

SCIENCE ET COMPORTEMENT

Revue de l'Association scientifique pour la modification du comportement



Volume 35 (1)
Novembre 2025

Équipe éditoriale

Nathalie Poirier, Ph.D.
Rédactrice-en-chef
Université du Québec à Montréal

Réal Labelle, Ph.D.
Rédacteur adjoint
Université du Québec à Montréal

Comité éditorial de révision

Canada

Abouzeid, Nadia, Ph.D.
UQAM
Arsenault, Marie, Psy.D.
Institut Douglas
Bélanger, Claude, Ph.D.
UQAM
Belleville, Geneviève, Ph.D.
Université Laval
Bigras, Marc, Ph.D.
UQAM
Blanchette, Isabelle, Ph.D.
Université Laval
Bond, Suzie, Ph.D.
TÉLUQ
Bouchard, Sébastien, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Bouchard, Stéphane, Ph.D.
UQO
Boudreau, Maxine, Ph.D.
Institut Alpha
Brassard, Audrey, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Brillon, Pascale, Ph.D.
UQAM
Brunet, Alain, Ph.D.
Université McGill
Brunet, Julie, Ph.D.
Clinique CognitionsPlus
Collin-Vézina, Delphine,
Université McGill
Côté, Élie, Ph.D.
Université de Montréal
David, Hélène, Ph.D.
Université de Montréal
D'Antono, Bianca, Ph.D.
Université de Montréal
Denis, Isabelle
Université Laval
Dionne, Frédérick, Ph.D.
UQTR
Donais, Sylvie, Ph.D.
UQAM
IDugas, Michel, Ph.D.
UQO
Duhamel, Claudie, Ph.D.
Institut Alpha
Dupuis, Gilles, Ph.D.
UQAM

Gamache, Dominick, Ph.D.
UQTR
Groleau, Patricia, Ph.D.
Institut Alpha
Guay, Marie-Claude, Ph.D.
UQAM
Hébert, Martine, Ph.D.
UQAM
Kokou-Kpolou, Kossigan, Ph.D.
Université Laval
Laberge, Luc, Ph.D.
ÉCOBES-Cegep de Jonquières
Laberge, Mélanie, Ph.D.
Clinique de Psychologie Change
Labra, Oscar Ramon, Ph.D.
UQAT
Langlois, Frédéric, Ph.D.
UQTR
Lanovaz, Marc, Ph.D.
Université de Montréal
Lavoie, Kim, Ph.D.
UQAM
Leroux-Boudreault, Ariane, Ph.D.
CSS Pointe-de-l'île
Marcoux, Lyson, Ph.D.
UQTR
Marin, Marie-France, Ph.D.
UQAM
Meilleur, Dominique, Ph.D.
Université de Montréal
Parent, Véronique, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Paquet, Annie, Ph.D.
UQTR
Pélissier, Marie-Claude, Ph.D.
Pratique privée, Montréal
Rivard, Méliana, Ph.D.
UQAM
Roberge, Pasquale, Ph.D.
Université de Sherbrooke
Ross-Plourde, Mylène, Ph.D.
Université de Moncton
Savard, Josée, Ph.D.
Université Laval

Touchette, Évelyne, Ph.D.
UQTR
Turgeon, Marie-Ève, Ph.D.
Clinique de Psychologie des Tr. Alimentaires
Turgeon, Lise, Ph.D.
Université de Montréal
Vaillancourt, Marie-Pierre, Ph.D.
UQTR
Vininsky, Harley, Ph.D.
Clinique Spectrum, Montréal
France
Aït Aoudia, Malik, Ph.D.
Institut de Victimologie de Paris Belaubre Sarra-
Gallet, Jean-Luc, M.D.
Cabinet Libéral, Aix-en-Provence
Bouvard, Martine, Ph.D.
Université Savoie, Chambéry
Chapelle, Frédéric, Ph.D., M.D.
Cabinet Libéral, Toulouse
Czernecki, Virginie, Ph.D.
Groupe Hospitalier Pitié-Salpêtrière
Granier, Emmanuel, M.D.
Clinique Belle-Rive, Villeneuve-lez-Avignon
Porro, Bertrand, Ph.D.
Université d'Angers
Belgique
Fontaine, Philippe, M.D. CHU
VanGogh, Charleroi
Suisse
Brodard, Fabrice, Ph.D.
Université de Lausanne
Ceschi, Grazia, Ph.D.
Université de Genève
Schenkel, Katia, Ph.D.
Praticienne FSP,
Genève
Page, Dominique, Ph.D.
Université de Fribourg
Antilles
Bernos, Marc, M.Ps.
Établissement public de Santé Mentale
de Guadeloupe
**République démocratique du
Congo**
Birangui, Jean-Pierre, Ph.D.
Université de Lubumbashi

Révision linguistique, mise en page et mise en ligne

Nathalie Poirier, Ph.D. Géraldine Bernard Ona
Révisure Webmestre

Conseil d'administration de l'ASMC et Comité éditorial de révision

Réal Labelle, Ph.D. Président	Gilles Trudel, Ph.D. Vice-Président	Jacques Forget, D.Ps. Secrétaire	Kathleen Carvajal, Ph.D. (c) Trésorière
Julie Leclerc, Ph.D. Membre	Nadia Abouzeid, Ph.D. Membre	Nathalie Poirier, Ph.D. Membre	

Association scientifique pour la modification du comportement
100 Sherbrooke Ouest, Montréal (Qc), Canada H2X 3P2

ISSN numérique 2562-6558

Science et Comportement

Volume 35 – Novembre 2025

Table des matières

Mot du président de l'ASMC et de la rédactrice-en-chef.....	5
• Science et Comportement : 35 volumes sur l'approche cognitive et comportementale (Trudel, G.).....	6
• Crise de la société et science du comportement (Richelle, M.).....	8
• Le renforçateur arrangé (Skinner, B. F.).....	14
• Médicaments ou enseignements pour les enfants hyperactifs (O'Leary, K. D.).....	20
• Le modèle expérimentale et le traitement de la dépression névrotique (Wolpe, J.).....	30
• Stress d'origine médicale et « éducation » du parent (Fontaine, O. et Salah, D.).....	40
• Traitements cognitivo-comportementaliste de la boulimie (Note, I.D.).....	48
• Aperçus nouveaux sur les troubles d'anxiété (Barlow, D. H.).....	61
• Une approche opérante de la règle : apprentissage de la règle de l'intersection de deux ensembles et de la multiplication logique (Darcheville., J-C.).....	69



Mot du président de l'ASMC et de la rédactrice-en chef



Célébrer le passé et inaugurer l'avenir

Chers collègues,

Chères collègues,

Après sept années consacrées à redonner vie à la revue *Science et Comportement*, aux côtés de l'ensemble de l'équipe de l'ASMC, je signe aujourd'hui, avec la Pre Nathalie Poirier, mon dernier éditorial. Ces années ont été marquées par un travail collectif soutenu, visant à restaurer la voix de la revue, à en faire une plateforme vivante et francophone, et à offrir une vitrine prestigieuse à des auteurs issus des quatre coins de la francophonie.

Durant cette période, l'ASMC a mené des initiatives, notamment l'organisation de colloques rassemblant chercheurs, cliniciens, gestionnaires et étudiants autour des avancées récentes en approche comportementale et cognitive. Nous avons également rendu hommage à des figures marquantes disparues, dont l'œuvre continue de guider notre communauté, tout en consolidant le lien entre science, pratique et enseignement.

Pour conclure ce mandat, ce numéro spécial met en lumière des articles clés publiés par des auteurs de renom, témoignant de l'histoire, de l'effet et de la diversité des contributions scientifiques ayant façonné l'approche comportementale et cognitive. La présentation de celui-ci est assurée par le Pr **Gilles Trudel**, pionnier de l'ASMC et figure emblématique de l'approche à l'échelle internationale. Il se distingue par une contribution scientifique remarquable, à travers de nombreux articles et ouvrages de référence dans le domaine. Nous exprimons également notre gratitude au Pr **Jacques Forget** pour son implication constante au sein de l'ASMC et son rôle déterminant dans la sélection des articles présentés dans ce numéro.

Je tiens enfin à remercier l'ensemble de l'équipe de l'ASMC pour son engagement, son énergie et sa collaboration tout au long de ce mandat. Sans leur dévouement, le rayonnement et la vitalité de la revue n'auraient pu être assurés. C'est avec confiance que je passe le flambeau au nouveau président de l'ASMC, le Pr Jean-Philippe Gagné, docteur en psychologie clinique et professeur à l'UQAM, certifié en TCC par l'Association canadienne des thérapies comportementales et cognitives, qui poursuivra avec rigueur et excellence la mission de l'ASMC.

Réal Labelle, Ph.D.

Président de l'ASMC

Nathalie Poirier, Ph.D.

Rédactrice-en-chef

Science et Comportement : 35 volumes sur l'approche cognitive et comportementale

Gilles Trudel
Professeur associé
Département de psychologie
Université du Québec à Montréal

Le 35e volume de la revue *Science et Comportement* présente une rétrospective d'articles qui ont été sélectionnés par un comité comme étant parmi les plus marquants dans l'histoire de cette revue. Pour celles et ceux qui prendront connaissance pour la première fois de cette revue rappelons quelques éléments historiques. Cette revue est publiée depuis 1970 par l'Association Scientifique pour la Modification du Comportement (ASMC). Cette association fut fondée dans le cadre d'une rencontre de formation à l'Université de Moncton dirigée par un des fondateurs de l'approche comportementale et cognitive, le professeur Joseph Cautela du Boston College et qui fut aussi président de l'Association for Behavioral and Cognitive Therapy. Le mandat de cette association était de promouvoir la thérapie comportementale (l'approche cognitive n'était pas encore associée à l'approche comportementale) en publiant une revue et en organisant des congrès et des formations. Vous pourrez trouver plus de détails sur l'historique de cette association et du développement de l'approche cognitive et comportementale dans notre milieu dans deux articles publiés dans *Science et Comportement* (Trudel, 2019; Forget, 2022). Mais mentionnons brièvement que la mise sur pied d'une association et une revue ayant pour but de faire connaître et de promouvoir cette nouvelle approche très contestée à l'époque s'avérait importante et nécessaire. Cette revue a été publiée pour la première fois en 1970 grâce à la collaboration et à l'aide au départ de l'hôpital Louis H. Lafontaine (maintenant l'Institut Universitaire en Santé Mentale de Montréal) qui fut par ailleurs une pionnière dans le domaine en permettant à cette époque la création d'un des premiers programmes francophones de thérapie comportementale. Se situant dans une perspective cognitive et comportementale, *Science et Comportement* est actuellement un des rares médias de publication en français de textes de recherche, de cas cliniques, de recension d'écrits et d'études portant sur les méthodes d'évaluation ou d'intervention s'inspirant de la méthode scientifique et concernant la solution de problèmes sur le plan clinique, éducatif ou social.

Dans le but de promouvoir cette approche, l'ASMC a aussi organisé des congrès et des colloques importants. À l'occasion de ces colloques, des figures parmi les plus importantes de l'approche cognitive et comportementale ont été invitées dans diverses régions du Québec et du Nouveau-Brunswick et ont attiré un grand nombre de participants. Jacques Forget a recensé la liste impressionnante des conférenciers internationaux qui ont participé à ces congrès. Voici une liste partielle des conférenciers américains dont certains sont devenus des légendes de la psychologie, de la sexologie, de la psychiatrie, du service social, etc. : Joseph Cautela, Teodoro Ayllon, Sydney Bijou, Robert Koegel, Todd Risley, Terence Wilson, Nathan Azrin, Richard Malott, Richard B. Stuart, Michael Hersen, Arthur Staats, Michael Mahoney, Martin Seligman, Joseph Wolpe, Johan Stoyva, Richard Foxx, James Holland, K. Daniel O'Leary, Peter M. Lewinsohn, Mark Sobell, Joseph LoPiccolo, David H. Barlow et Cyril Franks. Mentionnons plus particulièrement William H. Masters (Masters et Johnson) dans le cadre d'un congrès à Québec avec plus de 500 participants, Albert Ellis dans le cadre d'un congrès à Rimouski avec plus de 350 participants et

finalement le très célèbre et le fondateur de l'analyse du comportement Burrhus Frederic Skinner dans le cadre d'un congrès à Rouyn-Noranda avec plus de 600 participants. Des conférenciers européens ont aussi été invités. Mentionnons Mélinée Agathon, Jean Cottraux, Ovide Fontaine, Jacques Rognant, Marc Richelle, Jean-Pierre Dauwalder, Noëlla Jarousse et Francois-Xavier Poudat. De nombreux conférenciers du Québec et du Nouveau-Brunswick ont également participé à ces rencontres.

L'organisation de ces congrès avec des conférenciers prestigieux et la publication d'une revue ont certes contribué à donner aux approches cognitive et comportementale la reconnaissance qu'elle a actuellement dans notre milieu. Certaines des conférences ont déjà été publiées dans un ouvrage intitulé *Modification du comportement en milieu clinique et en éducation* (Trudel et Lamontagne, 1975). Mentionnons notamment dans cette publication un texte de Johann Stoyva, le fondateur des méthodes basées sur la rétroaction biologique et un autre de Joseph Cautela un pionnier de notre approche qui par ses méthodes d'intervention par provocation d'images a ouvert la porte à l'association de l'approche comportementale avec l'approche cognitive. Dans le présent numéro de *Science et Comportement*, on trouvera des textes de conférences importantes présentées dans les dernières décennies dans le cadre des congrès de l'ASMC. Seront présentés dans ce numéro de Science et Comportement, les textes de Burrhus Frederic Skinner, Joseph Wolpe, K. Daniel O'Leary, David H. Barlow, Marc Richelle et Ovide Fontaine. Deux autres articles publiés antérieurement ont aussi été retenus dont celui de Yvan Druon Note et Jean-Claude Darcheville. Nous espérons que ce numéro spécial de *Science et Comportement* par sa dimension historique et l'importance exceptionnelle des auteurs pourra contribuer à faire connaître et à susciter de l'intérêt pour l'approche cognitive et comportementale. Pour celles et ceux qui souhaitent prendre davantage connaissance de cette revue, vous pouvez avoir accès gratuitement à tous les numéros de la revue depuis 1970 en allant sur le site suivant : <https://www.scienceetcomportement.com/>

Vous y trouverez aussi d'autres informations sur l'ASMC et notamment sur la procédure à suivre si vous souhaitez y publier un article.

Bonne lecture

Forget, J. (2022). L'association scientifique pour la modification du comportement : un bref historique en trois vagues. *Science et Comportement*, 32, 9-14.

Trudel, G. (2019). L'Association Scientifique pour la Modification du Comportement, les débuts et l'évolution de la thérapie comportementale et cognitive au Québec et en Acadie : Événements importants, souvenirs et anecdotes. *Science et Comportement*, 29, 101-112.

Trudel, G., & Lamontagne, Y. (1975). *Modification du comportement en milieu clinique et en éducation*. Publication de l'Association Scientifique pour la Modification du Comportement. Montréal.

CRISE DE LA SOCIÉTÉ ET SCIENCE DU COMPORTEMENT

Marc Richelle¹

Université de Liège

La crise que nous vivons, sans précédent dans l'histoire, touche la société humaine tout entière, constitue une crise de l'espèce. Aujourd'hui que la science se trouve si décriée, n'est-il pas dérisoire de s'interroger sur ce que peuvent apporter les sciences du comportement à sa résolution? Malgré les nombreux obstacles envisageables, une analyse expérimentale du comportement dans la perspective behavioriste devrait pousser à l'implantation d'une politique expérimentale, actuellement étrangère à tous les usages (règne des partis, objectif du pouvoir, circulation limitée des informations, abus des renforcements immédiats). Une telle politique expérimentale devrait générer des citoyens actifs et diversifiés.

See end of text for English abstract

¹ Des copies de ce texte, prononcé en conférence lors du 12e congrès de l'A.S.M.C. (Rimouski, 1981), peuvent être obtenues du professeur Marc Richelle, Université de Liège, Laboratoire de psychologie expérimentale, 32 boul. de la Constitution, B-4000, Liège, Belgique.

© 2025. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.science-comportement.org

Introduction

La crise que nous vivons n'a pas eu de précédent dans l'histoire. Ce n'est certes pas la première fois que le système économique accuse un profond déséquilibre; ce n'est pas la première fois que se déplace le centre du monde; ce n'est pas la première fois qu'un régime politique s'écroule sous son propre poids et se trouve remplacé, de l'intérieur ou de l'extérieur, par un nouveau type d'ordre social. « Nous, civilisations, savons maintenant que nous sommes mortelles ». Mais c'est la première fois qu'une crise concerne par son ampleur et par l'interdépendance où vivent aujourd'hui tous les peuples non pas une société mais la société humaine tout entière. C'est la première fois que les problèmes qui se présentent à nous ne peuvent se ramener à la question: « Oui survivra à qui? » mais à la question « Survivrons-nous ? ». La première fois que nous devons faire face à une crise de l'espèce et non simplement à une crise d'un régime, d'un système économique, d'une nation ou d'un groupe de nations.

À moins de s'entêter dans l'optimisme, chacun aujourd'hui reconnaît que la crise que nous traversons ne peut pas passer pour un simple épisode dépressif dans les oscillations de l'économie, comme nous nous plaisons encore à considérer la crise des années trente. Personne n'ose, avec un détachement cynique qu'il n'était pas rare de rencontrer jadis, aujourd'hui suggérer que, parvenus au dénouement fatal d'une guerre, nous dépasserons la crise et connaîtrons ensuite des jours meilleurs. Nous ne sommes pas sûrs qu'il y aura un « après-guerre ».

N'est-il pas dérisoire, en présence d'un mal si général et si angoissant, que quelques spécialistes des sciences du comportement s'interrogent sur ce que pourrait être l'apport de leur discipline à la solution de la crise? Dérisoire et prétentieux. Que savons-nous qui nous y autorise? Et quel discours cherchons-nous à faire passer, sous le couvert de la science, qui n'ait déjà été tenu et ne serve à une idéologie déjà existante? C'est précisément la gravité de la crise qui justifie que chacun s'en inquiète, puisque tous sont concernés, et que, devant l'enlisement des méthodes habituelles de gestion des affaires humaines, on prenne la liberté d'en imaginer, d'en rêver d'autres. Plus que les autres scientifiques, les spécialistes du comportement ont aujourd'hui le devoir de se poser sur le monde où ils vivent des questions qui les soustraient au mythe et au confort désormais dépassés, intenable, de la science pure. On a fait souvent, et avec quelques fondements, reproche à la science de ne pas se soucier, de ne pas se sentir responsable de l'usage que l'on fait d'elle, de ses conséquences. On a justement dénoncé que la recherche n'est jamais vraiment neutre, qu'elle est inévitablement, même si c'est à son insu, impliquée, compromise dans un certain système qui l'engendre, qu'elle nourrit et dont elle se nourrit. En pleine conscience de cette ambiguïté, ce nous est un devoir, quoiqu'il advienne de cet exercice, de formuler autrement le malaise de la civilisation. L'entreprise n'est pas simple, et sa portée est incertaine.

