

Installation d'une stratégie de contrôle personnel chez une groupe d'adolescents

Frank Vitaro et Jacques Charest

centre d'études universitaires dans l'ouest québécois

Neuf adolescents, âgés de 15 à 17 ans et fréquentant une classe d'initiation au travail, ont l'habitude "d'intervenir inutilement" durant le cours de français. Une procédure d'auto-régulation permet aux sujets de participer activement à la réduction du comportement-cible chez tous les membres du groupe. Le co-aménagement des contingencies de renforcement de même que la fixation des seuils de performance par les sujets eux-mêmes leur permettent d'atteindre un fonctionnement de groupe acceptable. Des résultats semblables ont été observés dans d'autres situations.

Nine adolescents, 15 to 17 years of age and enrolled in a vocational program, habitually made "needless interruptions" in French class. Through a process of self-regulation, the subjects were allowed to participate actively in reducing the number of occurrences of disruptive behavior involving group members. Determining reinforcement contingencies in co-operation with the subjects, and allowing them to set their own performance goals, permitted them to start functioning acceptably as a group. Similar findings have been noted in other situations.

Plusieurs études ont démontré que le niveau de comportements de dissipation en classe peut être réduit par un aménagement systématique des contingences externes de renforcement (Allen, Hart, Buell, Harris, & Wolf, 1964; Homme, DeBaca, Devine, Steinhorst, & Rickert, 1963; O'Leary, Becker, Evans, & Saundargas, 1969; Patterson, 1965; Schmidt & Ulrich, 1969; Thomas, Becker, & Armstrong, 1968; Wasik, Senn, Welch, & Cooper, 1969). Cependant, certains auteurs (Drabman, Spitalnik, & O'Leary, 1973; Kazdin, 1975) constatent que les comportements de travail scolaire et les conduites sociales soumis à l'évaluation d'intervenants adultes et acquis par aménagement externe des contingences de renforcement se limitent aux situations d'intervention et ne se maintiennent que peu de temps après le retrait du programme d'intervention.

Devant ces résultats, certains auteurs ont exploré les systèmes d'auto-régulation pour modifier certains comportements indésirables en classe. Glynn (1970) indique que le renforcement déterminé par le sujet est aussi efficace que le renforcement déterminé par l'expérimentateur pour améliorer les performances de travail scolaire et diminuer les comportements d'indiscipline. Bandura et Perloff (1967) obtiennent des résultats

similaires dans le cas de l'acquisition et du maintien de comportements moteurs. Les résultats de Lovitt et Curtiss (1969) vont également dans le même sens que ceux de Glynn (1970). Johnson (1970) et Johnson et Martin (1973) constatent que les comportements acquis par contrôle personnel semblent plus résistants à l'extinction que ceux soumis à des contingences externes de renforcement. Bolstad et Johnson (1972) rapportent qu'un procédé d'auto-évaluation et d'auto-aménagement des contingences est aussi efficace qu'une intervention fondée sur le renforcement externe pour réduire les comportements de dissipation en classe et plus efficace que celle-ci pour assurer le maintien de tels changements. Les résultats obtenus par Drabman et al. (1973) laissent supposer qu'un système d'auto-évaluation et d'auto-renforcement favoriseraient une diminution du nombre de comportements de dissipation tout en permettant une généralisation de ces changements à des périodes de la journée où aucune intervention n'est en application. Etant donné l'importance d'apprendre aux individus à contrôler leur environnement, face aux problèmes d'ordre éthique que peut soulever tout procédé visant à modifier le comportement d'une personne et devant la nécessité de prévoir non seulement la mise en place d'un changement de comportement mais également son maintien et sa généralisation (Baer, Wolf, & Risley, 1968; O'Leary & Drabman, 1971), les systèmes de contrôle personnel méritent d'être pris en considération et leurs effets, d'être systématiquement évalués.

Un autre aspect important d'un programme d'intervention en milieu scolaire est l'économie de temps et d'énergie pour celui qui administre le programme, en l'occurrence, le professeur. Un programme d'intervention qui utilise un système d'auto-observation et d'auto-renforcement de groupe semble pouvoir assurer des résultats positifs sans mobiliser de façon indue le professeur. Plusieurs études ont démontré l'efficacité et l'économie engendrées par l'utilisation d'une contingence de groupe (le comportement de tout un groupe est soumis au renforcement) pour modifier des comportements d'indiscipline en classe (Ritchl, Mongrella, & Presbie, 1972; Schmidt & Ulrich, 1969; Sulzbacher & Houser, 1968) et améliorer les performances d'ordre scolaire (Hamblin, Hathawa, & Wodroski, 1971; McCarty, Griffin, Appolloni, & Shores, 1977). Peu d'études ont cependant associé un système de contingence de groupe à un procédé de contrôle personnel.

