REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT

SOMMAIRE

- **Ethique, valeurs et modification du comportement** 33
  Jean CARON

- **Efficacité et modalités du contrat comportemental: une revue critique** 45
  Marc-André RICHARD
  Normand MARINEAU
  Jean-Marie BOISVERT
  Jean ARCHAMBAULT

VOLUME 8 **NUMÉRO 2** **JUIN 1978**

REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT

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

Directeur:

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

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

Président:	Rodrigue Otis
Président sortant:	Léonard Goguen
Secrétaire:	Jinette Marcil-Denault
Trésorier:	Gilbert Leroux
Représentant (Montréal):	Henri Martin-Laval
Représentant (Québec):	Robert Ladouceur
Représentant (Moncton):	Pierre Baron
Représentant (Sherbrooke):	Rodrigue Otis
Représentant (Nord-Ouest):	Raymond Beausoleil

Port de retour garanti par A.S.M.C., 6955 boul. Taschereau, suite 211, Brossard, J4A 1A7

Dépôt légal: Bibliothèque nationale du Québec et Bibliothèque nationale du Canada
ISSN 0383-056X

REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT, 8, 2, 33-44 (1978)

Ethique, valeurs et modification du comportement (1)

JEAN CARON

Centre d'études universitaires dans l'Ouest québécois
Val d'Or

RESUME

L'auteur soulève les différentes objections face à la technologie behaviorale et essaie d'y répondre à travers une revue de différents auteurs qui se sont préoccupés du sujet. Il appert que la plupart des critiques sont fondées sur des conceptions erronnées ou encore sur une incompréhension des principes d'apprentissage sous-tendant cette technologie. Les principaux thèmes soulevés sont: l'éthique et la technologie, les objectifs de changement et la modification du comportement, la liberté, le contrôle et la responsabilité sociale et finalement les effets non-intentionnels qui semblent être un domaine où certaines critiques peuvent être justifiées.

L'application des principes d'apprentissage à la modification des comportements humains a donné naissance à une technologie (London, 1972; Lazarus, 1974) qui a connu un essort considérable au début des années 1960, et ne cesse de se développer depuis, sous la rubrique de: "modification du comportement" ou encore "thérapies behaviorales".

L'efficacité de ces procédures a été éprouvée sur différentes classes de comportements tant au niveau moteur: Foxx, Azrin (1973), Azrin, Gottlieb, Hugart, Wesolowski, Rathn (1975), verbal: Harris (1975), Ribes, Gomar-Ruiz, Rivas (1972), qu'académique: Ayllon, Roberts (1974); Evans, Oswalt (1968). Des résultats encourageants dans le domaine psychophysiologique: Welgan (1974), Gentry (1976), ouvrent un autre champ d'applications aux thérapies behaviorales. Les endroits les utilisant sont aussi divers que le milieu clinique, scolaire, institutionnel et même dans des programmes d'intervention communautaire. L'avènement de cette nouvelle technologie n'a pas laissé indifférentes les écoles de pensées traditionnelles qui ont vite fait d'y opposer des arguments théoriques (ex: substitution de symptôme) dénués de fondement scientifique, comme le soulignent Boisvert et Trudel (1972).

L'efficacité des procédures de modification du comportement a cependant amené une remise en question des valeurs véhiculées par la société occidentale, particulièrement le concept de liberté dans un sens de non déterminisme (free will) où on

1. *Les demandes de tiré-à-part doivent être adressées à l'auteur, au Centre d'études universitaires dans l'Ouest québécois, 1265, 7e Rue, Val d'Or, Québec J9P 3R9.*

a démontré que le comportement humain peut être modifié à partir de contingences environnementales. Cette remise en question est d'autant plus embarrassante que sa démonstration se fait à partir d'une méthodologie scientifique, la science étant elle aussi une autre valeur de cette même société. Il en découle que les thérapies behaviorales sont souvent perçues comme des procédures ayant pour but l'asservissement de l'homme.

Plusieurs autres critiques provenant de l'opinion publique sont issues de conceptions erronnées. Certaines d'entre elles sont provoquées par des associations de type classique entre behaviorisme, conditionnement et des images désagréables telles que: la salivation de chiens, les manipulations animales, les lavages de cerveau, les chocs électriques, comme le soulève Bandura (1974, 1976). Pour Krasner (1974), certaines de ces conceptions erronnées vont même jusqu'à l'association de la "modification du comportement" et l'altération du comportement par des méthodes biomédicales telles: la psycho-chirurgie, la psycho-pharmacologie et l'emploi d'électrochocs. Il propose donc de substituer au terme "modification du comportement", celui de "planification environnementale" (environnemental design). Ce terme, bien qu'approprié pour l'aménagement des contingences externes, semblerait cependant éliminer la modification du comportement par des techniques cognitives: c'est-à-dire l'utilisation d'auto-instruction ou encore l'aménagement de contingences en imagination (Mahoney, 1972; Michenbaum, 1973; Cautela, 1975).

Les questions de valeurs et d'éthique quant à la technologie behaviorale et à ses applications, ne devraient pas laisser indifférents les modificateurs de comportement; même si les principes théoriques d'apprentissage semblent neutres, leurs applications en milieu clinique, scolaire ou social impliquent certains jugements de valeurs (Kazdin, 1975). Les débats sur ces questions peuvent paraître un verbiage inutile, purement théorique, mais ils ont des implications pratiques considérables; que l'on songe que le comité régissant les politiques médicales de l'Etat du Minnesota a fait adopter un règlement limitant l'utilisation des procédures behaviorales dans toutes les institutions de santé mentale de l'Etat (Lucero, Vail, Scherber, 1968), même si cette décision a été basée sur des conceptions erronnées par des gens non-spécialistes en modification du comportement, comme le soulève Cahoon (1968). Ici au Québec, un document préparé par le "Comité de la santé mentale du Québec" a été présenté au M.A.S. (ministère des Affaires sociales), en octobre 1977, qui s'intitule "Conditions devant régir l'utilisation des thérapies du comportement de type aversif dans les centres d'accueil pour enfants déficients mentaux profonds". Ce document, bien qu'il ait des aspects coercitifs, a cependant l'avantage d'avoir été préparé par des gens qui ont pris la peine de se documenter sur les thérapies behaviorales.

Le présent article se propose de soulever les différentes critiques associées à la technologie behaviorale et à son application, qu'elles soient basées sur des conceptions erronnées ou encore qu'elles touchent certaines valeurs, et d'y répondre en faisant appel à plusieurs auteurs qui se sont penchés sur le sujet.

Ethique

Ethique et technologie

Un premier domaine de critiques et d'objections à la modification du comportement est issu de la technologie comme telle. Il se centre surtout sur l'utilisation des méthodes aversives, sur la privation de certains stimuli et va même jusqu'à remettre en question l'utilisation des renforçateurs.

Malheureusement, certaines personnes associent la modification du comportement uniquement aux méthodes aversives. Il est exact que des méthodes aversives soient utilisées mais elles ne constituent qu'une partie infime des technologies behaviorales et de plus, elles ne sont utilisées habituellement que comme un des éléments à l'intérieur du traitement d'un problème. Les plus employées sont le coût de la réponse, l'isolement et la présentation contingente de stimuli aversifs. Elles ne sont de plus utilisées que pour des comportements très spécifiques nuisant à l'épanouissement psychologique d'un individu, et qui sont autorenforçantes, tels l'alcoolisme, les déviations sexuelles (Boisvert et Trudel, 1972; Lovibond, 1970), ou encore lorsque des comportements amènent pour l'individu des conséquences encore plus aversives que celles produites par des méthodes utilisées, tels l'auto-mutilation ou la régurgitation chronique (Leroux, 1977). Dans notre environnement naturel, une série de comportements sont appris par des conséquences aversives; par exemple, un enfant qui évite de toucher un rond de cuisinière suite à une brûlure. Même le système social prévoit dans ses lois, des conséquences aversives, telles l'isolement (emprisonnement) et le coût de la réponse (contravention).

Cependant, comme le soulève Ross, les modificateurs de comportement devraient se poser les trois questions suivantes avant d'utiliser ces méthodes.

1. Est-ce que ces procédures se sont avérées efficaces face aux problèmes présentés, suite à des recherches empiriques?

2. Est-ce que ces procédures sont intolérables? Au départ, le thérapeute devrait obtenir le consentement de la personne ou de ses représentants avant l'utilisation de méthodes aversives et l'individu devrait être le principal juge dans l'intensité du stimulus aversif.

3. Est-ce que la fin justifie les moyens? Un bon exemple de réponse à cette question nous est présenté par Cahoon (1968).

"Amputation to "cure" a hangnail would be unethical, but amputation would scarcely be unethical if necessary to arrest a gangrenons process. It is clearly unethical (as well as unnecessary) to apply a 120 volt shock to correct messy habits in psychotic child. On the other hand it is unethical <u>not</u> to apply aversion therapy to severe self-destructive behavior in the same child, because the technique has been shown to be effective with such problem" (Tate, Barroff, 1966)".