Spécialistes du comportement dans la tradition d'un certain behaviorisme, nous partons avec quelques handicaps. L'inspiration puisée dans le behaviorisme radical de B.F. SKINNER est double: d'une part une recherche expérimentale essentiellement sur l'animal et transposée à l'homme à un niveau théorique et spéculatif, d'autre part une

pensée politique que SKINNER voit clairement dans le prolongement de sa recherche scientifique mais à laquelle il a lui-même donné la forme utopique. Or les utopies ne sont généralement guère en faveur comme modèle politique. Celles qui visent à décrire prophétiquement l'avenir auquel conduirait une certaine logique du présent connaissent le succès en dénonçant ce qu'il faut éviter - elles offrent des modèles à rebours. Mais les utopies « positives » ont mauvaise réputation: on les écarte comme des projets naïfs et irréalistes, donc irréalisables. On leur trouve, quelle que soit l'analyse critique de la société qui les sous-tend, un dénominateur commun: elles seraient toujours réactionnaires, par leur nature même, par le refus qu'elles dénotent d'accepter le mouvement de l'histoire et le désir de fixer dans l'intemporel un modèle de société enfin en équilibre. C'est escamoter un peu vite le profond pessimisme qui sous-tend presque toujours l'utopie, et l'insatisfaction de pouvoir réfléchir le cours des choses lorsqu'il semble avoir atteint les limites du risque. Quand un économiste des plus sérieux, et qui n'ignore rien des données chiffrées de la crise actuelle - justement parce qu'il n'en ignore rien - appelle à une « économie de l'utopie », c'est que le raisonnement économique habituel ne débouche pas, ne débouche plus sur rien et qu'il faut imaginer autre chose. Il est vrai que la mise en œuvre du projet utopique est difficile. Et qu'en dernier ressort il vaut plus peut-être par sa critique du modèle existant, sa mise en évidence de l'absurdité, que par la définition des recettes de changement. Là où l'utopie prophétique fait peur, et pousse à se réfugier dans l'ordre établi, l'utopie positive ébranle l'actuel et gêne ceux qui veulent le perpétuer.

Le behaviorisme n'est pas en situation plus confortable en tant qu'il se donne pour une approche scientifique. La science en cette fin du XXe siècle est devenue suspecte. Tenue pour responsable de nos malheurs, on veut en limiter l'expansion, on cherche à lui soustraire au moins le champ de l'humain. Le mythe du progrès n'a plus la raison pour déesse. La psychologie, profondément divisée, vient en plusieurs de ces courants à l'appui de la vague d'irrationnel.

L'approche scientifique, il ne faut pas se le dissimuler, suscite des réticences et soulève des difficultés si importantes que l'on peut se demander si elle peut être d'une quelconque utilité dans l'analyse pratique de la vie sociale. Le spectre des scientifiques au pouvoir suffit à écarter tout effort de clarification fondée sur l'analyse du comportement. Je ne crois pas que nous puissions sérieusement espérer résoudre la crise en désignant un gouvernement de psychologues. Mais il est frappant de constater que l'on fait couramment appel à certains scientifiques - si l'on veut bien reconnaître ce statut à nos collègues économistes - lorsque les situations apparaissent désespérées. Le résultat de leur intervention n'a pas été toujours très convaincant. Sans doute présente-t-il aux yeux des politiques le mérite d'offrir autant de modèles de l'homme qu'il existe de systèmes socio-économiques et idéologiques. **L'homo economicus** est resté une création bien abstraite, mélange de rationalité et de besoin dont on ne voit jamais clairement s'ils déterminent le fonctionnement de l'économie ou sont déterminés par lui. Créature qui apparaît

parfois plus éloignée de l'homme réel que le rat de laboratoire.

Une autre difficulté de l'approche scientifique se résume par la question suivante: l'analyse de notre situation doit-elle se borner à une critique ou bien peut-elle déboucher sur une action? En d'autres termes, une analyse scientifique est-elle de nature à nous dicter des perspectives politiques, et lesquelles? Une certaine conception de la psychologie appliquée, parallèle à une conception plus générale de la science et de ses applications, voyait dans l'analyse scientifique des comportements humains une explicitation de mécanismes permettant d'atteindre des fins diverses. Celles-ci faisaient l'objet de choix politiques, et il appartenait aux praticiens de la psychologie appliquée de décider s'ils voulaient ou non se mettre au service de l'utilisateur. Une analyse expérimentale du comportement dans la perspective behavioriste peut évidemment être appliquée de la même manière, éventuellement à des fins et dans des contextes opposés. Elle peut cependant, allant plus loin, aider à discerner des éléments si essentiels des conduites humaines qu'ils suggèrent sans équivoque une certaine direction du choix politique. A ce niveau, l'analyse scientifique se confond certes avec une prise de position sur la nature de l'homme, ou plus précisément sur ce qui lui convient et ne lui convient pas par rapport à certains critères, par exemple la survie à long terme en tant qu'espèce. Ce type de jugement, où la science, pour certains, outrepassa son rôle, est devenu chose courante dans les sciences biologiques: la lutte contre les microbes, l'enrayement des épidémies, la définition d'un régime alimentaire optimum sont directement dérivés d'une analyse scientifique. Beaucoup estiment prématuré de proposer des choix analogues s'agissant de comportement; quelques-uns au contraire pensent que le peu que nous savons permettrait déjà, si seulement on voulait en tenir compte, de résoudre certains problèmes. Après tout, il n'est pas indispensable d'attendre la thérapeutique décisive du cancer pour commencer d'appliquer les règles de l'hygiène. Nous viendrons, dans un instant, à quelques aspects de la crise actuelle telle que l'éclaire une analyse expérimentale du comportement. Mais, auparavant, envisageons encore quelques autres sources de difficultés. Une fois dégagées certaines options, il reste aux scientifiques à trouver les moyens de les faire adopter. Une première voie d'attaque s'offre à eux, à travers les structures d'action politique existantes. C'est la voie souvent adoptée par les économistes. Encore faut-il que l'action souhaitée rejoigne d'une façon ou d'une autre le programme politique habituel du groupe dont on veut le support. Or, généralement, les données d'une analyse expérimentale du comportement humain ne s'harmonisent à aucun parti traditionnel de nos sociétés occidentales. Ce n'est pas par hasard qu'elles suscitent la méfiance et la réprobation également féroce des partis les plus opposés.

Une seconde voie possible consiste à mener combat sur des thèmes limités, ponctuels, en dehors des structures traditionnelles. C'est la voie qu'ont suivie un peu partout les

mouvements écologiques, avec le succès que l'on sait. Il s'agit d'une stratégie de changement qui s'en remet à une dynamique interne de nos sociétés. Elle n'est pas sans résultat mais elle présente des risques. Le premier est de n'atteindre pas le succès assez vite. Le second est de focaliser l'effort sur les problèmes les plus apparents, et d'offrir par là au pouvoir en place des alibis pour soustraire au changement les problèmes moins manifestes mais plus importants. L'exemple de l'énergie nucléaire est ici classique. Les mouvements écologiques ont réussi à mettre en question la prolifération des centrales, mais sont restés impuissants quant aux armements pourtant infiniment plus inquiétants. Le troisième risque est de négliger l'interdépendance des divers éléments constitutifs d'une culture. Une culture fonctionne comme un système, à la limite transformé par chaque modification partielle, mais plus ou moins résistant aux altérations marginales, qu'il résorbe sans transformation profonde.

Pour parvenir à celle-ci, et c'est la troisième voie, il faut éventuellement une rupture radicale, ce que l'histoire appelle une révolution. Mais celui qui aborde la réalité avec les démarches propres aux scientifiques n'est pas particulièrement prédisposé à cette forme d'action. Et il se retrouve voué à une analyse critique, un projet en forme de discours, donc un projet utopique, livré au hasard de l'histoire des idées, où peut-être il se trouvera quelque groupe d'action, quelque individu pour s'en emparer, pour l'endosser et lui donner corps. Mais l'histoire donne-t-elle jamais corps à des projets raisonnables, à des utopies rationnelles?

Revenons à la crise. Aux propositions optimistes des spécialistes du comportement, la réponse est connue d'avance: que savez-vous de la solution quand tant de gens rompus aux affaires politiques n'y réussissent pas? La réponse du scientifique est simple: justement, nous ne détenons pas de solution, et nous allons la chercher, au lieu de faire croire que nous la tenons sans jamais la mettre en œuvre. La première grande réforme propre à résoudre la crise consisterait à inaugurer une politique expérimentale, c'est-à-dire un système où le courage politique ne consiste pas à affirmer l'incertain, mais à explorer le possible. À ainsi transformer chaque problème concret en un champ d'essai dont les conclusions peuvent faire l'objet d'un constat, d'un accord, et si on en décide ainsi d'une généralisation. Une politique expérimentale substituerait la négociation raisonnée à l'affrontement, la démonstration à la tension. Elle ouvrirait à la diversité des solutions. La réduction des horaires de travail, les horaires flottants, le choix du travail à temps partiel, l'alternance au cours de la vie de plusieurs occupations successives ou simultanées, - autant d'usage, rappelons-le, de Walden Two - font aujourd'hui l'objet de conflits entre travailleurs et employeurs, entre syndicats et gouvernements, entre femmes au travail et femmes au foyer, entre partisans de la sécurité à outrance et partisans d'une prise de risques. Autant de problèmes pourtant qui se prêteraient à des expérimentations. Où est l'homme politique qui aborderait ses électeurs non en déclarant: « nous ferons ceci et cela » mais « nous essayerons ensemble telle ou telle solution et

les rejeterons si elle ne donne pas les résultats attendus »? Comment sera-t-il reçu? Y faudra-t-il une longue période d'éducation scolaire - ce ne serait pas la moindre responsabilité des scientifiques que de l'amorcer et de la hâter. Ce style tout-à-fait inédit dans la gestion des affaires humaines s'impose en raison de la complexité qu'elles ont atteint. S'il s'agit d'un geste de lancer une pierre dans l'étang, on peut affirmer son acte avant de le poser. Mais pour lancer une fusée dans la lune, il y faut, avec plus de moyens, moins de présomptions. Il faut accepter d'essayer.

L'idée de l'expérimentation en politique est étrangère à tous les usages, et elle heurte le sens commun - qui est fait de nos habitudes, bonnes ou mauvaises. Elle n'est pas **réaliste**, dira-t-on. On veut dire par là qu'elle est impossible à appliquer. Mais en fait, cela veut simplement dire qu'elle n'est pas conforme à la réalité actuelle. Il n'y a aucune raison de penser que l'on puisse en changer. L'idée de démocratie n'était certainement pas réaliste sous Louis XIV, ni l'idée de suffrage universel dans certains régimes parlementaires du XIXe siècle. Nos mœurs politiques sont dominées par l'énoncé de buts lointains, généraux et abstraits, forme profane des eschatologies religieuses. Les idéaux de liberté, d'égalité, d'équité, de bien-être y figurent immanquablement. Les intentions d'accroître le niveau de vie, de donner à tous du travail, d'améliorer la qualité de la vie, sont de tous les programmes politiques. Cependant, les précisions sur les moyens y sont rares, ou elles se cristallisent dans des options tranchées, de nature idéologique, et qui alimentent la tension conflictuelle. Celle-ci est entretenue, systématiquement, dans une stratégie qui de toute part vise à déjouer l'action de l'adversaire, de telle sorte que des solutions potentiellement valables sont mises en échec dans le seul but de reprendre le pouvoir. Il en va du monde politique comme d'un laboratoire où les expérimentateurs s'ingénieraient à perturber vicieusement une variable dans les recherches de leurs collègues, de telle manière qu'ils ne puissent jamais rien vérifier. C'est la société tout entière qui est victime d'un tel régime. Que l'on ne fasse donc pas objection à une politique d'essais contrôlés d'exposer des parties de population au sacrifice...

L'expérimentation - c'est une autre objection - est incompatible avec la dynamique politique, parce qu'elle néglige une dimension capitale des rapports entre les peuples et leurs leaders, la dimension affective. Les peuples n'analysent pas le détail des programmes d'action des hommes qui sollicitent leurs suffrages: ils s'en remettent à leurs qualités charismatiques, se laissent guider par des motivations souvent inconscientes d'ordre émotionnel, non rationnel. En effet, l'histoire politique du dernier demi-siècle montre qu'il en va bien ainsi, et que sur ce point rien ne change par rapport au passé. Et les hommes politiques sont les derniers à souhaiter que cela change. Au contraire, ils mettent à profit toutes les ressources des instruments modernes de persuasion pour augmenter le rôle de l'irrationnel. Ils n'ont pas à se préoccuper de faire **leurs preuves** - au sens où le scientifique administre la preuve - puisque leur accession

ou leur maintien au pouvoir repose sur des éléments d'un ordre tout-à-fait différent. Le type d'homme qui exerce le gouvernement n'est, dans un tel système, pas nécessairement le mieux préparé à résoudre les problèmes qui mériteraient de l'être. Et d'autres hommes se trouvent d'avance exclus, faute de posséder les caractéristiques indispensables à rencontrer les pulsions affectives des foules, ou parce qu'ils refusent tout simplement de jouer ce jeu. Cette situation favorise l'installation d'une caste politique toujours plus soucieuse de se perpétuer et pour cela toujours plus portée à se distinguer de l'ensemble de la population. C'est cette caste politique qui, face à tous projets issus de la réflexion des scientifiques, agite l'épouvantail de la technocratie. Il s'agit, évidemment, de préserver leur propre caste, qui s'est érigée en technocratie de l'incompétence. Deux caractéristiques d'une politique expérimentale, deux caractéristiques étroitement liées, les mettraient particulièrement en péril: la large communication de l'information et la relative inter-changeabilité des hommes.

La démarche scientifique, qui fait de la reproductibilité des observations une règle fondamentale, est une démarche ouverte: elle est, avant tout, communicable et communiquée. Il semblerait que, dans leur esprit, les régimes occidentaux modernes partagent cette propriété avec la science. Or nous sommes loin de compte. Une part importante de l'information nécessaire à la gestion politique est délibérément cachée; pour l'autre part, elle est généralement faussée, distordue dans un sens par les filtres des partis au pouvoir, dans l'autre sens par ceux de l'opposition quand elle existe. Si nous voulons explorer les possibles en politique, comme nous faisons en science, il y faut toutes les informations, il faut une communication sans réserve et sans distorsion des données. Cette communication est la condition de la poursuite du travail par des hommes différents. La rotation fréquente des responsables politiques est probablement la seule méthode propre à éviter l'installation de castes que l'on retrouve aujourd'hui dans tous les régimes et qui constitue la violation la plus flagrante des idéaux démocratiques. Les gestionnaires de Walden Two ne pouvaient remplir leurs fonctions que pendant une dizaine d'années. Un terme maximum de huit à dix ans dans un mandat politique constituerait vraisemblablement une bonne mesure pour instaurer un style différent. Elle entraînerait une conséquence importante: il devrait y avoir des ressources beaucoup plus vastes d'hommes et de femmes prêts à exercer une responsabilité pendant une partie de leur vie. Mais pour que cette réserve existe il faudrait aussi que l'information circule et permette aux responsables potentiels de se tenir au courant. Au lieu d'un cabinet-fantôme de l'opposition, ce sont des dizaines ou des centaines de cabinets et de parlements fantômes qu'il y faudrait, mais des fantômes qui travailleraient non pas dans l'ombre, mais à ciel ouvert, bien visibles.

Assez paradoxalement, cet éclatement de la classe politique apparaît aujourd'hui comme une condition essentielle pour réorienter les choix politiques dans des perspectives à long terme. En effet, une caste politique faite

de gens avant tout soucieux de se hisser et de se maintenir au pouvoir opère toujours à court terme - elle joue sur les renforcements les plus immédiats pour séduire l'électeur. Elle sacrifie la continuité dans le traitement des problèmes à la continuité des hommes ou des partis. Or, un des aspects les plus importants de la crise que nous vivons est la dominance des renforcements immédiats et la négligence des renforcements différés. Cette situation ne peut manquer de susciter la réflexion des psychologues, à quelque école qu'ils se rattachent. Freud voyait dans le refoulement des pulsions le **prix** nécessaire à payer pour l'avènement de la culture - l'histoire humaine commençait avec la substitution du principe de réalité au principe de plaisir. Ceux qui considèrent l'évolution biologique et culturelle sous un jour moins dramatique et moins manichéen, voient dans la subordination du présent au futur le produit des systèmes de régulation que l'espèce humaine, à la faveur de son développement cognitif et linguistique, a sans cesse raffiné et étendu. La généralisation des renforcements à court terme dans la civilisation contemporaine marquerait-elle une régression dans l'histoire de l'humanité?

Les renforcements immédiats sont à l'œuvre dans le comportement des citoyens qui consomment comme dans les structures économiques qui produisent et dans les circuits du capital à la recherche de la rentabilité. Ils prévalent jusque dans la gestion des affaires scientifiques. On en vient à financer la recherche à l'année - ce qui; en psychologie écarte pratiquement toute étude sur des questions vraiment intéressantes, lesquelles impliquent une dimension temporelle beaucoup plus longue. Nous ne construisons plus de pyramides ni de cathédrales, nous rédigeons des rapports annuels. La maîtrise de l'explosion démographique et de la famine, dans certaines régions, qui supposerait l'instauration de systèmes de renforcement différé, se révèle un échec. L'ébranlement des religions, qui excellaient dans l'usage des renforcements différés, explique peut-être en partie cet envahissement par le renforcement immédiat, ce retour au principe de plaisir - qui trouve son écho d'ailleurs dans certaines théories psychologiques. Certains successeurs de Freud, s'écartant de ses vues, ont inversé la relation entre pulsions et cultures et ont fait de la libération pulsionnelle la condition pour dépasser le malaise de la civilisation.

Notons au passage que le domaine où les conséquences aversives à long terme semblent encore relativement agissantes est celui de la santé - à travers la représentation de la mort ou de la déchéance individuelle (ce qui n'empêche pas la dominance de renforcements immédiats de vicier le fonctionnement financier des assurances santé).

Nous sommes en fait confrontés à un problème d'auto-contrôle d'une société tout entière. Malheureusement, la société ne fonctionne pas exactement comme un organisme individuel. Chez l'individu, les systèmes de renforcement peuvent tant bien que mal donner lieu à une hiérarchisation plus ou moins intégrée, plus ou moins cohérente - cohérence que, dans leur langage, les psychologies de la personnalité ont appelée l'identité et l'unité de la personne, réplique

psychologique de l'individualité biologique. La société n'est pas dotée de telles prédispositions à l'unification - l'expression « corps social » est une métaphore inadéquate. Les éléments contradictoires y peuvent persister, ne laissant guère de chance de s'installer à des mécanismes d'**auto-contrôle**. À cet égard, nos sociétés occidentales modernes se présentent comme une juxtaposition des systèmes dont chacun est régi par ses propres renforcements positifs. Ceux-ci sont en contradiction avec des buts à long terme: la rentabilisation rapide de l'investissement industriel aussi bien que la poursuite de produits matériels de consommation sont contradictoires avec l'économie des ressources naturelles; l'accroissement du parc automobile où se trouvent complémentirement renforcées diverses catégories d'individus va à l'encontre de la solution des problèmes de pollution etc. Personne ne semble entrevoir la manière de substituer à ces renforcements à court terme des contingences donnant force aux renforcements à long terme - c'est-à-dire en somme, qui réinjectent sérieusement une préoccupation du futur dans la gestion du présent, d'un futur qui dépasse souvent la vie individuelle. Les politiciens conscients du problème appellent de leurs vœux un changement de mentalité. Nous savons que les conditions d'environnement sont seules capables de produire les changements de mentalité. Toute atteinte au renforcement positif actuellement répandu a valeur de renforcement négatif, d'**omission frustrante**. C'est ainsi qu'est ressentie toute mesure de restriction - par rapport aux habitudes de vie adoptées dans les années d'opulence - ce qui entraîne un climat d'agressivité entre sous-groupes de populations, peu propice au dépassement de la crise.

Peut-être faut-il attendre, pour modifier le système de renforcement en vigueur, qui perpétue et aggrave la situation, que les conséquences positives finissent d'elles-mêmes par devenir aversives - passé une certaine limite, la croissance urbaine rend le milieu urbain aversif pour ceux que, antérieurement, il renforçait positivement; l'automobile, objet positivement renforçant - par la liberté de déplacement, par sa valeur de symbole de prestige, etc. - finit par devenir objet aversif par son coût, par l'intensité du trafic, etc. Il vaudrait mieux découvrir plus rapidement des renforcements de rechange, qui soient en corrélation avec des buts à long terme non directement sensibles. Mais il ne s'en présente guère, qui puissent concurrencer les systèmes en vigueur puissamment soutenus par ceux qui y trouvent leur intérêt.

