behavioral educational alternative to drug control of hyperactive children. *Journal of applied behavior analysis*, 1975, 8, 137-146.
- Barkley, R.A. The effects of methylphenidate on various types of activity level and attention in hyperkinetic children. *Journal of abnormal child psychology*, 1977, 5, 351-369.
- Barkley, R.A. et Cunningham, C.E. Do stimulant drugs improve the academic performance of hyperkinetic children? *Clinical pediatrics*, 1978, 17, 85-92.
- Blunden, D., Spring, C., et Greenberg, L.M. Validation of the classroom behavior inventory. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1974, 42, 84-88.
- Box, S. Hyperactivity: The Scandalous Silence. American educator, Summer, 1978, 22-24.
- Bradley, C. The behavior of children receiving benzedrine. *American journal of psychiatry*, 1937, 94, 579-585.
- Bugental, D.B., Whalen, C.K., et Henker, B. Causal attributions of hyperactive children and motivational assumptions of two behavior-change approaches: Evidence for an interactionist position. *Child development*, 1977, 48, 847-884.
- Cantwell, D.P. et Carlson, G.A. Stimulants. In J.S. Werry (Ed.), *Pediatric psychopharmacology: The use of behavior modifying drugs on children*. New York: Brunner-Mazel, 1978.
- Connors, C.K. A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American journal of psychiatry*, 1969, 126, 884-888.
- Connors, C.K., et Werry, J.S. Pharmacotherapy of psychopathology in children. In H.C. Quay et J.S. Werry (Eds.), *Psychopathological disorders of childhood*, 2nd Edition. New York: Wiley, in press.
- Connors, C.K., Denhoff, E., Millichap, J.G., et O'Leary, S.G. Decisions for action in hyperkinesis. *Patient care*, 1978, 12 (13), 94-154.
- Conrad, W.G., Dworkin, E.S., Shai, A., et Tobieson, J.E. Effects of amphetamine therapy and prescriptive tutoring on the behavior and achievement of lower class hyperactive children. *Journal of learning disabilities*, 1971, 4, 509-517.
- Davies, A. An objective instrument for assessing hyperkinesis in children. *Journal of learning disabilities*, 1971, 4, 499-501.
- Department of Health, Education, and Welfare. Office of Child Development. Report of the Conference on the use of stimulant drugs in the treatment of behaviorally disturbed young school children. Washington, D.C.: U.S. Government printing office, January, 1971.
- Douglas, V.I., Parry, P., Marton, P., et Garson, C. Assessment of a cognitive training program for hyperactive children. *Journal of abnormal child psychology*, 1976, 4, 389-410.
- Feingold, B. Why your child is hyperactive. New York: Random House, 1975.
- Friedling, C., et O'Leary, S.G. Teaching self-instruction to hyperactive children: A replication. *Journal of applied behavior analysis*, in press.
- Gittelman-Klein, R., et Klein, D. Methylphenidate effects in learning disabilities. Archives of general psychiatry, 1976, 33, 655-664.