(Cahoon, 1968, p. 228)

La question de la privation de stimuli soulève aussi beaucoup de controverses. Cette procédure provient de recherches démontrant que l'on peut maximiser l'effet des renforçateurs, plus particulièrement les renforçateurs primaires (des stimuli ayant des propriétés renforçantes sans pairage antécédant avec d'autres stimuli), lorsque l'on prive l'organisme de l'accès à ces stimuli. Beaucoup de profanes ignorant les principes d'apprentissage, considèrent le concept même de la privation de stimuli comme de la torture et de la cruauté appliquées par des sadiques et des fascistes. Il s'agit dans ce cas d'une ignorance des processus motivationnels fondamentaux de toutes les espèces. Cependant, de plus en plus, les sociétés économiquement favorisées reconnaissent actuellement comme droit fondamental à tout individu, celui d'être nourri et logé de façon convenable, indépendamment des comportements qu'il émet. L'utilisation de la privation de stimuli est surtout employée dans les milieux institutionnels. Considérant que plus l'institution ressemble au monde extérieur moins il y aura de problèmes de transitions lors du retour du patient dans la communauté (Bragg, Wagner, 1968), il semble difficile de justifier la privation de stimuli servant de renforçateurs primaires, tels: la nourriture et l'accès à un endroit convenable de logement. Si de telles procédures étaient utilisées indépendamment des motifs thérapeutiques les plus nobles, la critique sociale serait en droit de s'objecter étant donné que l'on reconnaîtrait "ipso facto" que les personnes en institution sont des citoyens de seconde classe, n'ayant pas les mêmes droits que l'ensemble des citoyens. Par contre, l'utilisation de la privation de stimuli servant de renforçateurs secondaires, tels l'accès à une salle de télévision ou autre, amène peu de confrontation avec les valeurs sociales qui considèrent ces stimuli comme des privilèges et non des droits fondamentaux.

C'est dans la critique de l'utilisation des renforçateurs que l'on dénote la plus grande incompréhension des principes sous-tendant la modification du comportement. Les gens qui associent renforcement et corruption se sentent rarement corrompus lorsqu'ils vont chercher leur chèque de paie, ils critiqueront habituellement la quantité de renforçateurs extrinsèques plutôt que leur distribution comme telle. Les critiques portant sur l'utilisation des renforçateurs primaires et remettant en cause le maintien des comportements suite à l'utilisation d'un système de renforcement, proviennent de personnes qui perçoivent ou ont vu utiliser les procédures de modifications de comportement comme des recettes de cuisine, par des néophytes ne connaissant pas les théories d'apprentissage et surtout les principes qui favorisent le maintien et la généralisation du comportement. Pour le lecteur davantage intéressé au domaine de l'éthique et l'utilisation des renforçateurs, O'Leary, Poulos, Devine (1972) consacrent un article complet répondant à onze objections soulevées fréquemment en rapport avec l'utilisation des renforçateurs.

Objectifs du changement

Il est reconnu par différents auteurs que l'étude scientifique et la planification de changement de comportement ne sont pas neutres en ce qui concerne les valeurs qu'elles véhiculent (Krasner, 1966; Rogers et Skinner, 1956; Sasz, 1960). Kazdin le résume bien dans les propos suivants: *"There is no neutral or value free position in implementing a technology of behavior change, although the technology itself may not embrace a particular value position. Endorsing an indivi-*

dual client's goal, the goals of a treatment institution, or the "treatment" of particular "disorders" (e.g., sexual deviance) reflect a definite stance".

(Kazdin, 1975, p. 233)

La question des valeurs et des objectifs de changement n'est pas propre à la technologie comportementale. Ross apporte des exemples démontrant que d'autres approches thérapeutiques véhiculent des valeurs et prônent certains objectifs de changement. Par exemple, l'approche Rogérienne soutient qu'il est préférable d'être plus conscient (insight) que moins; la thérapie Rational-Emotive de Albert Ellis avance qu'il est préférable d'avoir une pensée rationnelle à une pensée irrationnelle; l'approche Freudienne considère comme étant préférable un comportement hétérosexuel à un comportement soit homosexuel ou autosexuel.

Ce qui rend les thérapies behaviorales plus vulnérables à la critique n'est pas tellement relié à l'existence d'objectifs de changement, mais plutôt qu'ils sont déterminés de façon claire et explicite par le client en collaboration avec le thérapeute, contrairement aux autres approches. De plus, leur efficacité représente une menace si elles étaient utilisées afin d'atteindre des objectifs douteux.

Dans tout processus d'influence sur les comportements, il y a certaines questions fondamentales qu'il est important de soulever: Quelle direction vont prendre les changements? Qui va décider de la direction du changement? La technologie behaviorale intrinsèquement ne fournit aucune réponse à ce sujet, ces questions ne relèvent pas de la science mais des valeurs.

Sur la question de la direction des changements, des critiques sont parvenues même de l'intérieur de l'approche behaviorale. En effet, Winnet et Winkler (1972) démontrent que la modification du comportement a souvent été utilisée afin de maintenir le statu quo, plutôt que de provoquer des changements dans le milieu scolaire. Ils reprochent aux modificateurs de comportements d'avoir utilisé leur connaissance à l'établissement des comportements-cibles chez les enfants de classe spéciale, tels que: être silencieux, être assis tranquille, être docile, plutôt que de favoriser des comportements de créativité. En réponse à ces auteurs, O'Leary (1972) prétend que ces derniers ont surgénéralisé étant donné qu'ils ne se sont basés que sur 14 articles et que la modification du comportement était beaucoup plus souvent utilisée afin de favoriser l'épanouissement de l'individu, tant sur le plan social qu'académique.

Quant à la détermination de la direction du changement, il apparaît évident que la personne ou les personnes visée(s) par le traitement devraient être les principales concernées dans la détermination des objectifs. Le rôle du thérapeute devrait se situer dans l'opérationnalisation des objectifs. Cependant, Rosenthal (1959) a démontré que les valeurs individuelles des thérapeutes (de toute orientation) influencent l'orientation d'une thérapie et affectent les valeurs du client. Afin de minimiser cette influence, différentes procédures à l'intérieur de la technologie behaviorale peuvent être utilisées. Tout d'abord, il est possible d'apprendre au client, par des procédures d'estompage, à déterminer ses propres objectifs de changement. Une seconde procédure est l'établissement de contrats behavioraux (Kazdin, 1974) où les parties concernées (parents, enfants, professeurs, clients, thérapeutes, responsables d'institutions) doivent s'entendre sur des ob-

jectifs de changement et participer à la détermination et à l'aménagement des contingences. Finalement, les thérapies behaviorales offrent de façon préférentielle des méthodes d'auto-contrôle: elles consistent en un premier temps à apprendre au client à déterminer des objectifs et permettent à celui-ci de s'auto-administrer un traitement, soit à partir d'auto-aménagement des contingences (Bolstad, Johnson, 1972) ou encore par l'utilisation de procédures d'auto-contrôle cognitif (Cautela, 1969; Mahoney, 1972; Meichenbaum, 1973).

Contrairement à l'opinion souvent répandue, grâce à leur technologie, les thérapeutes behavioraux sont sans doute ceux qui interviennent le moins dans la détermination des objectifs et dont les clients sont les moins dépendants, comportements souvent renforçés, à leur insu, par les thérapeutes traditionnels.

Liberté et contrôle

Dans les domaines d'activités professionnelles telles que l'éducation ou la thérapie, les concepts de liberté et de contrôle sont très souvent discutés. Peu de désaccords sont manifestés lorsqu'il s'agit d'influencer certaines classes de comportements; par exemple, faire acquérir des comportements d'hygiène chez un enfant. Cependant, de nombreuses objections sont soulevées quand il s'agit de modifier des comportements touchant le domaine des attitudes ou de la personnalité, comme aiment si bien en parler les auteurs traditionnels. La plupart des objections proviennent de la conception de la liberté dans un sens où l'homme, à partir uniquement de sa volonté (free will), déterminerait ses comportements. Il s'agit là d'une conception erronnée étant donné que la science a démontré que l'homme est soumis à certaines lois fondamentales comme les autres espèces animales et que l'environnement joue un rôle direct dans l'émission de nos comportements. Aussi, la différence du point de vue contrôle entre les approches thérapeutiques traditionnelles et la technologie behaviorale, se situe dans l'intensité ou la qualité du contrôle, les premières utilisant un contrôle faible sur les comportements et la seconde, un contrôle plus fort.

Skinner (1971) fait une critique importante aux agents de changement qui optent pour une méthode faible de contrôle:

> *"Ceux qui adoptent les méthodes faibles de contrôle commettent une erreur fondamentale: ils supposent que le reste du contrôle est laissé à l'individu, alors qu'en fait il est laissé à d'autres conditions."*
>
> (Skinner, 1971, p. 122)

Dans une conception où le comportement de l'homme est très fortement contrôlé par des facteurs environnementaux, le concept de la liberté se doit d'être réexaminé. Une première façon de concevoir la liberté est de considérer l'étendue du répertoire comportemental de l'individu. Prenons l'exemple d'un enfant qui n'a acquis aucun comportement d'hygiène personnelle et très peu d'habiletés sociales de base. Il est beaucoup plus dépendant de son environnement, donc beaucoup moins autonome qu'un autre enfant possédant déjà ces comportements. Il est bien évident que le degré de ce type de liberté varie beaucoup d'un individu à l'autre et pour une même personne d'une situation à l'autre.