On met souvent l'espoir dans les pays neufs qui n'ont pas encore acquis les moyens de mettre en place le système de renforcement positif en symbiose parasitaire réciproque que nous connaissons. C'est oublier que l'unique modèle culturel qui leur soit offert, aujourd'hui que la plupart des variantes de culture ont été éliminées, est la civilisation occidentale en crise et génératrice des crises universelles.

L'étude scientifique du comportement dans sa fonction adaptative amène à retenir deux caractéristiques essentielles: d'une part, l'organisme doit être actif - c'est par son activité qu'il « rencontre » le renforcement qui, en retour, entretient l'activité; d'autre part, le répertoire autorisera d'autant plus

d'adaptation qu'il sera ouvert, flexible, diversifié - la diversification augmentant les chances de « coïncidence » avec les renforcements. Activité et variabilité constituent les deux propriétés capitales de l'adaptation comportementale. Tout environnement qui réduit ces deux propriétés rétrécit les possibilités d'adaptation.

La notion d'activité est familière à tous les psychologues de l'apprentissage, comme elle l'est d'ailleurs dans le contexte d'autres écoles et traditions de psychologie scientifique, la théorie de Piaget par exemple. Celle de variabilité est moins bien comprise. L'accent mis sur les états stables dans les recherches sur l'apprentissage (comparaison état initial état final; structuration du comportement par les programmes de renforcement etc.) a fait passer à l'arrière-plan le rôle de la variabilité comportementale dans la dynamique de l'acquisition - rôle que l'on peut, avec SKINNER, comparer à celui de la variabilité mutagénique dans l'évolution biologique. C'est, à mes yeux, sur l'analyse de la variabilité comportementale que débouche, en ses perspectives les plus intéressantes aussi bien la théorie Piagétienne que la théorie Skinnérienne. Sans entrer dans une discussion technique de cette question, demandons-nous comment se situe, par rapport à ces deux propriétés essentielles, la culture humaine de cette fin du XXe siècle, telle qu'elle a émergé dans l'occident et telle que, à travers son hégémonie technologique, elle tend à se répandre partout.

À maints égards, la relation active du comportement à ses conséquences et la variabilité semblent dangereusement se réduire. La crise du monde actuel est rarement conçue en ces termes du point de vue comportemental. Ce sont pourtant peut-être les traits les plus saillants.

L'État-providence, mis en place à la faveur de l'opulence au cours des années récentes, et qui répondait à une intention justifiée et heureuse d'éliminer certaines situations aversives - par exemple de dénuement de l'individu frappé de maladie, de la perte de soutien parental, de privation de travail, ou simplement frappé par l'âge - a favorisé, par son excès dans le bien ou par simplisme dans ses mécanismes, un mode de relation passif de l'individu à son univers. Pourquoi se soucier de sa santé si l'état y pourvoit? Pourquoi faire effort pour s'instruire puisque l'état fournit sans contrepartie obligée une instruction de plus en plus longue? Pourquoi se munir de plusieurs compétences professionnelles si la moindre privation de travail dans une seule donne droit à une indemnité de chômage parfois proche du salaire? Pourquoi se préoccuper de parents ou de voisins handicapés puisque l'état s'en charge?

La crise économique, se superposant à l'État-providence depuis près de dix ans est venue encore accentuer le phénomène. L'extension du chômage est certes d'abord dans l'immédiat une réduction grave du niveau de vie - elle est aussi facteur d'accroissement de l'inactivité, comme l'est, à certains égards, l'allongement d'une scolarité de plus en plus coupée du monde du travail, comme l'est l'abaissement de l'âge de la retraite. Certains états ont, sous prétexte de sauver

l'économie, poussés jusqu'à l'absurde la condamnation à l'inactivité, allant jusqu'à pénaliser, par exemple par de lourdes sanctions fiscales le pensionné s'adonnant à des travaux d'aménagements domestiques ou l'artiste ayant atteint l'âge de la retraite et continuant à produire.

La libération des contraintes du travail aurait dû entraîner un développement des loisirs actifs, dont le coût ne provoque pas une nouvelle aggravation de la crise économique, ni de charges nouvelles et intenable pour un état providence déjà surchargé. Au lieu de cela, le loisir est devenu une simple boucle dans le circuit de la consommation ayant encore contribué à la passivité - que l'on songe à la place de la télévision ou du disque, par rapport à celle de la production de spectacles, de musique, etc. Ici encore, on ne peut s'empêcher d'être frappé de la lucidité de SKINNER dans Walden Two, dont les habitants consacraient de longues heures aux loisirs productifs - art, musique, recherche scientifique, sport. Des économistes contemporains comme Athali ont fait une place capitale, dans des projets encore à réaliser, à la promotion de ce genre d'activité culturelle comme moyen pour sortir du cercle vicieux d'une économie de consommation. Il est intéressant de constater que dans nos sociétés frappées par le chômage - et qui ont depuis longtemps satisfait leur revendication du droit à l'indemnité de chômage - se fait jour aujourd'hui une revendication très différente et rassurante, dans la perspective de notre propos: **le droit au travail**. Le droit à l'activité, le droit à ne pas être condamné à demeurer inactif. Les solutions pour répondre à cette revendication n'ont pas encore hélas été clairement proposées.

La diversification comportementale est pareillement menacée. Et elle aussi par deux ordres de cause: les unes liées à la diffusion universelle d'une culture techno-logique sans égard pour les différences; les autres issues paradoxalement de la poursuite de l'équité. La culture technologique est une culture de la similitude, de la répétition, qui valorise la reproduction de l'identique - qui est d'abord manière de rentabiliser au maximum l'outil de production, de simplifier la construction et la gestion. C'est le module répété des Holiday Inn, contrastant avec les ruelles de Fez, de Prague, ou du vieux Paris. Cette uniformisation, elle l'étend aux conduites, nivelant les particularismes, les variantes, abolissant les distinctions. L'anthropologie culturelle, en tant que science comparée des sociétés vivantes, n'aura eu qu'un petit siècle d'existence, avant d'entrer dans le domaine de l'archéologie. A ceux qui veulent se distinguer, la poussée uniformisatrice oppose deux armes absolues: le vide - il n'y a pas d'autres objets disponibles - ou la substitution d'un autre modèle conforme. La révolte de la jeunesse, il y a vingt ans, a rapidement été habillée d'un nouvel uniforme non moins efficacement commercialisé que les fournitures aux armées.

Cette culture technologique et mercantile broyeuse de différences a trouvé un complice inattendu dans un système de valeurs axées sur l'équité et l'égalité. Obéissant à l'origine au souci d'éliminer les injustices, il finit par en créer une, d'un ordre inattendu: l'intolérance à la divergence. Ce mythe

de l'égalisation a trouvé son ex-pression la plus spectaculaire dans le système scolaire, qui se présente comme l'instrument par excellence de l'égalisation. De l'instruction primaire obligatoire jusqu'aux réformes modernes de l'enseignement secondaire - enseignement dit rénové, comprehensive schools, etc. - et à l'expansion de la formation universitaire sans filtre d'admission, l'école se dit porteuse de l'idéal d'équité: elle traite tout le monde de la même manière et donne ainsi les mêmes chances à chacun. Fragment d'une société qui est pourtant encore très loin de cet idéal, elle ne parvient pas cependant à se passer des ressorts de la compétition pour stimuler les élèves. Elle ne parvient pas à échapper à la hiérarchisation des différences (l'âpreté des débats sur le quotient intellectuel en est une illustration très significative). Il est temps de nous tourner vers une valorisation de la différence. Dans cette perspective, de nombreux mouvements de décentralisation, régionalisme, particularisme, autonomie représentent des éléments compensateurs du nivellement - mais malheureusement ils ne se frayent généralement un chemin qu'à travers les conflits et les tensions, ce qui renforce l'idée que les différences sont à éviter autant que faire se peut.

S'il doit y avoir une culture de l'après-crise, elle sera une culture de la diversification. Diversification par redéfinition d'identité perdue au niveau des peuples, désintégrés par la grande secousse de l'ère industrielle et de l'expansion occidentale. Diversification au sein des sociétés particulières par le recours aux variantes de solutions à un même problème! Choix possible dans les sources d'énergie, du bricolage local aux réseaux collectifs à grande échelle, choix possible dans l'organisation du travail, dans les modes de production, dans les styles de loisirs, dans les filières de formation. Diversification au niveau des individus, encouragés à la mobilité - à la versatilité au sens que ce mot a en anglais - dans la formation scolaire, dans la profession, dans la participation aux affaires publiques.

La politique expérimentale, dont nous évoquons il y a un instant l'utopie, serait par elle-même génératrice de diversification. Elle déboucherait par nature sur la mise en œuvre délibérée de solutions variées à un même problème, aucune solution n'ayant de raison de l'emporter a priori et plusieurs solutions pouvant se révéler à l'usage également satisfaisantes. Elle maximiserait les chances d'adaptation aux défis imprévisibles de l'histoire.

Abstract.

The contemporary crisis, new in history, affects the whole human society, constitutes a crisis of the species. Today, when science is so discredited, can we seriously propose the use of **behavioral methods** for solution? In spite of many anticipated difficulties, an experimental analysis of behavior must bring forward the implantation of **experimental politics**, unknown to the present habits of political parties with their struggles for power, the limited access to information, the abuse of immediate reinforcers. Such an experimental politics would have as objective the emergence of an **active and multifarious citizen**.

LE RENFORÇATEUR ARRANGÉ^{1,2}

Skinner, B. F.¹

Université Harvard

Les conditions relatives au renforcement étudiées en laboratoire sont arrangées plutôt que naturelles. Il en est ainsi pour la plupart des conditions utilisées dans le contrôle du comportement humain de tous les jours. Il est à noter toutefois que les fondements du comportement sont dans un cas comme dans l'autre, les mêmes. En éducation et en psychothérapie, les conditions relatives au renforcement sont présentées comme des sortes de préparatifs à la vie de tous les jours mais où les conditions naturelles de renforcement en viennent éventuellement à reprendre le dessus. Bien que les conditions de renforcement utilisées par le gouvernement et les institutions économiques doivent souvent être maintenues il faut souligner l'importance des conditions naturelles et s'en rapprocher aussi souvent que possible. Ces conditions existent également en gestion et sont habituellement remplaçables par des conditions naturelles. Enfin, certains problèmes d'ordre pratique et éthique relativement aux renforçateurs arrangés sont abordés.

See end of text for English abstract

© 2025. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.science-comportement.org

Introduction

C'est pour moi un plaisir et un honneur d'avoir été invité au 10^e congrès de l'Association scientifique pour la modification du comportement.

Ne vous étonnez pas de m'entendre dire que la technologie du comportement, basée sur l'analyse expérimentale occupe une place essentielle en ce bas monde. Je m'efforcerai d'en souligner l'importance tout en y apportant les explications possibles.

À travers les siècles, l'espèce humaine pour des raisons connues a réussi à échapper mais non sans lenteur aux contraintes pénibles et douloureuses de ce monde. Par exemple, avec la découverte de l'agriculture, la transformation et le stockage de nourriture, l'homme a beaucoup résorbé les maux reliés à la famine. Avec la découverte de la médecine, la lutte aux microbes et les sciences médicales, l'homme a échappé à plusieurs souffrances physiques inutiles et à la mort précoce. Avec le progrès de la technologie physique, l'espèce humaine

s'est beau- coup soustraite de la douleur et des misères rattachées au travail épuisant.

Notre seule source de souffrance universelle tient à la façon dont nous nous traitons les uns les autres; dans une perspective internationale par la guerre et, dans une perspective plus individuelle, par les mesures punitives de toute sorte que nous nous infligeons. L'école, tout comme le gouvernement par exemple, recourt à des techniques punitives de contrôle. Il ne reste donc plus qu'un seul remède: la technologie comportementale qui viendra résorber ou du moins... réduire cette souffrance qui nous accable tous les jours.

C'est à cause, je pense, d'un usage commun et constant de mesures punitives que la modification du comportement, lorsque bien appliquée, constitue une solution de rechange valable pour améliorer tout cela. L'implantation de mesures non punitives en société peut en venir à éliminer cette source de douleur pour tous. L'usage de renforçateurs positifs en remplacement de mesures punitives, qui est au cœur de ce changement souhaité, constitue par ailleurs une source importante d'incompréhension et cette ambiguïté mérite certains éclaircissements.

Un dictionnaire anglais de la pensée moderne par exemple définit le conditionnement opérant comme une forme de conditionnement où le comportement est contrôlé par manipulation systématique des conséquences du comportement préalable.

Remarquez l'expression « manipulation systématique », au même titre que si le dictionnaire définissait la respiration comme une façon de conserver la pression de l'oxygène dans le sang en maintenant systématiquement la quantité d'air dans les poumons. Ce qui nous paraît, du reste, tout aussi ridicule. La respiration tout comme le conditionnement opérant, est un processus naturel. Il semble donc vain de parler de manipulation artificielle dans ce genre de définition. Il arrive toutefois qu'un ami ou une personne bien intentionnée puisse remplacer le phénomène naturel par la respiration artificielle en cas par exemple de défaillance d'un organe vital chez un individu. Cette opération consiste essentiellement à manipuler l'air dans les poumons.

Et nous savons parallèlement, sur le plan du comportement humain que, lorsque les conditions naturelles de renforcement ne peuvent maintenir le comportement souhaité, nous les remplacerons par des conditions artificielles ou, dira-t-on, arrangées de renforcement.

Notre jugement sur une telle intervention doit être fait non pas en fonction du caractère arrangé ou naturel des conditions de

¹ Les demandes de tiré-à-part doivent être adressées au Dr B.F. Skinner, Psychology Department, Harvard University, Garden Street, Cambridge, MA. 02138.

renforcement mais davantage en fonction de l'issue ou des résultats obtenus. Ainsi, tout comme on se demande si le patient aux troubles respiratoires a survécu, on devrait se demander si l'individu aux difficultés d'adaptation à son milieu s'est adapté.

Que ce soit voulu ou pas, nous avons tous manipulé ou modifié le comportement des autres. En tant qu'enseignants, notre rôle est de modifier le comportement des élèves. Mais très souvent, les élèves intentionnellement ou pas, en viennent à modifier le comportement de leurs enseignants. Ces derniers, agissant très souvent en fonction des effets produits chez leurs élèves. En tant que parents, nous modifions le comportement de nos enfants tout comme ces derniers, réciproquement, agissent sur le nôtre. Il en va de même pour les employeurs, les thérapeutes et les autorités gouvernementales qui agissent respectivement sur le comportement de leurs employés, de leurs patients ou des simples citoyens.

Que ces gestes soient volontaires ou pas, efficaces ou pas, tout est fonction des conséquences encourues. Toutefois, les conséquences prises isolément ne permettent aucune conclusion.

Par exemple nous mettons du sucre sur les aliments parce que la conséquence d'une telle action est renforçante. En effet si nos enfants n'ont pas l'appétit pour consommer leurs céréales au petit déjeuner, nous y ajouterons parfois du sucre pour qu'ils les mangent, en invoquant les bienfaits apportés à l'enfant. Dans pareil cas, bien que le sucre ne soit pas sans danger, personne ne s'y objectera. En revanche, lorsque le manufacturier vient sucrer ces mêmes céréales pour une consommation accrue de son produit et de plus importants profits mais sous le couvert des bienfaits apportés à l'enfant, nous devenons soupçonneux. Nous craignons la manipulation du fabricant et son utilisation douteuse de la modification du comportement.

Toutefois la nature est entrée elle-même dans ce jeu. Comment s'expliquer la propriété aussi renforçante du sucre? De toute évidence, nous avons hérité d'une attirance marquée pour cet aliment. Les éthologistes et les spécialistes en sélection naturelle nous en fournissent d'ailleurs des explications. Certains membres de la race humaine plus attirés ou renforcés par le goût du sucre, étaient plus susceptibles de se souvenir où ils avaient trouvé cet aliment et où ils pouvaient le retrouver. Aussi une denrée pouvant devenir aussi rare que le sucre garantit, jusqu'à un certain point, sa demande constante, d'où les explications possibles de notre attirance pour ce produit et son goût. La nature ou la sélection naturelle s'est ainsi manifestée en apprenant à l'organisme comment trouver ou retrouver des aliments nourrissants ou succulents.

La différence essentielle existant entre l'artificiel et le naturel peut être facilement illustrée mais elle peut aussi nous étonner.

Je parlais et jouais un jour en fin d'après-midi avec ma fille cadette, alors âgée de 9 mois qui était assise sur mes genoux. La chambre devenant plus sombre, j'allumai une lampe, ma fille alors sourit et, en bon béhavioriste, je m'exclamai: « Oh! oh! un renforçateur ». Je poursuivis donc ma démarche; j'éteignis la lumière, gardai ma main sur le commutateur, attendis que ma fille soulève un peu sa main gauche et je rallumai immédiatement. Aussitôt, étant aussi douée qu'un pigeon ou un rat elle souleva sa main. Je répétais donc la manœuvre et, au bout de quelques secondes elle exécutait ce geste aussitôt la lampe éteinte. Il n'y avait rien de naturel entre ce geste et l'illumination de la lampe à un mètre d'elle, pas plus qu'il y en a entre le déclenchement d'un interrupteur mural et la lumière venant du plafond. Nous nous habituons à tout genre de renforçateurs arrangés dans notre vie de tous les jours. Ce phénomène m'étonna malgré toutes mes notions sur le conditionnement opérant.

Mais, en revanche, si j'avais tout simplement placé un hochet dans la main de ma fille et, plutôt que de lui faire lever la main, je lui avais fait secouer la main, le hochet aurait fait du bruit. La relation établie entre le secouement de la main et le bruit aurait été naturelle. Un lien aurait été ainsi créé entre la relation arrangée lumière-secouement de la main et la relation naturelle secouement de la main-bruit du hochet.

En résumé, à peu près le même effet aurait été produit (secouement ou soulèvement de la main) à l'aide d'un renforçateur arrangé ou naturel sans toutefois en changer le principe fondamental.

J'aimerais à nouveau illustrer cette différence en vous racontant deux anecdotes.

La première que j'ai lue il y a nombre d'années d'un auteur dont j'oublie malheureusement le nom, parle de deux frères dont le plus jeune fut artiste très épris de son métier. L'aîné, par ailleurs, un homme d'affaires bien établi, avait le mépris de l'art et de son frère. Les deux frères furent séparés et, plus tard, à la mort de leurs parents, un héritage considérable leur était légué moyennant la signature du frère cadet qui était à ce moment introuvable. Le frère aîné voulant toucher à l'héritage partit à sa recherche. Il quitta provisoirement son travail elle se rendit en Espagne dans l'espoir de retrouver son frère dans quelque galerie, connaissant la passion de ce dernier pour l'art espagnol. Rendu à Tolède, le frère aîné, émerveillé par les œuvres d'art, vendit ses affaires et mena une existence semblable à celle de son frère cadet.

La seconde histoire cette fois vécue, a connu à peu près le même dénouement que la première à cause de conditions arrangées le renforcement qui étaient reliées à des conditions naturelles, tout comme le peintre qui se sert de conditions arrangées (exécution de l'œuvre d'art) et naturelles (attirance des gens pour cette œuvre) pour en retirer les conséquences souhaitées (appréciation et vente de son œuvre).

Il y a environ 25 ans, deux étudiants, eux-mêmes artistes spécialisés en art moderne me rencontrèrent afin de connaître ma pensée sur une expérience qu'ils projetèrent auprès d'un nouveau co-locataire. Ce compagnon manifestait du mépris ou était indifférent à leurs toiles de peinture moderne. S'improvisant ingénieurs du comportement, ils demandèrent mon approbation pour en arriver à convertir leur compagnon en adepte d'art moderne. J'acquiesçais à leur demande en leur faisant promettre toutefois de tout lui raconter à la fin de l'expérience. Ainsi, les deux expérimentateurs ne lui prêtaient aucune attention à moins qu'il ne parle de peinture moderne. Aussi, ils organisèrent une fête à l'appartement où une jolie fille complice devait interroger le co-locataire sur les toiles modernes accrochées au mur et manifester son plus grand intérêt à ses moindres commentaires sur le sujet. Ils demandèrent également aux galeries d'art bostonnaises de l'informer de toute manifestation artistique qu'elles tiendraient.