- Gittelman-Klein, R., Klein, D.F., Abikoff, H., Katz, S., Gloisten, A.C. et Kates, W. Relative efficacy of methylphenidate and behavior modification in hyperkinetic children: An interim report. *Journal of abnormal child psychology*, 1976, 4, 361-379.
- Hoffman, S., Engelhardt, D.M., Margolis, R.A., Polizos, P., Walzer, J., et Rosenfeld, T. Response to methylphenidate in low socioeconomic hyperactive children. *Archives of general psychiatry*, 1974, 30, 354-359.
- Kent, R.N., et O'Leary, K.D. A controlled evaluation of behavior modification with conduct problem children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1976, 44, 586-596.
- Krager, J., et Safer, D. Type and prevalence of medication used in the treatment of hyperactive children. *New England journal of medicine*, 1974, 291, 1118-1120.
- Krager, J., Safer, D., et Earhardt, J. Medication used to treat hyperactive children: Follow-up survey results. Unpublished manuscript, Johns Hopkins University, Baltimore, 1978.
- Lambert, N.M., Sandoval, J.H., et Sassone, D.M. Multiple prevalence estimates of hyperactivity in school children and the rate of occurrence of treatment regimens. Paper presented at Hyperkinetic behavior syndrome workshop, NIMH, Washington, D.C., June 15-16, 1978.
- Lauter, M.W. Long-term drug management and some follow-up findings on the use of drugs with minimal cerebral syndromes. *Journal of learning disabilities*, 1971, 4, 55-58.
- Loney, J., Langhorne, J.E., et Parente, C.S. An empirical basis for sub-grouping the hyperkinetic/minimal brain dysfunction syndrome. *Journal of abnormal psychology*, 1978, 87, 431-441.
- Maynard, R. Omaha pupils given "behavior" drug. *Washington Post*, June 29, 1970.
- O'Leary, K.D., et O'Leary, S.G. Classroom management: The successful use of behavior modification. Second Edition. Elmsford, New York: Pergamon, 1977.
- O'Leary, K.D., Pelham, W.E., Rosenbaum, A., Price, G.H. Behavioral treatment of hyperkinetic children. *Clinical pediatrics*, 1976, 61, 211-217.
- O'Leary, S.G. et Pelham, W.E. Behavioral therapy and withdrawal of stimulant medication with hyperactive children. *Pediatrics*, 1978, 61, 211-217.
- Rappoport, J.L., Buchsbaum, M.S., Zahn, T.P., Weingartner, H., Ludlow, D., et Mikkelsen, E.J. Dextroamphetamine: Cognitive and behavioral effects in normal prepubertal boys. *Science*, 1978, 199, 560-563.
- Riddle, K.D. et Rappoport, J.L. A 2 year follow-up of 72 hyperactive boys. *The Journal of nervous and mental disease*, 1976, 102, 126-134.
- Rie, E.D., et Rie, H.E. Recall, retention, and Ritalin. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1977, 45, 967-972.
- Rie, H.E., Rie, E.D., Stewart, S., et Ambuel, F.P. The effects of methylphenidate on underachieving children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1976, 44, 250-260.
- Roche, A.F., Lipman, R.S., Overall, J.E., Hung, W. The effects of stimulant medication on the growth of hyperkinetic children. *Pediatrics*, in press.
- Rose, T.L. The functional relationship between food colors and hyperactivity. *Journal of applied behavior analysis*, 1978, 11, 1-10.
- Rosenbaum, A., O'Leary, K.D., et Jacob, R.G. Behavioral intervention with hyperactive children: Group consequences as a supplement to individual contingencies. *Behavior therapy*, 1975, 6, 315-323.
- Ross, D.M., et Ross, S.A. Hyperactivity: Research, theory and action. New York: Wiley, 1976.
- Rutter, M. Brain damage syndromes in childhood: Concepts and findings. *Journal of child psychology and psychiatry*, 1977, 18, 1-20.
- Safer, D.J., et Allen, R.P. Hyperactive children: Diagnosis and management. Baltimore: University Park Press, 1976.
- Safer, D., Allen, R., et Barr, E. Depression of growth in hyperactive children on stimulant drugs. *New England Journal of medicine*, 1972, 287, 217-220.
- Schrag, P. Readin', Writin' (and Druggin'). *The New York Times*, October 19, 1975, p. 13.
- Schrag, P., et Divoky, D. The myth of the hyperactive child. New York: Pantheon, 1975.
- Sherry, T. Photic responses in hyperkinesis of childhood. *Science*, 1971, 174, 1356-1357.
- Sprague, R.L., et Berger, B.D. Drug effects on learning performance: Relevance of animal research to pediatric psychopharmacology. In R.M. Knights et D.J. Bakker (Eds.), *Rehabilitation, treatment, and management of learning disorders*. University Park Press, in press.
- Sprague, R.L., et Gadow, K.D. The role of the teacher in drug treatment. *School review*, 1976, 85, 109-140.
- Sprague, R.L. et Sletator, E.K. Methylphenidate in hyperkinetic children: Differences in dose effects on learning and social behavior. *Science*, 1977, 198, 1274-1276.
- Stewart, M.A., et Olds, S.W. Raising a hyperactive child. New York: Harper & Row, 1973.