Le but de la présente étude consiste à déterminer si la combinaison d'un système de co-aménagement en groupe des contingences de renforcement et d'une méthode d'auto-détermination des seuils collectifs de performance par les membres du groupe peut amener ces derniers à diminuer la fréquence de leurs "interventions inutiles" durant une activité de cours. Ce travail vise également à favoriser et à évaluer des possibilités de généralisation de ces changements à d'autres situations. Enfin, il y aura vérification du maintien de ces changements suite au retrait de l'intervention.

METHODOLOGIE

Sujets. Neuf adolescents dont les âges varient entre 15 et 17 ans fréquentent une classe d'initiation au travail (IAT). Ces garçons ont l'habitude "d'intervenir inutilement" durant le cours de français. "Intervenir inutilement" est défini opérationnellement de la manière suivante: interpellé un copain, répondre à une interpellation, faire des réflexions personnelles à haute voix, poser des questions inopportunes, riposter au professeur.

Description de l'intervention. Dans un premier temps, le professeur procède à une observation détaillée du comportement-cible pendant les périodes de français et de mathématiques (phase 1). Il note la fréquence d'apparition des "interventions inutiles" et indique les événements identifiables qui précèdent (antécédants) et accompagnent (conséquences) le comportement-cible. Les antécédants et conséquences peuvent être de nature physique ou sociale. Ils peuvent originer du professeur ou des pairs. Les résultats de ces observations composent le niveau initial.

Dans un deuxième temps, il s'agit pour le professeur de mettre en place des stratégies qui favorisent les changements désirés (phase 2). L'objectif de cette phase consiste à réduire à moins de dix le nombre total d'interventions verbales inutiles et à moins de trois le nombre total de réponses d'attention aux interventions verbales inutiles. Le résultat des observations du niveau de base est présenté aux sujets. Tous constatent un minimum de 33 "interventions inutiles" par période de 60 minutes. Une moyenne de six antécédants et de huit conséquences provient des pairs. Pour favoriser la réduction de ces comportements, les sujets sont invités à ne pas porter attention (extinction) aux interventions inutiles de leurs compagnons plus de huit fois par période de 60 minutes (moyenne des conséquences provenant des pairs). Ils sont invités également à ne pas faire "d'intervention inutile" plus de 33 fois au cours d'une même période (performance minimale réalisée durant les sessions de niveau de base). Les sujets optent ensuite pour un système du type "démérite." Au début de chaque période d'intervention, les chiffres 8, 7, 6, 5, 4, 3, 2, 1, 0 sont inscrits au tableau et il est convenu qu'à chaque fois qu'un étudiant répond à une intervention d'un copain, un chiffre sera biffé. Les interventions inutiles sont notées par le professeur. Tout le groupe a accès au renforçateur lorsqu'il n'y a pas plus de huit réponses d'attention aux interventions inutiles. De plus, tout le groupe ne doit pas dépasser 33 "interventions inutiles" durant trois sessions consécutives. Si la série des trois sessions est rompue, dans un cas ou dans l'autre, une nouvelle série de trois sessions débute. Le renforçateur choisi par le groupe est le tirage d'un billet porteur d'un nombre d'"Edas" (système de jetons déjà existant dans la classe) dont la valeur peut varier entre 10 et 50 "Edas." La monnaie "édas," qui constitue un renforçateur conditionné généralisé, est toujours échangeable pour des activités renforçantes (périodes libres), de la nourriture

(jus, chocolat) ou des objets (vêtements, articles de classe). Tout au long des sessions d'interventions inutiles, une première exigence consiste à ne pas dépasser le nombre de 33 pour une session de 60 minutes. Lorsque ce critère est respecté pendant trois sessions consécutives, le nombre maximal d'interventions inutiles est fixé à 25 et ainsi de suite, jusqu'à ce que l'objectif fixé soit atteint. L'objectif terminal consiste en un nombre maximum de dix interventions par période de 60 minutes. La première exigence pour les réponses d'attention aux interventions inutiles est fixée à huit, ce qui correspond à la moyenne du niveau initial. Lorsque ce premier critère est atteint, de nouvelles exigences sont précisées jusqu'à ce que l'objectif terminal soit atteint. Celui-ci consiste en un maximum de trois réponses d'attention aux "interventions inutiles." Tous les critères intermédiaires de performance sont déterminés par les sujets eux-mêmes autant pour les "interventions inutiles" que pour les réponses d'attention à ces "interventions."

