



**SOMMAIRE**

- **Les thérapies comportementales  
considérées sous l'angle de la  
psycho-biologie** **26**  
*Gilles Kirouac*
  
- **Le bégaiement traité par  
le renversement d'habitudes** **34**  
*Léonce Boudreau  
Clarence Jeffrey  
Renaud Leblanc  
Norbert Dupuis*
  
- **Quelques publications en français** **51**

REVUE DE MODIFICATION  
DU  
COMPORTEMENT

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

*Directeur:*

Jean-Marie Boisvert  
Service de psychologie  
Centre hosp. L.-H. Lafontaine  
Montréal, Qué.  
H1N 3M5

*Assistant-directeur:*

André Soulières  
Service de psychologie  
Hôpital Rivière-des-Prairies  
7200 est, boul. Gouin  
Montréal, Qué.

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

Président: Léonce Boudreau  
Secrétaire: Jacques Déom  
Trésorier: Clément Patenaude  
Vice-Président (Montréal): Gilles Trudel  
Vice-Président (Québec): Jean Boudreau  
Vice-Président (Moncton): Léonard Goguen

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada

## Les thérapies comportementales considérées sous l'angle de la psycho-biologie<sup>1</sup>

GILLES KIROUAC

Université Laval

### RESUME

*Partant du point de vue que la psychologie fait partie du secteur des sciences biologiques, cet article propose d'intégrer, dans le domaine des thérapies comportementales, certaines données issues de la psycho-biologie. En particulier, il est fait mention des limites biologiques de l'apprentissage et d'une approche éthologique du comportement humain.*

Lorsque des organisateurs m'ont proposé de donner une conférence de clôture à l'occasion de ce congrès, il a été clairement précisé que l'on désirait entendre quelqu'un qui se situait en dehors du champ même des thérapies comportementales. Je dois dire que si l'on peut contester leur choix d'un individu en particulier pour représenter la population des "outsiders", il en va tout autrement en ce qui regarde l'exactitude de leur diagnostic de la familiarité de la personne qui vous parle avec le domaine des thérapies comportementales. En effet, je ne suis pas un psychologue appliqué au sens large ou encore un utilisateur des principes et techniques de la modification du comportement. Qui plus est, je ne suis même pas un théoricien de l'apprentissage ou encore un chercheur dans un secteur qui jusqu'à présent ne semble pas offrir grand chose au domaine des thérapies comportementales: la psycho-biologie. C'est donc dire que je suis plutôt porté à croire que la psychologie doit être incluse dans le secteur des sciences biologiques (Hebb, 1974). Cela veut dire que, à mon sens, la psychologie a tout à gagner et fera avancer grandement ses connaissances en faisant appel à la génétique, l'écologie, l'éthologie et le neurochimie. Ceci implique en outre, quant à moi, que l'apprentissage est un des mécanismes importants de la biologie du comportement, mais n'est pas le seul et que l'homme est une espèce intéressante, produit de l'évolution faisant partie de la classe des mammifères et de l'ordre des primates. L'homme (*Homo sapiens*) se caractérise donc par des propriétés typiques: expressions faciales et autres mouvements expressifs, cortex particulièrement "épais" avec les conséquences qui en découlent: mécanismes de médiation remarquables, perception sociale raffinée, capacités émotionnelles étendues. C'est avec cet ensemble d'idées et de conceptions que j'ai abordé le domaine des thérapies comportementales.

1. Conférence de clôture au 6e Congrès de l'Association des spécialistes en Modification du Comportement.

Dans les nombreuses occasions où j'ai eu à discuter de psychologie appliquée traditionnelle, j'en suis fréquemment arrivé à déplorer la scission fondamentale qui me semblait exister entre cette dernière et ce que l'on pourrait appeler la science pure. En effet, j'ai toujours cru que celui qui pratique la psychologie devait se situer par rapport à la psychologie dite fondamentale comme un ingénieur se situe face aux sciences dites pures. Ceci signifie que le praticien fonde sa technique d'intervention sur les données et méthodes de la science fondamentale et évolue avec elles. Or s'il est un secteur de psychologie appliquée qui peut prétendre répondre à ce qui doit être le critère réel d'une vraie psychologie appliquée, c'est bien celui des thérapies comportementales.

Par contre, cette qualité que je viens de mentionner comporte aussi ses exigences et ses inconvénients. Pour un fondamentaliste, il peut être plus facile et plus pertinent aussi de critiquer les adeptes des thérapies comportementales s'ils semblent s'écarter ou ne pas suivre les progrès et les tendances qui se retrouvent dans l'ensemble des données issues de la psychologie en tant que science pure. En effet, le langage utilisé par les deux côtés a de plus fortes chances d'être le même. Evidemment cela ne saurait signifier que les thérapeutes comportementaux doivent utiliser dès maintenant tout nouveau phénomène rapporté dans les revues scientifiques. Plutôt, ils doivent faire en sorte d'intégrer dans leur schéma théorique et les principes sous-tendant leur technique, les tendances et approches nouvelles qui s'établissent dans la psychologie expérimentale non orientée vers l'application immédiate.

N'étant pas une personne dont le domaine d'intérêt est rapproché de la thérapie comportementale, je dois dire qu'au cours des derniers cinq à six ans, mes lectures avaient été relativement clairsemées. Je me suis donc soumis à une immersion progressive au moyen de lectures nombreuses en vue de me désensibiliser face à l'aspect partiellement inconnu que représentaient pour moi les récents développements dans le secteur. La première et principale constatation que j'ai faite est la remarquable ramification qui caractérise le développement du secteur. En effet, ce qui me frappe, ce n'est pas la courbe fortement accélérée du nombre des publications. Une telle chose peut être dite d'un très grand nombre d'autres domaines. Il s'agit plutôt d'une augmentation par la diversité des techniques et conséquemment d'un élargissement du cadre théorique. La place de plus en plus grande accordée aux facteurs cognitifs par l'appel à des techniques pouvant impliquer des processus de médiation me semble être un signe des temps. Je crois discerner un courant parallèle dans le cadre général des théories de l'apprentissage (Bolles, 1975). Je pourrais ajouter ici méchamment que Breger et Mc Gaugh (1964) ont proposé un tel courant comme alternative à l'approche qu'ils avaient cru bon de déplorer lors de leur revue critique du domaine des thérapies comportementales.

D'autre part, depuis le tout début, les tenants des thérapies comportementales ont grandement consacré de leurs énergies à un affrontement et à des controverses avec la psychothérapie dite traditionnelle. Cette opposition tant conceptuelle que méthodologique a certes été l'une des causes principales incitant les thérapeutes du comportement à démontrer que leurs techniques étaient plus efficaces que celles de leurs opposants. On peut évidemment souhaiter que les thérapeutes comportementaux laissent désormais leurs contradicteurs mourir en paix et passent à autre chose. Cependant, il ne faut pas pour autant que disparaissent les recherches rigoureuses ayant pour but de valider toutes les techniques, même si elles semblent découler logiquement d'un modèle expérimental quelconque. Il faut donc que les recherches de validation ne se contentent plus de simplement montrer que la technique marche. Le nouveau courant de recherche tend dorénavant à faire ressortir quels sont les mécanismes ou processus précis qui sont responsables de l'efficacité observée. Ces recherches axées sur la découverte de processus auront le résultat salutaire d'asseoir

sur une base empirique beaucoup de concepts utilisés tels ceux dérivés des travaux de Pavlov par exemple.

Après ces considérations générales, j'aimerais maintenant passer à des points plus spécifiques touchant l'influence que pourrait avoir sur le secteur des thérapies comportementales l'ensemble de l'approche psycho-biologique. Ma prétention n'est certes pas d'apporter quelque chose de pertinent à la pratique immédiate des thérapies du comportement. Il s'agit plutôt d'ouvrir des perspectives nouvelles à l'ensemble de l'approche conceptuelle sous-tendant le secteur. En outre, je dois dire que la majorité des choses que je vous dirai découleront à la fois de recherches faites avec des animaux non humains et d'expériences à faire avec des humains.

Si l'on considère que l'homme est un mammifère produit de l'évolution, il faut tenir compte de ce qu'il possède un ensemble de caractéristiques structurales et comportementales qui lui ont été attribuées en conséquence de l'évolution. Il serait douteux que la sélection naturelle ou la dérive du patrimoine génétique aient pu changer l'homme de façon très significative depuis les quelques derniers siècles. Or l'une des caractéristiques difficilement négligeables de l'homme est certes qu'il possède 23 paires de chromosomes qui sous-tendent l'existence chez l'homme, comme chez toute espèce, une partie importante de la variance comportementale. Ce fait doit demeurer sous-jacent quand l'on discute d'un modèle du comportement humain.

Trop souvent quand l'on parle du facteur héréditaire impliqué dans le comportement, l'on a l'impression qu'il faut envisager la question comme en étant une de tout ou rien: héréditaire ou acquis (phylogénétiquement ou ontogénétiquement acquis). Il faut plutôt voir le comportement comme fondamentalement affecté par l'environnement et l'hérédité. D'autre part, l'on tend trop souvent à considérer les effets génétiques comme étant dûs à l'action d'un seul gène majeur (v.g. le gène causant la schizophrénie ou l'homosexualité) empêchant ainsi l'environnement d'affecter le trait en question. Une telle conception est profondément éloignée de l'état actuel des données en génétique du comportement. En règle générale, les comportements sont plutôt contrôlés par un système polygénétique où plusieurs gènes ont chacun un effet additif individuel limité sur le comportement. Ceci veut dire que la variance génétique produit au niveau du phénotype comportemental des différences quantitatives plutôt que qualitatives. De plus, une des caractéristiques des phénotypes contrôlés par un système polygénique est d'être particulièrement sensibles aux effets de l'environnement.

Parmi les conceptions périmées dont la psychologie aurait avantage à se départir, il y a certes ce que j'appellerais la théorie "téléphonique" du système nerveux. Cette approche consiste à prétendre que le réseau de fils composant le système nerveux central est tel que l'on peut brancher entre elles n'importe quelles voies. Dans le secteur de l'apprentissage, cette préconception amènerait les chercheurs à prétendre qu'il est loisible ou pensable d'associer n'importe quel stimulus à n'importe quelle réponse.