Ethique

Une seconde façon de considérer la liberté a été développée par Skinner (1971). Elle consiste pour un individu à pouvoir résister au contrôle de son environnement, c'est-à-dire contre-contrôler. Deux conditions sont essentielles à cette fin: la première consiste en la connaissance des conditions et facteurs qui influencent le comportement (Kazdin, 1974) et deuxièmement, la possibilité pour un individu de pouvoir établir un contrôle réciproque en aménageant des contingences. Dans notre macro-système d'économie de jetons que constitue l'économie nord-américaine, les individus ne possèdent pas la même quantité de jetons qui permettent d'avoir accès aux stimuli qui peuvent servir à aménager des contingences. Cette situation provient du fait que dans ce système, les jetons sont distribués davantage à partir de critères tels le rang social et le statut, qu'à partir de la performance. Cette situation implique que certains individus possèdent une bien plus grande quantité de jetons que d'autres et peuvent ainsi contrôler ou contre-contrôler davantage.

La technologie behaviorale peut donc servir, contrairement à une fausse réputation lui imputant des objectifs d'asservissement de l'homme, à augmenter son degré de liberté, soit en le rendant plus autonome ou encore en l'entraînant à reconnaître les facteurs et contingences qui contrôlent un comportement. Elle peut aussi aider l'individu à apprendre comment aménager les contingences mais son degré de liberté en ce domaine est davantage fonction de facteurs économiques et politiques sur lesquels les modificateurs de comportement ont très peu d'influence.

Valeurs et responsabilités sociales

L'utilisation de la technologie behaviorale en milieu scolaire ou clinique amène l'utilisateur à poser des jugements de valeur. Que l'on pense à une situation où les objectifs de changement d'un individu sont incompatibles avec les objectifs d'une collectivité; quelle position devrait adopter le modificateur du comportement? Certains opteront, comme McIntire (1974), pour la primauté des objectifs individuels; cette option correspond à une valeur prédominante de la société nord-américaine qui privilégie les comportements individualistes aux collectivistes. Aussi, souvent l'application d'un système de jetons en milieu scolaire reproduit un système de valeurs sociales. Si on établit dans un tel système des contingences individuelles ou collectives, on peut supposer qu'en plus d'une modification du comportement-cible, on apprendra aux individus d'autres comportements, soit de types individualistes ou collectivistes, dépendamment du système utilisé.

Les éducateurs et les thérapeutes, de par leur rôle social, véhiculent souvent certaines valeurs telles que: adapter ou réintégrer l'individu à son environnement, soit scolaire ou social. Il est souvent beaucoup plus facile de modifier une infime partie de l'environnement qui permettra l'adaptation que de modifier l'environnement de façon plus globale afin de l'adapter aux individus. En choisissant des solutions de facilité, les modificateurs de comportement ou thérapeutes de diverses écoles contribuent souvent au maintien du statu quo, comme l'ont soulevé Winett et Winkler (1972). Bandura (1974) fournit une explication comportementale à la tendance qu'ont les thérapeutes de privilégier le maintien des systèmes existants.

"Practionners, whatever their specialty, are reinforced more powerfully for using their knowledge and skills in the service of existing system than for changing them. Idealist and socially oriented efforts are difficults to sustain under uncertain and meager reinforcement".

(Bandura, 1974, p. 863)

Comme toute technologie efficace, la modification du comportement est parfois utilisée à des fins poursuivies par les pouvoirs économiques et politiques. Les compagnies multinationales nous inondent chaque jour de publicité basée sur les principes de modification du comportement; dans le domaine industriel, plusieurs programmes de conditionnement opérant sont établis afin de réduire les absences de maladie et pour augmenter la production, ce qui profite plus souvent aux patrons qu'aux ouvriers. Au niveau politique, on utilise les principes de modification du comportement à des fins militaires et dans les relations internationales (Holland, 1974). Il est aussi évident que le besoin de contrôle de la part des gouvernements, sur le comportement humain n'ira qu'en augmentant dans les prochaines années, considérant l'accroissement de la population et même déjà les problèmes de surpopulation de certains pays et certaines grandes villes.

La technologie behaviorale n'ayant aucun objectif en soi peut aussi bien servir à l'épanouissement de l'être humain qu'à son asservissement. Aussi, le modificateur du comportement devrait être conscient de sa responsabilité sociale et prendre les moyens afin d'assurer la meilleure utilisation possible de la technologie, particulièrement lorsqu'une modification du comportement de un ou plusieurs individus est demandée au bénéfice d'une tierce partie qui représente les pouvoirs, soit économiques ou politiques. Un des moyens est sans doute de diffuser le plus possible l'information concernant les procédures de modification du comportement, la connaissance des facteurs et conditions qui contrôlent le comportement étant une première étape de contre-contrôle.

Effets non-intentionnels

La méthodologie habituellement utilisée en modification du comportement consiste en l'observation de un ou quelques comportements-cibles, puis à l'application d'une intervention et ensuite l'évaluation du programme par l'observation des mêmes comportements-cibles. Willens (1974) qui se définit comme un écologiste behavioral, soulève que la plupart des technologies scientifiques produisent, en plus des résultats prévus, des effets non-intentionnels. Selon cet auteur, il en serait de même de l'application de la technologie behaviorale au comportement humain, c'est-à-dire qu'il existerait un lien et une interaction complexes entre certains types de comportements et que la modification d'un comportement pourrait entraîner des changements dans les autres comportements. Une recherche de Ayllon et Roberts (1974), en milieu scolaire, semble aller en ce sens.

Une telle critique semble fondamentale car tout scientifique se doit d'essayer de contrôler tous les effets de son intervention ou du moins se préoccuper des effets sur son environnement autres que ceux qu'il a prévus. On pardonnerait difficilement à un ingénieur nucléaire le fait de ne pas prévoir quel pourrait être

l'impact de la construction d'une centrale électrique nucléaire. Il faut reconnaître qu'actuellement, nous ne connaissons pas tous les effets des interventions sur le comportement humain. De plus en plus de recherches devront étudier l'effet de la modification d'un comportement, d'une part sur un comportement dans la même classe ou dans une classe différente, d'autre part sur l'environnement social de l'individu. En somme, il nous faut inventorier la généralisation du stimulus et de la réponse. Déjà en 1972, Boisvert, dans son modèle d'analyse behaviorale, se préoccupait de l'effet d'un changement de comportement sur l'individu et son environnement social. De plus en plus, les spécialistes en modification du comportement se préoccupent du problème de la généralisation, c'est-à-dire l'effet d'un apprentissage spécifique sur d'autres comportements ou situations non visés directement. La revue *Journal of applied behavior analysis* a publié dans ses trois derniers volumes plus de recherches sur la généralisation que dans les sept premiers. Les articles portant sur ce problème ont presque doublés en 1977-1978, comparativement à l'année précédente.

Nous soulignons en terminant que les critiques et les objections de type humanitaire sont de moins en moins fréquentes et, somme toute, il apparaît que la plupart des critiques sur la modification du comportement n'ont pas de fondement très sérieux. Cependant, comme pour toute technologie de pointe, il se pose le problème des effets non intentionnels mais les recherches sur la généralisation nous permettrons de plus en plus de comprendre les interactions complexes entre les divers comportements et alors de pouvoir davantage prédire quelles peuvent être les conséquences environnementales de nos interventions sur les comportements humains. La technologie hebaviorale est donc promise à un développement croissant, à mesure que tomberont les préjugés moraux, au détriment des partisans du folklore psychologique.

REFERENCES

Ayllon, T., Roberts, D. Eliminating discipline problems by strengthening academic, performance. *Journal of applied behavior analysis*, 1967, *7* (1), 71-76.

Azrin, N.H., Gottlieb, L., Hugkeart, L., Wesolowski, M.D., Rahn, T. Eliminating self-injurious behavior by educative procedures. *Behavior research and therapy*, 1975, *13*, 101-111.

Ball, T.S. Issues and implications of operant conditioning the re-establishment of social behavior. *Hospital and community psychiatry*, 1968, *19*, 230-232.

Bandura, A. Behavior theory and the model of man. *American psychologist*, 1974, *29* (12), 859-869.

Bandura, A. The ethics and social purposes of behavior modification. *In* Franks et Wilson (Eds): *Annual Review of Behavior Therapy Theory and Practice*. New York: Brunner/Mazel, Vol. 4, 13-21.

Boisvert, J.M. *Analyse Behaviorale*. *Communication personnelle*. 1970.

Boisvert, J.M., Trudel, G. Thérapie behaviorale et problèmes d'éthique. *Revue canadienne des sciences du comportement*, 1972, *4* (2), 125-134.

Bolstad, O.D., Johnson, S. Self-Regulation in the modification of disruptive classroom behavior. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, *5* (4), 443-444.

Bragg, R.A., Wagner, M.K. Issues and implications of operant conditioning: Can deprivation be justified. *Hospital and community psychiatry*, 1968, *19*, 229-230.

Cahoon, D.D. Issues and implications of operant conditioning: Balancing procedures against outcomes. *Hospital and community psychiatry*, 1968, *19*, 228-229.

Cautela, J.R. Behavior therapy and self-control: techniques implication. *In* C.M. Franks (Ed.). *Behavior therapy: appraisal and status*. New York: McGraw-Hill, 1969.