Le mois suivant, ils revinrent me rencontrer tout enthousiasmés pour me raconter leur réussite expérimentale et pour m'indiquer le rendez-vous que leur avait fixé le co-locataire au musée d'art le dimanche suivant. Ils s'y rendirent et à cette occasion, le co-locataire trouva un billet de dix dollars, déposé au sol sous une toile de Picasso, un pairage de stimuli « pavloviennement » classique. Plus tard, les étudiants non moins emballés, viennent me montrer la première toile moderne conçue par leur compagnon.

Voulant connaître le dénouement de cette histoire, j'ai enfin retrouvé un des Jeunes hommes qui habitait maintenant New York

et y pratiquait la sculpture. Je lui ai demandé s'il avait raconté le coup monté à l'innocente victime.

- Je n'ai jamais osé, avoua-t-il.
- Mais qu'est-il donc devenu?
- Je l'ignore, mais je l'ai récemment rencontré au musée d'art moderne.

Voici donc un exemple de conditions arrangées qui, comme dans l'histoire des deux frères, amena un individu à apprécier les arts.

Peut-on s'objecter à pareilles démarches? Certains l'affirment. Ce n'était somme toute, pas l'affaire de ces jeunes gens d'intéresser ou même d'amener le co-locataire à s'éprendre des arts. Mais il faut surtout se demander quel sort réserver au renforçateur arrangé et aux conditions qui y sont rattachées.

Je pense que nous pouvons utiliser des renforçateurs arrangés en toute justice dans la préparation d'un comportement qui sera plus tard utile sans que sa préparation en soi ne revête un caractère forcément utile. Ce principe peut être aisément illustré dans le domaine de l'éducation. Au début du siècle les méthodes éducatives furent axées sur la punition. Et, incidemment, si vous vous opposez aux renforçateurs arrangés, vous devriez l'être également à l'endroit des mesures punitives: aucun rapport naturel n'est possible entre l'émission d'une bonne réponse et l'évitement d'un coup de fêrule ou d'un commentaire négatif.

Depuis des milliers d'années même, comme vous le savez probablement, l'enseignement fut dispensé sous la menace de mesures punitives, pratiquement les seuls moyens de contrôle des enseignants. L'histoire des enseignants à travers les temps a beaucoup évoluée. Ils étaient d'abord des esclaves généralement plus gros et plus grands que les élèves et donc, capables de les punir, ce qu'ils faisaient d'ailleurs.

Il y a à peine cent ans, avec l'appréciation d'un style de vie plus agréable, on en vint à s'éloigner d'un recours aux mesures punitives au profit d'une plus grande permissivité et, dans l'optique de John Dewey, on se mit à la recherche de renforçateurs naturels afin d'implanter un style de vie plus naturel dans la classe. Un ira même jusqu'à proposer l'abolition complète de l'école. Cette solution n'a toutefois, pas fonctionné puisque la méthode la plus efficace pour assurer les apprentissages nécessaires chez les élèves et d'en faire de bons citoyens n'est pas fondée sur des conditions naturelles au départ. L'apprentissage à la lecture en est un exemple éloquent.

Vous n'êtes pas sans connaître les innombrables efforts déployés par les éditeurs pour concevoir des manuels élémentaires de lecture où pratiquement chaque phrase simple est illustrée d'une image en couleur afin d'assurer une meilleure compréhension par l'enfant. Tout ceci dans le but de donner un sens à la lecture faute de conditions naturelles de renforcement aux yeux de l'enfant. Dewey était un être humaniste et sympathique. Toutefois, il ne fait aucun doute que, dans sa recherche de permissivité et de conditions naturelles de renforcement, plusieurs disciplines scolaires, y compris la lecture, devraient être abandonnées.

Comme vous le savez peut-être, l'assimilation de la lecture est une des conditions essentielles assurant la promotion de tout élève de niveau secondaire à New York. Toutefois, il n'est pas assuré que l'élève ayant rencontré cette condition minimale sera en mesure de lire un roman ou un article assez facilement ou couramment pour en goûter toutes les conséquences renforçantes prévues par son auteur.

Néanmoins, la lecture peut être enseignée à l'aide de renforçateurs arrangés si bien conçus que l'élève pourra atteindre

un niveau d'habileté ou un stade où les renforçateurs naturels en viendront à prendre le pas. Il existe environ 400 centres d'apprentissage aux Etats-Unis que j'ai aidé à concevoir il y a plusieurs années et qui enseignent la lecture de la façon suivante.

Les enfants entrent dans une salle munie de 30 ou 40 petites cabines avec casques d'écoute. Ils vont ensuite chercher du matériel que chacun avait préalablement choisi. Ce matériel prend généralement la forme d'une fiche de travail avec encre magique qui apparaît pour indiquer à l'enfant si sa réponse est bonne ou pas. Cette méthode peut s'adresser au débutant en lecture où la seule tâche demandée à l'enfant serait de compléter, sous l'image d'un chat, une certaine lettre aidant à former le mot chat. Si la ligne est bien tracée, un renforçateur positif appelé « queue de tigre » apparaît sur la fiche. Par contre, s'il y a erreur, une ligne simple apparaît. En d'autres mots, la tâche est fonction de l'habileté de l'enfant à ce stade et une évaluation immédiate à la réponse est donnée. Dans de tels centres, la persistance des élèves au travail peut varier de 30 à 60 minutes consécutives. Ces élèves sont rarement distraits par notre présence. En contraste, dans une classe normale, on demande à un élève de réciter une leçon alors que les autres sont généralement assis oisivement.

Bien que le rythme et le débit d'apprentissage de ces élèves soient meilleurs que ceux d'une classe régulière, ces centres sont généralement réservés aux élèves ayant échoué dans une classe régulière. Lorsque l'élève atteint un certain niveau du programme, sa photo « polaroid » est prise puis affichée sur un tableau « thermomètre » indiquant le niveau atteint par cet élève. Cet élément est très renforçant surtout pour l'élève de milieu défavorisé peu habitué à être photographié ainsi. Incidemment plusieurs de ces élèves proviennent de milieux non anglophones ou illettrés où les parents sont inaptes à lire l'anglais.

Dans ces conditions, en préparant un programme soigné et en prévoyant de simples conséquences renforçantes arrangées, les enfants s'acharnent au travail et réussissent à lire davantage de phrases toujours plus longues et complexes. Ils en arrivent enfin à lire couramment jusqu'au stade de l'appréciation de leurs lectures. Ils dépassent donc le stade de la réussite à l'examen de lecture pour accélérer aux renforçateurs naturels que peuvent leur procurer la littérature, les volumes, les articles, etc.

On s'est donc servi de conditions arrangées de renforcement jusqu'à ce que les conditions naturelles prennent la relève après quoi l'enseignant devra se retirer. Ce dernier n'aura pleinement accompli sa tâche tant et aussi longtemps que l'élève requerra encore son aide.

L'enseignement consiste donc à arranger des conditions de renforcement qui entraînent des comportements, reflets des apprentissages. Avec l'évolution, ces comportements seront pris en charge ou motivés par les renforçateurs naturels de la vie.

Il en est de même de la thérapie. Plusieurs s'objectent à l'économie de jetons dans les hôpitaux publics à cause de leur caractère artificiel. Il n'y a rien de naturel entre faire un lit et recevoir un jeton donnant accès au petit déjeuner.

Cette formule permettra néanmoins aux autorités hospitalières d'amener leurs patients à des comportements plus nobles que ceux que l'on retrouve dans les milieux traditionnels où les patients flânent à cœur de journée et sont punis pour des comportements incorrects, un des seuls moyens à leur disposition pour recevoir de l'attention.

Plusieurs de ces gens pourraient ne jamais revenir à des conditions naturelles de renforcement et ainsi, des conditions arrangées devront être maintenues. Cependant, la thérapie en arrive

à libérer plusieurs patients et ils pourront reprendre leurs conditions de vie normales moyennant une bonne préparation.

Dans la thérapie « tête à tête » on utilisera des conditions arrangées de renforcement à moins que le patient ne puisse retrouver une existence normale selon les conditions prescrites par son milieu. A nouveau, le thérapeute devra savoir se retirer le temps venu. Ce dernier n'aura pleinement accompli sa tâche tant et aussi longtemps que son patient requerra encore son aide. Comme dans l'éducation, des conditions arrangées viennent modifier le comportement d'un individu jusqu'à son intégration complète et harmonieuse dans le monde de tous les jours.

L'éducation et la psychothérapie sont ainsi des éléments préparatoires. Toutefois, il existe des institutions importantes dans notre société où les renforçateurs arrangés semblent devoir être maintenus indéfiniment.

Le gouvernement et l'économie en sont les meilleurs exemples. Au gouvernement les conditions de renforcement, surtout à caractère punitif malheureusement: visent l'adoption de comportements appropriés par les citoyens en interaction avec les autres.

L'arrêt au feu rouge afin d'éviter un autre véhicule et l'interdiction de détruire la propriété d'un autre n'en sont que quelques illustrations.

Voici l'exemple d'une structure qui ne peut être changée. Le gouvernement peut difficilement imposer ce système punitif pour ensuite l'abolir quelques années plus tard. La force policière peut difficilement être congédiée à la suite du bon comportement de tous les citoyens. Il en est de même de l'économie où on doit maintenir des conditions arrangées de renforcement.

Il n'y a rien de naturel entre le fait d'ajuster la roue avant gauche d'une auto en ligne de montage et le fait de recevoir un chèque de paie à la fin de la semaine, même si ce chèque pourra éventuellement aider le travailleur à lui-même s'acheter une voiture ou autre chose. En d'autres mots, l'argent, renforçateur arrangé par excellence, maintiendra cette qualité aussi longtemps que l'économie fonctionnera ainsi.

Une institution qui veut maintenir des comportements productifs doit prévoir des renforçateurs stimulants pour ses membres. La plupart des gens pensent que leur système de conditions est axé sur des renforçateurs positifs, ce qui n'est malheureusement pas le cas. Il n'existe aucune relation entre la bonne besogne du lundi matin et le chèque de paie du vendredi après-midi. Aucune espèce ne fonctionne ainsi pas plus que l'être humain. De fait, le travailleur se ferait tout simplement congédié par son contremaître s'il refusait de faire son boulot lundi matin, se soustrayant ainsi du style de vie maintenu par la paie hebdomadaire. Et, bien qu'on prétende travailler en fonction du salaire, on travaille de fait pour éviter de le perdre. Enfin, les soi-disant stimulants de l'industrie sont généralement proches parents des moyens punitifs déployés par le gouvernement.

L'évitement ou la fuite des membres est une des rançons de tout système punitif. Ainsi les écoles au système punitif accusent un taux élevé d'absentéisme chez leurs élèves. La première fonction du psychothérapeute au système punitif est de s'assurer du retour de son patient à la prochaine rencontre. De même, les entreprises s'inquiètent de l'absentéisme de leurs employés et de leur trop grande mobilité professionnelle. Aussi, le gouvernement au système punitif voit fréquemment s'enfuir ses citoyens vers d'autres gouvernements.

Il serait possible d'envisager, en revanche, un changement

universel où les conditions gouvernementales et économiques deviendraient axées sur des renforçateurs positifs à l'instar de certains secteurs de l'éducation et de la psychothérapie et où on en viendrait à abandonner les renforçateurs arrangés.

Ce phénomène existe déjà, de façon peut être utopique, sur une petite échelle : dans les communautés inspirées de mon ouvrage « Walden Two ». Il n'y règne ni force policière, ni gouvernement aux sanctions punitives mais uniquement des rencontres face à face entre les membres où la censure et les louanges y sont dispensées les véritables raisons d'être du gouvernement, l'agent intermédiaire de cette censure et de ces louanges. En organisant ces rencontres face à face entre les membres d'un petit groupe, on peut abandonner ces lois artificielles du gouvernement et c'est le retour aux sources. Le problème, rappelons-le, est de savoir comment on traite son voisin ce qui nous indique si notre comportement est bon ou mauvais. Et, dans une telle communauté, on produit des biens_ qu'on consomme plutôt que d'utiliser des intermédiaires souvent très coûteux qui nous éloignent de l'essence même et de la satisfaction qu'on peut retirer du produit final. Ainsi, en petits groupes, il devient possible d'établir des conditions arrangées de renforcement pour motiver des comportements. Par exemple, on indique la démarche à suivre aux plus jeunes membres du groupe et, après quoi, les conséquences naturelles de leur action en viendront à prendre le pas. Il en serait de même sur la bonne entente avec les autres.

Je ne pense pas que ces principes soient appliqués sur une plus grande échelle dans quelque gouvernement que ce soit, ce qui ne doit pas nous empêcher pour autant de cheminer dans cette voie.

L'éducation et le counseling, axés sur la production de biens et sur le bon_ comportement à l'égard d'autrui, font depuis longtemps parti de la morale judéo-chrétienne. D'une certaine façon, Max Weber a vaguement ramené cette idée à la religion protestante. Mais, quoiqu'il en soit, ces éléments sont pratiquement inhérents aux cultures juives ou chrétiennes.

Raison de plus de penser qu'on peut enseigner le travail, le bon travail et le respect des autres sans pour autant maintenir des sanctions. Ceci revêt importance capitale, compte tenu de la déchéance de notre culture à cause de notre intolérance accrue des sanctions d'une part et de la nécessité pour notre culture de maintenir des sanctions économiques efficaces de l'autre.

Nous recourons maintenant de plus en plus aux peines d'emprisonnement avec sursis ou aux peines moins importantes. Enfin, la peine capitale, bien que maintenue dans certains États se voit de plus en plus abolie. Bref, les sanctions ultimes préconisées par les gouvernements connaissent une opposition toujours croissante.

En renforçant positivement les conditions d'apprentissage relatives aux comportements productifs appropriés, comme nous l'enseigne l'éducation et la thérapie, d'énormes progrès seraient réalisés.

Mais il n'y a pas qu'au gouvernement où les choses ne tournent pas rond. Les conditions de renforcement relatives à l'économie s'affaiblissent également.

On oublie trop facilement qu'au 19^e siècle, il y avait une vive opposition à toute forme de charité sous prétexte que sans travail, la société crevait de faim, hypothèse qui était probablement fondée dans le temps. On luttait contre la misère et l'indigence et on cherchait à tout prix à remettre les gens sur le marché du travail allant même jusqu'à brandir le spectre du vieillard miséreux et au cultivateur sans ressource à cause de sa lâcheté, ce qui ne manquait

pas d'émouvoir le peuple.

Toutefois, aujourd'hui, avec l'assurance chômage, l'assistance sociale, le régime des rentes, etc., le seul renforçateur économique a, règle générale, perdu du poids. Il y a clairement différence entre le travail pour survivre comme avant et le travail pour s'acheter un téléviseur couleur comme aujourd'hui. Et, à nouveau, si on renforçait l'apprentissage à la production de biens et aux comportements appropriés, la solution à ces problèmes serait déjà amorcée.

L'autre sujet que je veux aborder, quoique plus complexe que les autres, traite de l'association possible entre certaines gens et certaines conditions naturelles de renforcement.

Voici donc au départ une autre anecdote sur une de mes filles.

Âgée de trois ans, la fillette était étendue sur le ventre à l'heure du coucher et je lui parlais tout en lui frottant le dos. J'ai alors pensé que ce geste pouvait devenir un renforçateur. J'attendis donc qu'elle soulève sa jambe, puis je lui frottai le dos et je cessai. Elle souleva à nouveau sa jambe immédiatement, je lui frottai le dos et elle se mit à rire.

- « De quoi ris-tu? » lui demandai-je.

- « À chaque fois que je lève ma jambe, tu me frottes le dos. »

Elle avait donc découvert la condition de renforcement. Et, bien sûr, à cet âge, j'aurais pu tout simplement lui demander de soulever sa jambe pour que je lui frotte le dos. On n'aurait toutefois pas pu en dire autant à mon autre fillette, alors âgée de 9 mois, qui ne comprenait pas encore la langue.

Certains critiquent la modification du comportement lorsque le comportement est façonné par voie du conditionnement opérant. Pourquoi, disent-ils, ne pas montrer à l'individu quoi faire au lieu d'utiliser cette méthode plutôt longue de façonnement ou, encore, si l'individu peut comprendre une consigne, pourquoi ne pas lui demander tout simplement d'agir de la façon souhaitée?

Voilà certes des réflexions tout à fait logiques, À l'aide d'outils tels le langage, nous pouvons en arriver droit au but avec un minimum de temps et d'énergie après quoi il ne nous reste plus qu'à en observer les conséquences.

La culture abonde d'ailleurs de tels moyens. En conseillant les gens, nous ménageons beaucoup de temps.

Si vous visitez une grande ville et, à la suite d'une question, un passant vous répond: « Si vous aimez la cuisine italienne, rendez-vous chez Luigi! »

Voilà donc une description de conditions de renforcement.

Le comportement est énoncé: « Rendez-vous chez Luigi ». La conséquence est énoncée: « Vous y trouverez de la bonne cuisine italienne ».

Cette démarche est de loin préférable à celle de feuilleter les pages jaunes de l'annuaire téléphonique pour y rechercher le nom d'un bon restaurant italien. Ainsi le conseiller à qui vous faites confiance, vous fait profiter de conditions de renforcement qui ont façonné son propre comportement.

De même, nous pouvons mettre les gens en garde contre certains éléments. En reprenant notre exemple, si le passant vous avait répondu: « C'est cher chez Luigi », il aurait énoncé une autre condition de comportement signifiant que si vous mangez chez Luigi, le prix de la facture risque de vous dépasser.

Si on vous explique le chemin entre Montréal et Québec, on énonce le comportement: « Empruntez la route 20 Est » et on énonce la conséquence: « Vous arriverez à Québec ».

Les consignes sont de cette nature. De même les proverbes énoncent les règles générales d'une culture à ses membres.

« Si vous voulez perdre un ami, prêtez-lui de l'argent! » Trop de gens ont réalisé qu'après avoir prêté de l'argent à un ami, ils en étaient venus à le perdre. La culture en vous le disant sous forme de proverbe, vous évitera peut-être de l'apprendre à vos dépens.

Les lois du gouvernement et de la religion sont également de cette nature, elles vous indiquent la façon d'agir afin d'éviter la punition et elles indiquent également le comportement à suivre aux agents punitifs.

Il en est de même des lois scientifiques. Ce sont des énoncés concluant à la réussite. À partir d'expériences réussies, les scientifiques nous décrivent le comportement à suivre pour aboutir au même succès.

Il serait évidemment absurde de vouloir façonner tous ces comportements chez un nouveau membre d'une culture donnée.

Il serait facile d'affirmer, comme le font les psychologues cognitifs, que les règles nous transmettent la connaissance et que c'est là le meilleur moyen. Ils insisteront également que le façonnement même du comportement est un moyen de transmettre la connaissance.

Toutefois, l'utilisation de règles n'est pas sans problème. Le comportement s'en remet toujours fatalement aux conditions naturelles de renforcement.

Si vous désirez enseigner la conduite automobile à quelqu'un, vous ne lui demanderez probablement pas de prendre le volant en plein trafic en suivant vos explications; il ne ferait sûrement pas vieux os.

Vous l'emmènerez plutôt dans un terrain de stationnement désert un bon dimanche matin pour lui expliquer les règles.

- Pour démarrer, tourne cette clé.

- Pour faire marche avant, tient le volant, place ce levier ainsi, presse sur l'accélérateur, etc.