Bien au contraire, il apparaît plutôt que le choix des connexions doit se faire en fonction des particularités propres à l'espèce soumise à l'expérience. La sélection doit être conforme au réseau prioritaire qui existe et qui est le fruit ou le résultat des séquelles laissées par les pressions sélectives dont l'espèce a été l'objet. A ce moment-là, il faut baser son choix des stimuli et des réponses sur une connaissance appropriée de l'espèce utilisée. Certaines connexions privilégiées peuvent se retrouver chez plusieurs espèces; mais certaines autres peuvent plutôt

être typiques à une seule espèce. Dans ce sens, un rat n'est pas un petit homme ni une souris, un petit rat. La négligence de tenir compte des capacités propres aux animaux utilisés risque de conduire à des erreurs des plus grossières.

Quelques exemples illustreront ce que l'on entend par contraintes ou limites biologiques de l'apprentissage. Pour un animal donné, il apparaît clairement que certaines réponses s'apprennent plus facilement que d'autres et que ce registre de réponses n'est pas le même d'une espèce à l'autre. Ainsi, Scott (1958) rapporte le cas d'un expérimentateur qui ne pouvait faire acquérir à des souris une bonne performance d'échappement-évitement. La réponse exigée était de sauter d'un compartiment à l'autre d'une boîte. Il apparut complètement impossible de faire apprendre aux animaux même une réponse d'échappement. Ce n'est que lorsque l'expérimentateur changea de réponse qu'il put faire apprendre la tâche extrêmement rapidement; cette réponse consistait à demander aux souris de passer d'un compartiment à l'autre en grimpant plutôt qu'en sautant. Cette anecdote ne mentionne pas l'origine des souris utilisées. Pourtant c'est une variable qui pourrait être importante. En effet, des souris descendantes d'ancêtres ayant vécu dans les champs en surface plutôt que dans des tunnels pourraient fort bien posséder un registre de réponses de fuite toutes différentes.

Ces considérations peuvent vous apparaître très éloignées du problème général des thérapies comportementales. Je n'en suis pas si sûr. En effet, ce secteur d'application trouve une part importante de ses fondements dans la psychologie de l'apprentissage qui, à mon sens, se conforme très fortement à la théorie du système nerveux. Une des conséquences en est que le choix des réponses importe peu, pourvu que les patterns choisis soient facilement identifiables et mesurables par quelque dispositif électro-mécanique. Pourtant, il m'apparaît que cette pratique a conduit à de sérieuses limites en ce qui regarde les théories de l'apprentissage. Ainsi, les recherches en conditionnement opérant utilisent particulièrement deux réponses chez deux espèces: la pression de levier chez le rat et le coup de bec sur une clef chez le pigeon. Ces deux réponses ne sont pas nécessairement équivalentes et il est vraisemblablement illusoire de prétendre que l'une fait le pendant de l'autre.

Chez le pigeon, le coup de bec est fondamentalement une réponse consommatoire alimentaire. Par contre, chez le rat, la pression de levier apparaît beaucoup plus éloignée d'une réponse consommatoire. A ce moment-là, la transposition des résultats d'une réponse à l'autre doit se faire avec réserve. Ainsi, par exemple, le phénomène de l'auto-shaping s'observe relativement facilement chez le pigeon avec la réponse du coup de bec. Par contre, chez le rat, l'auto-shaping de la pression de levier serait à tout le moins plutôt difficile (Bolles, 1975). Moore (1973), à partir d'une analyse photographique poussée de la réponse de coup de bec chez le pigeon en situation d'auto-shaping, conclut que cette réponse n'est pas réellement un opérant, mais plutôt une réponse consommatoire conditionnelle (au sens pavlovien du terme).

Une autre croyance consiste à prétendre que n'importe quel stimulus peut s'associer à n'importe quelle réponse en autant que le premier puisse être perçu par l'animal et que la seconde soit dans le répertoire moteur de l'espèce. C'est donc dire qu'il y aurait une uniformité dans les liaisons S-R possibles et une universalité des lois de l'apprentissage qui en découlent. Cependant, les travaux de Garcia nous obligent à réviser profondément ces postulats. Garcia et Koelling (1966) ont en effet démontré que chez le rat, une aversion alimentaire ne peut se faire qu'en utilisant certaines combinaisons précises de propriétés de la substance et de conséquences aversives. Ainsi, un choc électrique est efficace comme conséquence aversive quand on l'associe à des indices visuels et auditifs, mais non quand l'indice utilisé

est gustatif. Par contre, si la conséquence aversive est l'induction de malaises gastro-intestinaux, seul un indice gustatif sera efficace. Les stimuli audio-visuels ne seront pas efficaces. Les rats sont donc plus disposés à faire certaines connexions plutôt que d'autres. Et pour certaines de ces connexions favorisées, un seul pairage peut être efficace et le délai avant la manifestation de la conséquence aversive peut s'étendre jusqu'à plusieurs heures. L'ensemble de ces faits semble déjà remettre en question la généralité de certaines lois d'apprentissage.

Chaque espèce possède vraisemblablement ses propres prédispositions à des connexions S-R. Ainsi, chez le poulet, une aversion à boire une substance peut être induite par un choc si l'indice utilisé est visuel, mais non avec un indice auditif. Par contre, le conditionnement à la peur fonctionne avec un son comme stimulus conditionnel, mais non avec un stimulus visuel. (Shettleworth, 1972).

Le chien a lui aussi ses limites d'apprentissage. Si l'on demande à un chien d'approcher la nourriture quand on fait entendre un son donné et de ne pas s'approcher lors de la présentation d'une tonalité différente, l'animal apprend facilement cette tâche. Cependant, l'animal ne put apprendre un labyrinthe en T avec ces mêmes stimuli comme indices. Pourtant, ce labyrinthe fut facilement appris quand la discrimination fut basée sur la localisation du son (en avant ou derrière le chien). Par contre, il ne fut pas possible de faire apprendre aux chiens à s'approcher ou à ne pas s'approcher de la nourriture en se basant sur la localisation du son. (Dobrezecka et al., 1966).

Il peut être tentant de conclure que ces limites dans les capacités d'apprentissage sont des caractéristiques d'animaux inférieurs. Pourtant, il y a toutes raisons de croire que le même phénomène peut exister chez les primates. Ainsi, le chimpanzé apparaît incapable d'apprendre à communiquer par symboles, si les réponses utilisées sont vocales. (Hayes et Hayes, 1951). Par contre, la même espèce s'avère beaucoup plus capable de communication symbolique quand l'on utilise des réponses gestuelles. (Gardner et Gardner, 1969).

Il y a toutes raisons de penser que l'espèce humaine possède elle aussi certaines prédispositions propres face à l'apprentissage. Certaines choses doivent être plus faciles que d'autres à apprendre pour cette espèce. L'expérience de Watson et Rayner (1920) sur l'acquisition de la peur chez le petit Albert est très fréquemment citée comme modèle expérimental de la façon dont les comportements phobiques pourraient être acquis par les sujets humains. Cependant, Bregman (1934) reprit cette expérience et s'aperçut que le conditionnement à la peur ne pouvait se faire en utilisant n'importe quel stimulus conditionnel. L'auteur aurait pu confirmer un conditionnement à la peur en utilisant un animal comme stimulus conditionnel; mais, il fallut constater un échec quand un objet inanimé fut utilisé comme stimulus conditionnel (v.g. un bloc ou une bouteille). Il semble que seuls des objets animés soient efficaces comme stimulus conditionnel puisque Jones (1924) ne put réussir le conditionnement à la peur en se servant d'un animal en bois comme stimulus conditionnel. Il se peut que le bruit ne soit pas un bon stimulus inconditionnel pour faire acquérir une réponse de peur avec un objet inanimé comme stimulus conditionnel. Seule une expérimentation systématique pourrait permettre de connaître quels pairages SI-SC sont les plus efficaces chez le jeune enfant. Ainsi, Seligman (1971) prétend que l'espèce humaine est particulièrement préparée à acquérir certaines formes de comportements phobiques. Son approche se base sur la prétention que l'apprentissage en général ne fonctionne pas selon le principe de l'équipotentialité des stimuli et des réponses (ou de l'arbitraire des connexions S-R ou S-S). L'apprentissage serait soumis à une sorte de continuum responsable

de la plus ou moins grande facilité de faire certaines acquisitions. Ce continuum en serait un de plus ou moins grande préparation à divers apprentissages: préparation, non préparation, "contre-préparation". Ainsi, un animal acquerrait beaucoup plus facilement certains comportements quand les conditions de son acquisition font appel à des associations pour lesquelles l'espèce est dite posséder une préparation plutôt qu'une non préparation. Par exemple, il appert que les phobies chez l'homme existent face à un répertoire d'objets relativement limité et non arbitraire. Ce genre de comportements, en plus d'être sélectif dans son étendue, serait aussi très résistant à l'extinction et, vraisemblablement, pourrait s'acquérir en un ou peu d'essais. Conséquemment, les phobies, chez les humains, comporteraient des associations pour lesquelles l'espèce est très préparée. C'est pourquoi, comme pour toutes les autres associations de ce genre, elles sont sélectives et fortement résistantes à l'extinction. Or fréquemment, dans l'étude expérimentale du conditionnement à la peur, les chercheurs utilisent des procédures comportant des liaisons non préparées (Bolles, 1970). De telles procédures ne peuvent pas entraîner la production d'un modèle analogue adéquat de la phobie.

Cette dernière approche, j'en conviens, peut apparaître trop théorique. Même si je crois qu'il ne faut pas avoir peur de la théorie, je voudrais maintenant brièvement commenter sur l'importance des recherches sur les limites de l'apprentissage pour la thérapie comportementale. La première influence que devrait avoir ce domaine de recherche serait, à mon avis, au niveau de la recherche fondamentale sur les capacités et prédispositions à l'apprentissage qui sont typiques d'Homosapiens en se plaçant dans une perspective comparable à celle utilisée par ceux qui ont expérimenté avec des animaux non humains. Une fois ces données de base recueillies, l'on pourrait voir à les utiliser en thérapie comportementale. Il est notable que les exemples qui ont été donnés au sujet de l'homme étaient tirés de publications datant de 40 à 50 ans.

Une autre façon de procéder serait de faire une analyse serrée des techniques actuellement utilisées en vue de voir s'il n'y a pas de combinaisons de stimuli, réponses ou renforçateurs qui pourraient être associés à des paramètres de thérapies plus efficaces ou plus rapides, etc. Il est vraisemblable que Seligman (1970) et Bolles (1975) ont raison quand ils disent qu'entre les liaisons dites "préparées" et celles dites "non préparées" ou "contre-préparées", il y a une sorte de continuum. Vous me direz peut-être que tous savent déjà que certaines formes de thérapie sont plus efficaces que d'autres face à certaines formes de pathologie. A cela, je répondrais que le genre d'approche que je favorise permettrait de fournir un cadre théorique et empirique nouveau et possiblement générateur de prédictions heureuses.