Cautela, J.R. Processus de conditionnement par provocation d'images et modification du comportement. (Traduit par L.J. Goguen et Luc Granger.) *In* G. Trudel et Y. Lamontagne (Eds.) *Modification du comportement en milieu clinique et en éducation*. Montréal: Association des spécialistes en modification du comportement, 1975.

Davidson, G.C., Stuart, R.B. Behavior therapy and civil liberties. *American psychologist*, 1975, *30* (7), 755-763.

Drabman, R.S., Spitalnick, R., O'Leary, K.D. Teaching self-control to disruptive children. *Journal of abnormal psychology*, 1973, *82* (1), 70-76.

Evans, W., Oswalt, L. Acceleration of academic progress through the manipulation of peer influence. *Behavior research and therapy*, 1968, *6*, 189-195.

Farber, I.E., Harlow, H.F., West, L.J. Brainwashing, conditioning and DDD (debility, dependency, and dread). *Sociometry*, 1957, *20*, 271-283.

Foxx, R.M., Azrin, N.H. The elimination of autistic self-stimulary behavior by over correction. *Journal of applied behavior analysis*, 1973, *6* (1), 1-15.

Frank, C.M., Wilson, G.T. Ethical and related issues in behavior therapy. *In* Frank et Wilson (Eds.): *Annual Review of Behavior Therapy, Theory and Practice*. New York: Brunner/Mazel, 1975, 1 pp. 1-11.

Gentry, W.D. Parents as modifiers of somatic disorders. *In* Mash, Handy et Hamerlynck (Eds.). *Behavior Modification Approaches to Parenting*. New York: Brunner/Mazel, 1976, pp. 221-230.

Harris, S.L. Teaching language to non-verbal children with emphasis on problems of generalisation. *Journal of counsulting and clinical psychology*, 1975, *82* (4), 565-580.

Ethique

Harvey, M. Un behavioriste fait feu de tout bois. *Le Psychologue Québécois*, 1976, *7* (2), 5-6.

Holland, J.G. Political implications of applying behavioral psychology. *In* Ulrick, Stacknik et Mabry (Eds.). *Control of human behavior*. Glenview: Scott, Foresman and Company, 1974, pp. 413-419.

Kazdin, A.E. *Behavior Modification in Applied Setting*. Homewood: Dorsey Press, 1975, pp. 229-251.

Kazdin, A.E. Covert modeling, imagery assesment, and assertive behavior. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1975, *43* (5), 716-724.

Krasner, L. Behavior control and social responsibility. *American psychologist*, 1974, *17*, 199-204.

Krasner, L. Behavior modification: Ethical issues and future trands. *Handbook of Behavior Modification and Behavior Therapy*. Englewood Cliffs: Prentice-Hall, 1976.

Lazarus, A.A. In support of technical eclectism. *Psychological reports*, 1967, *21*, 415-416.

Leroux, G. Modification d'un comportement d'auto-mutilation: une étude de cas. *Revue de modification du comportement*, 1977, *7* (3-4), 57-61.

London, P. The end of ideology in behavior modification. *American psychologist*, 1972, 913-919.

Lucero, R.J., Vail, D.J., Scherber, J. Regulating operant conditioning programs. *Hospital and community psychiatry*, 1968, 53-54.

Lucero, J.R., Vail, D. Public policy and public responsability. *Hospital and community psychiatry*, 1968, *19*, 232-233.

Mahoney, M.J. Research in self-management. *Behavior therapy*, 1972, *3*, 45-63.

McIntire, R.W. Guidelines for using behavior modification in education. *In* Ulrich, Stacknik et Malry (Eds.). *Control of Human Behavior*. Tome 3, Glenview, Scott, Foresman and Company, 1974, 408-413.

McFall, R.M., Lillesand, D.B. Behavior rehearsal with modeling and coaching in assertive training. *Journal of abnormal psychology*, 1971, *77* (3), 313-323.

Meichenbaum, D.H. Cognitive factors in behavior modification: modifying what clients say to themselves. *In* Frank et Wilson (Eds.). *Annual review of behavior therapy: Theory and practice*. New York: Brunner/Mazel, 1973, pp. 416-429.

Miron, N.B. Issues and implications of operant conditioning: The primary ethical consideration. *Hospital and community psychiatry*, 1968, *19*, 226-228.

O'Leary, K.D., Poulos, R.W., Devine, V.T. Tangible reinforcers: bonuses of bribes. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, *5*(4), 505-511.

Ribes, I.E., Gomar-Ruiz, S., Rivas, L. Verbal development in preschool children. *In* T. Thompson et W.S. Dockens III: *Applications of behavior modification*. New York: Academic Press, 1972, 221-236.

Rosenthal, D. Changes in some moral values following psychotherapy. *Journal of consulting psychology*, 1955, *19*, 431-436.

Ross, P. Human rights and behavior modification.

Skinner, B.F. The design of cultures. *Daedalus*, 1961, 534-546.

Skinner, B.F. *Par-delà la liberté et la dignité humaine*. Montréal: Editions H.M.H., 1971.

Tiberius, R.G. Freedom within control: An elaboration of the concept of reciprocal control *In* B.F. Skinner's Beyong Freedom and Dignity, *Interchange*, 1974, *5* (4), 46-58.

Welgan, P.R. Learned control of gastric acid secretions in ulcer patients. *Psychosomatic medecine*, 1974, *3* (5), 411-419.

Willems, P.E. Behavioral technology and behavioral ecology. *Journal of applied behavior analysis*, 1974, *7* (1), 151-165.

Winnett, R.A., Winkler, R.C. Current behavior modification in the classroom: be still, be quiet, be docile. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, *5* (4), 499-504.

REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT, 8, 2, 45-61 (1978)

Efficacité et modalités du contrat comportemental: une revue critique (1)

MARC-ANDRE RICHARD (2) NORMAND MARINEAU (2)
JEAN-MARIE BOISVERT et JEAN ARCHAMBAULT (3)

Centre hospitalier Louis-H. Lafontaine

RESUME

Une revue de la littérature sur le contrat comportemental montre la très grande hétérogénéité des recherches en ce domaine. Une classification basée sur la forme de contrôle exercé sur le comportement permet de distinguer trois types de contrat: négatif, positif ou mixte. Pour chaque type de contrat, les modalités sont expliquées, des études de cas sont rapportées pour en illustrer l'efficacité thérapeutique et des recherches expérimentales sont citées pour en comprendre le mécanisme d'action. La nécessité de poursuivre les études expérimentales en vue d'identifier les composantes thérapeutiques est soulignée.

Le contrat comportemental, sans doute plus que toute autre technique de modification du comportement, a été utilisé dans des milieux très variés (scolaire, hospitalier, communautaire, etc.) pour le traitement d'une multitude de problèmes (toxicomanie, phobie, problèmes conjugaux, obésité, délinquance, etc.). Aussi devient-il nécessaire, en revisant la documentation pertinente à cette technique, de suggérer une classification des recherches portant sur le contrat comportemental. Celle qui est proposée dans cet article est basée sur le type de contrôle qu'effectue le contrat comportemental sur les comportements-cibles. Le tableau 1 présente les diverses caractéristiques de ces trois types de contrat. Avant de les examiner plus attentivement, il est souhaitable de définir le contrat comportemental.

1. *Cet article provient d'un exposé présenté lors de la sixième conférence de l'Association des spécialistes en modification du comportement, qui s'est tenue en juin 1975, à Québec, Canada. Les demandes de tirés-à-part doivent être adressées à Marc-André Richard, Service de Psychologie, centre hospitalier Louis-H. Lafontaine, Montréal, Québec, Canada, H1N 3M5.*

2. *Aussi du Centre de psychologie behaviorale, Montréal.*

3. *Actuellement à la Commission des écoles catholiques de Montréal.*

MARC-ANDRE RICHARD
JEAN-MARIE BOISVERT
et
NORMAND MARINEAU
JEAN ARCHAMBAULT

Définition et caractéristiques du contrat comportemental

Le contrat comportemental est une technique de modification du comportement utilisant les principes du conditionnement opérant. Pratiquement, il s'agit d'une entente verbale ou écrite établie entre le client et le thérapeute (ou entre deux clients), spécifiant les comportements à émettre ou ne pas émettre et les conséquences de ces comportements.

TABLEAU 1

Caractéristiques principales des trois types de contrat comportemental

Types	Contrôles	Principes	Renforçateurs	Applications
I	Négatif	Coût de la réponse; évitement. (sanctions)	Divers (argent, objets personnels, etc.)	Comportements excessifs (alcoolisme, tabagisme, agressivité, etc.)
II	Positif	Renforcement positif Premack (récompenses)	Privilèges comportementaux	Comportements déficitaires (phobie, sous-rendement académique, etc.)
III	Mixte	Coût de la réponse + renforcement positif (sanctions + récompenses)	Privilèges comportementaux	Comportements relationnels inadéquats (enfant-parents, époux-épouse, etc.)

Le contrat comportemental doit donc définir avec précision les comportements et leurs conséquences. En plus d'être clair, le contrat se doit d'être équitable, c'est-à-dire que la valeur des conséquences des comportements-cibles doit être proportionnelle à ces comportements (Homme, 1969).