Tous ces comportements sont régis par des règles. Toute l'action de l'élève est conditionnée par l'application de ces règles. Plus tard évidemment, à la suite de l'apprentissage de la conduite automobile, c'est la route qui viendra conditionner le comportement de notre chauffeur. Il appliquera les freins pour éviter une autre voiture, tournera à gauche pour emprunter une telle voie, etc. Le chauffeur en viendra donc à oublier ces mêmes règles à cause de leur inutilité à ce stade. À nouveau, les conditions naturelles de renforcement ont pris le dessus sur les conditions arrangées pourtant nécessaires au déroulement souhaité des événements.

Ces mêmes règles ne sont pas parties intégrantes des conditions de renforcement pas plus que les conditions nécessaires à la conduite automobile n'étaient parties intégrantes des règles. Personne ne peut très bien conduire une auto seulement en réagissant aux conseils d'un instructeur assis auprès de lui.

Malheureusement, la bonne marche de telles règles souffre de plusieurs exceptions. Plusieurs comportements notamment ne peuvent être dictés aux individus. Il est par exemple souvent inutile de dire à quelqu'un de ne pas s'effrayer ou se fâcher. Aussi, certains comportements ne peuvent être décrits par des règles, les conditions ne pouvant être formulées, il devient impossible d'agir efficacement. Les règles amènent donc certaines conditions de

renforcement. Toutefois si le comportement doit devenir plus adéquat, les renforçateurs naturels doivent entrer en jeu. Ainsi, encore une fois, la première étape consiste à arranger des conditions de renforcement par l'énoncé de règles décrivant le comportement souhaité et, la deuxième, à laisser aux renforçateurs naturels le soin de prendre la gouverne.

Ce serait évidemment très bien si, au départ, toutes les conditions pouvaient être vécues naturellement, ce qui n'est pas toujours le cas. Néanmoins, avec la science, il devient possible de formuler des règles venant spécifier les conséquences du comportement.

Toutefois, si les conséquences sont prévues pour un avenir lointain, elles risquent d'être peu renforçantes. Il est possible par exemple d'avertir un individu que s'il ne cesse de fumer, il pourra contracter le cancer des poumons ou une maladie cardio-vasculaire. L'association étant faite entre l'action de fumer et les conséquences néfastes possibles, la règle s'en inspire. Toutefois (et ceux qui ont voulu cesser de fumer en témoigneront) le seul énoncé de la règle n'est souvent pas suffisant et, à moins qu'on produise des conséquences immédiates à l'action de fumer, la règle en soi ne sera probablement pas efficace.

Ce facteur revêt une importance capitale pour l'avenir.

L'espèce, en effet, sera menacée par des conséquences néfastes dans un avenir lointain, conséquences que nous ne vivrons probablement pas en tant qu'individus. Si le comportement des hommes doit être modifié pour éviter ces conséquences, ce sera par l'énoncé de règles des événements à venir ou par l'arrangement habile et l'implantation de conditions temporaires qui prendront le dessus et nous prépareront, tout comme les conditions arrangées dans ces centres d'apprentissage en sont venues à préparer les enfants à la lecture jusqu'à ce que les conditions naturelles (l'appréciation de la littérature) prennent le pas.

Il serait ainsi possible de préparer des conditions de renforcement au niveau du gouvernement afin d'emmener les individus à éviter la plus désastreuse des conséquences: la fin de l'espèce.

Si nous continuons à ce rythme à gaspiller nos ressources naturelles et à polluer notre milieu et, si nous continuons l'empilage des armes nucléaires, il deviendra superflu pour la science de nous annoncer qu'un jour, des hommes désespérés, avides du peu de ressources qui leur restera, n'hésiteront point à recourir à ces armes.

Certains diront qu'ayant déjà démontré notre capacité de résoudre des problèmes, il devient inutile de s'inquiéter de l'avenir.

Nous pouvons par exemple fort bien utiliser les autres planètes pour contrer les maux du surpeuplement, aussi, nous pouvons trouver et exploiter d'autres sources d'énergie comme l'énergie solaire plutôt que d'utiliser les ressources conventionnelles (pétrole, gaz, charbon etc.) que la nature a emmagasinées depuis des millions d'années.

Selon moi, ces propos ressemblent étrangement à ceux qu'on tiendrait à un vieillard mourant de 90 ans l'incitant à ne pas se faire de souci sur sa condition: « On t'a toujours tiré d'affaire dans le passé, on ne te laissera pas tomber aujourd'hui ».

Les comportements cibles seraient donc essentiellement une consommation et une pollution moins importantes ainsi que des frictions interpersonnelles réduites. En d'autres mots, il n'est pas suffisant d'énoncer une règle importante touchant à l'avenir de ce bas monde, encore faut-il changer les conditions de renforcement courantes au profit de conditions moins menaçantes face à l'avenir.

Devrions-nous par exemple hausser la taxe sur l'essence? Il faut d'abord bien y réfléchir puisqu'un tel comportement entraînerait une injustice sociale: une sanction bénigne pour les plus riches et paralysante pour les plus pauvres.

Devrions-nous modifier la structure de nos villes afin de réduire les déplacements de leurs habitants? À nouveau, cette solution entraînerait d'autres problèmes.

Devrions-nous utiliser l'éducation et le counseling pour inciter les gens à s'habiller plus chaudement en hiver et plus légèrement en été afin de réduire les coûts de chauffage et d'air conditionné. Ce sont là des matières à réflexion mais qui méritent des décisions à brève échéance.

Je pense enfin qu'en maintenant le système punitif actuel qui a si lamentablement échoué dans le passé pour résoudre nos problèmes (et cela m'étonnerait grandement qu'il en arrive à solutionner celui-ci) en plus de continuer à nous infliger souffrance et douleur, il nous conduira fatalement à la destruction ultime de l'espèce.

Certains autres moyens, à l'instar de ceux qui sont suggérés par l'éducation et la psychothérapie, peuvent, par leur formule de renforcement de comportements souhaités, offrir une solution de rechange valable. Ces comportements: une consommation et une pollution réduites ainsi que de meilleures relations interpersonnelles, ne peuvent donc être réalisés que par une meilleure utilisation du renforçateur positif.

Abstract.

Reinforcement contingencies in the laboratory are not natural conditions but contrived and artificial. This is true also of most programs used to control everyday human behavior although both situations, be the reinforcer artificial or natural, follow the same behavior principles. In education or therapy, reinforcement contingencies are viewed as preparing subjects for everyday life where natural reinforcers are supposed to eventually take over. Even if the artificial conditions contrived by government and socioeconomic institutions must often be indefinitely maintained, it is important to point out the existence and importance of more natural conditions and that we should try to be as close to these as possible. This situation exists also in job management where conditions could generally be replaced by more natural ones. Finally, the author talks about practical and ethical problems associated with artificial reinforcement. (M.B.)

MÉDICAMENTS OU ENSEIGNEMENTS POUR LES ENFANTS HYPERACTIFS^{1,2}

K. Daniel O'Leary

State University of New York at Stony Brook³

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

See end of text for English abstract

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

² Traduction : Maurice Harvey.

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

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

discuterai sur la manière de la diagnostiquer. Finalement, j'accorderai mon attention aux mérites respectifs des traitements pharmacologiques et psychologiques de l'hyperactivité.

Exemples de cette controverse

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

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

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

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

En fait, les affirmations, ayant reçu beaucoup de publicité, de Schrag et Divoky sont nettement exagérées et, en certains cas, absolument fausses. Par exemple, il n'existe aucune évidence qu'il se produit une perte

irréversible de poids ou un ralentissement de la croissance, associés avec l'usage d'un psychostimulant (Roche Lipman, Overall et Hung, sous presse). Plutôt, il se produit un réel bond de croissance quand les enfants cessent de prendre de la Dextédrine (Safer et Allen, 1976). En outre, les hyperactifs ne reçoivent pas la Méthédrine, l'amphétamine connue spécifiquement comme du « Speed » et, de façon intéressante, ils ne rapportent pas la réaction spéciale expérimentée par les adultes prenant des psychostimulants. *The Myth of the Hyperactive Child* a été écrit comme un rapport de recherche et, malgré qu'il contienne des inexactitudes importantes et des polémiques, il informe néanmoins bien et il illustre bien les problèmes de diagnostic et de traitement des enfants hyperactifs.

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

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

Comme le livre de Schrag et Divoky, cet article créa un prétexte émotionnel pour repenser la place de l'organisation médicale et psychiatrique dans l'éducation des enfants. Également comme le livre de Schrag et Divoky, l'article de Box traîne des inexactitudes et des prétentions non fondées comme la prévalence supérieure de drogues avec des sujets défavorisés. En fait, dans une recherche menée à Baltimore par Krager et Safer (1974), on trouva que 1,81 % des enfants dont les familles gagnaient plus que la moyenne, recevaient des médicaments psychostimulants, alors que seulement 1,64 % de ceux venant de familles défavorisées recevaient une telle médication.¹

« L'incident Omaha », le livre de Schrag et Divoky et l'article de Box ont clairement exposé au public le problème du traitement des enfants hyperactifs, et l'impact

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

Étendue du problème

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

Des données de recherches en provenance du comté de Baltimore indiquent que le pourcentage d'enfants recevant une médication contre l'hyperactivité a augmenté de 1,07% en 1971 à 1,73% en 1973, à 2,08% en 1975 et à 2,12% en 1977 (Krager, Safer et Earhardt, 1978). Comme Sprague et Gadow (1976) le font remarquer, les estimés sur le nombre d'enfants, aux Etats-Unis, qui reçoivent une médication psychostimulante varient considérablement selon que les estimés s'appuient sur des relevés d'infirmières scolaires, sur des relevés de médecins, ou sur l'index national des maladies et thérapeutiques, un index basé sur des médecins en clinique privée, répartis par région. En outre, l'usage varie en fonction des régions géographiques (Whalen et Henker, sous presse). Utilisant les meilleures informations disponibles, cependant, il apparaît qu'approximativement de 600 000 à 700 000 enfants reçoivent une médication

¹ Une étude plus récente par Krager, Safer et Earhardt (1978) a montré un renversement de cette tendance. En 1977, dans le comté de Baltimore, il y avait 1.83% d'enfants de familles à niveau élevé sous une médication

pour l'hyperactivité et 2,39% d'enfants de familles à bas revenu sous une telle médication.

psychostimulante contre l'hyperactivité durant l'année scolaire. Alors que le nombre d'enfants recevant une telle médication peut être en train de plafonner, l'incidence de l'usage de psychostimulants a augmenté de façon marquée depuis le début des années '60 (Sprague et Gadow, 1976).

Les diagnostics florissants de l'hyperactivité ont été au moins partiellement éperonnés par les industries pharmaceutiques qui ont placé le méthylphénidate (Ritaline) sur le marché en 1956. Naturellement, d'autres facteurs -tels que l'habileté des médecins à sauver des enfants qui auraient pu mourir de complications à la naissance, l'augmentation des polluants dans l'environnement, la plus grande conscience publique et des évaluations plus objectives de l'hyperactivité- ont contribué à accroître le diagnostic de l'hyperactivité. Néanmoins, la Ritaline est devenue la forme la plus populaire du traitement médicamenteux pour l'hyperactivité, comptant pour approximativement 82% de telles prescriptions (Kramer et al., 1978). La dextroamphétamine (Dexédrine) ou une autre médication très voisine, la Benzédrine, a été en usage depuis 1937, mais celle-ci et une autre drogue plus nouvelle, la pémoline (Cylert), qui apparut sur le marché en 1975, ne compte que pour une beaucoup plus petite portion du marché. Cependant, quand le marché potentiel pour une médication est constitué de 5% de tous les élèves des classes élémentaires, même une petite portion de ce marché constitue une grosse affaire.

Les spécialistes de la diététique et les allergistes ont aussi commencé à hasarder leurs prétentions sur le marché de l'hyperactivité, comme le démontre le développement phénoménal des associations Feingold dans ce pays depuis la publication du livre de Feingold, *Why your Child is Hyperactive*, en 1975. L'approche de Feingold implique l'élimination des colorants alimentaires artificiels principalement les teintures rouges et jaunes, aussi bien que les salicylates contenus dans des aliments comme les abricots, les prunes, les framboises, les tomates et les concombres. Feingold rapporte que, lorsqu'il place des enfants hyperactifs sur une diète sans salicylates, 30% montrent une évolution qu'il qualifie de dramatique, et 18% d'autres répondent favorablement. Même si ces prétentions ont été vérifiées et trouvées sans fondement 21 pour la plupart des enfants hyperactifs, les associations Feingold, aussi bien que d'autres groupements naturistes, se sont révélés si forts qu'ils ont convaincu certaines chaînes alimentaires d'étiqueter sur les emballages les aliments sans additifs ou préservatifs. Bien qu'il soit impossible de déterminer le nombre précis, il y a probablement 200 000 enfants sur des diètes Feingold (chiffres basés sur le nombre de familles dans les associations Feingold américaines, les statistiques de

vente du livre de Feingold chez Random House pour les années 1975-1978², et des estimés des régimes thérapeutiques (Lambert, Sandoval et Sassone³).

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

Comme je l'ai mentionné plus haut, l'hyperactivité n'était pas discutée jusqu'à il y a deux décades, et plusieurs personnes ont le sentiment que les professionnels réétiquettent simplement le « mauvais garçon de Peck » en invoquant une étiquette ou un diagnostic médical. Franchement, je n'ai jamais ouï l'étiquette d'hyperactif pendant mon cours primaire à la fin des années '40. Les gosses démontrant une attention courte et une faible tolérance à la frustration se trouvaient simplement décrits comme des clowns, des paresseux, des niais, des sujets qui n'aimaient pas l'école. Avec 5% des enfants des écoles élémentaires considérés comme hyperactifs -2% d'entre eux sur une médication, 1% qui *ont essayé ou qui sont sur une diète Feingold*, et un pourcentage indéterminé soumis à la thérapie comportementale, on peut se demander réellement pourquoi autant d'enfants sont traités. Souvent ces enfants, étiquetés soit comme des mauvais garçons de Peck soit comme hyperactifs, ne progressent pas académiquement ou socialement et ils requièrent effectivement de l'aide. La question intéressante porte sur le type d'aide requis. Pour décider cela, il semble particulièrement important de connaître ce qui constitue l'hyperactivité.

Qu'est-ce que l'hyperactivité ?

Selon le manuel de statistiques et de diagnostics de l'Association américaine de psychiatrie (APA, DSM-II, 1968)⁴, un enfant hyperactif ou hyperkinésique est un enfant caractérisé par une faible capacité d'attention, de la

² Il y a eu à peu près 170 000 copies vendues du livre de Feingold depuis 1978. L'information provient de Random House, 24 août 1978.

³ Rose (1978) a illustré les effets pernicieux de grosses quantités d'additifs, mais il ne se trouvait pas à évaluer à proprement parler la diète Feingold.

⁴ Le DSM-III prévu contient une nouvelle classification, le terme hyperkinésie devant être remplacé par celui de désordre de l'attention déficitaire. Les sous-catégories incluent: (1) simple, (2) avec Hyperactivité (3) avec des problèmes de comportement et (4) avec problèmes de comportement et hyperactivité.

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

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

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

L'échelle d'évaluation professorale la plus fréquemment utilisée (Conners, 1969) reflète plus qu'un simple jugement touchant le niveau d'activité. Elle permet implicitement à l'enseignant de poser des Jugements concernant la nature d'adéquacité, de

convenance et de direction de la conduite. Les chercheurs ont employé l'échelle de Conners, de même que des échelles analogues, comme celles de Davids (1971), Blunden, Spring et Greenberg (1974), Zokow, Zukow et Bentler (1978), afin de sélectionner des enfants hyperactifs pour des buts cliniques et de recherches. Cependant, l'écart statistique, sur la base des normes qualitatives et quantitatives de l'enseignant, s'avère insuffisant pour définir adéquatement l'hyperactivité. Des chercheurs du genre de Stewart (Stewart et Olds, 1973) ont écarté de tels comportements comme caractéristiques de l'hyperactivité quand ils peuvent être attribués à une atteinte médicale ou neurologique ou à plusieurs désordres comportementaux comme les psychoses infantiles ou le retard mental. En outre, le comportement doit être vu comme problématique dans plusieurs situations (par exemple, avec différents enseignants). Finalement, une évidence doit être obtenue indiquant que les conduites hyperactives ont persisté temporellement.

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

Diagnostic différentiel

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

Tableau 1
Caractéristiques comportementales des hyperactifs

Âge	Description de l'individu
-----	---------------------------

Enfance	Difficile et imprévisible Apoplectique au calme Querelleur, irritable Souriant rarement Sommeil erratique
Pré-scolaire	Tempérament aiguisé Fortement volontaire Excessivement demandeur Sommeil léger Faible capacité d'attention
Latence	Extrêmement actif Difficulté à demeurer assis Incapable de rester assis pendant les repas Facilement distrait Sommeil léger Souvent triste et déprimé Pauvre performance scolaire
Adolescence	Pauvre image de soi Faible performance scolaire Carence d'habiletés sociales Rejet par les parents et la fratrie Baisse du niveau d'activité Agressivité
Adulte	Désordres de personnalité Personnalité explosive Alcoolisme

Relations interpersonnelles agressive	.73	.07
Déficits de jugement	.27	.62
Hyperactivité	.13	.60
Inattention	.06	.60

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

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

Un mot de précaution se trouve dans l'ordre. Loney et al., ont étudié une population de garçons étiquetés initialement comme DCM, et nous ne savons pas quels résultats auraient été obtenus avec un groupe plus varié d'hyperactifs, de dommages cérébraux minimes et d'enfants avec troubles comportementaux. Soixante-dix pourcents des sujets de l'échantillon étaient diagnostiqués de réaction infantile hyperkinétique, alors que seulement neuf pour cent se trouvaient étiquetés de réaction agressive antisociale ou de réaction d'adaptation⁵. Une étude avec des populations représentatives dans des contextes davantage cliniques s'impose avant qu'il soit possible de tenir compte de ces résultats dans des cliniques générales. Néanmoins, ce forage réussi dans le diagnostic différentiel et particulièrement prometteur et l'identification de sous-groupes d'enfants sur la base de résultats d'hyperactivité paraît digne d'être poursuivie.

Effets sur la conduite sociale du traitement avec psychostimulants

Les études faites pour évaluer les changements ont inclus des groupes de contraste, des modèles croisés et des évaluations à l'aveuglette, i.e. que ni l'observateur ni l'enfant ne savaient si un placebo ou une médication active se trouvait utilisé. Sur la base des estimations professorales, les enfants hyperactifs sont perçus comme plus coopératifs, attentifs et obéissants quand ils sont

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

Tableau 2

Poids comparés d'une matrice factorielle avec rotation Varimax

Variables	Facteur I (agressivité)	Facteur II (HA)
Déficits de contrôle	.91	.14
Affects négatifs	.80	.12

⁵ Communication personnelle de Jan Loney, 10 novembre 1978.

traités avec des psychostimulants (Conners et Werry, sous presse). Ces études ont été reproduites si souvent qu'il n'est pas nécessaire de commenter le moindre sur elles (pour une revue récente, voir Cantwell et Carlson, 1978).

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

Effets sur la conduite sociale de la thérapie comportementale

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

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

Traitement avec psychostimulants et comportement académique

Tel que mentionné plus tôt, les psychostimulants ont été employés pendant approximativement deux décades et il existe des études dans lesquelles les changements sur des tests standardisés de performance ont été évalués. Les raisons pour lesquelles les psychostimulants devaient pour

plusieurs influencer la performance étaient que la recherche en laboratoire avait révélé de façon répétée que les capacités d'attention d'enfants hyperactifs avaient augmenté avec des psychostimulants, et que des cliniciens avaient rapporté que la performance scolaire s'était améliorée (Bradley, 1937). Étant donné la capacité accrue d'attention et la réduction de la suractivité et de l'agitation en classe, les cliniciens comme les chercheurs pensaient que des enfants hyperactifs prenant des psychostimulants profiteraient plus de leurs efforts scolaires que les enfants hyperactifs sans médication. En fait, plusieurs études indiquent que les enseignants perçoivent les enfants hyperactifs comme s'étant améliorés sous la stimulation de la drogue. D'autre part, comme Barkley et Cunningham (1978) l'ont noté, il y a une quantité non négligeable d'études suggérant que l'amélioration de la performance ne se produit pas.