Dans le but de favoriser le maintien des changements de comportements obtenus, le professeur procède à une phase d'auto-enregistrement avec pairage (phase 3). Chaque sujet enregistre le nombre de fois que lui-même ou un compagnon intervient inutilement. Les résultats ne sont pas rendus publics comme à la seconde phase. Seul le professeur note la fréquence des réponses d'attention aux interventions inutiles. Le système de renforcement n'est plus en vigueur. Par contre, un entraînement à l'auto-enregistrement a lieu grâce à un système de pairage entre les observations des sujets et celles du professeur. Lorsqu'un sujet réussit à faire coïncider ses observations à un chiffre près avec celles du professeur, il reçoit trois "Edas." Six "Edas" sont remis lorsque les deux évaluations sont identiques. Le pairage est toujours fortement renforcé socialement. Cette phase d'auto-observation avec pairage s'étend sur une période de cinq sessions.

Au cours des cinq sessions suivantes, le comportement des sujets n'est plus soumis à des renforçateurs systématiques à l'exception des renforçateurs sociaux intermittents. Pendant cette quatrième phase, les sujets continuent cependant à observer leur comportement. Ces cinq dernières sessions constituent une phase d'auto-enregistrement. Le professeur continue ses observations systématiques pendant cette phase sans toutefois transmettre les résultats aux sujets.

Enfin, cinq périodes d'observation de la part du professeur constituent la phase de post-intervention (phase 5). Aucune intervention n'est effectuée durant cette phase. En principe, les conditions qui prévalent durant cette phase sont semblables à celles qui étaient en vigueur lors du niveau de base. Le professeur n'annonce cependant pas aux sujets que l'intervention est terminée.

Pendant les diverses phases d'intervention, les observations sont effectuées pendant le cours de français durant lequel l'intervention a lieu ainsi que pendant le cours de mathématiques afin de vérifier les effets de généralisation. Aucune intervention n'a lieu durant le cours de mathématiques.

Résultats

Pendant les dix sessions de niveau de base, une moyenne de 54 interventions inutiles est atteinte au cours de français alors que cette moyenne n'est que le 17 interventions inutiles au cours de mathématiques. Une analyse des antécédants révèle qu'en moyenne 2.8 interventions inutiles semblent suscitées par le professeur alors que 6.3 semblent sous le contrôle des pairs. La moyenne des réponses d'attention aux interventions inutiles (conséquences) provenant du professeur se chiffre à 3 par période de soixante minutes alors que celles qui proviennent des pairs est de 8.4.