Contrat comportemental

Une autre caractéristique du contrat comportemental souligne la nécessité de prévoir une méthode d'observation du comportement du client. Lorsque les comportements-cibles sont émis en présence du thérapeute, comme dans le cadre scolaire ou lorsque les changements sont mesurables objectivement comme dans le cas de l'obésité, l'observation s'effectue aisément. Par contre, la difficulté surgit lorsque le client peut tromper le thérapeute comme dans le cas de la toxicomanie. Il est alors préférable de recourir à des gens de l'entourage du client, qui agiront comme observateurs. Cette mesure assure que les comportements du client demeurent sous le contrôle du contrat comportemental.

C'est dans le même souci de contrôle efficace que Tighe et Elliott (1968) insistent pour que le client qui s'engage dans un contrat comportemental ne puisse en aucun cas éviter les conséquences aversives prévues. De la même façon, Homme (1969) souligne que les renforçateurs positifs prévus doivent être impossibles à trouver hors du contrat.

Enfin, le contrat comportemental doit être d'une durée suffisante pour permettre le maintien du nouveau comportement instauré. Un prolongement du contrat est souhaitable si le client entrevoit des difficultés en ce sens.

Type 1

Le contrat comportemental à contrôle négatif crée une situation aversive que le client doit éviter en n'émettant pas les comportements inadaptés. La procédure habituelle veut que le client remette une partie de ses renforçateurs au thérapeute en sachant qu'il peut les regagner en évitant d'émettre les comportements à modifier. C'est donc une technique utilisant le principe du coût de la réponse. Tighe et Elliott (1968) croient que le renforcement positif est également impliqué lorsque le client récupère ses renforçateurs. Cette hypothèse est théoriquement discutable car le contrat comportemental à contrôle négatif ne vise pas l'augmentation de la probabilité d'apparition d'un comportement - comme le veut le renforcement positif - mais bien la disparition ou tout au moins la diminution de la probabilité d'apparition d'un comportement, ce qui est plus caractéristique du principe du coût de la réponse.

Comme le montre le tableau 2, ce type de contrat connaît du succès surtout dans le traitement des comportements excessifs. Ainsi, Elliott et Tighe (1968) ont établi un contrat à contrôle négatif avec 25 sujets volontaires pour le traitement du tabagisme. Les sujets doivent déposer une certaine somme d'argent qu'ils peuvent récupérer graduellement en s'abstenant totalement de fumer. S'ils échouent, ils perdent le restant du montant d'argent qui est divisé également entre les sujets qui ont respecté leur contrat. De cette façon, 84% des sujets ne fument pas pendant le contrat; après trois mois, 36% des sujets sont demeurés des non-fumeurs. Puisqu'il n'y a pas de groupe contrôle, il faut comparer ces résultats à ceux obtenus dans des expériences antérieures utilisant des procédures différentes (Schwartz et Dubitsky, 1967; Thompson et Wilson, 1966). Cette comparaison montre que la procédure du contrat comportemental est plus efficace.

TABLEAU 2

Etudes de cas et recherches expérimentales portant sur le contrat comportemental à contrôle négatif

AUTEURS	TYPE DE RECHERCHE	N	PROBLEME	DUREE CONTRAT	RESULTATS	RELANCE
Elliott et Tighe 1968	Etudes de cas multiples	25	Tabagisme	12 et 16 semaines	84% non-fumeurs	3 mois: 36% non-fumeurs
Boudin 1972	Etude de cas	1	Toxicomanie	12 semaines	arrêt toxicomanie	2 ans: maintien
Polakow et Doctor 1973	Etude de cas	1	Toxicomanie	36 semaines	arrêt toxicomanie	1 an: maintien
Ross 1974	Etude de cas	1	Onycophagie	14 semaines	arrêt onycophagie	3 et 6 mois: maintien
Mann 1972	Etudes de cas multiples A-B-A-B	8	Obésité	12 semaines	contrat plus efficace que pas d'intervention	aucune
Harris et Bruner 1971	Expérimentale gr. 1- contrat gr. 2- auto-contrôle gr. 3- counselling	 5 12 1	Obésité	12 semaines	groupe 1 plus efficace que groupe 2	10 mois: non-maintien gr. 1 = gr. 2
Harris et Hallbauer 1973	Expérimentale gr. 1- contrat gr. 2- contrat et exercice gr. 3- contrôle	 11 10 6	Obésité	12 semaines	aucune différence entre les groupes	7 mois: groupe 2 plus efficace que groupe 1 plus efficace que groupe 3

Contrat comportemental

En plus de l'absence de groupe contrôle, d'autres lacunes importantes doivent être soulignées. Il n'y a aucune méthode d'observation autre que le rapport verbal des sujets. Les auteurs ont voulu pallier à cette lacune en publiant dans un journal local la participation des sujets à leur expérience; cette méthode ne remplace sûrement pas l'observation directe. De plus, les sujets devaient lire des articles sur les dangers de la cigarette. Cette variable peut intervenir dans les résultats mais les auteurs ne peuvent évaluer son effet. Selon eux, c'est la peur constante de perdre de l'argent qui demeure la variable thérapeutique importante. Des recherches mieux contrôlées permettraient de vérifier cette hypothèse.

En utilisant une procédure semblable, Boudin (1972) et Ross (1974) obtiennent du succès dans le traitement de la toxicomanie et de l'onycophagie. Polakow et Doctor (1973) réussissent également à traiter un patient toxicomane; l'originalité de leur procédure vient de l'utilisation d'une situation aversive déjà présente chez leur client; celui-ci voyait en effet sa période de probation diminuer pour chaque semaine passée sans faire usage de drogues.

Recherches expérimentales

Les quelques recherches expérimentales portant sur le contrat comportemental à contrôle négatif se sont appliquées au traitement de l'obésité. Mann (1972) entreprend deux études à schème intrasujets où les conditions de traitement sont séparées par une procédure de retour à la situation initiale. Dans sa première recherche, les six sujets perdent du poids pendant les phases de traitement, récupérant ainsi les objets personnels remis au thérapeute et regagnant du poids pendant la phase de retour où le contrat est arrêté. Dans le second cas, les trois sujets de l'expérience peuvent récupérer leurs objets durant la phase de retour s'ils continuent à maigrir, mais ne les perdent pas s'ils engraissent. Les résultats sont semblables dans les deux expériences, ce qui laisserait croire que c'est la crainte de perdre des renforçateurs qui est la composante motivationnelle de ce type de contrat. Cependant, le très petit nombre de sujets utilisés oblige à considérer cette interprétation sur un plan hypothétique.

De leur côté, Harris et Bruner (1971) comparent l'efficacité du contrat à contrôle négatif et une procédure d'auto-contrôle déjà élaborée par Harris (1969) dans le traitement de l'obésité. Un groupe contrôle traité en psychothérapie traditionnelle est inclus dans le schème.

Les deux premiers groupes de sujets réussissent à réduire significativement leur poids; le contrat paraît plus efficace que la technique d'auto-contrôle. Cependant, cette différence s'estompe après dix mois, suggérant que le contrat à contrôle négatif ne garantit pas le maintien du comportement. La perte de plusieurs sujets, tant dans le groupe contrôle que dans le groupe traité par contrat, rend cette recherche peu valide.

Selon les auteurs, le contrat, afin d'assurer le maintien du comportement, devrait s'accompagner de techniques complémentaires. C'est ce que vérifient Harris et Hallbauer (1973). Les sujets continuent à perdre du poids après la fin du contrat si des techniques d'auto-contrôle leur sont enseignées.

MARC-ANDRE RICHARD
JEAN-MARIE BOISVERT
et
NORMAND MARINEAU
JEAN ARCHAMBAULT

Exemple

Situation fictive: Un étudiant universitaire âgé de 22 ans consulte pour toxicomanie. Il fait usage d'amphétamines depuis 1 an et ce comportement compromet sa réussite académique. Il est marié, son épouse travaille mais leurs revenus sont modestes. Le niveau de base de son comportement indique une fréquence de consommation moyenne de trois fois par semaine avec une période maximale d'abstinence de quatre jours.

Contrat

Moi, M. X, m'engage à respecter les clauses du présent contrat.

1. A partir de maintenant, je ne ferai aucun usage d'amphétamines pour la durée de ce contrat, soit vingt semaines.

2. Je remettrai, à la signature de ce contrat, une somme totale de cent cinquante dollars ($150) que je recevrai comme suit si je m'abstiens de faire usage d'amphétamines:

- 3 jours	après la	signature	du contrat:	$10
- 1 semaine	"	"	"	$15
- 2 semaines	"	"	"	$15
- 4 semaines	"	"	"	$15
- 7 semaines	"	"	"	$20
- 11 semaines	"	"	"	$20
- 15 semaines	"	"	"	$25
- 20 semaines	"	"	"	$30

3. Je m'engage à signaler au Dr Y tout usage d'amphétamines, ce qui entraînera la perte du montant suivant que j'aurais dû recevoir et devrai m'abstenir de consommer ces drogues jusqu'à l'étape suivante pour récupérer le montant prévu.

4. J'accepte que le Dr Y fasse parvenir la ou les somme(s) perdue(s) au parti politique Z (que le client ne veut absolument pas encourager).

5. Je consens à ce que mon épouse et mes amis soient au courant de ce contrat et qu'ils agissent comme observateurs.

6. Je m'engage à téléphoner au Dr Y tous les jours de la durée de ce contrat, à 15 heures et 21 heures, pour lui faire part de mon emploi du temps et lui rapporter toute difficulté à respecter le contrat. Je communiquerai également avec lui dans les moments où je serai fortement tenté de faire usage d'amphétamines.