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

En outre, comme Rie, Rie, Stewart et Ambuel (1976) l'ont fait remarquer, les effets des stimulants du SNC, qui sont parfois cités, sont dus primordialement à l'attention accrue pendant l'évaluation et non pas à un changement dans des habiletés de performance. Ce point fut bien ressorti dans leur recherche dans laquelle les « gains aux tests de performance » apparurent immédiatement suite à un essai de psychostimulants. Les effets à long terme de la médication psychostimulante sont même moins clairs que les effets à court terme, du fait qu'aucune des études ne rencontre les meilleurs critères d'expérimentation. La plupart des études à long terme dans lesquelles les enfants ont été évalués sous l'influence de psychostimulants s'avèrent de simples relances, et les comparaisons sont faites avec des enfants qui n'acceptèrent pas le traitement psychostimulant ou avec des enfants qui ont interrompu le traitement. Une exception est constituée par le travail de Weiss, Kluger, Darnelson et Elman (1975) qui comparèrent des enfants (appariés pour l'âge, le sexe, le Q.I., ...) recevant du méthylphénidate (Ritaline) ou de la chlorpromazine (Thorazin) avec des enfants qui ne reçurent une médication que pour moins de quatre mois. Les enfants reçurent la médication pendant de 3 à 5 ans et les évaluations furent faites 5 ans après l'arrêt de l'usage de

la médication. Même cette étude péchait par une assignation non au hasard, période temporelle différente d'un groupe à l'autre, et une non-équivalence des groupes au départ de la recherche. Même en acceptant ces faiblesses, il ne se trouve pas d'étude à long terme ~ans laquelle des sujets hyperactifs se conduisent mieux, par le fait des psychostimulants, que d'autres qui n'en recevaient pas.

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

Traitement comportemental et comportement académique

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

diminue et le niveau d'attention s'améliore (voir la revue par K.D. O'Leary et S.G. O'Leary, 1977).

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

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

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

de plus en plus remis en question par les membres de tous les groupes de santé mentale, et les relances effectuées jusqu'ici ne nous donnent pas beaucoup d'espoir pour le traitement au niveau du SNC.

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

Surtout qu'il se produit des occasions où des parents se trouvent tellement plongés dans leurs propres problèmes personnels ou maritiaux ou si rebelles à l'enfant du fait des difficultés occasionnées, qu'ils ne peuvent être d'aucune aide pour mener un programme au bénéfice de l'enfant hyperactif. En ces cas, une médication psychostimulante peut être à conseiller comme alternative à la thérapie comportementale. L'emploi d'une médication psychostimulante peut permettre en certains cas de diminuer la tension maritale causée ou exacerbée par un enfant hyperactif, et les parents peuvent ensuite devenir plus capables de mener un programme comportemental. Cependant, mon expérience m'a appris que les parents ne voient souvent que peu d'utilité à l'intervention psychologique ou éducative une fois leur enfant sur psychostimulants. Je n'emploierais pas, avec la plupart des enfants hyperactifs, un traitement pharmacologique parce que les comportements qui caractérisent le syndrome d'hyperactivité sont si dramatiquement changés, même si passagèrement, par des psychostimulants que les parents, les enseignants et les enfants peuvent considérer la médication comme une panacée alors que nous savons que cela est très loin de la vérité.

Abstract.

The controversial nature of drug treatment of hyperactivity, the incidence and sequelae of hyperactivity, and problems of differential diagnosis of hyperactivity versus aggression were discussed. The effects of psychostimulant medication and behavior therapy on hyperactive children were reviewed regarding effects on their social and academic behavior. Both treatments have resulted in clear short-term changes in social behavior but neither long-term academic nor long-term social affects have been shown with either treatment. Short-term effects on academic behavior have resulted from behavioral interventions

but not from psychostimulants. However, the interventions have been too brief to allow one to draw unequivocal conclusions about the clinical efficacy of behavioral treatments. While there have been long-term evaluations of psychostimulant therapy, there have not been any evaluations of long-term behavioral treatment programs for hyperactive children. Given the salutary short-term effects of behavior therapy with hyperactive children, extended clinical trials of behavior therapy need to be conducted.

Références

- American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual. Washington, D.C.: American psychiatric association, 1968.
- Ayllon, T., Layman, D., et Kandel, H.J. A behavioral educational alternative to drug control of hyperactive children. *Journal of applied behavior analysis*, 1975, 8, 137-146.
- Barkley, R.A. The effects of methylphenidate on various types of activity level and attention in hyperkinetic children. *Journal of abnormal child psychology*, 1977, 5, 351-369.
- Barkley, R.A. et Cunningham, C.E. Do stimulant drugs improve the academic performance of hyperkinetic children? *Clinical pediatrics*, 1978, 17, 85-92.
- Blunden, O., Spring, C., et Greenberg, LM. Validation of the classroom behavior inventory. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1974, 42, 84-88.
- Box, S. Hyperactivity: The Scandalous Silence. *American educator*, Summer, 1978, 22-24.
- Bradley, C. The behavior of children receiving benzedrine. *American journal of psychiatry*, 1937, 94, 579-585.
- Bugental, D.B., Whalen, C.K., et Henker, B. Causal attributions of hyperactive children and motivational assumptions of two behavior-change approaches: Evidence for an interactionist position. *Child development*, 1977, 48, 847-884.
- Cantwell, D.P. et Carlson, G.A. Stimulants. In J.S. Werry (Ed.), *Pediatric psychopharmacology: The use of behavior modifying drugs on children*. New York: Brunner-Mazel, 1978.
- Connors, C.K. A teacher rating scale for use in drug studies with children. *American journal of psychiatry*, 1969, 126, 884-888.
- Connors, C.K., et Werry, J.S. Pharmacotherapy of psychopathology in children. In H.C. Quay et J.S. Werry (Eds.), *Psychopathological disorders of childhood*, 2nd Edition. New York: Wiley, in press.
- Connors, C.K., Denhoff, E., Millichap, J.G., et O'Leary, S.G. Decisions for action in hyperkinesis. *Patient care*, 1978, 12 (13), 94-154.
- Conrad, W.G., Dworkin, E.S., Shai, A., et Tobiessen, J.E. Effects of amphetamine therapy and prescriptive tutoring on the behavior and achievement of lower-class hyperactive children. *Journal of learning disabilities*, 1971, 4, 509-517.

- Davids, A. An objective instrument for assessing hyperkinesis in children. *Journal of learning disabilities*, 1971, 4, 499-501.
- Department of Health, Education, and Welfare. Office of Child Development. Report of the Conference on the use of stimulant drugs in the treatment of behaviorally disturbed young school children. Washington, D.C.: U.S. Government printing office, January, 1971.
- Douglas, V.I., Parry, P., Marton, P., et Garson, C. Assessment of a cognitive training program for hyperactive children. *Journal of abnormal child psychology*, 1976, 4, 389-410.
- Feingold, B. *Why your child is hyperactive*. New York: Random House, 1975.
- Friedling, C., et O'Leary, S.G. Teaching self-instruction to hyperactive children: A replication. *Journal of applied behavior analysis*, in press.
- Gittelman-Klein, R., et Klein, D. Methylphenidate affects in learning disabilities. *Archives of general psychiatry*, 1976, 33, 655-664.
- Gittelman-Klein, R., Klein, D.F., Abikoff, H., Katz, S., Gloisten, A.C. et Kates, W. Relative efficacy of methylphenidate and behavior modification in hyperkinetic children: An interim report. *Journal of abnormal child psychology*, 1976, 4, 361-379.
- Hoffman, S., Engelhardt, D.M., Margolis, R.A., Polizos, P., Waizer, J., et Rosenfeld, T. Response to methylphenidate in low socioeconomic hyperactive children. *Archives of general psychiatry*, 1974, 30, 354-359.
- Kent, R.N., et O'Leary, K.O. A controlled evaluation of behavior modification with conduct problem children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1976, 44, 586-596.
- Krager, J., et Safer, D. Type and prevalence of medication used in the treatment of hyperactive children. *New England journal of medicine*, 1974, 291, 1118-1120.
- Krager, J., Safer, D., et Earhardt, J. Medication used to treat hyperactive children: Follow-up survey results. Unpublished manuscript, Johns Hopkins University, Baltimore, 1978.
- Lambert, N.M., Sandoval, J.H., et Sassone, D.M. Multiple prevalence estimates of hyperactivity in school children and the rate of occurrence of treatment regimens. Paper presented at Hyperkinetic behavior syndrome workshop, NIMH, Washington, D.C., June 15-16, 1978.
- Lauter, M.W. Long-term drug management and some follow-up findings on the use of drugs with minimal cerebral syndromes. *Journal of learning disabilities*, 1971, 4, 55-58.
- Loney, J., Langhorne, J.E., et Paternite, C.S. An empirical basis for sub-grouping the hyperkinetic/minimal brain dysfunction syndrome. *Journal of abnormal psychology*, 1978, 87, 431-441.
- Maynard, R. Omaha pupils given "behavior" drug. *Washington Post*, June 29, 1970.
- O'Leary, K.O., et O'Leary, S.G. *Classroom management: The successful use of behavior modification*. Second Edition. Elmsford, New York: Pergamon, 1977.
- O'Leary, K.O., Pelham, W.E., Rosenbaum, A., Price, G.H. Behavioral treatment of hyperkinetic children. *Clinical pediatrics*, 1976, 61, 211-217.
- O'Leary, S.G. et Pelham, W.E. Behavioral therapy and withdrawal of stimulant medication with hyperactive children. *Pediatrics*, 1978, 61, 211-217.
- Rapoport, J.L., Buchsbaum, M.S., Zahn, T.P., Weingartner, H., Ludlow, D., et Mikkelsen, E.J. Dextroamphetamine: Cognitive and behavioral affects in normal prepubertal boys. *Science*, 1978, 199, 560-563.
- Riddle, K.O. et Rapoport, J.L. A 2 year follow-up of 72 hyperactive boys. *The journal of nervous and mental disease*, 1976, 102, 126-134.
- Rie, E.D., et Rie, H.E. Recall, retention, and Ritalin. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1977, 45, 967-972.
- Rie, H.E., Rie, E.D., Stewart, S., et Ambuel, F.P. The effects of methylphenidate on underachieving children. *Journal of consulting and clinical psychology*, 1976, 44, 250-260.
- Roche, A.F., Lipman, R.S., Overall, J.E., Hung, W. The effects of stimulant medication on the growth of hyperkinetic children. *Pediatrics*, in press.
- Rose, T.L. The functional relationship between food colors and hyperactivity. *Journal of applied behavior analysis*, 1978, 11, 1-10.
- Rosenbaum, A., O'Leary, K.O., et Jacob, R.G. Behavioral intervention with hyperactive children: Group consequences as a supplement to individual contingencies. *Behavior therapy*, 1975, 6, 315-323.
- Ross, D.M., et Ross, S.A. *Hyperactivity: Research, theory and action*. New York: Wiley, 1976.
- Rutter, M. Brain damage syndromes in childhood: Concepts and findings. *Journal of child psychology and psychiatry*, 1977, 18, 1-20.
- Safer, D.J., et Allen, R.P. *Hyperactive children: Odiagnosis and management*. Baltimore: University Park Press, 1976.
- Safer, D., Allen, R., et Barr, E. Depression of growth in hyperactive children on stimulant drugs. *New England journal of medicine*. 1972, 287, 217-220.
- Schrag, P. Readin', Writin', (and Druggin'). *The New York Times*. October 19, 1975, p. 13.
- Schrag, P., et Divoky, D. *The myth of the hyperactive child*. New York: Pantheon, 1975.
- Shetty, T. Photic responses in hyperkinesis of childhood. *Science*, 1971, 174, 1356-1357.
- Sprague, R.L., et Berger, B.D. Drug effects on learning performance: Relevance of animal research to pediatric psychopharmacology. In R.M. Knights et D.J. Bakker (Eds.), *Rehabilitation, treatment, and management of learning disorders*. University Park Press, in press.
- Sprague, R.L., et Gadow, K.O. The role of the teacher in drug treatment. *School review*, 1976, 85, 109-140.

- Sprague, R.L. et Sleator, E.K. Methylphenidate in hyperkinetic children: Differences in dose effects on learning and social behavior. *Science*, 1977, 198, 1274-1276.
- Stewart, M.A., et Olds, S.W. Raising a hyperactive child. New York: Harper & Row, 1973.
- Weiss, G., Kluger, E., Danielson, E., et Elman, M. Effect of long-term treatment of hyperactive children with methylphenidate. *Canadian medical association journal*, 1975, 112, 159-165.
- Wender, P.H. Minimal brain dysfunction in children. New York: Wiley-Interscience, 1971.
- Werry, J.S. (Ed.), *Pediatric psychopharmacology: The use of behavior modifying drugs in children*. New York: Brunner/Mazel, 1978.
- Werry, J.W., Sprague, R.L., et Cohen, M.N. Conner's Teacher Rating Scale for use in drug studies with children -An empirical study. *Journal of abnormal child psychology*, 1975, 3, 217-299.
- Whalen, C.K., et Henker, B. (Eds.), *Hyperactive children: The social ecology of identification and treatment*. New York: Academic Press, in press.
- Whalen, C.K. et Henker, B. Psychostimulants and children. A review. *Psychological bulletin*, 1976, 83, 1113-1130.
- Whalen, C.K., Henker, B., Collins, B.E., Finck, D., et Dotemoto, S. A social ecology of hyperactive boys: Medication by situation interactions. *Journal of applied behavior analysis*, in press.
- Winett, R.A., et Winkler, R.C. Current behavior modification in the classroom: Be still, be quiet, be docile. *Journal of applied behavior analysis*, 1972, 5, 499-504.
- Wolraich, M., Drummond, T., Solomon, M.K., O'Brien, M.L., et Savage C. Effects of methylphenidate alone and in combination with behavior modification procedures on the behavior and academic performance of hyperactive children. *Journal of abnormal child psychology*, 1978, 6, 149-161.
- Zukow, P.G., Zukow, A.H., et Bentler, P.M. Rating scales for the identification and treatment of hyperkinesis. *Journal of consulting and clinical psychology*. 1978, 46, 213-22

LE MODÈLE EXPÉRIMENTAL ET LE TRAITEMENT DE LA DÉPRESSION NÉVROTIQUE¹

Joseph Wolpe²

Temple University School of Medicine

Le sentiment appris d'incapacité est désormais largement accepté comme modèle pour la dépression. Cependant, la dépression demeure un complexe symptomatique dérivant de plusieurs causes. On distingue généralement trois catégories causales: normale, névrotique et endogène. Les dépressions névrotiques forment la principale catégorie clinique, dont les facteurs causals sont d'abord externes. Ce texte montre que la dépression névrotique est à l'évidence fonction d'habitudes de réponses à l'anxiété conditionnée qui trouvent un paradigme dans les névroses expérimentales, et non dans l'incapacité apprise. Les dépressions expérimentales et les dépressions névrotiques cliniques se surmontent par le déconditionnement de l'anxiété. Dans un échantillon de 25 cas traités par le déconditionnement de l'anxiété, 22 guérissent de leurs dépressions, et ces guérisons se maintiennent chez 19 d'entre eux, ayant été suivis pour au moins 6 mois par après.

See end of text for English abstract

¹ Paru dans *Behav. Res. & Therapy*, vol. 17, pp. 555 to 565; traduit par Maurice Harvey et publié avec la permission de Pergamon Press Ltd.

² Dr J. Wolpe, Temple University School of Medicine, Eastern Pennsylvania Psychiatric Institute, Henry Avenue, Philadelphia, PA 19129, USA.

Introduction

Il est très généralement admis aujourd'hui que l'incapacité apprise (Seligman, 1868, 1975) fournit un modèle expérimental pour la dépression clinique à cause externe. Jusqu'à récemment, je partageais cette croyance (Wolpe, 1971, 1973), mais c'est là dorénavant une position intenable, comme il apparaîtra ci-dessous. La dépression névrotique forme la variété clinique prédominante de la dépression à cause externe; mais, ni Seligman ni ses supporteurs n'ont démontré qu'elle se trouve reliée spécifiquement au modèle d'incapacité apprise.

Seligman, comme Buchwald, Cyne et Cole (1978, p. 183) l'ont noté, traite la dépression comme si « il existait un continuum simple allant du bonheur à la dépression sévère ». Ce point de vue est partagé par

certaines autorités cliniques (par ex. Kline, 1974, p. 30). Sans doute, les stigmates cliniques desquels provient la définition de la dépression (voir plus bas) conduisent d'eux-mêmes à l'idée d'un continuum d'intensité symptomatique, mais un pareil continuum n'est pas davantage indicateur d'une base commune pour la dépression qu'il ne l'est pour les fièvres ou les tremblements. La dépression origine de plusieurs causes pouvant être, comme celles de la fièvre ou celles du tremblement, non reliées les unes aux autres à de fréquentes occasions.

Le mot dépression réfère à une classe de syndromes comportementaux, laquelle se compose, selon Beck (1967) de plusieurs ou de l'ensemble des éléments suivants: retard moteur et verbal, pleurs, tristesse, perte du rire comme réponse, manque d'intérêt, dévaluation de soi, insomnie et anorexie. Les traits les plus communs du syndrome dépressif ont été cristallisés par Bleuler (1911) dans sa « triade mélancolique » - affect déprimé, inhibition de l'action et inhibition de la pensée.

Le présent texte identifie la dépression normale comme une forme additionnelle aux catégories endogène et névrotique reconnues d'habitude. Les traits de l'incapacité apprise ont très peu en commun, comme il sera montré, avec ceux de la dépression névrotique clinique. Par contraste, cette dernière ressemble fort à la dépression souvent évidente dans les névroses expérimentales, lesquelles sont à base d'anxiété et réduites de façon fiable par le déconditionnement de l'anxiété. De manière évidente, selon ce qui est présenté, l'anxiété forme également la base de la dépression réactionnelle clinique, qui se traite avec succès par le déconditionnement de l'anxiété.

Trois classes de dépression: normale, endogène et névrotique. La conduite dépressive se manifeste fréquemment dans des circonstances normales. Une personne est déprimée après un échec, une perte ou une privation. Quelquefois, la cause est relativement triviale, tel que réaliser qu'une chose venant d'être dite risque de blesser sans nécessité les sentiments d'un autre. Les dépressions suscitées par un seul événement disparaissent généralement en quelques heures, jours ou semaines, à mesure que les circonstances précipitantes

deviennent de plus en plus lointaines et que de nouveaux objets, personnes ou buts compétitionnent pour obtenir l'attention. Toutefois, des états chroniques de menaces, comme la maladie prolongée d'une épouse ou d'un enfant, ou une difficulté économique continuelle, peuvent résulter en une dépression prolongée. En conséquence, même une dépression durable et très sévère peut être justifiée en réalité.

Un comportement dépressif se trouve jugé comme anormal quand sa manifestation ne se relie pas à une perte ou privation ou lorsque sa sévérité ou sa durée paraît hors de proportion avec la situation objective. Le phénomène causal des dépressions anormales est divisible en deux catégories: *endogène* et *névrotique* (voir, par ex. Depue et Monroe, 1978).

Les dépressions *endogènes* (ou *biologiques*) possèdent une variété de causes. Les cas prolongés sont la plupart du temps associés avec la maladie maniaco-dépressive pouvant être unipolaire ou bipolaire (Leonhard, 1959; Perris, 1966). Le processus biologique causal peut démarrer «dans un ciel clair» ou être déclenché par une expérience stressante (Thomson et Hendrie, 1972). Il existe de nombreuses autres bases biologiques pour les dépressions de plus courte durée, comme les anomalies du cycle menstruel, les drogues communes [par ex. la digitaline (Greenblatt et Shader, 1972); chlorpromazine, réserpine et autres tranquillisants (Hoch, 1959), et le regain après une influenza (Ewald, 1928)]. Les dépressions biologiques diminuent et disparaissent en fonction de la rémission des processus biologiques topiques. La guérison peut être facilitée par des anti-dépresseurs ou des électro-chocs. La rechute dépend de l'état biologique en rapport.