A titre d'exemple, l'on constate que, dans le cas de certaines thérapies dites aversives, l'on utilise comme stimulus aversif le choc électrique ou encore certaines drogues émétiques. Ces stimuli sont utilisés avec des patients souffrant d'alcoolisme ou atteints de déviation sexuelle par exemple. Les indices utilisés pour faire le pairage avec les stimuli négatifs peuvent être des stimuli visuels de situation ou des diapositives ou encore le comportement consommatoire d'alcool. Ou bien, chez un travesti, on induit l'état aversif pendant que le patient revêt un accoutrement quelconque.

Evidemment si quelqu'un est un adepte de la théorie téléphonique du système nerveux, il n'attache pas trop d'importance aux stimuli qu'il paire de même qu'aux réponses. Mais je pense que les données qui existent chez d'autres espèces devraient inciter à faire de la recherche systématique en vue de voir s'il n'y aurait pas des

pairages qui devraient être favorisés plutôt que d'autres. Il apparaît pensable par exemple que la nausée est un meilleur stimulus aversif qu'un choc électrique dans le cas de l'alcool. Cependant, Kalat (1974) a trouvé que l'aversion produite par des malaises gastro-intestinaux était plus efficace face à certains saveurs que d'autres et surtout avec ces saveurs nouvelles plutôt que familières. Seules des expériences spécifiques avec des humains pourraient répondre à de telles questions. Lazarus (1968) rapporte des cas cliniques où un choix non arbitraire de la stimulation aversive a augmenté l'efficacité du traitement: un choc électrique fut meilleur dans le cas de compulsions ou de tics alors que des stimuli aversifs consistant en un mélange d'odeurs repoussantes fut plus efficace dans le cas d'alcooliques. La encore, l'auteur conclut en la nécessité de recherches plus poussées.

Une dernière façon de profiter de l'approche psychobiologique que je viens de présenter est de se concentrer davantage sur l'utilisation de l'ensemble du répertoire de postures et mouvements expressifs qui composent le registre des réponses propres à l'espèce humaine. L'éthologie nous dit que l'homme, comme les autres animaux, possède des comportements typiques que l'on appelle aussi actes d'exécution (fixed action patterns). Les expressions faciales sont un ensemble privilégié de ces réponses comme cela est d'ailleurs le cas pour tous les primates. Grant (1968) a étudié dans une perspective éthologique ces éléments de comportement non verbal dans le cadre d'entrevues. Il a observé quatre séquences précises de mouvements expressifs qui étaient identifiables en fonction de l'état motivationnel des sujets: la fuite, l'assertion, la relaxation et le contact. Ces regroupements étaient les mêmes, quels que soient les sujets: schizophrènes, névrotiques aigus, étudiants normaux, enfants. Ces outputs comportementaux pourraient être des outils fondamentaux pour l'évaluation du progrès des patients mis dans des situations sociales lors d'une thérapie utilisant l'assertion comportementale (pour ne citer qu'un exemple). Une procédure de ce genre fut utilisée par Grant (1965) pour analyser la structure sociale de groupes de patients schizophrènes chroniques.

La même approche éthologique est en train de fournir une quantité impressionnante de faits au niveau du comportement social des enfants. L'utilisation des mouvements expressifs comme indices dans l'évaluation du progrès thérapeutique dans le cadre de thérapies de jeu me semble être une voie à investiguer. Là encore, cette affirmation peut sembler nous éloigner des thérapies comportementales comme telles. Mais cela ne m'apparaît vrai qu'en autant que l'on accepte le dogme que l'apprentissage au sens étroit est le seul mécanisme de changement de comportement qui intéresse le thérapeute comportemental (i.e. conditionnement classique ou opérant). Pourtant, Harlow (1972) a démontré l'utilité de techniques comparables chez une autre espèce de primates (*Maccaca mulatta*). D'ailleurs, cette forme de thérapie pourrait fort bien s'expliquer en termes d'apprentissage vicariant.

Quoi qu'il en soit, je trouve malheureux que l'approche éthologique en psychopathologie semble en train de faire son chemin au niveau de la psychothérapie traditionnelle et surtout la psychanalyse, sans qu'il y ait une tendance parallèle dans le domaine des thérapies comportementales. Ce sont en effet des auteurs tels que Bowlby qui utilisent les travaux de Harlow, Mason, Kaufman, Hinde ou Menzel. Pourtant, l'impact de ces travaux faits avec des primates non humains ne peut qu'être de grande envergure. Vraisemblablement, cette réticence doit tirer sa source pour une bonne part de l'insistance par l'éthologie sur le caractère non appris du comportement et aussi sur une théorie de la motivation qui fait appel de façon fondamentale à des facteurs endogènes de contrôle. Je pense que, quelle que soit la position que l'on ait face à ces questions, les données d'observation de l'éthologie demeurent

très valables et peuvent s'avérer utiles. D'ailleurs, le fait que des techniques d'apprentissage soient efficaces dans la modification de comportements pathologiques n'implique pas nécessairement que ces comportements ont été acquis de la même façon. Prenons le cas des syndromes comportementaux décrits par Harlow chez des animaux soumis à différents traitements précoces. Je croi qu'il est préférable d'attribuer ces réponses à des effets de l'expérience (au sens de Hebb et Schnirla) plutôt qu'à des mécanismes de conditionnement au sens de Watson ou Skinner. Le schéma conceptuel des thérapies comportementales me semble devoir être élargi et étendu à ces nouvelles conceptions.

Donc, je pense que les quelques exemples que j'ai donnés peuvent sensibiliser les personnes intéressées à la modification du comportement face à l'importance de contraintes vraisemblablement liées à certaines prédispositions héréditaires typiques de chaque espèce. Le génotype peut influencer tout trait dont la capacité d'apprentissage. Chez l'homme, les 23 paires de chromosomes impliquent qu'il peut y avoir production de gamètes comportant  $2^{23}$  génômes. Cela fait presque disparaître la possibilité d'identité génétique de descendants de mêmes parents (sauf les jumeaux identiques). Puisque le gamète fourni par chaque parent est sélectionné à partir de  $2^{23}$  alternatives, la probabilité que le second enfant né de parents donnés ait le même génotype que leur premier-né est de  $(\frac{1}{2}^{23})^2$  ou du moins de 1 sur plus de 70 trillions (mille milliards). La probabilité que deux individus non apparentés aient le même génotype est à toutes fins pratiques égale à zéro (Hirsch, 1963). Un calcul comparable pourrait être fait chez le rat qui possède 21 paires de chromosomes. Ceci montre donc les sources de variance incroyables que représentent les composantes héréditaires. Heureusement que tous les gènes n'affectent vraisemblablement pas le comportement. Il faut cependant en tenir compte dans tout système psychologique.

#### REFERENCES

- Bolles, R.C. Species-specific defense reactions and avoidance learning. *Psychological Review*, 1970, 71, 32-48.
- Bolles, R.C. *Learning theory*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1975.
- Breger, L., and Mc Gauch, J.L. Critique and reformulation of "learning-theory" approaches to psychotherapy and neurosis, *Psychological Bulletin*, 1965, 63, 338-358.
- Bregman, E.O. An attempt to modify the emotional attitudes of infants by the conditioned response technique. *Journal of Genetic Psychology*, 1934, 45, 169-198.
- Dobrezecka, C., Szwejkowska, G., and Konorski, J. Qualitative versus directional cues in two forms of differentiation. *Science*, 1966, 153, 87-89.
- Garcia, J., and Koelling, R.A. Relation of cue to consequence in avoidance learning. *Psychonomic Science*, 1966, 4, 123-124.
- Gardner, R.A., and Gardner, B.T. Teaching sign language to a chimpanzee, *Science*, 1969, 165, 664-672.

- Grant, E.C. An ethological description of non verbal behaviour during interviews. *British Journal of Medical Psychology*, 1968, 41, 117-184.
- Grant, E.C. An ethological description of some schizophrenic patterns of behaviour. *Proceedings of the Leeds Symposium on Behavioural Disorders*, 1965.
- Harlow, H.F. Love created, love destroyed, love regained. In *Modèles animaux du comportement humain*. Paris: Editions du CNRS. 1972.
- Hayes, K.J., and Hayes, C. The intellectual development of a home-raised chimpanzee. *Proceedings of the American Philosophical Society*, 1951, 45, 105-109.
- Hebb, D.O. What psychology is about. *American Psychologist*, 1974, 29, 71-79.
- Hirsch, J. Behaviour genetics and individuality understood. *Science*, 1963, 142, 1436-1442.
- Jones, M.C. The elimination of children's fears. *Journal of Experimental Psychology*, 1924, 7, 383-390.
- Kalat, J.W. Taste salience depends on novelty, not concentration in taste-aversion learning in the rat. *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 1974, 86, 47-50.
- Lazarus, A.A. Aversion therapy and sensory modalities: clinical impressions. *Perceptual and Motor Skills*, 1968, 27, 178.
- Moore, B.R. The role of directed Pavlovian reactions in simple instrumental learning in the pigeon. In R.H. Hinde and J. Stevenson-Hinde (Eds.) *Constraints on Learning*. New York: Academic Press. 1973.
- Scott, J.P. *Animal Behavior*, Chicago: University of Chicago Press, 1958.
- Seligman, M.E.P. In the generality of the laws of learning. *Psychological Review*, 1970, 77, 406-418.
- Seligman, M.E.P. Phobias and preparedness. *Behavior Therapy*, 1971, 2, 307-320.
- Shettleworth, S.J. Stimulus relevance in the control of dimming and conditioned fear responses in domestic chicks (Gallus gallus). *Journal of Comparative and Physiological Psychology*, 1972, 80, 175-199.
- Watson, J.B., and Rayner, R. Conditioned emotional reactions. *Journal of Experimental Psychology*, 1920, 3, 1-14.