Signatures: _____ client _____ thérapeute

Contrat comportemental

Type 2

C'est par l'utilisation du renforcement positif que le second type de contrat comportemental vise l'apparition ou l'augmentation de comportements déficitaires. L'entente établie entre le thérapeute et son client spécifie les comportements à émettre et leurs conséquences positives.

Ainsi défini, le contrat comportemental à contrôle positif présente une grande ressemblance avec le système de jetons (Kazdin et Bootzin, 1972), le premier étant un sous-produit du second. Toutefois, le médium d'échange de l'économie des jetons est habituellement éliminé dans le contrat comportemental où la relation comportements-conséquences est directe. De plus, le contrat prévoit une participation active du thérapeute et du client dans l'élaboration de l'entente; en ce sens, le contrat est individualisé aux problèmes du client. Jenkins et Gorrafa (1972) ont d'ailleurs montré que l'utilisation conjointe d'un système de jetons et du contrat à contrôle positif était supérieure au système de jetons seul pour améliorer les performances académiques d'élèves de 6 à 11 ans.

Comme l'illustre le tableau 3, c'est surtout en milieu scolaire que ce type de contrat est utilisé. Le travail de Homme (1969) n'est sans doute pas étranger à ce phénomène.

Etude de cas

Vaal (1973) obtient un succès impressionnant dans le traitement d'un cas de phobie scolaire chez un adolescent de 13 ans. Avant l'établissement du contrat qui spécifie les privilèges de l'enfant s'il se rend à l'école sans faire de crise et s'il y demeure toute la journée, l'étudiant avait été absent à ses cours pendant 94% du temps. Après le contrat, il est assidu et même ponctuel et les crises de colère ont disparu. Cette étude, tout comme celle de Cantrell, Cantrell, Huddleston et Wooldridge (1969), prouve l'efficacité du contrat comportemental tout en montrant que cette technique peut être aisément manipulée par des éducateurs ou des parents.

Des résultats semblables se retrouvent dans des études de cas rapportant l'utilisation du contrat comportemental dans des centres hospitaliers ou communautaires. Wallace, Teigen, Liberman et Baker (1973) ont traité avec succès un patient hospitalisé pour ses comportements agressifs. Les auteurs ont également utilisé une technique d'affirmation de soi et ne peuvent évaluer l'influence relative de leurs techniques.

Rinn, Tapp et Petrella (1973) rapportent qu'en l'espace de huit semaines, ils ont instauré, chez une patiente schizophrène, des comportements d'hygiène personnelle disparue depuis plus de dix ans. En échange pour l'émission des comportements d'hygiène, la patiente pouvait utiliser le téléphone, regarder la télévision et recevoir des sucreries. Contrairement aux deux études précédentes, il n'y a eu aucune relance pour vérifier le maintien des nouveaux comportements.

TABLEAU 3

Etudes de cas et recherches expérimentales portant sur le contrat comportemental à contrôle positif

AUTEURS	TYPE DE RECHERCHE	N	PROBLEME	DUREE CONTRAT	RESULTATS	RELANCE
Rinn, Tapp et Petrella 1973	Etude de cas	1	Hygiène personnelle	8 semaines	Hygiène instaurée à 90%	Aucune
Vall 1973	Etude de cas	1	Phobie scolaire	12 semaines	Elimination de la phobie	3 mois: maintien
Wallace et al. 1973	Etude de cas	1	Agressivité	5 semaines	Agressivité contrôlée	9 mois: maintien
MacDonald et al. 1970	Expérimentale gr.1- contrat gr.2- counselling	 15 20	Absentéisme scolaire	10 semaines	Groupe 1 plus efficace que groupe 2	Aucune
Jenkins et Gorrafa 1972	Expérimentale gr.1- contrat-jetons gr.2- contrôle	 12	Travail académique	7 semaines	Groupe 1 plus efficace que groupe 2	Aucune
Bristol et Sloane 1974	Expérimentale gr.1- contrat gr.2- auto-observation gr.3- contrôle	36	Temps d'étude	12 semaines	Aucune différence entre les groupes	Aucune
Arwood et al. 1974	Expérimentale A-B-A-B cond.1-proclamations B cond.2-contrat C cond.3-contrôle A	4	Comportements scolaires	2 semaines	Contrat plus efficace que proclamations plus efficace que groupe contrôle	Aucune

Contrat comportemental

Recherches expérimentales

MacDonald, Gallimore et MacDonald (1970), dans une recherche expérimentale, comparent l'efficacité du contrat comportemental et du counseling traditionnel dans le traitement de l'absentéisme scolaire chez des étudiants de niveau secondaire. D'après leurs résultats, la première technique amène une augmentation de l'assiduité chez 20 élèves alors que la seconde semble accentuer davantage le problème. Bien que les auteurs attribuent cette faillite du counseling au thérapeute, il est permis de croire en la supériorité du contrat comportemental dans le traitement de l'absentéisme scolaire.

Bistrol et Sloane (1974) démontrent également que le contrat à contrôle positif est efficace pour augmenter le temps d'étude chez des étudiants universitaires. Ces derniers s'engageaient, par contrat, à étudier la matière d'un cours un certain nombre de minutes par jour; ils pouvaient recevoir un montant d'argent en échange. En comparant les résultats de ces sujets à un groupe d'auto-observation et à un groupe contrôle, les auteurs s'aperçoivent que leur technique a augmenté significativement le temps d'étude chez leurs sujets du premier groupe. Le temps d'étude ne s'est amélioré que pour le cours visé par le contrat; il n'y a pas de généralisation aux autres matières académiques. Les performances aux examens furent augmentées d'une façon sélective, seuls les étudiants les plus faibles présentant de meilleurs résultats.

L'efficacité du contrat comportemental peut s'expliquer par le fait qu'il structure l'environnement et qu'il spécifie au client ce qu'on attend de lui et ce qu'il peut obtenir en retour. Cette hypothèse a fait le sujet d'une recherche de Arwood, Williams et Long (1974). Selon ces derniers, il faut se demander si la négociation et la signature d'un contrat sont des éléments nécessaires puisque les attentes mutuelles peuvent être spécifiées sans faire intervenir ces deux variables.

Pour vérifier l'hypothèse précédente, les auteurs utilisent la procédure suivante. Après avoir enregistré le niveau de base de comportements appropriés chez 20 élèves du niveau secondaire, Arwood et ses collaborateurs instaurent un programme opérant spécifiant les comportements à émettre et leurs conséquences positives. La seconde étape prévoit la participation des élèves: Ceux-ci précisent les comportements appropriés et les renforçateurs qui font l'objet d'un contrat endossé par tous les participants.

Les résultats sont analysés à partir des données obtenues auprès des quatre élèves les plus indisciplinés. Durant le niveau de base, ces sujets émettaient 70% de comportements appropriés; ce pourcentage est passé respectivement à 75 et 89, durant les phases expérimentales. Puisque les comportements-cibles et les renforçateurs étaient presque identiques pendant ces deux phases, il faut conclure que la participation des sujets à l'élaboration du contrat est un élément important. Malheureusement, plusieurs faiblesses rendent cette recherche peu significative. Ainsi, il n'y a pas de groupe contrôle, le nombre de sujets est très restreint et l'analyse statistique est quasi inexistante. Cette étude demeure toutefois une contribution importante dans l'analyse des composantes du contrat comportemental à contrôle positif.

MARC-ANDRE RICHARD
JEAN-MARIE BOISVERT
et
NORMAND MARINEAU
JEAN ARCHAMBAULT

Exemple

Situation fictive: Un enfant de 8 ans est référé pour un rendement académique très inférieur à ses capacités intellectuelles. En classe, il est souvent turbulant, manque d'attention, dérange les autres élèves. A la maison, il refuse de faire ses travaux scolaires; il reçoit tout de même plusieurs renforçateurs de la part de ses parents. Un contrat comportemental est établi avec le professeur, les parents et l'enfant.

Contrat

Comportements	Récompenses
1. Comportement à l'école: Demeurer à son siège, être attentif aux instructions du professeur, faire le travail demandé. (Le professeur évalue quotidiennement ces comportements.)	Score A: Permission de jouer dehors 60 minutes avant le souper. B: 30 minutes C: 15 minutes D: 5 minutes E: 0
2. Rendement académique: Professeur évalue quotidiennement la qualité du travail académique.	Score A: Regarder la télévision pendant 1 heure, après le souper. B: 30 minutes C: 15 minutes D: 5 minutes E: 0
3. Travail scolaire à la maison: Faire ses devoirs et étude exigés. (Les parents évaluent ce comportement quotidiennement.)	Score A: Recevoir 25 cents. B: 15 cents C: 10 cents D: 5 cents E: 0
4. Bonus de semaine: Pour avoir obtenu 3 scores A:	Assister à une compétition sportive avec son père.
Pour avoir obtenu des scores B et A:	Un repas au restaurant avec ses parents.
5. Bonus à long terme: Pour avoir obtenu 6 scores A (pour deux semaines):	Permission d'aller passer la nuit chez un ami voisin ou de l'inviter.
Pour avoir obtenu 6 scores B et plus:	Recevoir un jouet ou un article de sport.