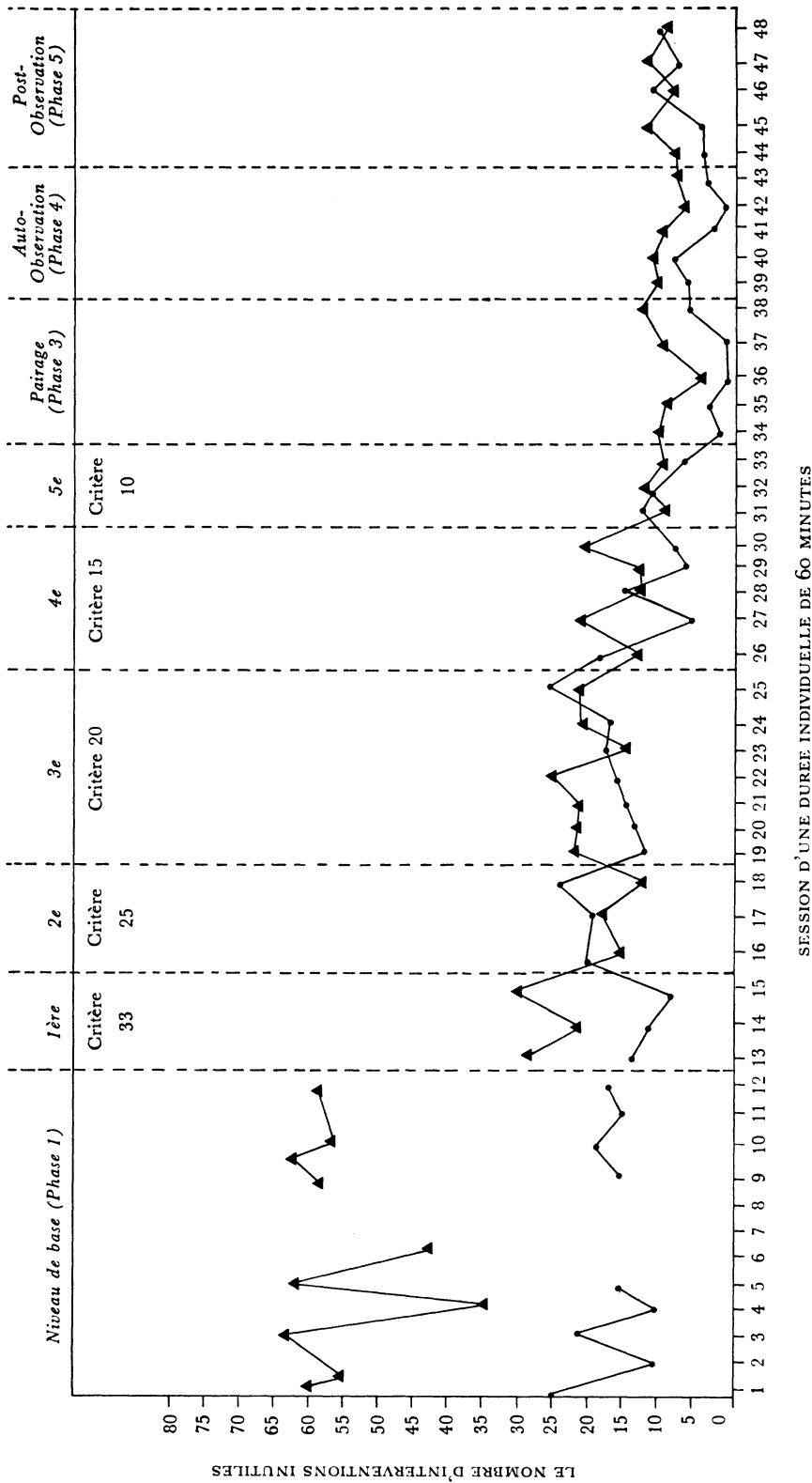
La Figure 1 illustre le nombre d'interventions inutiles aux différentes phases d'intervention. Aux différentes étapes du schème à changement de critère utilisé dans la présente intervention (phase 2), nous observons une diminution du comportement-cible. Cette diminution se produit de façon parallèle à l'apparition de critères de performance de plus en plus exigeants. Les comportements-cibles dans les deux situations (cours de français et cours de mathématiques) demeurent sous le seuil de l'objectif terminal pendant les phases d'auto-observation avec pairage (phase 3) d'auto-observation seule (phase 4) et de post-intervention (phase 5).

Les pourcentages d'accord entre les observations effectuées par les sujets et celles effectuées par le professeur se situent à 75.2% en moyenne pour les cinq sessions d'auto-enregistrement avec pairage et de 82% en moyenne pour les cinq sessions d'auto-enregistrement seul.

Un test t pour échantillons reliés indique qu'il existe une différence statistiquement significative entre le nombre moyen d'interventions inutiles manifestées pendant les cinq premières sessions du niveau de base et celui des cinq dernières sessions d'auto-observation pendant le cours de français ($t = 8.366$, $p < .005$) et pendant le cours de mathématiques ($t = 4.22$, $p < .05$).

De plus, les résultats obtenus pendant le cours de français semblent se maintenir pendant une période de cinq sessions puisqu'il n'y a pas de différence significative entre la moyenne des résultats obtenus par les neuf sujets lors de la phase 5 de post-intervention ($t = 0.823$, $p > .05$) alors qu'il existe une différence significative entre les résultats du niveau de base et ceux de la phase post-intervention ($t = 7.694$, $p < .01$).

Même s'il ne s'agit que d'événements corrélatifs avec les produits de la présente intervention, il est important de souligner que la performance moyenne du groupe en français est de 60.5% pendant la phase de niveau initial, alors qu'elle atteint 83% pendant toute la durée de l'intervention pour retomber à 42% après celle-ci. Une analyse de la variance avec mesures répétées (phases d'intervention X sujets) indique que ces variations de la performance en français n'ont pas un caractère aléatoire ($F(2, 16) = 27.43$, $p < .05$). Les résultats en mathématiques sont beaucoup moins variables: les performances moyennes sont de 75% avant le début de l'intervention, de 88% pendant celle-ci et de 89% durant la période



- ▲ Durant le cours de français
- Durant le cours de mathématiques

FIGURE 1

Nombre D'Interventions Inutiles Produites Par Neuf Sujets Durant Les Périodes De Français Et De Mathématiques

post-intervention. Le test F pour échantillons reliés révèle que dans le cas des mathématiques, la variation des performances n'atteint cependant pas le seuil conventionnel de la signification statistique.