- Weiss, G., Kluger, E., Danielson, E., et Eiman, M. Effect of long-term treatment of hyperactive children with methylphenidate. *Canadian medical association journal*, 1975, 112, 159-165.
- Wender, P.H. Minimal brain dysfunction in children. New York: Wiley-Interscience, 1971.
- Werry, J.S. (Ed.), *Pediatric psychopharmacology: The use of behavior modifying drugs in children*. New York: Brunner/Mazel, 1978.
- Werry, J.W., Sprague, R.L., et Cohen, M.N. Conner's Teacher Rating Scale for use in drug studies with children - An empirical study. *Journal of abnormal child psychology*, 1975, 3, 217-299.
- Whalen, C.K., et Henker, B. (Eds.), *Hyperactive children: The social ecology of identification and treatment*. New York: Academic Press, in press.
- Whalen, C.K. et Henker, B. Psychostimulants and children. *A review*. *Psychological bulletin*, 1976, 83, 1113-1130.
- Whalen, C.K., Henker, B., Collins, B.E., Finck, D., et Dotemoto, S. A social ecology of hyperactive boys: Medication by situation interactions. *Journal of applied behavior analysis*, in press.
- Winnett, R.A., et Winkler, R.C. Current behavior modification in the classroom: Be still, be quiet, be docile. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, 5, 499-504.
- Wolraich, M., Drummond, T., Solomon, M.K., O'Brien, M.L., et Savage C. Effects of methylphenidate alone and in combination with behavior modification procedures on the behavior and academic performance of hyperactive children. *Journal of abnormal child psychology*, 1978, 6, 149-161.
- Zukow, P.G., Zukow, A.H., et Bentler, P.M. Rating scales for the identification and treatment of hyperkinesis. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1978, 46, 213-222.

The controversial nature of drug treatment of hyperactivity, the incidence and sequelae of hyperactivity, and problems of differential diagnosis of hyperactivity versus aggression were discussed. The effects of psychostimulant medication and behavior therapy on hyperactive children were reviewed with regard to effects on their social and academic behavior. Both treatments have resulted in clear short-term changes in social behavior but neither long-term academic nor long-term social effects have been shown with either treatment. Short-term effects on academic behavior have resulted from behavioral interventions but not from psychostimulants. However, the interventions have been too brief to allow one to draw unequivocal conclusions about the clinical efficacy of behavioral treatments. While there have been long-term evaluations of psychostimulant therapy, there have not been any evaluations of long-term behavioral treatment programs for hyperactive children. Given the salutary short-term effects of behavior therapy with hyperactive children, extended clinical trials of behavior therapy need to be conducted.

## Roger: Modification d'un comportement d'automutilation; une étude de cas

ROBERT CHAMPOUX (1), (2)

et

GILBERT LEROUX

Commission scolaire Huntingdon

Ecole Doréa

Les comportements d'automutilation semblent pouvoir maintenant être relativement aisés à résoudre mais pour cela, des conditions particulières sont requises. La présente étude fait donc état des résultats obtenus auprès d'un enfant déficient profond de 18 ans qui présentait des comportements d'automutilation. Les différentes étapes de l'intervention sont revues et la discussion soulève certaines questions sur les conditions de traitement en milieu appliqué.

L'automutilation semble demeurer sur le plan théorique un phénomène complexe où il est difficile d'analyser chaque composante pour en déterminer spécifiquement les effets. Sur le plan pratique, grâce à certaines hypothèses de base, il devient plus facile de résoudre la majeure partie des cas. Il n'en demeure pas moins que chaque cas présente des particularités et que le manque de données spécifiques a pour effet de ralentir les possibilités d'interventions plus efficaces. Leroux (1977) fait état des différentes hypothèses globales reliées à l'apparition et au maintien du comportement d'automutilation; il fait aussi un bref résumé sur les différents moyens d'intervention. Se basant sur une expérience de Measel et Alfieri (1976), il propose et démontre qu'une intervention basée sur la juxtaposition du renforcement d'un comportement incompatible et la surcorrection d'un comportement d'automutilation, parvient à éliminer ce dernier.