Contrat comportemental

Type 3

Un dernier type de contrat comportemental exerce à la fois un contrôle positif et négatif sur les comportements-cibles. Il spécifie donc les comportements à émettre, les renforçateurs positifs et les punitions.

Le tableau 4 permet de constater que ce type de contrat est surtout utilisé dans le but de rétablir la réciprocité dans les relations interpersonnelles. Selon Patterson et Reid (1971), la réciprocité qualifie une relation où les comportements de chaque membre sont contrôlés par le renforcement positif; à l'opposé, la coercition décrit une relation dans laquelle les comportements d'un membre sont maintenus par le renforcement positif pendant qu'un contrôle négatif est exercé sur les comportements de l'autre membre.

Etude de cas

La coercition se retrouve dans les relations parents-enfants, époux-épouse, etc. Dans le premier cas, des comportements délinquants se produisent fréquemment chez l'enfant. Stuart (1971) s'est attardé à réinstaller la réciprocité dans ce type de relation. Il est d'avis que le contrat comportemental utilisant les récompenses et les sanctions, demeure un outil adéquat pour atteindre ce but. Le contrat permet également d'instaurer une plus grande liberté dans les relations en permettant à chaque membre de choisir les comportements à émettre, connaissant préalablement les conséquences de chaque alternative.

Stuart (1971) a établi un contrat comportemental de type mixte entre une adolescente présentant des comportements délinquants (comme l'usage de drogues, l'absentéisme scolaire, la désertion du foyer, etc.) et ses parents. La jeune fille devait assister à ses cours, rentrer à heure fixe à la maison, faire des tâches ménagères pour obtenir en retour de l'argent de poche, des sorties quotidiennes, etc. Des sanctions et des bonis sont également prévus. Bien que Stuart fournisse peu de détails sur les résultats, il semble que le contrat se révèle efficace.

Miller (1972) utilise ce type de contrat pour instaurer une consommation modérée d'alcool chez un homme alcoolique, tout en éliminant les attitudes négatives de son épouse. Le mari devait donc limiter sa consommation à quelques onces par jour, ce qui lui permettait d'obtenir des marques d'affection de la part de son épouse. S'il abusait, il donnait un montant d'argent à sa femme qui ne s'occupait plus de lui. De son côté, l'épouse devait cesser de critiquer son mari, ce qui lui permettait d'obtenir l'attention de son époux; si elle émettait des critiques, elle se voyait obligée de payer une amende à son mari.

Ce contrat a permis, en l'espace de 30 jours, de stabiliser la consommation d'alcool du mari à un niveau acceptable. Quelques mois plus tard, une relance confirme les progrès accomplis et une meilleure entente conjugale.

TABLEAU 4

Etudes de cas et recherches expérimentales portant sur le contrat comportemental à contrôle mixte

AUTEURS	TYPE DE RECHERCHE	N	PROBLEME	DUREE CONTRAT	RESULTATS	RELANCE
Stuart 1971	Etude de cas	1	Délinquance	non précisée	Amélioration des comportements	Aucune
Miller 1972	Etude de cas	1	Alcoolisme	4 semaines	Niveau de consommation acceptable	6 mois: maintien
Weiss et al. 1973	Etudes de cas multiples	10	Problèmes conjugaux	non précisée	Amélioration des Relations	Aucune
Stuart et Lott 1972	Expérimentale gr. 1-2-3: contrat à durée variable; gr. 4: contrôle	79	Délinquance	1-15 jours 2-45 jours 3-90 jours	Groupes 1-2-3 plus efficaces que 4. Durée importe peu	Aucune
Azrin, Naster et Jones 1973	Expérimentale A-B cond. A- counseling cond. B- contrat	12	Problèmes conjugaux	4 semaines	Contrat plus efficace que counseling	1 mois: maintien
Miller et al. 1974	Expérimentale gr. 1-entente verbale gr. 2-entente signée gr. 3-entente verbale et renforcements et punitions gr. 4-entente signée et renforcements et punitions	40	Alcoolisme	---	Groupe 3 = 4, plus efficaces que groupe 2, plus efficace que groupe 1	Aucune

Contrat comportemental

Recherches expérimentales

Azrin, Naster et Jones (1973) ont montré qu'une approche comportementale centrée sur le contrat de type mixte est plus efficace que le counseling cathartique dans le traitement de problèmes matrimoniaux. Leur recherche était menée auprès de 12 couples, chacun étant soumis aux deux procédures. Leurs résultats sont interprétés avec réserve, car leur schème intrasujets n'élimine pas la possibilité d'un effet facilitateur du counseling sur le contrat comportemental. En effet, les couples étaient d'abord traités trois semaines en counseling avant de commencer l'approche comportementale d'une durée de quatre semaines. Cette différence dans la durée des procédures est une autre variable non contrôlée.

Weiss, Hops et Patterson (1973) veulent également évaluer l'efficacité du contrat comportemental à contrôle mixte dans le traitement de difficultés conjugales. Ils mettent l'accent sur un contrat où les comportements d'un conjoint sont maintenus par des conséquences indépendantes de l'autre conjoint. L'exemple donné à la fin de cette section illustre ce genre de contrat. Une forme moins souhaitable aurait prévu que la présence du mari au foyer aurait été renforcée par l'entretien ménager accompli par son épouse et vice versa. Si le mari ne respecte pas le contrat, son épouse, en guise de conséquence aversive, ne le respecte pas non plus. Ce que propose Weiss et ses collaborateurs n'implique pas cet arrêt du contrat et accélère la modification des comportements inadaptés. Les résultats qu'ils obtiennent dans deux études démontrent l'efficacité de leur méthode. Des améliorations importantes sont notées, comme l'augmentation de la communication, l'élaboration de compromis et la diminution des critiques et des insultes.

A un niveau plus expérimental, des recherches ont tenté de cerner les variables importantes dans le contrat comportemental de type mixte. L'expérience de Stuart et Lott (1972) fait partie de ces tentatives. Des contrats sont établis auprès de 79 familles de délinquants; les sujets se répartissent en trois groupes selon la durée du contrat: 15, 45 et 90 jours. La tâche d'établir ces contrats est partagée par dix thérapeutes. Il y a un groupe contrôle de 15 sujets.

Les résultats montrent d'abord que les trois groupes expérimentaux sont supérieurs au groupe contrôle; il n'y a cependant aucune différence entre ces groupes, quelle que soit la durée du contrat.

En second lieu, les auteurs mettent en évidence l'influence majeure des thérapeutes. En effet, le contenu des contrats (nombre de responsabilités, de privilèges, de sanctions, etc.) est plus influencé par les thérapeutes que par les caractéristiques des sujets et de leurs comportements.

Les résultats thérapeutiques obtenus seraient donc reliés à l'habileté du thérapeute à rétablir la communication entre les parents et l'enfant. Le contenu du contrat importerait moins que son existence en tant que moyen pour réinstaller la réciprocité dans les relations.

A un autre niveau, il est intéressant d'évaluer l'efficacité relative des composantes du contrat: les instructions, l'endossement et les contingences. A cette fin, Miller, Hersen et Eisler (1974) entreprennent une recherche auprès de 40 alcooliques traités dans un département utilisant le conditionnement opérant.

Leur procédure vise d'abord à obtenir le niveau de base de consommation d'alcool des sujets à l'aide d'un appareil distributeur. Les quatre groupes sont ensuite formés; le premier reçoit des instructions verbales de limiter sa consommation; le second signe une entente où sont écrites les mêmes instructions. Les deux autres groupes sont semblables mais les sujets peuvent gagner ou perdre des points utilisables dans leur département selon qu'ils respectent ou non les instructions.

D'après les résultats, les contingences du contrat seraient la composante essentielle; les deux derniers groupes fournissent une meilleure performance que les deux premiers. L'endossement ne semble pas avoir d'influence sur le comportement.

Ces conclusions semblent contredire celles de Arwood et ses collaborateurs (1974) qui soutiennent que la participation à l'élaboration du contrat et son endossement possèdent une valeur motivationnelle. Toutefois, Miller et ses collaborateurs ne favorisent pas la participation de leurs sujets qui ne font que signer un contrat déjà établi. Il demeure possible que cette variable soit très importante mais ce ne sont pas les recherches actuelles qui peuvent le confirmer.

Exemple

Situation fictive: Un couple marié depuis 10 ans consulte pour des problèmes conjugaux. L'évaluation montre que l'épouse désire que son mari passe un plus grand nombre de soirées à la maison et qu'il s'occupe plus fréquemment de leurs deux enfants. De son côté, le mari souhaite que son épouse prenne un meilleur soin d'elle-même et qu'elle entretienne mieux leur demeure.

Contrat

But général: Le présent contrat vise à modifier certains de nos comportements en vue d'améliorer nos relations conjugales. En signant ce contrat, nous nous engageons tous deux à en respecter les clauses:

Monsieur	Madame
1. Présence au foyer et entretien ménager	
Responsabilités: Etre présent à la maison, 5 soirs par semaine.	Laver la vaisselle, faire le ménage quotidiennement.
Privilèges: Recevoir des amis à la maison, une fois par semaine.	Aller prendre un repas au restaurant, une fois par semaine.
Sanctions: Faire seul le marché de la semaine.	Accomplir une lourde tâche ménagère (laver un plancher, des vitres, etc.).