Enfin, une corrélation négative significative ($r(7) = -.78, p < .05$) est notée entre le nombre moyen d'interventions inutiles produites pendant les diverses phases d'intervention et les résultats moyens obtenus en français durant cette même période. Un résultat similaire ne se manifeste cependant pas en rapport avec les performances en mathématiques.

Discussion

Les résultats de la présente étude sont en accord avec ceux de Drabman et al. (1973), Bolstad et Johnson (1972), et Kazdin et Polster (1973). La contingence de groupe s'est avérée économique et efficace. La participation des sujets à l'analyse des résultats du niveau initial, à l'aménagement des contingencies, à la fixation des seuils de performance et à l'enregistrement de leur propre comportement constituent un programme d'intervention efficace pour modifier les comportements sociaux indésirables en classe. Un tel programme, combiné à un système de renforcement social intermittent, favorise un maintien à court terme des changements de comportements obtenus et ces changements se généralisent à d'autres situations scolaires. En effet, les interventions verbales inutiles durant le cours de mathématiques comme durant le cours de français subissent des diminutions significatives entre les premières et les dernières sessions d'intervention.

Les observations systématiques du niveau initial ont permis de constater que les comportements indésirés étaient en partie maintenus par l'attention des pairs. Le professeur-expérimentateur a alors pu procéder à une extinction efficace des comportements verbaux indésirés en s'assurant la collaboration des pairs et en rendant les responsabilités collectives. Un système d'auto-contrôle et d'auto-aménagement, en plus de permettre d'atteindre et de maintenir les changements de comportements désirés, permet aux sujets dont le comportement est modifié d'apprendre à contrôler leur comportement et leur environnement tout en assumant eux-mêmes la responsabilité d'un tel contrôle. L'efficacité d'un tel programme d'intervention mérite d'être comparée à celle de d'autres types de programmes dans le cadre d'une méthodologie expérimentale plus rigoureuse afin de déterminer quelles sont les variables nécessaires et suffisantes à une efficacité optimale. Cependant, les bénéfices personnels que les sujets peuvent tirer d'un système de contrôle personnel ne devraient pas être sacrifiés au profit d'une efficacité même augmentée.

Un schème à changement de critères permet d'harmoniser la procédure de façonnement et la nécessité de vérification expérimentale du lien de causalité possible qui peut exister entre l'intervention et les changements

de comportements (Kazdin, 1973). Ce type de schème permet aussi d'éviter certains inconvénients d'ordre méthodologique que peuvent occasionner les schèmes plus classiques du type à renversement de procédures ou à phases initiales multiples. Il peut s'avérer en effet difficile d'utiliser un schème à renversement de procédures lorsque le but de l'intervention ne consiste pas seulement à installer les changements de comportements désirés mais aussi à favoriser et vérifier un maintien de tels changements. De même, lorsque le but de l'intervention consiste à faciliter et à évaluer une généralisation des changements de comportements à d'autres situations, d'autres sujets ou d'autres réponses, il devient alors embarrassant d'utiliser un schème à phases initiales multiples. Or, le but du présent programme d'intervention consiste en une installation des changements de comportements désirés, en leur maintien et en une généralisation à d'autres situations de ces changements.

Il est nécessaire, enfin, de noter qu'une rééducation des comportements verbaux inappropriés en classe ne saurait se justifier qu'en fonction d'une volonté de créer des conditions favorables à l'apprentissage scolaire et social. La présente étude ne permet cependant d'établir qu'une relation de nature corrélative entre les conduites d'indiscipline et les résultats scolaires.

La présente expérience n'est pas sans présenter certaines lacunes méthodologiques. Ainsi, la présence d'un seul observateur (en occurrence l'expérimentateur) ne permet pas une vérification de la fiabilité des observations. L'ajout d'un observateur indépendant ignorant les hypothèses et les procédures aurait permis de solutionner un tel problème. Aussi, quelques périodes de relance auraient permis de vérifier à plus long terme le maintien des changements de comportements réalisés.