La présente intervention se propose d'éliminer plusieurs comportements d'automutilation chez un sujet déficient profond de 18 ans. La procédure de surcorrection a cependant été supprimée pour faire place à une procédure aversive de retrait d'attention. Les procédures de renforcement des comportements incompatibles sont maintenues.

### MÉTHODOLOGIE

#### Sujet

Roger est un adolescent de 18 ans, classé déficient profond, qui s'automutilie à une fréquence assez élevée. Institutionnalisé depuis l'âge de un an, les comportements d'automutilation seraient apparus dès l'âge de 2 ans et s'accompagnaient de crises, de pleurs et d'agitation. Le comportement cesse entre 7 et 8 ans pour reprendre jusqu'au moment de la présente information. Aucune donnée n'a pu être recueillie pour permettre une étude de l'arrêt du comportement entre l'âge de 7 et 8 ans. Certains rapports indiquent par contre que Roger était sous conten-

1. Les auteurs tiennent à remercier M. Pierre Gauthier pour ses conseils éclairés et sa participation active à la présente intervention.

2. Les demandes de tirés-à-part doivent être adressées à Robert Champoux, Ecole Doréa, route rurale N° 4, Franklin, Québec J0S 1E0.

tion physique, qu'il portait des mitaines, un casque et qu'il était sous médication (1968: Phéno, 1/4 g, 50 mg Largacil, 1977: 200 mg Nozinan). Ces éléments peuvent aisément permettre l'hypothèse suivante: Roger n'a pas cessé de s'automutiler, on l'en a simplement empêché par différents moyens extérieurs et chimiques, d'autant plus qu'en 1977, les 200 mg de Nozinan, n'ont aucun effet sur son comportement d'automutilation dont la fréquence est élevée.

Roger est physiquement très souple car il s'installe souvent les jambes derrière la nuque et se joint les bras de façon assez complexe. Il n'est pas continent, mange seul à la cuillère, boit seul avec un verre, ne participe aucunement à l'habilage, est ambulatoire, monte et descend seul les escaliers, ne possède aucun langage verbal, il émet des cris puissants souvent associés au comportement automutilatoire.

### Les comportements automutilatoires

Suite à une observation libre de Roger, une grille d'observation des comportements d'automutilation est construite à partir de la définition donnée par Paul Maurice (1978): «... la répétition d'un comportement émis par le sujet et produisant sur lui-même un dommage corporel interne ou externe». Ainsi 7 formes de comportements d'automutilation sont observés au départ (Tableau I). Chacune de ces formes varie en fréquence et intensité. Extérieurement, il est possible d'observer chez Roger des rougeurs prononcées au visage et parfois des coupures à la tête. Il se frappe surtout le visage avec la main ouverte et la tête sur des objets environnants. Son automutilation serait la cause de certaines malformations de la boîte crânienne.

Avant de procéder à une observation systématique, Roger est référé en neurologie afin de vérifier s'il pouvait exister une cause organique à son comportement. En effet, selon le docteur R. Lafontaine (1977), l'automutilation se rencontre dans certains cas de Leish-Nyhan ou de porphyrie. Or, après examen, Roger ne présente aucun symptôme médical pouvant être relié de façon causale à ses comportements d'automutilation.

TABLEAU 1

Description des 7 formes de comportements regroupés sous le thème: automutilation

- a- Coup avec les 2 mains ouvertes simultanément, à la tête (figure).
- b- Coup avec 1 main ouverte, à la tête ou figure.
- c- Coup avec 2 mains ouvertes, sur son corps, autre que la tête, simultanément.
- d- Coup avec une main ouverte, sur son corps, autre que la tête.
- e- Coup à la tête contre un objet extérieur (ex: la tête contre le mur).
- f- Coup à la tête avec une partie de son corps, autre que les mains (ex: poignet, genou, épaule).
- g- Coup porté au corps (autre que la tête) contre un objet extérieur (ex: coup de genou au mur).