Le bégaiement traité par le  
renversement d'habitudes. <sup>1</sup>

LEONCE BOUDREAU, CLARENCE JEFFREY, RENAUD LEBLANC, ROBERT DUPUIS

Université de Moncton

RESUME

La présente étude a voulu vérifier l'efficacité immédiate et à long terme du renversement d'habitudes pour le traitement du bégaiement. Avec cette procédure, le sujet interrompt son langage quand il bégaie ou anticipe un bégaiement et lorsque surviennent les pauses, le sujet respire profondément et parle immédiatement après. Le programme thérapeutique comprend aussi les activités suivantes: la formulation de la pensée avant de parler, l'identification de situations provoquant le bégaiement, l'identification de tics associés au bégaiement, l'utilisation de phrases courtes quand le sujet est tendu ou nerveux, le recours à des exercices journaliers de respiration, l'emploi de techniques de relaxation contre l'anxiété, la constatation du progrès immédiat dans le langage amélioré et la recherche du support social pour le progrès accompli. Douze sujets bègues de sexe masculin ont participé à la recherche; ceux-ci étaient divisés en deux groupes égaux: un groupe expérimental et un groupe témoin. Des mesures pré-tests, post-traitements et post-tests ont permis de voir le progrès accompli pour chacun des sujets. Le traitement était d'une durée moyenne de deux heures. Chez les sujets du groupe expérimental, on a constaté une différence significative dans le taux de bégaiement entre les mesures enregistrées au post-traitement et celles du post-test. Seuls certains sujets ont connu un progrès soudain. Les mesures des deux follow-ups effectués, l'un six mois et l'autre un an après le traitement, démontraient une baisse significative dans le taux de bégaiement par rapport aux mesures du pré-test. Cette nouvelle procédure semble efficace chez certains sujets.

La littérature sur le bégaiement contient plusieurs techniques donnant des réductions significatives du bégaiement. Wintgate (1969) qualifie la volubilité du langage atteinte par ces techniques comme artificielle. L'effet bénéfique des techniques ne se généralise pas à l'extérieur du laboratoire.

1. Ce texte a été présenté au 6e Congrès de l'Association des spécialistes en Modification du Comportement. La recherche a été subventionnée par le Conseil de recherche de l'Université de Moncton (# CRV 75).

Azrin et Nunn (1974) préconisent le "Habit Reversal" ou renversement d'habitudes comme moyen efficace pour éliminer le bégaiement rapidement, en deux heures, avec une grande réduction (99%), pour tous les sujets (100%) et avec une généralisation allant jusqu'à huit mois. Les résultats de Azrin et Nunn (1974) se basent sur des rapports quotidiens qui émanent des parents ou amis.

C'est le but de la présente recherche d'employer le renversement d'habitudes combiné avec d'autres techniques comme moyen thérapeutique pour le traitement du bégaiement.

Azrin et Nunn (1973) se servirent du renversement d'habitudes pour éliminer plusieurs tics nerveux. Les auteurs considèrent le bégaiement non comme un problème spécifique de langage, mais plutôt comme une habitude nerveuse; c'est pourquoi la procédure du renversement d'habitudes fut employée. Azrin et Nunn (1974) voulaient éliminer le bégaiement dans la vie quotidienne du client avec une efficacité immédiate, une durée minimum de counseling et un effet durable. Ils suggéraient que le sujet interrompe son langage quand il bégayait ou anticipait un bégaiement et quand survenaient les pauses naturelles du langage. Suivant ces pauses, le sujet parlait immédiatement après une profonde respiration. En plus des pauses et des respirations régularisées, le programme thérapeutique comprenait les activités suivantes: la formulation de la pensée avant de parler, l'identification de situations provoquant le bégaiement, l'identification de tics associés au bégaiement, l'utilisation de phrases courtes quand le sujet est tendu ou nerveux, le recours à des exercices journaliers de respiration, l'emploi de techniques de relaxation contre l'anxiété, la constatation du progrès immédiat dans le langage amélioré et la recherche du support social pour le progrès accompli.

Quatorze bègues de 4 à 67 ans ont été traités par cette technique. Une séance d'environ deux heures était requise. Les résultats se lisaient comme suit: le lendemain du traitement, le nombre de bégaiements diminua de 94%; au bout d'un mois, de 97%; et lors des follow-ups effectués de quatre à huit mois plus tard, de 99%. Chaque sujet s'était amélioré d'au moins 93%.

La recension des écrits démontre que très peu de recherches ont apporté des modifications permanentes au problème du bégaiement. Cependant, les différentes recherches décrites ont leur valeur dans l'élimination du bégaiement produite en grande partie en laboratoire. Les recherches sur le conditionnement opérant démontrent en général une réduction du bégaiement en laboratoire (Richard et Mundy, 1965; Leach, 1969). D'autre part, le conditionnement opérant de concert avec le Syllable-Time-Speech donnent aussi des réductions significatives en laboratoire. La désensibilisation systématique semble aussi donner une baisse significative du bégaiement dans certains cas avec plusieurs heures de thérapie (Lazarus et Rachman, 1957; Wolpe, 1958, 1969; Lanyon, 1969; Webster, 1970; Boudreau et Jeffrey, 1971). Le métronome rythmique à pulsations prolongées s'avère apte à réduire le bégaiement ainsi qu'à résoudre le problème du langage artificiel. Jones et Azrin (1969) ont noté, cependant, l'absence d'amélioration permanente au retrait de l'appareil après une courte séance de pratique; ceci semble démontrer l'inefficacité d'un stimulus appliqué de l'extérieur. Pour remédier à cette situation, Goldiamond (1966) demande au sujet d'arrêter aux pauses naturelles du langage; ainsi, le sujet peut établir un rythme dans son langage par lui-même. La recension des écrits sur la respiration suggère une nouvelle utilisation de celle-ci. Le problème reste toujours celui de la généralisation du langage amélioré dans le milieu naturel. Ingham et Andrews (1973) le commentent en ces termes:

*Modification of stuttering can be obtained in many ways; the problem is whether more permanent effects occur, that is generalisation beyond the laboratory to a variety of situations and evidence that improved performance remains stable over time. (p. 433).*

La présente recherche est une vérification de l'efficacité immédiate de l'approche de Azrin et Nunn (1974). Une attention particulière sera apportée aux sujets du groupe expérimental afin de vérifier la motivation et les progrès de ceux-ci à la suite du traitement.

D'après la recension des écrits, il semble important que les chercheurs puissent arriver à manipuler l'environnement du sujet afin de lui permettre un apprentissage stable. Azrin et Nunn (1974) ont combiné plusieurs approches valables menant à une efficacité plus immédiate et plus durable. Avec une séance de traitement de deux heures, le bégaiement devrait disparaître presque entièrement et cette disparition devrait durer, en effet, jusqu'à la fin du post-test. Ainsi, il devrait y avoir une différence significative de bégaiement entre le pré-test et le post-test, tandis que le groupe témoin ne changerait pas significativement.

## METHODE

### Sujets

Après plusieurs campagnes de recrutement, douze bégues de sexe masculin ont accepté de participer à notre recherche. La fréquence de bégaiement des sujets devait dépasser 5% sur chacune des mesures du pré-test. L'âge des sujets variait de 15 à 47 ans avec un âge moyen de 23.8 et un écart-type de 9.49. L'âge minimum des sujets avait été fixé à 15 ans. A l'exception d'un sujet anglophone, tous les sujets avaient déjà suivi des traitements pour le bégaiement, mais aucun n'avait accompli de progrès durable.

### Groupes

On sépara les douze sujets en deux groupes égaux: le groupe témoin et le groupe expérimental. L'homogénéité des deux groupes, en terme de sévérité de bégaiement, a été respectée lors de cette répartition. Le groupe témoin ne reçut aucun traitement et fut simplement évalué avant et après le traitement des sujets du groupe expérimental.

L'âge moyen des sujets du groupe expérimental était de 25.0 et l'écart-type de 10.66. Les sujets du groupe témoin avaient un âge moyen de 22.5, l'écart-type étant de 3.68. Les différences entre les deux groupes n'étaient pas significatives ( $T = 0.15$ ,  $df = 10$ ,  $p > .05$ ).

### Expérimentateur

Un seul expérimentateur a été responsable du traitement ainsi que des mesures pour tous les sujets du groupe expérimental. Les sujets du groupe témoin ont été évalués par ce même expérimentateur. Le traitement avait toujours lieu dans le même local où un système audio-visuel avait été installé; l'expérimentation se déroulait en présence de l'expérimentateur et du sujet seulement.

## PROCEDURE

a. Pré-test

Le pré-test ou l'évaluation du niveau de base englobait trois mesures pour tous les sujets. Il était constitué de trois échantillons de langage spontané enregistrés pendant trois journées consécutives précédant le traitement. Dix minutes de langage spontané étaient enregistrées; cependant, un échantillon de cinq minutes était choisi au hasard pour évaluer la sévérité du bégaiement. Young et Prather (1962) ont démontré que des segments de langage aussi courts que 20 secondes sont représentatifs de l'échantillon complet. La première mesure du pré-test fut enregistrée en présence de l'expérimentateur tandis que les deux autres furent enregistrées au cours d'une conversation téléphonique entre le sujet et l'expérimentateur. Il s'agissait à chaque fois pour l'expérimentateur d'engager une conversation d'intérêt pour le sujet. Une moyenne des pourcentages obtenus au cours des trois mesures a été calculée pour chaque sujet.

b. Traitement

Chaque sujet du groupe expérimental reçut une séance de traitement de deux heures. Le traitement était appliqué la journée qui suivait l'enregistrement de la mesure de base. Nous décrirons maintenant les procédures spécifiques et leurs buts.

*i. Revue des inconvénients*

Le sujet devait donner une liste détaillée des inconvénients et des frustrations qui ont résulté du bégaiement. Cette partie servait à éveiller la motivation du bègue afin qu'il puisse ensuite s'engager dans le traitement avec les efforts nécessaires.

*ii. Entraînement à une prise de conscience de l'habitude*

Le sujet bégayait librement et devait donner une description détaillée de son bégaiement. Ceci comprend le type de mots bégayés, les situations ou les personnes qui provoquaient le bégaiement et les mouvements du corps associés au bégaiement tels le clignotement des yeux, les gestes du visage et des mains. Le but de cette partie était d'identifier clairement pour le sujet les circonstances qui provoquaient le bégaiement; ainsi, dans l'avenir il pourra se préparer à mieux les affronter. Ce procédé enseignait aussi au client à placer son attention sur chaque bégaiement afin qu'il puisse passer à l'action au moment voulu. L'auteur de cette recherche s'est servi des moyens audio-visuels pour aider le sujet à prendre conscience de son habitude nerveuse dans les petits détails. Le sujet était filmé et enregistré pendant la première partie du programme. Il semble qu'une personne est souvent incapable de reconnaître elle-même les différentes composantes de son habitude. Azrin et Nunn (1973) commentent ceci en ces termes:

*... the movement is performed so often as to become a strongly established habit that further escapes personal awareness because of its automatic nature. (p. 260).*

### *iii. Anticipation du bégaiement*

Le sujet apprenait à prévoir la probabilité d'un bégaiement. Il pouvait le signaler à l'expérimentateur en faisant une pause dans son langage. Aussi, l'expérimentateur avertissait le sujet s'il s'apercevait de tics liés au bégaiement, tels le clignotement des yeux, la tension du cou, les gestes des mains ou autres.