On parle de *dépression névrotique* ou de *dépression réactionnelle* (Depue et Monroe, 1978). La névrose est définie de façon comportementale comme *une habitude inadaptée persistante acquise par apprentissage dans une situation générant de l'anxiété ou par une succession de telles situations* (Wolpe, 1958, 1973). L'anxiété (peur), qui se définit comme le schème individuel de la réponse autonome à la stimulation nuisible (Wolpe, 1958, p. 34) est presque toujours un trait central des syndromes névrotiques. La caractéristique distinctive de l'anxiété névrotique est qu'elle se trouve provoquée par des stimuli qui ne posent ni ne signalent aucun danger réel, comme des animaux inoffensifs, la contamination par les poignées de portes, la surveillance sociale, ou l'ignorance par des individus non significatifs. La conduite secondaire à l'anxiété névrotique inclut le lavage compulsif des mains, le bégaiement, l'impuissance, la frigidité, les troubles psychosomatiques tels que le mal de tête ou l'asthme et la *dépression*. Les nombreux genres de liens entre l'anxiété névrotique et la dépression sont décrits plus bas. Les dépressions névrotiques ont un caractère de fluctuation qui dépend de la force variante de l'anxiété évoquée-une relation fort différente de la précipitation par le stress de certaines dépressions endogènes (Thomson et Hendrie,

1972), lesquelles surviennent par des mécanismes encore à analyser.

Bien que les dépressions endogènes et névrotiques entrent bien dans la définition de la dépression fournie ci-dessus, certaines différences existent entre elles. Les déprimés endogènes sont davantage portés au réveil hâtif, au retard, aux idées de culpabilité et à l'auto-référence (voir Forrest, 1964). Une différence très régulière apparaît dans le seuil de sédation; par ex. la quantité de barbituriques injectée par intra-veineuse à un rythme fixe qui produit la non-réponse à la stimulation verbale. Le seuil est bas chez les psychotiques (dépression endogène) et haut pour les déprimés névrotiques (Shagass, 1956; Shagass et Jones, 1958; Shagas, Mihalik et Jones, 1957; Shagass, Muller et Acosta, 1959). De façon similaire, les potentiels évoqués des sujets névrotiques, soit déprimés soit anxieux, sont semblables, cependant très différents de ceux des déprimés psychotiques (Shagass *et al.*, 1978). De pareilles méthodes objectives, permettant la différenciation entre les dépressions endogènes et névrotiques, ont été largement ignorées à la fois par les cliniciens et les chercheurs. Leur utilisation permettra sans aucun doute de réduire la confusion diagnostique qui conserve dans un brouillard perpétuel ce domaine psychiatrique.

Une anamnèse soignée, attentive aux points de différenciation décrits plus haut, conduira habituellement à une décision claire sur la classification de la dépression d'un individu en particulier. Même si les cas mixtes sont assez courants, il est d'ordinaire possible de les démêler. Lorsque nécessaire, on peut recourir aux études physiologiques, telle celle du seuil de sédation.

La rupture entre l'incapacité apprise et la dépression névrotique. J'ai été longtemps convaincu (voir Wolpe, 1971) que l'incapacité apprise fournissait un modèle expérimental pour la dépression névrotique. Puisque les névroses expérimentales peuvent être produites par de petits nombres (5-20) de stimuli électriques douloureux imprévisibles et inévitables (Wolpe, 1952) et puisqu'un plus grand nombre (64) de ces stimuli sont utilisés pour la production de l'incapacité apprise (Seligman, 1975) il était tentant et facile de conclure que l'incapacité expérimentale résultait de la persistance de chocs au-delà du niveau de la névrose expérimentale.

Cependant, cette conclusion n'est possible que si l'on oublie (comme je l'ai fait) que des classes de réponses complètement différentes figurent dans les deux types d'expériences. Dans les névroses expérimentales, l'intérêt se porte sur les réponses autonomes conditionnées, mais sur les réponses motrices à la stimulation nuisible quant à l'incapacité apprise.

Dans l'expérience d'incapacité exemplaire, les événements se déroulent comme suit. D'abord, l'animal maintenu dans un hamac reçoit 64 chocs inévitables distribués au hasard à l'une de ses pattes, chacun d'une

durée de cinq secondes et d'une intensité de 6.0 ma. Après l'émission d'une variété de réponses, l'animal répond de moins en moins aux chocs et, finalement, cesse de répondre - recevant les derniers chocs avec une passivité manifeste (à noter que c'est seulement en termes de réponses motrices que l'animal peut positivement être dit passif, puis- que les réponses autonomes semblent n'avoir jamais été étudiées dans ces expériences). Puis, habituellement, l'animal est placé le jour suivant dans une boîte à échappement et un fort choc à pulsation est induit dans le grillage sur lequel il se tient. Il y a une petite barrière par-dessus laquelle l'animal pourrait facilement s'échapper vers le compartiment « abrité » (ce que font presque toujours des animaux naïfs lors d'expérience). Les deux tiers des animaux expérimentaux ne sautent pas la barrière pour s'échapper mais « s'assoient ou se couchent, gémissant doucement jusqu'à ce que le choc cesse » (Seligman, 1974). C'est ce qui se produit 24 heures après le choc inévitable, « mais si l'intervalle dépasse 48 heures, la réponse est normale ». L'incapacité dans la boîte à échappement peut être prolongée pour durer une semaine ou plus par la répétition de la procédure du hamac.

L'incapacité apprise diffère de la dépression névrotique si elle disparaît avec le temps. Seligman (1975, 1975a) considère cette disparition comme suivant la course d'une dépression clinique, et comme un argument en faveur de son modèle; mais, en fait, cette disparition est caractéristique de la dépression normale et endogène, absolument pas un trait des dépressions névrotiques, lesquelles persistent indéfiniment ou reviennent constamment jusqu'à ce que l'habitude à base d'anxiété soit déconditionnée (voir plus loin). Miller et Weiss (1969) ont démontré de façon probante que la disparition de l'incapacité en dedans de 48 heures signale des effets postérieurs physiologiques des chocs imprévisibles reçus dans le hamac, ayant un rôle dans la production de l'incapacité. Des schèmes appris de comportements n'ont pas pour habitude de s'éteindre simplement en fonction du passage du temps. Quand l'incapacité apprise est créée pour persister une semaine ou plus, par exemple, par des répétitions des sessions dans le hamac (Seligman et Graves, 1970), on doit présumer qu'un apprentissage du schème s'est produit - comme un cas spécial peut-être de développement d'inhibition conditionnée sur la base d'une inhibition réactionnelle (Hull, 1943). Il est probable qu'après un seul passage dans le hamac il y ait très peu d'inhibition conditionnée de la réponse d'échappement.

Un trait du phénomène d'incapacité qui invalide même plus sérieusement les essais pour l'extrapoler à la dépression névrotique est le fait que l'échec à présenter les réponses appropriées d'échappement se produit seulement lors d'une stimulation électrique. Un chien qui a reçu sans bouger un choc dans la boîte à échappement « bondira pour s'échapper » à la fin de la période de choc (Maier et Seligman, 1976). Il n'existe aucune dépression réactionnelle humaine dont les manifestations sont conditionnelles à la présence de la stimulation nuisible.

Dans la seule variété de dépression humaine dans laquelle une source insistante et uniforme de perturbations existe, la dépression consécutive à un deuil, la longue durée (Clayton et Darvish, 1978) contraste de manière éclatante avec la brièveté caractéristique de l'incapacité apprise chez l'animal.

Quels que soient les mécanismes en opération pour la production et l'élimination des phénomènes fascinants de l'incapacité apprise, le point central de la présente argumentation est son inapplicabilité à la dépression névrotique. Bien que Seligman suggère de nombreuses extensions du modèle (dont plusieurs n'employant pas la stimulation électrique), on ne voit nulle part une jonction avec la dépression névrotique. A part ses expériences sur l'incapacité avec d'autres animaux, Seligman attire l'attention sur les effets à long terme des chocs inévitables, tels que l'interférence avec la conduite d'échappement chez les chats (Seward et Humphrey, 1967) et chez le poisson (Behrend et Bitterman, 1963; Padilla *et al.*, 1970; Pinckney, 1967); et le dérangement du comportement de recherche de nourriture chez l'adulte quand des chocs inévitables ont été donnés à des rats en cours de sevrage (Brookshire, Littman et Stewart, 1961). Les effets durables des chocs inévitables dépendent de la présence de réactions émotionnelles conditionnées. Brookshire, Littman et Stewart (1962) ont trouvé que le développement de l'incapacité était empêché par l'administration de promazine avec celle de chocs inévitables.

La conduite dépressive dans les névroses expérimentales. Les névroses expérimentales sont des habitudes persistantes de réponses anxieuses conditionnées produites originellement dans le laboratoire de Pavlov (Pavlov, 1927) et reprises ultérieurement par un nombre considérable d'expérimentateurs dans d'autres pays (pour une revue, voir Wolpe, 1952). De façon surprenante, malgré leurs ressemblances frappantes avec les névroses humaines (Wolpe, 1967), elles n'ont pas été sujettes à beaucoup de recherches dans le récent quart de siècle, à l'exception de l'étude notable de Smart (1965). Pour produire expérimentalement une névrose, il est nécessaire de susciter de l'anxiété de façon répétée chez l'animal placé dans un contexte invariant. L'éveil anxieux initial provient soit d'une stimulation nuisible, le plus souvent électrique, soit d'un fort conflit motivationnel, mettant habituellement en cause les impulsions à manger et à ne pas manger (voir Pavlov, 1927, p. 290). La stimulation nuisible peut venir de stimuli faibles qui doivent alors être nombreux (par ex. Liddell, 1944) ou d'un petit nombre de stimuli forts (voir plus bas). Des niveaux accrus d'anxiété sont conditionnés à l'environnement expérimental en conséquence des répétitions.

Dans les expériences sur les chats que j'ai rapportées (Wolpe, 1952, 1958), entre 5 et 20 stimulations électriques de haut voltage et de bas ampérage, de deux secondes de durée, séparées de manière irrégulière par des périodes allant de 15 secondes à 2 minutes, mènent au

conditionnement d'une haute anxiété touchant la cage. L'anxiété était continuellement présente par la suite lorsque l'animal se trouvait dans la cage expérimentale. Quand l'anxiété continue était considérée comme seulement modérément moins que celle élicitee par les chocs, il ne recevait plus de chocs. Malgré tout, l'anxiété ne tendait pas à diminuer, même à la suite de nombreuses expositions dans la situation expérimentale, comme l'ont aussi noté d'autres investigateurs (par ex. Appel, 1963; Gantt, 1944; Masserman, 1943). Les manifestations de l'anxiété variaient, mais la dilatation des pupilles, la respiration rapide et le dressage des poils se révélaient invariables. L'évocation de l'anxiété était aussi moins forte à l'évidence dans la pièce d'expérimentation, due bien sûr au conditionnement direct s'y étant produit, et, par généralisation, à des intensités encore moindres dans d'autres pièces. Aucune anxiété ne se manifestait dans la cage à séjour, à moins que des stimuli conditionnés à l'anxiété s'y trouvaient introduites.

Des genres variés de dépression de la réponse furent observés en relation avec l'anxiété conditionnée. Même après une privation de nourriture de 24-48 heures, aucun animal névrotique ne mangeait des aliments facilement accessibles sur le plancher de la cage expérimentale; la nourriture sur le plancher demeurait intouchée pendant des heures (ou indéfiniment - voir Masserman, 1943, p. 68). On peut difficilement concevoir une manifestation plus frappante d'un retard moteur que celle de l'inhibition de la consommation chez un animal affamé. L'inhibition générale du mouvement se montrait aussi commune. Certains animaux s'affalaient passivement dans un coin de la cage expérimentale, attendant d'être retirés, parfois des heures plus tard. Ce qu'on doit particulièrement remarquer, c'est que ce comportement inhibé était lié à l'anxiété conditionnée, et ne dépendait nullement de la présence d'un choc électrique quelconque, comme dans le cas de l'incapacité apprise. La conduite dépressive diminuait invariablement et disparaissait en corrélation avec l'élimination réussie de l'anxiété par un programme de déconditionnement dans lequel l'alimentation était opposée de façon systématique à un niveau s'accroissant de stimuli évoquant l'anxiété (Wolpe, 1952).

LES VARIÉTÉS CLINIQUES DE LA DÉPRESSION RÉACTIONNELLE ET LEUR TRAITEMENT

Il existe une bonne évidence que la dépression réactionnelle est très largement fonction de l'anxiété d'une manière ou de l'autre. Clancy *et al.* (1978) ont bien montré l'incidence élevée de la dépression secondaire à la névrose anxieuse. L'omniprésence de l'anxiété dans la dépression réactionnelle est apparue directement par la mesure psycho-physiologique (McCarron, 1973); et Suarez, Crowe et Adams (1978) firent voir que des déprimés réactionnels ont élevé la réponse électrodermale au stress dans la direction de l'anxiété. La présence de l'anxiété se manifeste indirectement dans le fait que les seuils de sédation (voir ci-dessus) sont à peu près identiques

dans les états anxieux et dans les dépressions réactionnelles (en contraste avec les dépressions endogènes) (Shagass, 1957; Shagass et Jones, 1958). Ce qui compte pour diagnostiquer une dépression comme réactionnelle n'est pas si un événement précipitant initial peut être identifié, mais bien la corrélation des variations de la dépression avec les événements soulevant de l'anxiété sur une base quotidienne.

La dépression réactionnelle se présente sous quatre jeux séparés de circonstances suscitant l'éveil de l'anxiété; mais la combinaison de deux jeux ou plus peut se retrouver. Pour la commodité, on peut parler de « types » de dépression réactionnelle. Une série de 25 cas traités fut répartie comme suit en fonction du type prédominant :

- Type I. Comme conséquence d'une anxiété sévère et prolongée, directement conditionnée (11 cas).
- Type II. Comme conséquence d'une anxiété s'appuyant sur des connaissances erronées, auto-dépréciatives (6 cas).
- Type III. Dans le contexte d'une anxiété prenant origine de l'inhabileté à contrôler les situations interpersonnelles (8 cas).
- Type IV. Dans le contexte de réponses au deuil excessivement prolongées et sévères (0 cas). Ce facteur n'apparaissait que pour le cas N° 17.

Ces 25 cas, présentés dans le tableau 1, sont représentatifs d'une expérience portant sur 30 années d'utilisation de l'approche comportementale face à la dépression réactionnelle. Ces cas furent réunis de la façon suivante: des 88 cas névrotiques, tablés dans *Psychotherapy by reciprocal inhibition* (1958), il y en a 6 pour lesquels le mot *dépression* apparaît dans le sommaire diagnostique, et ceux-ci forment les cas 1 à 6. Les autres furent les 19 premiers cas traités, où la dépression se révélait comme la caractéristique majeure, qu'un assistant retrouva dans mes filières à la suite d'une recherche au hasard. Il s'agit de 4 hommes et 21 femmes, allant de 21 à 60 ans. Ils furent classifiés par type selon la source dominante de l'anxiété sous-jacente à la dépression. Chez plusieurs, existait plus d'une source.

Type I. Comme conséquence d'une sévère anxiété directement conditionnée

Les patients avec des névroses incluant de hauts degrés d'anxiété (pouvant être continue ou intermittente), souvent, rapportent aussi une dépression dont les fluctuations sont habituellement fortement reliées à l'intensité de l'anxiété. Dans certains cas, la dépression devient l'émotion dominante, semblant se substituer à l'anxiété. Où il y a une anxiété envahissante (voir Wolpe, 1973), une dépression envahissante peut prendre sa place. La substitution de l'affect dépressif à l'affect anxieux peut être conçue comme due à certains sentiers autonomes « surchargés » qui deviennent inhibés alors que l'excitation se trouve recanalisee dans des sentiers différents. (Une telle inhibition peut être semblable à celle que Pavlov (1941, p. 176) décrit lorsqu'il parle d'inhibition de protection).

Certains cas de ce type offrent une inhibition d'activité suffisamment sévère pour amener l'étiquette d'« incapacité »; mais elle est secondaire à l'anxiété conditionnée comme chez les chats rendus expérimentalement névrotiques (voir ci-dessus). Ce type de dépression réactionnelle était la plus commune dans notre série - 11 cas (voir tableau 1).

Traitement. La dépression réactionnelle de ce type répond bien au déconditionnement de l'anxiété, par désensibilisation systématique ou toute autre méthode appropriée. En corrélation avec la diminution de l'anxiété, les dépressions deviennent moins sévères, moins fréquentes et plus courtes. Finalement, elles disparaissent souvent bien avant que le déconditionnement de l'anxiété soit achevé.

Pour illustrer ceci, il est avantageux de prendre un cas publié précédemment, afin que le lecteur puisse accéder à plus de détails. Mme Z (Wolpe, 1964), âgée de 36 ans (le cas 3 du tableau 1), a une longue histoire d'anxiété, de dépression et d'inadéquation sociale. Elle a fait plusieurs tentatives de suicide. Avant que je la voie, elle avait eu 9 ans de psychanalyse sans aucun autre bénéfice que le support. L'analyse comportementale révéla sa peur de la désapprobation, et une peur annexe de faire connaître ses demandes ou de résister à celles des autres. Son traitement

a consisté en un entraînement assertif et en une désensibilisation systématique de ses peurs inappropriées du rejet et du ridicule. Après 31 séances, elle devint plus calme que tout ce qu'elle pouvait se rappeler. Elle s'avérait apte à contrôler les situations avec les gens et n'était plus dérangée à un niveau névrotique par les « désapprobations ». Elle ne manifestait plus aucune dépression. Tous les gains se maintenaient lors d'une relance au bout de 9 mois.

Type II. Comme conséquence d'une anxiété basée sur des autodépréciations erronées

Cette catégorie de dépressions réactionnelles est essentiellement la même que la précédente, se distinguant seulement en ce que l'anxiété s'appuie sur des malentendus auto-dépréciatifs. Il y avait 6 cas de cette sorte dans notre série. Selon Beck (1976), *tous* les cas de dépression relèvent d'une mauvaise interprétation. Nos analyses ne supportent pas cela; et dans la majorité de nos *autres* cas le rétablissement n'était relié à aucun programme de correction cognitive. Certains avaient déjà réalisé, avant tout traitement, l'inadéquation de leurs réponses émotionnelles, et d'autres l'apprenaient au cours de la correction thérapeutique; mais, dans l'un et l'autre cas, la guérison découlait du déconditionnement de l'anxiété.