### Niveau opérant

L'observation systématique est faite en milieu «naturel» (unité de vie) ainsi qu'à l'école; ce, afin de vérifier le niveau de généralisation d'un milieu à l'autre. Les périodes d'observation sont de une heure, deux fois par jour. Le comportement d'automutilation observé se définit ainsi: «Tout coup que le sujet s'infirige, que ce soit avec n'importe quelle partie de son corps ou en utilisant l'environnement physique».

A titre de comportement témoin, de façon à vérifier s'il y a modification des autres comportements, les cris sont observés et définis ainsi: «Toute émission sonore faite de la voix, non accompagnée de pleurs». En principe, selon Lovaas et Simmons (1969), il devrait y avoir généralisation et diminution des cris. Après trois périodes d'observation, le taux de fidélité inter-juge est supérieur à 90%. Après dix (10) heures d'observation, le niveau opérant révèle qu'en milieu naturel, Roger s'automutile en moyenne cent (100) fois par heure et crie quatorze (14) fois par heure. A l'école, il s'automutile en moyenne cent trente-huit (138) fois par heure et crie trente (30) fois par heure (Voir figure I).

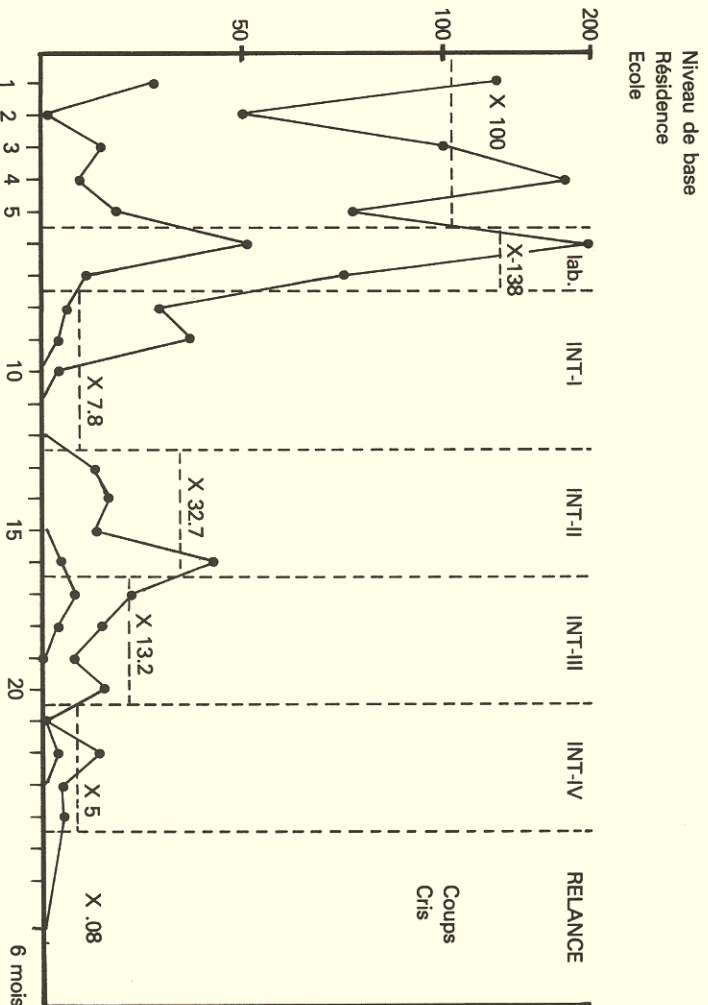


Fig. 1: Taux moyen par heure de coups que se donne le sujet.

### Intervention

L'intervention se divise en quatre (4) modes d'application et s'étend sur une période de vingt-deux (22) jours, à raison de une (1) heure par séance, deux (2) fois par jour. Elle se déroule uniquement à l'école, dans un local de classe, en présence d'un professeur qui intervient seul à seul avec Roger. Un observateur note les comportements cibles durant les séances. Une semaine avant le début de l'intervention I, la médication est réduite à 25 mg. de Nozinan au coucher.