NOTE

Les auteurs remercient les autorités et les enseignants de l'école polyvalente Le Carrefour, Val d'Or (Québec) pour leur collaboration lors de cette intervention. Les mêmes remerciements s'adressent à Madame Dolorès Fournier-L'Heureux pour sa participation à cette recherche.

REFERENCES

- Allen, K. E., Hart, B., Buell, J. S., Harris, R. T., & Wolf, M. M. Effects of social reinforcement on isolate behavior of a nursery school child. *Child Development*, 1964, 35, 511-518.
- Baer, D. M., Wolf, M. M., & Risley, T. Some current dimensions of applied behavior analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, 1, 91-97.
- Bandura, A., & Perloff, B. Relative efficacy of self-monitored and externally imposed reinforcement systems. *Journal of Personality and Social Psychology*, 1967, 7, 111-116.

- Bolstad, O. D., & Johnson, S. M. Self-regulation in the modification of disruptive classroom behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1972, 5, 443-454.
- Drabman, R. S., Spitalnik, R., & O'Leary, K. D. Teaching self-control to disruptive children. *Journal of Abnormal Psychology*, 1973, 82(1), 10-16.
- Glynn, E. L. Classroom application of self-determined reinforcement. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1970, 3, 123-132.
- Hamblin, R. T., Hathaway, C., & Wodarski, J. Group contingencies, peer tutoring and accelerating academic achievement. In E. Ramp & B. L. Hopkins (Eds.), *A new direction for education: Behavior analysis*. Lawrence: University of Kansas, 1971.
- Homme, L. E., DeBaca, P. C., Devine, J. V., Steinhorst, R., & Rickert, E. J. Use of Premack principle in controlling the behavior of nursery school children. *Journal of the Experimental Analysis of Behavior*, 1963, 6, 544.
- Johnson, S. M. Self-reinforcement vs. external reinforcement in behavior modification with children. *Developmental Psychology*, 1970, 3, 148-149.
- Johnson, S. M., & Martin, S. Developing self-evaluation as a conditioned reinforcer. In B. Ashem & E. G. Poser (Eds.), *Behavior modification with children*. New York: Pergamon, 1973.
- Kazdin, A. E. Methodological and assessment considerations in evaluating reinforcement programs in applied settings. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1973, 6, 1-23.
- Kazdin, A. E. *Behavior modification in applied settings*. Homewood, Illinois: Dorsey Press, 1975.
- Kazdin, A. E., & Polster, R. Intermittent token reinforcement and response maintenance in extinction. *Behavior Therapy*, 1973, 4, 386-391.
- Lovitt, T., & Curtiss, K. S. Academic response rate as a function of teacher and self-imposed contingencies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 49-54.
- McCarty, T., Griffin, S., Apolloni, T., & Shores, R. E. Increased peer-teaching with group-oriented contingencies for arithmetic performance in behavior-disordered adolescents. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1977, 10, 313.
- O'Leary, K. D., Becker, W. C., Evans, M. B., & Saundargas, R. S. A token reinforcement program in a public school: A replication and systematic analysis. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 3-13.
- O'Leary, K. D., & Drabman, R. Token reinforcement programs in the classroom: A review. *Psychological Bulletin*, 1971, 75, 379-398.
- Patterson, G. An application of conditioning techniques to the control of a hyperactive child. In L. P. Ullman & L. Krasner (Eds.), *Case studies in behavior modification*. New York: Holt, Rinehart and Winston, 1965.
- Ritchl, C., Mongrella, J., & Presbie, R. L. Group time-out from rock and roll music and out-of-seat behavior of handicapped children while riding a school bus. *Psychological Reports*, 1972, 31, 967-973.
- Schmidt, G. W., & Ulrich, R. E. Effects of group-contingent events upon classroom noise. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 171-179.
- Sulzbacher, S. I., & Houser, J. E. A tactic to eliminate disruptive behaviors in the classroom: Group contingent consequences. *American Journal of Mental Deficiency*, 1968, 73, 88-90.
- Thomas, D. R., Becker, W. C., & Armstrong, M. Production and elimination of disruptive classroom behavior by systematically varying teacher's behavior. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1968, 1, 35-45.

Wasik, B. H., Senn, K., Welch, R. H., & Cooper, B. R. Behavior modification with culturally deprived school children: Two case studies. *Journal of Applied Behavior Analysis*, 1969, 2, 181-194.

Frank Vitaro et Jacques Charest sont professeurs au Département des Sciences de l'Éducation, Centre d'Études Universitaires dans l'Ouest Québécois, Rouyn, Québec J9X 5E4.