### *iv. Entraînement à la relaxation*

La tension musculaire est généralement associée au bégaiement. Azrin et Nunn (1973) considèrent le bégaiement comme une habitude nerveuse. Ainsi, l'expérimentateur a enseigné au sujet la détente.

#### - Procédé de la posture détendue

Le sujet apprenait à s'asseoir ou à se tenir en laissant ses épaules descendre légèrement de leur position normale et en se laissant mou. De telles positions ont tendance à relaxer les muscles de l'abdomen et de la poitrine; ceux-ci sont généralement tendus quand il y a bégaiement.

#### - Procédé de la respiration profonde

Le sujet apprenait à respirer profondément, lentement et régulièrement; la relaxation est associée à une telle respiration (Jacobson, 1938). La respiration courte, rapide et irrégulière s'oppose à la relaxation et elle est souvent liée au bégaiement. Plus précisément, le sujet devait arriver à inspirer et à expirer pour une même durée et sans arrêt à l'un ou l'autre cycle de la respiration.

#### - Procédé de la relaxation par la suggestion

Le sujet facilitait sa relaxation en se la suggérant. En même temps, il laissait les muscles de sa gorge et de sa poitrine devenir complètement mous alors qu'il continuait ses exercices de relaxation par la respiration tels qu'indiqués dans le procédé précédant celui-ci.

### *v. Les activités incompatibles*

Si la logique de base du renversement d'habitudes (Azrin et Nunn, 1973) est appliquée au bégaiement, il faut trouver une activité incompatible avec l'action de bégayer. Pour bégayer, il faut parler. Une réaction incompatible avec le bégaiement serait donc d'arrêter de parler. Selon Jones et Azrin (1969) et Goldiamond (1966), une pause forcée dans le langage est un moyen efficace d'éliminer le bégaiement en laboratoire. Aussi, pour parler, il faut expirer de l'air et l'inspiration est incompatible avec l'action de parler. Plusieurs autres activités sont associées au fait de ne pas bégayer en parlant. Si le sujet formule mentalement son idée avant de parler, il semble bégayer moins; il n'a pas besoin d'hésiter pour trouver ses mots. Si le sujet parle pour de courtes durées et arrête, comme dans le procédé du rythme (Jones et Azrin, 1969; Goldiamond, 1966), il semble bégayer beaucoup moins. S'il prend une profonde respiration avant de parler, le bégaiement semble être réduit lorsqu'il commence à parler. S'il commence à parler immédiatement après l'inspiration, sans tenir sa respiration avant de parler, il paraît bégayer beaucoup moins, peut-être à cause de l'état relaxé

de la musculature vocale. Cette respiration profonde semble aussi produire la relaxation en opposition à la respiration superficielle et rapide associée à la nervosité et à l'anxiété (Jacobson, 1938). Si le sujet met de l'emphase sur les premières syllabes ou sur les mots de la phrase en changeant l'intensité ou le ton de sa voix, il semble bégayer moins, peut-être à cause du rythme dans son langage. Prenant toutes ces remarques en considération, les activités incompatibles avec le bégaiement sont: arrêter de parler, prendre une grande respiration en inspirant, expirer lentement, relaxer profondément les muscles de la poitrine et de la gorge, formuler mentalement ce que l'on veut dire, commencer à parler immédiatement après l'inspiration, mettre de l'emphase sur la partie initiale de la phrase et parler pour de courtes durées. Le sujet peut augmenter graduellement la durée de ses phrases alors que son langage devient plus normal.

*vi. L'entraînement correctif*

Le sujet pouvait pratiquer les activités concurrentes au bégaiement aussitôt qu'il commençait à bégayer. S'il oubliait de pratiquer, l'expérimentateur lui rappelait d'arrêter de parler et d'engager les activités nécessaires.

*vii. L'entraînement préventif*

Le sujet pouvait pratiquer les exercices concurrents quand il prévoyait un bégaiement. Aussi, l'expérimentateur rappelait au sujet la pratique des activités concurrentes quand il s'apercevait de tics associés au langage ou d'hésitations au niveau du langage.

*viii. La pratique imaginée*

Le sujet imaginait des situations provoquant le bégaiement. Il démontrait à l'expérimentateur la manière de procéder dans de telles circonstances.

*ix. La pratique positive*

Le sujet pratiquait plusieurs sortes d'exercices structurés:

- Le sujet lisait un texte (c'est-à-dire Sélection du Reader's Digest) en respirant profondément. Le nombre de mots lus par respirations augmentait à mesure que le langage devenait plus normal. Le sujet lisait la première ligne en s'interrompant et en respirant après chaque mot. A la deuxième ligne, il s'arrêtait seulement après deux mots; à la troisième ligne, après trois mots et ainsi de suite jusqu'à ce qu'il lise plusieurs mots par respiration. Si le sujet hésitait dans son langage, il lisait un mot de moins par respiration avec la prochaine ligne. Il continuait ensuite l'augmentation progressive des mots par respiration le plus tôt possible.

- Le sujet s'engageait dans ce modèle d'arrêt et de respiration tout en parlant à l'expérimentateur.

- Pendant les silences, le sujet se relaxait en faisant les exercices démontrés au début du programme.

- Un sujet, passé antérieurement en thérapie, appelait les nouveaux sujets par téléphone suivant les instructions de l'expérimentateur. Il les encourageait et répondait aux questions concernant la procédure. Tous les sujets étaient approchés suivant une même durée de temps après la thérapie.
- Les sujets ayant des difficultés avec certains mots ou certaines lettres recevaient une pratique additionnelle pour parler. Ils pouvaient utiliser un dictionnaire pour choisir les mots difficiles placés à différents endroits dans la phrase.

x. *Le support social*

Le sujet rencontrait des amis intéressés ou des membres de sa famille pour leur parler de ses nouvelles habitudes de langage. Aussi, il leur demandait de lui rappeler de pratiquer ses nouvelles techniques de respiration et de langage quand ils s'apercevaient d'une rechute de bégaiement. Ils prièrent ces parrains de donner leurs commentaires sur leur langage amélioré aussitôt qu'il devenait manifeste.

xi. *Pratique en public*

Le sujet devait chercher les circonstances, les mots ou les personnes qu'auparavant il avait évités par peur de bégayer en se servant des nouvelles procédures décrites plus haut. Ceci se rapproche de la désensibilisation systématique in vivo (Wolpe, 1969).

xii. *Pratique post-traitement*

On encouragea le sujet à pratiquer continuellement les procédures données. Par le moyen d'une carte, il pouvait prendre ses fréquences de bégaiement quotidiennement. Cette carte servait de rappel pour stimuler le sujet à s'acquitter de ses exercices appropriés.

c. Mesures post-traitement

Tous les jours pendant la première semaine, l'expérimentateur appela par téléphone les sujets du groupe expérimental. Chaque appel téléphonique servait à rappeler les différents exercices aptes à modifier le bégaiement. A la suite du rappel, l'expérimentateur engageait une conversation avec le sujet pour fins de mesure; ceci se produisait les premier, troisième, cinquième et septième jours suivant le traitement. Une technique d'estompage a été établie pour les rappels et les mesures dès le début de la deuxième semaine. Chaque sujet a été rappelé le dixième, quinzième et finalement le vingtième jour. L'expérimentateur rejoignait les parrains de chaque sujet au quinzième jour, soit pour obtenir des renseignements sur les progrès du sujet ou pour donner de l'information sur la méthode.

Les sujets du groupe témoin recevaient trois appels téléphoniques pour fins de mesure seulement. Les mesures avaient été enregistrées au premier, dixième et vingtième jour.

d. Le post-test

Le post-test portait sur la dernière partie de l'expérimentation pour les sujets des groupes témoin et expérimental. Celui-ci était constitué de trois échantillons de langage spontané enregistrés pendant trois journées consécutives suivant

les mesures post-traitements. Chaque échantillon était composé de cinq minutes de langage spontané choisies au hasard parmi les dix minutes de conversation entre l'expérimentateur et le sujet. La deuxième mesure du post-test fut enregistrée par une personne étrangère au sujet. Les mesures post-traitements et post-tests furent effectuées pour permettre une plus grande précision sur le changement temporel de chaque sujet.

#### *Mesure du bégaiement*

Le bégaiement fut défini selon les critères de Young (1961).

- a) syllabes ou mots répétés,
- b) sons prolongés,
- c) mots coupés,
- d) mots impliquant une tension ou un stress anormal.

Dans notre étude, aucun effort ne fut fait pour accorder différentes valeurs aux bégaiements de différentes durées ou de sévérités variables.

Sander (1961) élabore une méthode d'analyse simple basée sur la fréquence de mots bégayés ou sur la mesure du taux de langage. D'après Aron (1967), la fréquence et la sévérité du bégaiement influencent le taux de langage en mots par minute, ce qui le rend plus juste qu'une simple mesure de fréquence. Alors, dans la présente recherche, on mesura le bégaiement en terme de pourcentage de mots bégayés pendant l'échantillon de cinq minutes.

Deux juges évaluèrent chaque sujet indépendamment. Parmi ces 2 juges l'évaluateur principal ne fut pas informé si le sujet faisait partie du groupe témoin ou expérimental. La corrélation entre les juges fut d'au moins .85 pour le langage spontané.

## RESULTATS

Trois tests non paramétriques ont été employés pour l'analyse des données: l'analyse de variance à deux dimensions de Friedman, le test de Wilcoxon et le test U de Mann-Whitney.

L'analyse des résultats portait sur la mesure dépendante du pourcentage de bégaiement.

Pour le groupe expérimental, la mesure dépendante fut analysée par une analyse de variance à deux dimensions (Friedman two-way analysis of variance by ranks, Siegel, 1956, p. 166-173). La première dimension portait sur les conditions de mesures prises par téléphone: deux mesures pré-tests, une session de traitement, trois mesures post-traitements et deux mesures post-tests. Les sujets constituaient la deuxième dimension. L'analyse statistique démontra une différence significative dans le pourcentage de bégaiement entre les sessions ( $\chi^2_r = 26.92$ ,  $df = 6$ ,  $p < .001$ ). Ceci confirme en partie l'hypothèse du début, c'est-à-dire que les sujets du groupe expérimental accuseraient une baisse dans le taux de bégaiement à la suite du traitement.