Contrat comportemental

2. Activités avec les enfants et entretien personnel

Responsabilités: Jouer avec les enfants, au minimum 30 minutes par jour.	S'habiller, se maquiller et se coiffer quotidiennement.
Privilèges: Bricoler dans la maison, un soir par semaine.	Recevoir $20 par semaine pour l'achat de cosmétiques, vêtements, etc.
Sanctions: Se lever seul les samedi et dimanches matins pour prendre soin des enfants.	Faire de la couture pour les membres de la famille.

Signatures: _____ _____ _____

épouse époux thérapeute

REFERENCES

Arwood, B., Williams, R.L., et Long, J.D. The effects of behavior contracts and behavior proclamations on social conduct and academic achievement in a ninth grade english class. *Adolescence*, 1974, *11*, 425-436.

Azrin, N.H., Naster, B.J., et Jones, R. Reciprocity counseling: a rapid learning based procedure for marital counseling. *Behavior research and therapy*, 1973, *11*, 365-382.

Boudin, H.M. Contingency contractions as a therapeutic tool in the deceleration of amphetamine use. *Behavior therapy*, 1972, *3*, 604-608.

Bristol, M.M., et Sloane, H.N. Effects of contingency contracting on study rate and test performance. *Journal of applied behavior analysis*, 1974, *7*, 271-285.

Cantrell, R.P., Cantrell, M.L., Huddleston, C.M., et Wooldridge, R.L. Contingency contracting with school problems. *Journal of applied behavior analysis*, 1969, *2*, 215-220.

Elliot, R., et Tighe, T. Breaking the cigarette habit: effects of a technique involving treatened loss of money. *Psychological record*, 1968, *18*, 503-513.

Harris, M.B. Self-directed program for weight control: the pilot study. *Journal of abnormal psychology*, 1969, *74*, 263-270.

Harris, M.B., et Bruner, C.G. A comparison of a self-control and a contract procedure for weight control. *Behavior research and therapy*, 1971, *9*, 341-354.

Harris, M.B., et Hallbauer, E.S. Self-directed weight control through eating and exercise. *Behavior research and therapy*, 1973, *11*, 523-529.

Homme, L. *How to use contingency contracting in the classroom*. Champaign, Illinois: Research Press, 1969.

Jenkins, J.R., et Gorrafa, S. Superimposing contracts upon a token economy. *In* G. Semb (Ed.), *Behavior analysis and education*. Kansas: Department of Human Development, University of Kansas, 1972.

Kazdin, A.E. Response cost: The removal of conditioned reinforcers for therapeutic change. *Behavior therapy*, 1972, *3*, 533-546.

Kazdin, A.E., et Bootzin, R.R. The token economy: an evaluative review. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, *5*, 343-372.

MacDonald, W.S., Gallimore, R., et MacDonald, G. Contingency counseling by school personnel: an economical model of intervention. *Journal of applied behavior analysis*, 1970, *3*, 175-182.

Mann, R.A. The behavior therapeutic use of contingency contracting to control an adult behavior problem: weight control. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, *5*, 99-101.

Miller, P.M. The use of behavioral contracting in the treatment of alcoholism: a case report. *Behavior therapy*, 1972, *3*, 593-596.

Miller, P.M., Hersen, M., et Eisler, R.M. Relative effectiveness of instructions agreements and reinforcement in behavioral contracts with alcoholics. *Journal of abnormal psychology*, 1974, *83*, 548-553.

Patterson, G.R., et Reid, J.B. Reciprocity and coercion: two facets of social system. *In* C. Neuringer et J. Michael (Eds.), *Behavioral modification in clinical psychology*. New York: Appleton-Century-Crofts, 1971.

Polakow, R.L., et Doctor, R.M. Treatment of marijuana and barbiturate dependency by contingency contracting. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1973, *4*, 375-377.

Premack, D. Reinforcement theory. *In* D. Levine (Ed.), *Nebraska Symposium on Motivation*. Lincoln: University of Nebraska Press, 1965.

Rinn, R.C., Tapp, L., et Petrella, R. Behavior modification with outpatients in a community mental health center. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1973, *4*, 243-247.

Ross, J. The use of contingency contracting in controlling adult nailbiting. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1974, *5*, 105-106.

Contrat comportemental

Schwartz, J.L., et Dubtzky, M. The smoking control research project: purpose, design and initial results. *Psychological reports*, 1967, *20*, 367-376.

Stuart, R.B. Behavioral contracting within the families of delinquents. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1971, *2*, 1-11.

Stuart, R.B., et Lott, L.A. Behavioral contracting with delinquents: a cautionary note. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1972, *3*, 161-169.

Thompson, D.S., et Wilson, T.R. Discontinuance of cigarette smoking: "Natural" and with "therapy". *Journal of american medical association*, 1966, *196*, 1048-1052.

Tighe, T.J., et Elliott, R. A technique for controlling behavior in natural life settings. *Journal of applied behavior analysis*, 1968, *1*, 263-266.

Vaal, J.J. Applying contingency contracting to a school phobic: a case study. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1973, *4*, 371-373-

Wallace, C.J., Teigen, J.R., Liberman, R.P., et Baker, V. Destructive behavior treated by contingency contracts and assertive training: a case study. *Journal of behavior therapy and experimental psychiatry*, 1973, *4*, 273-274.

Weiss, R.L., Hops, H., et Patterson, G.R. A framework for conceptualising marital conflict: A technology for altering it, some data for evaluation it. *In* E.J. Mash (Eds.), *Behavior Change*. Champaign, Illinois: Research Press, 1973.

Attention! Cliniciens, enseignants et étudiants!

TRUDEL, G. et LAMONTAGNE, Y. (Eds.)
Modification du comportement en milieu clinique et en éducation.
Montréal: Association des spécialistes en modification du comportement, 1975.

Cette publication en français constitue une source d'information très pertinente pour le lecteur francophone, tant professionnel qu'étudiant.

Les textes sont de:

Joseph Cautela	Processus de conditionnement par provocation d'images et modification du comportement; traduit par Léonard J. Goguen et Luc Granger.
Johann Stoyva	La réponse de combat ou de fuite peut-elle être modifiée? Traduit par Gilles Trudel.
Ray J. Hodgson	Traitement et classification des troubles obsessifs-compulsifs; traduit par Yves Lamontagne.
Michael Serber	La rééducation sexuelle; traduit par Michel Boulard.
Stanley M. Sapon	L'établissement et le raffinement du comportement verbal chez des enfants qui ne parlent pas; traduit par André Soulières et Jacques Déom.
Roger Ulrich, Lee Hunt Secker, Carole Ulrich et Kay L. Mueller	La modification du comportement dans l'éducation préscolaire: quelques études et une expérience; traduit par Jacques Naud.

Ce document sur la Modification du comportement se mérite une place de choix dans toute bibliothèque sur le sujet.

Pour obtenir une copie de ce livre, faites parvenir, à l'adresse suivante, vos nom et adresse ainsi qu'un chèque ou mandat de $4,75, à l'ordre de l'A.S.M.C.

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

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 $10.00 (étudiants: $5.00), à l'ordre de l'A.S.M.C. Cette cotisation constitue en même temps un abonnement à la Revue de modification du comportement.

☐ *Cochez ici s'il s'agit d'une réinscription.*

NOM: _____

ADRESSE: _____

_____

_____

TELEPHONE: _____

PROFESSION: _____

_____

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

ABONNEMENT POUR LES INSTITUTIONS

L'abonnement annuel à la Revue est de $20.00 pour les institutions. Celles-ci sont priées de faire parvenir leur commande à:

Mme Jinette Marcil-Denault, secrétaire
A.S.M.C.
6955 boul. Taschereau, suite 211
Brossard, Québec
J4Z 1A7

SOUMISSION DE TEXTES A LA REVUE DE MODIFICATION DU COMPORTEMENT

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:

Dr Maurice Harvey, directeur
Revue de modification du comportement
6955 boul. Taschereau, suite 211
Brossard, Québec
J4Z 1A7

COMITE DE REDACTION ET DE LECTURE

BOISVERT, Jean-Marie
Hôpital Louis-H. Lafontaine
BOUCHARD, Marc-André
Allan Memorial Institute
BOUDREAU, Léonce
Université de Moncton
CHAREST, Jacques
Université du Québec à Rouyn
COTE, Jacques
Centre hosp. Robert Giffard
GAUDETTE, Gilles
Hôpital Louis-H. Lafontaine
GOGUEN, Léonard
Université de Moncton
GRANGER, Luc
Université de Montréal
LACHANCE, Jocelyne
Université Laval
LADOUCEUR, Robert
Université Laval
LEDUC, Aimée
Université Laval
LEROUX, Paul-André
Commission scol. Chomedy Laval
MARINEAU, Normand
Hôpital Louis-H. Lafontaine
MAURICE, Paul
Université du Québec à Montréal
NAUD, Jacques
Université du Québec à Rouyn
OTIS, Rodrigue
Université de Sherbrooke
RICHARD, Marc-André
Hôpital Louis-H. Lafontaine
ROUTHIER, Serge
Centre hosp. Robert Giffard
TRUDEL, Gilles
Hôpital Louis-H. Lafontaine
VALIQUETTE, Claude
Université de Montréal
VITARO, Frank
Université du Québec à Rouyn