Afin de préciser où était cette différence significative entre les conditions de mesure, le test de Wilcoxon (The Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test, Siegel, 1956, p. 75-83) fut employé. Les résultats du test de Wilcoxon pour les comparaisons entre les différentes conditions de mesures pour le groupe expérimental sont présentés dans le tableau I. Le test de Wilcoxon démontra qu'il y avait une baisse significative entre les mesures du pré-test et toutes les mesures post-traitements et post-tests ( $T = 0$ ,  $p < .05$ ), excepté entre la dernière mesure du pré-test et la première mesure du post-traitement ( $T = 1$ ,  $p > .05$ ). Le test de Wilcoxon indiqua une baisse significative entre la première mesure post-traitement et la troisième mesure post-traitement ( $T = 0$ ),  $p < .05$  et ( $T = 0$ ,  $p < .05$ ) et une hausse significative entre la dernière mesure post-traitement et la première mesure post-test. Les autres comparaisons entre les différents niveaux de mesures pour le groupe expérimental n'étaient pas significatives.

L'analyse de variance à deux dimensions de Friedman (Friedman two-ways analysis of variance by ranks, Siegel, 1956, p. 166-173) pour le groupe témoin indiquera une baisse significative du bégaiement entre les sessions ( $\chi^2_r = 14.64$ ,  $df = 6$ ,  $p < .02$ ). Dans cette analyse, les deux dimensions étaient les mêmes que dans le groupe expérimental. L'hypothèse du début, voulant que les sujets du groupe témoin ne changent pas significativement dans le taux de bégaiement au post-traitement et post-test, a été rejetée.

Le test de Wilcoxon (The Wilcoxon matched-pairs signed-ranks test, Siegel, 1956, p. 75-83), Tableau II permet de faire les comparaisons entre différents niveaux de mesures à l'intérieur du groupe témoin. Ce groupe accusa une baisse significative de bégaiement de la première à la dernière mesure post-traitement ( $T = 0$ ,  $p < .05$ ) et une hausse significative de bégaiement de la deuxième à la troisième mesure post-test ( $T = 0$ ,  $p < .05$ ). Les autres comparaisons n'étaient pas significatives.

Le test U de Mann-Whitney (The Mann-Whitney U Test, Siegel, 1956, p. 116-127) permit une comparaison sur chaque session de mesures entre le groupe expérimental et le groupe témoin. La Figure 1 montre la représentation graphique du pourcentage moyen de mots bégayés par les sujets du groupe témoin et du groupe expérimental. Il n'y avait pas de différence significative entre les deux groupes sur chacune des trois mesures du pré-test. La première mesure comprenait celle prise en présence de l'expérimentateur ( $U = 19$ ,  $p > .05$ ) et les deux autres avaient été enregistrées au téléphone ( $U = 18$ ,  $p > .05$ ), ( $U = 18$ ,  $p > .05$ ). La mesure dépendante du bégaiement a été significativement différente entre les deux groupes sur deux des trois mesures du post-traitement; soit celles enregistrées au premier ( $U = 6$ ,  $p < .05$ ) et au dixième ( $U = 7$ ,  $p < .05$ ) jour suivant le traitement. Ces deux mesures avaient subi des baisses dans le taux de bégaiement chez les sujets du groupe expérimental. Les deux groupes n'étaient pas significativement différents sur le taux de bégaiement avec la troisième mesure enregistrée au vingtième jour suivant le traitement ( $U = 9$ ,  $p > .05$ ). Les deux groupes connaissaient des différences significatives dans le taux de bégaiement sur les deux dernières mesures du post-test: celle enregistrée par un étranger ( $U = 5$ ,  $p < .05$ ) et celle enregistrée au téléphone ( $U = 3$ ,  $p < .05$ ). Le groupe expérimental avait connu une baisse de bégaiement à ces deux mesures. La première mesure du post-test n'était pas significativement différente entre les deux groupes ( $U = 10$ ,  $p > .05$ ).

Les mesures de follow-up effectués sur le taux de bégaiement à six mois et un an après le traitement ont été calculées par trois tests non paramétriques: l'analyse

de variance à deux dimensions de Friedman, le test de Wilcoxon et le test U de Mann-Whitney. Pour les deux groupes, la mesure dépendante du taux de bégaiement fut analysée par une analyse de variance à deux dimensions (Friedman two-way analysis of variance by ranks, Siegel, 1956, p. 166-173). La première dimension portait sur les conditions de mesure prises par téléphone: deux mesures pré-tests, trois mesures post-traitements, deux mesures post-tests et deux mesures de follow-up. Les sujets constituaient la deuxième dimension. Le test de Friedman démontra une différence significative dans le taux de bégaiement entre les sessions pour le groupe expérimental ( $\chi^2_r = 105.09$ ,  $df = 8$ ,  $p < .001$ ) et aussi une différence significative pour le groupe témoin ( $\chi^2_r = 23.52$ ,  $df = 8$ ,  $p < .001$ ). Ceci ne contredit pas l'hypothèse posée au début puisque les sujets du groupe témoin ont reçu le traitement suivant la dernière mesure du post-test.

Le test de Wilcoxon (The Wilcoxon Matched-Pairs Signed-Ranks Test, Siegel, 1956, p. 75-83) fut employé pour préciser où était cette différence significative entre les conditions de mesures. Pour le groupe expérimental, le test de Wilcoxon démontra une baisse significative dans le taux de bégaiement entre les mesures pré-test et les mesures de follow-up ( $T = 0$ ,  $p < .05$ ). Pour le groupe témoin, le test de Wilcoxon indiqua une baisse significative dans le taux de bégaiement entre les mesures de follow-up et les mesures du pré-test, post-traitements et post-test ( $T = 0$ ,  $p < .05$ ) et une hausse significative du taux de bégaiement entre la première mesure de follow-up et la deuxième.

Le test U de Mann-Whitney (The Mann-Whitney U Test, Siegel, 1956, p. 116-127) permit une comparaison sur chacune des mesures de follow-up entre le groupe expérimental et le groupe témoin. Il n'y eut pas de différence significative entre les deux groupes sur les deux mesures de follow-up ( $U = .268$ ,  $p > .05$ ), ( $U = .165$ ,  $p > .05$ ). Ceci ne va pas à l'encontre de l'hypothèse posée au début puisque les deux groupes, soit expérimental et témoin, avaient reçu le traitement. En général, le renversement d'habitude semble avoir eu le même effet pour les deux groupes.

## DISCUSSION

La présente étude a voulu vérifier l'efficacité immédiate et à long terme du renversement d'habitudes combiné avec d'autres méthodes de traitement; cette approche a été préconisée par Azrin et Nunn (1974). L'étude de Azrin et Nunn (1974) présente 94% de réduction de bégaiement pour 14 sujets, le jour suivant le traitement. Leur étude ne comporte qu'un groupe et les mesures pré-traitements et post-traitements sont obtenues à partir des évaluations subjectives de chaque sujet sur leur taux de bégaiement quotidien. Notre étude a bénéficié de la participation de 12 sujets pour former le groupe témoin et le groupe expérimental. Plusieurs mesures ont été prises au pré-test, post-traitements et post-test et dans des conditions différentes. Cependant, les résultats de cette recherche apparaissent moins probants que ceux rapportés par Azrin et Nunn (1974). Les sujets du groupe expérimental ont montré une différence significative de bégaiement entre les sessions suivant le traitement, mais l'examen de la Figure 1 montre qu'en moyenne, les six sujets ont accusé une baisse assez graduelle dans le taux de bégaiement aux mesures post-traitements et post-tests. Contrairement à la généralisation soudaine des effets bénéfiques du traitement chez les sujets de Azrin et Nunn (1974), la marque de progrès soudain n'atteint que certains sujets. Les sujets rapportent beaucoup de difficulté à enregistrer et à mettre en pratique tous les exercices prescrits. Pour certains sujets,

les deux heures de traitement sont apparues trop courtes pour provoquer une disparition complète du bégaiement ou ce que Azrin et Nunn (1974) ont appelé "immediate display of improved speaking".

Une baisse significative de bégaiement entre les mesures pré-tests et les mesures post-traitements pour le groupe témoin va à l'encontre de l'hypothèse posée au début; c'est-à-dire que les sujets du groupe témoin n'amélioreraient pas significativement leur taux de bégaiement aux différentes conditions de mesures. Considérant que le bégaiement est souvent lié à certaines situations anxiogènes spécifiques, il se pourrait bien, pour certains sujets, que les différentes situations d'évaluation aient servi d'immersion ou de désensibilisation in vivo face à cette situation spécifique d'appels téléphoniques.

Malgré cette divergence de résultats entre les deux études, la méthode de traitement comporte plusieurs avantages. La période de traitement est relativement courte et la technique n'exige aucun équipement spécial. Ainsi, le sujet peut pratiquer ses exercices incompatibles avec le bégaiement à l'extérieur du laboratoire. Un effort a été fait pour contrôler le renforcement du milieu face au langage amélioré du sujet. Le traitement représente une tentative pour la disparition immédiate du bégaiement en laboratoire ainsi qu'une généralisation à long terme du langage amélioré.

La méthode utilisée pour évaluer le pourcentage de bégaiement dans cette étude présente peu de ressemblances avec celle employée par Azrin et Nunn (1974). Quelques avantages de cette méthode pourraient être indiqués. Les mesures ont été prises sous des conditions variées soit en présence de l'expérimentateur, soit par téléphone, soit par un étranger. L'étranger présentait l'avantage de rester neutre pendant l'appel, éliminant ainsi les attentes de l'expérimentateur.

La mesure dépendante du bégaiement et le nombre de mots étaient évalués par un expérimentateur ignorant le placement des sujets dans le groupe témoin ou expérimental. Ainsi, un effort a été fait pour neutraliser ses attentes.

Malgré un effort pour améliorer le système d'évaluation des fréquences, il est important de mentionner quelques lacunes. Premièrement, les mesures prises au post-traitement pour le groupe expérimental étaient plus fréquentes que celles du groupe témoin. Ainsi, cette baisse de bégaiement enregistrée par les sujets du groupe expérimental aurait pu résulter d'un effet de pratique ou d'un surapprentissage auxquels ils ont été exposés.

Les conditions de mesures prises au post-traitement et au post-test créaient des attentes précises et celles-ci étaient amenées par les consignes de l'expérimentateur. Le rappel des différents exercices de la technique par l'expérimentateur avant l'enregistrement du langage spontané aux différentes conditions de mesures post-traitements et post-tests rendait la situation peu naturelle. Par exemple, les résultats de Martin et Siegel (1966) suggèrent que la fréquence du bégaiement peut être diminuée en demandant aux sujets de parler plus couramment. Alors, si les conditions de mesures post-traitements et post-tests invitent le sujet à parler à pareille volubilité, il serait alors préférable de prendre les mesures sans avertir le sujet au préalable.

La plupart des sujets traités bégayaient dans des situations spécifiques. La désensibilisation systématique, introduite par Wolpe (1958) avait pour but d'amener le sujet à imaginer des situations anxiogènes, de les surmonter et ainsi de diminuer l'anxiété associée, par exemple, au fait de parler dans de telles situations. Azrin et Nunn (1974) proposent au sujet une désensibilisation in vivo des situations anxiogènes mais sans plan précis. Pour les sujets qui appréhendent des situations anxiogènes

spécifiques, quelques personnes étrangères pourraient aider le sujet à vivre certaines situations spécifiques en laboratoire. Ainsi, l'expérimentateur assurerait une désensibilisation à l'extérieur du laboratoire.

Dans l'étude présente, les appels pour l'évaluation des progrès par l'expérimentateur, au post-traitement et au post-test, servaient aussi de traitement. Afin de rendre les sessions d'évaluations plus objectives, il semblerait préférable de séparer les appels pour mesures seules et traitement seul en utilisant un expérimentateur neutre pour l'enregistrement des mesures.

L'utilisation du parrain dans l'approche préconisée par Azrin et Nunn (1974) prend sa valeur à l'extérieur du laboratoire. Il peut assurer la généralisation du langage amélioré en rappelant au sujet de pratiquer ses exercices à chaque bégaiement ou anticipation d'un bégaiement. Le manque d'insistance par quelques-uns des parrains dans cette étude aurait pu contribuer à l'absence de disparition totale de bégaiement dans certains cas et à cette grande variation entre les sujets. Le rôle du parrain est certes très important et lors de recherches futures, on devra sans doute penser à structurer davantage son intervention dans le processus thérapeutique.

Pour chacun de leurs sujets, Azrin et Nunn (1974) ont suggéré une prise de conscience de leur type de bégaiement: une condition qui s'avère nécessaire pour la guérison puisqu'ils considèrent le bégaiement comme une habitude nerveuse devenue inconsciente. Dans cette étude, les moyens audio-visuels ont été introduits. Le but était de rendre la personne davantage consciente de son habitude. Cependant, il est impossible d'estimer par cette recherche les effets du système audio-visuel. Des recherches futures pourraient vérifier l'effet des moyens audio-visuels sur la fréquence du bégaiement.

Les différences de résultats entre ceux de cette étude et ceux publiés par Azrin et Nunn (1974) pourraient être dues à plusieurs facteurs. D'abord, dans cette étude une tentative a été faite pour reproduire les mêmes étapes pour une durée d'à peu près deux heures. Cependant, les différentes composantes de la technique ne doivent pas s'équivaloir. La durée de temps consacrée à chaque composante de la technique variait d'un sujet à l'autre à cause des différences individuelles. Azrin et Nunn (1974) n'indiquent pas les durées consacrées à chacune des parties. Ceci laisse-t-il croire que chacune a une importance identique? Il serait intéressant d'analyser l'importance de chaque partie de la méthode pour voir l'efficacité de chaque composante dans l'élimination immédiate et à long terme du bégaiement. Ainsi, les chercheurs pourraient combiner les composantes donnant le plus d'effets bénéfiques à long terme et dans un temps moins long.

TABLEAU I

Résumé du test de Wilcoxon pour les comparaisons entre différents niveaux de mesures dans le groupe expérimental.

Comparaisons entre les niveaux de mesures	Valeur du T	Niveau de signification
$b_1$ à $b_2$	T = 5	$p > .05$
$b_1$ à $b_3$	T = 1	$p > .05$
$b_1$ à $b_4$	T = 0	$p < .05$ *
$b_1$ à $b_5$	T = 0	$p < .05$ *
$b_1$ à $b_6$	T = 0	$p < .05$ *
$b_1$ à $b_7$	T = 0	$p < .05$ *
$b_2$ à $b_3$	T = 0	$p < .05$ *
$b_2$ à $b_4$	T = 0	$p < .05$ *
$b_2$ à $b_5$	T = 0	$p < .05$ *
$b_2$ à $b_6$	T = 0	$p < .05$ *
$b_2$ à $b_7$	T = 0	$p < .05$ *
$b_3$ à $b_4$	T = 9	$p > .05$
$b_3$ à $b_5$	T = 0	$p < .05$ *
$b_3$ à $b_6$	T = 5	$p > .05$
$b_3$ à $b_7$	T = 2	$p > .05$
$b_4$ à $b_5$	T = 4	$p > .05$
$b_4$ à $b_6$	T = 5	$p > .05$
$b_4$ à $b_7$	T = 5	$p > .05$
$b_5$ à $b_6$	T = 0	$p < .05$ *
$b_5$ à $b_7$	T = 10	$p > .05$
$b_6$ à $b_7$	T = 5	$p > .05$

$b_1$  = 2e mesure pré-test

$b_2$  = 3e mesure pré-test

$b_3$  = 1<sup>re</sup> mesure post-traitement

$b_4$  = 2e mesure post-traitement

$b_5$  = 3e mesure post-traitement

$b_6$  = 1<sup>re</sup> mesure post-traitement

$b_7$  = 3e mesure post-test

TABLEAU II

Résumé du test de Wilcoxon pour les comparaisons entre différents niveaux de mesures dans le groupe témoin.

Comparaisons entre les niveaux de mesures	Valeur du T	Niveau de signification
b <sub>1</sub> à b <sub>2</sub>	T = 7	P > .05
b <sub>1</sub> à b <sub>3</sub>	T = 3	P > .05
b <sub>1</sub> à b <sub>4</sub>	T = 3	P > .05
b <sub>1</sub> à b <sub>5</sub>	T = 3	P > .05
b <sub>1</sub> à b <sub>6</sub>	T = 6	P > .05
b <sub>1</sub> à b <sub>7</sub>	T = 6	P > .05
b <sub>2</sub> à b <sub>3</sub>	T = 2	P > .05
b <sub>2</sub> à b <sub>4</sub>	T = 8	P > .05
b <sub>2</sub> à b <sub>5</sub>	T = 7	P > .05
b <sub>2</sub> à b <sub>6</sub>	T = 6	P > .05
b <sub>2</sub> à b <sub>7</sub>	T = 3	P > .05
b <sub>3</sub> à b <sub>4</sub>	T = 0	P < .05 *
b <sub>3</sub> à b <sub>5</sub>	T = 0	P < .05 *
b <sub>3</sub> à b <sub>6</sub>	T = 0	P < .05 *
b <sub>3</sub> à b <sub>7</sub>	T = 9	P > .05
b <sub>4</sub> à b <sub>5</sub>	T = 12	P > .05
b <sub>4</sub> à b <sub>6</sub>	T = 10	P > .05
b <sub>4</sub> à b <sub>7</sub>	T = 3	P > .05
b <sub>5</sub> à b <sub>6</sub>	T = 7	P > .05
b <sub>5</sub> à b <sub>7</sub>	T = 1	P > .05
b <sub>6</sub> à b <sub>7</sub>	T = 0	P > .05

b<sub>1</sub> = 2e mesure pré-test

b<sub>2</sub> = 3e mesure pré-test

b<sub>3</sub> = 1<sup>re</sup> mesure post-traitement

b<sub>4</sub> = 2e mesure post-traitement

b<sub>5</sub> = 3e mesure post-traitement

b<sub>6</sub> = 1<sup>re</sup> mesure post-test

b<sub>7</sub> = 3e mesure post-test

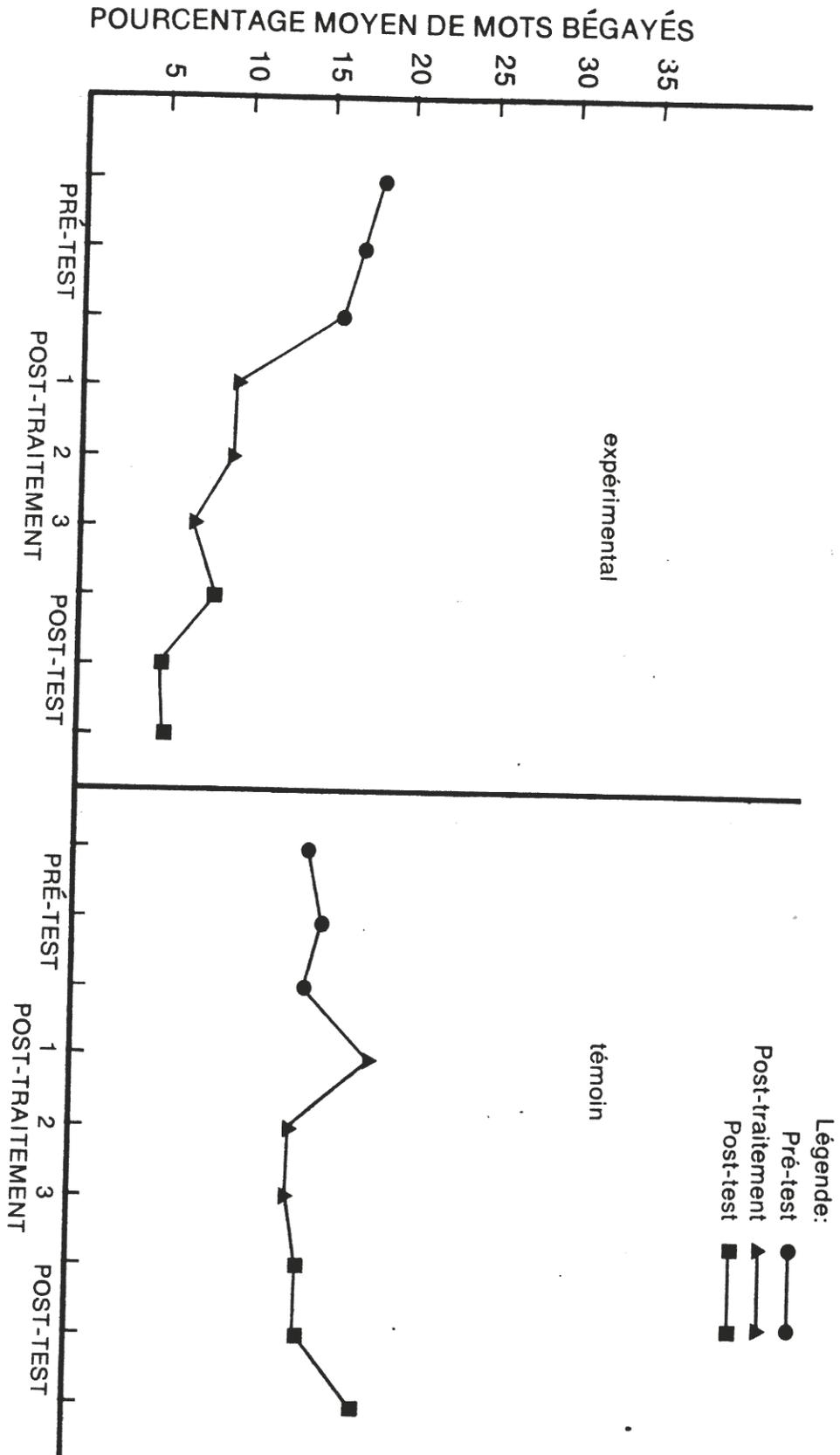


Figure 1. Pourcentage moyen de mots bégayés pour les sujets du groupe expérimental et le groupe témoin

## REFERENCES

- Aron, M.L. The relationship between measurements of stuttering behavior. *Journal of the South African Logopedic Society*, 1967, 14, 15-35.
- Azrin, N.H. & Nunn, R.G. Habit reversal: A method of eliminating nervous habits and tics. *Behavior Research & Therapy*, 1973, 11, 619-628.
- Azrin, N.H. & Nunn, R.G. A rapid method of eliminating stuttering by a regulated breathing approach. *Behavior research and therapy*, 1974, 12, 279-286.
- Boudreau, L.A. & Jeffrey, C.J. *Stuttering treated by desensitization*. Manuscript non publié, Université de Moncton, Moncton, N.-B., 1972.
- Goldiamond, I. *Operant analysis of control of fluent and non-fluent verbal behavior*. Manuscript non publié, 1966.
- Ingham, R.J. & Andrews, G. Behavior therapy and Stuttering: A review. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 1973, 38, 405-441.
- Jacobson, E. *Progressive Relaxation*. University of Chicago Press, Chicago, 1938.
- Jones, R.J. & Azrin, N.H. Behavioral engineering: Stuttering as a function of stimulus duration during speech synchronization. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 223-229.
- Lanyon, R.I. Behavior change in stuttering through systematic desensitization. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 1969, 34, 253-260.
- Lazarus, A.A., Rachman, S. The use of Systematic Desensitization in Psychotherapy. *South African Medical Journal*, 1957, 31, 934-937.
- Leach, E. Stuttering: Clinical application of Response-Contingent Procedures, dans Gray, B.B. & England, G. (eds.), *Stuttering and the Conditioning Therapies*. Washington, The Monterey Institute for Speech and Hearing, 1969.
- Martin, R.R. & Siegel, G.M. The effects of simultaneously punishing stuttering and rewarding fluency. *Journal of Speech and Hearing Research*, 1966, 9, 466-475.
- Richard, H.C. & Mundy, M.B. Direct manipulation of stuttering behavior: An experimental clinical approach, dans Ullmann, L.P. & Krasner, L., (eds.), *Case Studies in Behavior Modification*, New York, Holt, 1965.
- Sander, E.K. Reliability of the Iowa Disfluency Test. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Monograph Supplement; 1961, 7, 31.
- Siegel, S. *Nonparametric statistics for the behavioral sciences*. New York: McGraw-Hill, 1956.
- Webster, M.L. A clinical report of the measured effectiveness of certain desensitization techniques with stutterers. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, 1970, 35, 369-376.

- Wintgate, M.E. Sound and pattern in artificial fluency. *Journal of Speech and Hearing Research*, 1969, 12, (4), 677-686.
- Wolpe, J. *Psychotherapy by reciprocal inhibition*. Stanford: Stanford University Press, 1958.
- Wolpe, J. Behavior Therapy of Stuttering: Deconditioning the emotional factor, dans Gray, B.B. & England, G. *Stuttering and the Conditioning Therapies*, Washington, The Monterey Institute for Speech and Hearing, 1969.
- Young, M.A. Prediction rating of severity of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders*, Monograph Supplement, 1961, 7, 31.

QUELQUES PUBLICATIONS EN FRANCAIS

- Blancheteau, M. (1975). Les limites éthologiques de la possibilité de liaison conditionnelle. *Année psychologique*, 75, 493-512.
- Canziani, F. (1975). Sur le traitement des phobies et des obsessions infantiles par le conditionnement opérant. *Revue de neuropsychiatrie infantile*, 23 (5-6), 285-298.
- Dorna, A. (1975). Une expérience de désensibilisation systématique appliquée à un groupe de cadres dans une entreprise chilienne. *Revue de psychologie appliquée*, 25, 105-115.
- Gelly, R.M., Agathon, M., Duffaut, M. (1975). La place des thérapies comportementales dans le traitement de la peur du vol. *Médecine et armées*, 3 (4), 277-282.

Inscription à  
l'A.S.M.C. et Abonnement à la Revue de Modification du Comportement

Toute personne désirant s'inscrire (ou se réinscrire) à l'Association des spécialistes en modification du comportement (A.S.M.C.) est priée de remplir le présent questionnaire et de faire parvenir un chèque ou mandat de \$8.00 (étudiants: \$4.00), à l'ordre de l'A.S.M.C. Cette cotisation constitue en même temps un abonnement à la Revue de modification du comportement.

NOM:

\_\_\_\_\_

ADRESSE:

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

TELEPHONE:

\_\_\_\_\_

PROFESSION:

\_\_\_\_\_

*N.B. Si étudiant, indiquer dans quel domaine et à quelle université ou collège.*

FAIRE  
PARVENIR  
A

M. Clément Patenaude, trésorier  
A.S.M.C.  
2520 est, rue Beaubien  
Montréal, Qué.

*N.B. POUR LES INSTITUTIONS SEULEMENT*

Les institutions désirant s'abonner à la Revue de Modification du comportement doivent faire parvenir un chèque ou mandat de \$8.00, à l'ordre de l'A.S.M.C. avec nom et adresse.

FAIRE  
PARVENIR  
A

M. Jean-Marie Boisvert, directeur  
Revue de modification du comportement  
Service de psychologie  
Centre hospitalier L.H. Lafontaine  
Montréal, Qué.

COMMUNIQUE

L'A.S.M.C. a publié un livre intitulé *MODIFICATION DU COMPORTEMENT EN MILIEU CLINIQUE ET EN EDUCATION*. Cette publication, préfacée et publiée sous la direction de Gilles Trudel, L.Ph. et Yves Lamontagne, m.d. (F.R.C.P.), comporte des textes de Joseph Cautela, Johann Stoyva, Michael Serber, Stanley M. Sapon, Roger Ulrich et Ray Hodgson. Les sujets traités sont les suivants: techniques de conditionnement par provocation d'images, rétroaction biologique, rééducation sexuelle, apprentissage du langage chez des enfants muets, modification du comportement dans l'éducation pré-scolaire et traitement et classification des troubles obsessifs-compulsifs.

Ces textes originaux fournissent un apport intéressant aux lecteurs francophones tant professionnels qu'étudiants.

Vous pouvez obtenir une copie de ce volume en faisant parvenir un chèque de \$4.75 à l'ordre de l'A.S.M.C., à l'adresse suivante:

FAIRE  
PARVENIR  
A

A.S.M.C.  
6983 rue David D'Angers  
Ville d'Anjou, P.Q.  
H1M 1X0

NOM:

ADRESSE:

---

---

---

---

**SOUSSION DE TEXTES A LA REVUE  
DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT**

**COMITE DE REDACTION ET DE LECTURE \***

*La Revue de modification du comportement publie des articles sur l'analyse et la modification du comportement: articles théoriques, études de cas, recherches expérimentales et revues de la littérature. Les auteurs ne doivent pas nécessairement faire partie de l'A.S.M.C. ni résider au Canada. Les articles, rédigés en français, doivent être présentés en deux exemplaires dactylographiés à double interligne et se conformer, autant que possible, aux normes prescrites par le Publication Manual of the American Psychological Association (1974). Chaque auteur est prié de joindre à son article un résumé de 100 mots, qui sera publié en tête de l'article. Les textes soumis pour fins de publication doivent parvenir à:*

M. Jean-Marie Boisvert, directeur  
Revue de modification du comportement  
Service de psychologie  
Centre hospitalier St-Jean-de-Dieu  
Montréal-Gamelin, Québec

BOUCHARD, Marc-André  
Allan Memorial Institute  
BOUDREAU, Léonce  
Université de Moncton  
CHAREST, Jacques  
Université du Québec à Rouyn  
COTE, Jacques  
Hôpital Saint-Michel Archange  
GAUDETTE, Gilles  
Centre hosp. St-Jean-de-Dieu  
GOGUEN, Léonard  
Université de Moncton  
GRANGER, Luc  
Université de Montréal  
HARVEY, Maurice  
Villa Dufresne, Sherbrooke  
HOULD, Richard  
Univ. du Qué. à Trois-Rivières  
LACHANCE, Jocelyne  
Université Laval  
LEDUC, Aimée  
Université Laval  
LEDUC, Lucien  
Gabriels, New York  
LEROUX, Paul-André  
Commission scol. Chomey Laval  
MARINEAU, Normand  
Centre hosp. St-Jean-de-Dieu  
MAURICE, Paul  
Univ. du Québec à Montréal  
NAUD, Jacques  
Université du Québec à Rouyn  
OTIS, Rodrigue  
Université de Sherbrooke  
PATENAUDE, Clément  
Inst. de psychol. pour le  
dévelop. du comport., Mtl  
RICHARD, Marc-André  
Centre hosp. St-Jean-de-Dieu  
ROUTHIER, Serge  
Hôpital Saint-Michel Archange  
TRUDEL, Gilles  
Centre hosp. St-Jean-de-Dieu  
VALIQUETTE, Claude  
Université de Montréal  
VITARO, Frank  
Université du Québec à Rouyn

\* Font partie du comité de rédaction et de lecture, les membres de l'A.S.M.C. qui ont accepté de commenter des textes soumis à la Revue au cours de la dernière année.