Tableau 1

Vingt-cinq cas de dépression réactionnelle

	Sexe	Âge	Type	Traitement	Nombre de séances	Nombre de relance	Résultat
1.	H	32	B	Assertion	21	5 ans	+
2.	F	35	A	Assertion, relaxation	22	22 ans	+
3.	F	36	A	Assertion, désensibilisation systémique	31	9 mois	+
4.	H	40	A	Désensibilisation systémique	17	0	+
5.	F	29	B	Assertion, désensibilisation systémique	13	0	+
6.	F	41	B	Assertion, relaxation. Amélioration temporaire – solitude	17	2 mois	–
7.	F	35	C	Correction cognitive	16	7 ans	+
8.	F	44	B	Assertion, désensibilisation systémique	18	3 mois	+
9.	F	40	B	Correction cognitive (« droit de critiquer »), assertion	74	8 ans	+
10.	F	41	A	Assertion, désensibilisation systémique	57	8 ans	+
11.	F	34	B	Assertion, désensibilisation systémique	25	2 ans	+
12.	H	31	M	Correction cognitive de la peur de la folie, désensibilisation systémique	36	21 ans	+
13.	F	46	C	Correction cognitive (folie et maladie de cœur), désensibilisation systémique	45	6 mois	+
14.	F	29	B	Assertion, désensibilisation systémique in vivo de situations sexuelles	41	7 ans	±
15.	F	50	A	Désensibilisation systémique	22	3 ans	+

16.	F	29	B	Assertion	11	2 mois	+
17.	F	60	A	Valium. Traitement par immersion de l'obsession de la contamination	29	1 an	+
18.	F	48	A	Désensibilisation systémique	17	2 ans	+
19.	F	30	C	Correction cognitive de la peur de la folie. Un peu d'assertion	7	6 mois	+
20.	H	21	C	Explication des droits. Entraînement assertif. Modeling de la colère	12	0	+
21.	F	42	M	Correction cognitive, assertion, désensibilisation systémique	31	2 ans	-
22.	F	39	A	Désensibilisation syst. in vivo de la peur d'être vu comme un lâcheur	14	3 ans	+
23.	F	55	A	Désensibilisation systémique	135	4 ans	+
24.	F	31	A	Désensibilisation systémique	9	2 ans	+
25.	F	35	A	Désensibilisation systémique. Désensibilisation in vivo	34	6 mois	+

Tableau 2

Sommaire des données

Type prédominant de dépression	Nombre de cas	Durée moyenne depuis l'apparition des symptômes dépressifs	Nombre moyen de séances thérapeutiques	Nombre de rétablissement ou de grande amélioration
I	11	9,6 ans	35,2	11
II	6	7,3 ans	24,5	5
III	8	4,9 ans	27,5	6
IV				
Total	25	7,4 ans	30,2	22

Nombre de cas relancés après 6 mois ou plus : 19. Relance moyenne : 5,2 ans. Pas de rechute.

Traitement. Le traitement est, naturellement, la correction cognitive. Un exemple publié (Wolpe, 1973, p. 57 et sq.) a trait à une femme âgée de 35 ans avec une histoire vieille de 10 ans d'irritabilité marquée et de dépressions sévères. Durant toute cette période, elle suivit une psychanalyse sans interruption et sans soulagement. Sa détresse émotionnelle provenait de sa croyance, encouragée par ses psychiatres, qu'elle était absolument incapable d'orgasmes vaginaux. Si, à une soirée, elle voyait son mari en conversation avec une autre femme, même peu attirante, elle ressentait de l'envie, pensant « Au moins, elle n'est pas anormale comme moi ». L'analyse comportementale révélait qu'elle pouvait facilement avoir des orgasmes masturbatoires et que ses orgasmes vaginaux inhibés venaient de sa peur de faire confiance aux gens (en conséquence de la cruauté détournée de son père). Lorsque cette condition lui devint apparente au cours de sa troisième session avec moi, la patiente ressentit un ineffable soulagement émotionnel. Elle n'eut aucun autre épisode de dépression réactionnelle. Elle commença à collaborer ardemment aux efforts faits pour normaliser sa vie sexuelle pendant les mois suivants. Lors d'une relance,

sept ans plus tard, elle ne rapporta aucune autre attaque de dépression réactionnelle.

Type III. Venant de l'échec à contrôler les situations interpersonnelles

La domination d'une personne sur une autre s'avère une condition inévitable de la vie sociale. Celui qui est en état d'infériorité accepte cette réalité, ou peut être frustré et plein de ressentiment mais, normalement, il n'est pas déprimé. L'acceptation de la soumission mène spécialement à la dépression lorsque la soumission provient de l'incapacité de l'individu à entrer effectivement en rapport avec les autres du fait d'habitudes de réponses dérivant de l'anxiété sociale conditionnée. L'anxiété survient soit de la seule pensée de l'affirmation de soi, soit de ses implications présumées - comme de blesser les sentiments des autres personnes ou d'apparaître comme « importun ». Par la présence de cette anxiété, la personne se trouve empêchée de s'exprimer elle-même de façon appropriée et c'est cette inutilité qui semble liée à la dépression. Si cette inhibition s'étend à plusieurs contextes interpersonnels, la personne peut être déprimée de manière chronique. Il y avait huit semblables cas dans la présente série, rattachés

entièrement ou de façon prédominante à cette sorte d'échec interpersonnel.

Traitement. Comme on pouvait s'y attendre, l'entraînement à l'assertion figure largement dans le traitement des dépressions de cette sorte. Cette technique affaiblit les réponses habituelles anxieuses en inhibant l'anxiété pendant l'expression de colère ou d'autres réponses adéquates, et fournit en même temps les conditions pour le renforcement de conduites motrices efficaces. Dans certains cas de crainte exceptionnelle, la désensibilisation systématique peut devoir précéder l'entraînement assertif; par exemple, si le patient se sent très coupable après s'être affirmé lui-même ou s'il est excessivement effrayé d'un retour agressif. L'anxiété sur les affirmations faites ou celle à propos de l'hostilité des autres doit alors être déconditionné avant que l'entraînement assertif puisse réussir.

Un exemple qui a été rapporté avec quelques détails dans un autre contexte (Wolpe, 1973, p. 258 et sq.) portait sur un coiffeur homosexuel, âgé de 32 ans, qui présentait beaucoup d'anxiété et de dépression, souvent reliée aux critiques des clients concernant son travail. En réponse à une critique, même injuste, il se sentait blessé, sans force, au bord des larmes, et demeurait sans répartie. Il se montrait aussi incapable de s'affirmer avec ses amis. Le traitement eut recours presque uniquement à l'entraînement assertif. Après 21 séances, il s'avérait capable de réagir avec compétence aux réclamations de ses clients et tous ses symptômes émotionnels, dépression incluse, avaient presque complètement disparu. (Il fut noté plus tard que son homosexualité avait cédé la place à l'hétérosexualité, apparemment comme une conséquence de ces changements émotionnels). Cinq ans plus tard, il demeurait exempt de dépression (et encore hétérosexuel).

Type IV. Exagération de la réaction normale au deuil

Comme déjà relevé à propos de la dépression normale, les gens se montrent avec raison déprimés quand la mort ou un autre événement les prive de quelque chose qu'ils chérissent. Si la dépression devient extravagante ou dure très longtemps, cela peut quelquefois provenir d'une interaction entre les réponses au cruel événement et une prédisposition physiologique (Eysenck, 1970), ce qui précipite habituellement une dépression endogène par le stress (voir ci-dessus). Clayton et Darvish (1978) ont trouvé lors d'une étude démographique que 16% des veufs et veuves récents étaient déprimés après 13 mois, et que plusieurs d'entre eux présentaient une maladie psychologique préexistante. Pour d'autres cas, un conditionnement préalable suffit à expliquer la réaction exagérée à la perte: par exemple, l'individu peut avoir été sensibilisé par des pertes dans son histoire passée. Aucun cas pur de ce type n'apparaît dans la présente série, cela se combinant avec d'autres facteurs pour le cas 17.

Traitement. Lorsque l'investigation du cas suggère un élément endogène, la drogue adéquate ou un traitement hormonal doit être donné. Si un deuil ou un rejet par un amoureux conduit à des dévaluations de soi, la correction cognitive doit être entreprise. Une réaction exagérée à une perte, se fondant sur un pré-conditionnement de l'anxiété à semblable occurrence, peut être une indication pour la désensibilisation systématique. Ramsay (1977) a obtenu des résultats impressionnants dans le traitement du deuil prolongé en plongeant le patient dans les émotions poignantes suscitées par la focalisation intense sur les précieux moments passés avec le cher disparu (voir aussi Lieberman, 1978). Il est intéressant que Ramsay (1978) fasse sa révérence (comme j'avais coutume de le faire) à l'incapacité apprise même si le but de sa méthode s'avère très explicitement le changement émotionnel. Phillips (1978) et Wanderer et Cabot (1978) ont proposé des programmes comportementaux pour surmonter les conséquences émotionnelles persistantes de liens brisés.

Discussion

Les 25 cas de dépression névrotique présentés dans le tableau 1 furent traités essentiellement par le déconditionnement de l'anxiété reliée. Pour 22 d'entre eux, la dépression réactionnelle fut vaincue de façon durable; deux (les cas 6 et 21) ne s'améliorèrent pas et un (le cas 14) fut sujet à des retours répétés de la dépression, avec moins de sévérité cependant qu'initialement. Ces trois cas furent à des degrés différents des échecs, en autant que le déconditionnement à l'anxiété est concerné. Une note sous le tableau 2 précise qu'il n'y eut aucune rechute chez les 19 cas suivis pour une période d'au moins 6 mois.

Il doit être noté que le nombre de séances pour chaque cas est le nombre total pour tous les aspects de son traitement, et non seulement pour celui concernant la dépression. A plusieurs reprises, la dépression disparaissait longtemps avant que les constellations anxieuses soient complètement disparues. Par exemple, bien que le cas 7 ait eu 16 séances, sa dépression avait cessé d'être un problème après la troisième session (voir le sommaire du cas ci-haut).

Ces données d'étude de cas n'ont pas la force dérivant d'une étude contrôlée mais fournissent un premier aperçu pour la proposition que la dépression névrotique, comme les autres manifestations de la névrose, est fonction de l'anxiété. Dans la plupart des cas, la dépression avait été un problème depuis des années. La majorité avait suivi précédemment d'autres formes de psychothérapies, avec peu ou pas de profit.

La récupération d'une dépression névrotique, apparemment comme conséquence du déconditionnement de l'anxiété, ajoute à l'improbabilité que nous avons déjà notée que l'incapacité apprise soit un modèle pour la dépression réactionnelle. Il semble donc hautement improbable que la recherche sur l'incapacité apprise amène quelque chose de valable pour le traitement de la dépression névrotique. Il est notable en ce sens que les effets électrodermaux des états d'incapacité soient exactement à

l'opposé de ceux de la dépression névrotique (Gatchel, McKinney et Koebnick, 1977).

L'incapacité apprise reste un phénomène intrigant, comme la quantité de recherches et de discussions à son sujet le démontre (par exemple, 17 articles dans un numéro spécial du *Psychological Bulletin* en février 1978). Même si l'incapacité apprise est inapplicable à la dépression névrotique, elle peut s'appliquer à d'autres genres de dépression humaine. On peut exclure immédiatement les dépressions endogènes et considérer seulement la dépression normale (voir ci-dessus). L'idée de l'incapacité apprise a poussé à plusieurs études sur les effets des situations in-contrôlables sur le comportement humain, ce qui d'une certaine manière se situe en parallèle avec les expérimentations animales. Par exemple, Klein et Seligman (1976) ont rapporté que des sujets non déprimés, soumis à des bruits inévitables, laissaient voir de plus grands déficits significatifs pour éviter le bruit dans la boîte à échappement, lorsque comparés à des sujets naïfs. Les déficits apparaîtront pour peu de temps (comme pour la plupart des dépressions normales). Ils pourraient peut-être être raccourcis davantage par des programmes de renforcement tels ceux suggérés dans l'expérience de Miller et Seligman (1975), et alors pointer des possibilités de traitement pour les dépressions normales. Cependant, puisque les situations occasionnant le déficit semblent imposer un stress émotionnel, on doit considérer la possibilité que même des déficits courts soient dus à l'anxiété conditionnée. On ne peut que noter que dans une des rares études sur l'incapacité portant attention à l'anxiété, Miller, Seligman et Kurlander (1975) ont observé que « virtuellement, ne se trouvent pas de sujets déprimés qui soient non anxieux ».

La primauté de l'anxiété conditionnée dans la dépression réactionnelle rend aussi compte de l'efficacité douteuse des programmes de renforcement (Lewinson, 1974), dans lesquels les guérisons qui se produisent peuvent très bien être dues au déconditionnement de l'anxiété non spécifique qui accompagne presque chaque genre d'entrevue thérapeutique (Wolpe, 1958, p. 193), au moins pour les cas où se trouve de la dépression névrotique, puisque les distinctions diagnostiques ne sont pas toujours claires.

Ajoutons deux lignes supplémentaires sur le rôle de l'anxiété dans la dépression névrotique: l'étude de la relation entre la profondeur subjective de la dépression et les mesures psycho-physiologiques; et les comparaisons contrôlées des effets des traitements réducteurs de l'anxiété pour la dépression, avec les autres traitements, comme les programmes de renforcement.

Abstract.

Learned helplessness is at present widely accepted as a model for depression. Depression, however, is a symptom-complex that has many causes. Three general causal categories are distinguished - normal, neurotic and endogenous. Neurotic depressions comprise the main clinical category whose causation is primarily external. This paper shows that neurotic depression is evidently a function of conditioned anxiety

response habits that finds a paradigm in experimental neuroses, not in learned helplessness. Both experimental and clinical neurotic depressions are overcome by deconditioning of anxiety. In a sample of 25 cases treated by the deconditioning of anxiety, 22 recovered from their depressions; and the recoveries were found to have endured in the 19 of them who were followed up for at least 6 months.

Références

- Appel, J. B. (1963) Punishment and shock intensity. *Science* 141,528-529. Beck, A.T. (1967) *Depression*. Harper & Row, New York.
- Beck, A. T. (1976) *Cognitive Therapy and the Emotional Disorders*. International Universities Press, New York.
- Behrend, E. R. and Bitterman, M. E. (1963) Sidman avoidance in the fish. *J. exp. Anal. Beh.* 13, 229-242.
- Blueler, E. (1911) *Dementia Praecox or the Group of Schizophrenias* (Translated by J. Zinken). International Universities Press, New York.
- Brookshire, K. H., Littman, R. A. and Stewart, C. N. (1961) Residue of shock trauma in the white rat: a three factor theory. *Psycho. Monogr.* 75 (10, Whole N° 514).
- Brookshire, K. H., Littman, R. A. and Stewart, C. N. (1962) The interactive effect of promazine and post-weaning stress upon adult avoidance behavior. *J. nervment. Dis.* 135, 52-58.
- Buchwald, A. M., Coyne, J. C. and Cole, C. S. (1978) A critical evaluation of the learned helplessness model of depression. *J. abnorm. Psycho.* 87, 180-193.
- Clancy, J., Noyes, R., Hoenk, P. R. and Slymen, D. J. (1978) Secondary depression in anxiety neurosis. *J. nerv. ment. Dis.* 166, 846-850.
- Clayton, P. J. and Darvish, H. S. (1978) The course of depressive symptoms following the stress of bereavement. Paper presented at the meeting of the American Psychopathological Association, March 10, 1978.
- Depue, R. A. and Monroe, S. M. (1978) Learned helplessness in the perspective of the depressive disorders: conceptual and definitional issues. *J. abnorm. Psycho.* 87, 3-20.
- Ewald, G. (1928) Psychoses in acute infections. In *Handbook of Mental Diseases* (Edited by O. Bumke.). Springer, Berlin.
- Eysenck, H. J. (1970) The classification of depressive illness. *Br. J. Psychiat.* 117, 241-250. Forrest, A. D. (1964) Comparative trial of nortriptylene and amytriptylene. *Scot. Med. JI* 9, 34-41.
- Gantt, W. H. (1944) Experimental basis for neurotic behavior. *Psychosom. Med. Monogr.* 3 (3 and 4).
- Gatchel, R. J., McKinney, M. E. and Koebnick, L. F. (1977) Learned helplessness, depression and physiological responding. *Psychophysiology* 14, 25-31.
- Greenblatt, D. J. and Shader, R. I. (1972) Digitalis toxicity. In *Psychiatrie Complications of Medicinal Drugs* (Edited by R. I. Shader). Raven Press, New York.

- Hoch, P. H. (1959) Drug therapy. In *American Handbook of Psychiatry*. (Edited by S. Arieti). Basic Books, New York.
- Klein, D. C. and Seligman, M. E. P. (1976) Reversal of performance deficits and perceptual deficits in learned helplessness and depression. *J. abnorm. Psycho/.* 85, 11-26.
- Kline, N. S. (1974) *From Sad to Glad*. Ballantine, New York.
- Leonhard, K. (1959) *Aufteilung der Endogenen Psychosen*, 2nd Edn. Berlin.
- Lewinsohn, P. M. (1974) Clinical and theoretical aspects of depression. In *Innovative Treatment Methods in Psychopathology* (Edited by K. S. Calhoun, H. E. Adams and K. M. Mitchell). John Wiley, New York.
- Lieberman, S. (1978) Nineteen cases of morbid grief. *Br. J. Psychiat.* 132, 159-163.
- Liddell, H. S. (1944) Conditioned reflex method and experimental neurosis. In *Personality and the Behavior Disorders* (Edited by J. McV. Hunt). Ronald Press, New York.
- McCarron, L. T. (1973) Psychophysiological discriminants of reactive depression. *Psychophysiology* 10, 223-230.
- Maier, S. F. and Seligman, M. E. P. (1976) Learned helplessness: theory and evidence. *J. exp. Psycho/.* Gen. 105, 3-46.
- Masserman, J.H. (1943) *Behavior and Neurosis*. University of Chicago Press, Chicago.
- Miller, N. and Weiss, J. M. (1969) Effects of somatic or visceral responses to punishment. In *Punishment and Aversive Behavior* (Edited by B. A. Campbell and R. M. Church). Appleton-Century-Crofts, New York.
- Miller, W. R. and Seligman, M. E. P. (1975) Depression and learned helplessness in man. *J. abnorm. Psycho/.* 84, 228-238.
- Miller, W. R. and Seligman, M. E. P. (1975) Learned helplessness, depression, and anxiety. *J. nerv. ment. Dis.* 161, 347-357.
- Padilla, A. M., Padilla, C., Ketterer, T. and Giacalone, D. (1970) Inescapable shocks and subsequent avoidance conditioning in goldfish *Carrasius Auratus*. *Psychonom. Sei.* 20, 295-296.
- Pavlov, I. P. (1927) *Conditioned Reflexes* (Translated by G. V. Anrep). Oxford University Press, London.
- Pavlov, I. P. (1941) *Conditioned Reflexes and Psychiatry* (Translated by W. H. Gantt). International Publishers, New York.
- Perris, C. (1966) A survey of bipolar and unipolar recurrent depressive psychoses. *Acta Psychiat. Scand.* Supplement 194.
- Phillips, D. (1978) *How to Fall Out of Love*. Houghton Mifflin, Boston.
- Pinckney, G. (1967) Avoidance learning in fish as a function of prior fear conditioning. *Psycho/.* Rep. 20, 71-74.
- Ramsay, R. W. (1977) Behavioural approaches to bereavement. *Behav. Res. Ther.* 15, 131-135.
- Ramsay, R. W. (1978) Bereavement: behavioural treatment of pathological grief. Unpublished manuscript.
- Seligman, M. E. P. (1968) Chronic fear produced by unpredictable shock. *J. camp. phys. Psycho/.* 66, 402-411.
- Seligman, M. E. P. (1974) Depression and learned helplessness. *The Psychology of Depression* (Edited by R. J. Friedman and M. Katz). Winston, Washington, D.C.
- Seligman, M. E. P. (1975) *Helplessness: On Depression, Development, and Death*. W. H. Freeman, San Francisco.
- Seligman, M. E. P. and Groves, D. (1970) Non-transient learned helplessness. *Psychonom. Sei.* 19, 191-192.
- Seward, J. and Humphrey, G. L. (1967) Avoidance learning as a function of pretraining in the cat. *J. camp. phys. Psycho/.* 63, 338-341.
- Shagass, C. (1956) Sedation threshold: a neurophysiological tool for psychosomatic research. *Psycho-som. Med.* 18, 410-419.
- Shagass, C. (1957) Neurophysiological studies of anxiety and depression. *Psychiat. Res. Reprints* 8, 100-117.
- Shagass, C. and Jones, A. L. (1958) A neurophysiological test for psychiatric diagnosis: results in 750 patients. *AM. j. Psychiat.* 114, 1002-1010.
- Shagass, C., Mihalik, J. and Jones, A. L. (1957) Clinical psychiatric studies using the sedation threshold. *J. Psychosom. Res.* 2, 45-55.
- Shagass, C., Muller, K. and Acosta, H. B. (1959) The pentothal "sleep" threshold as an indicator of affective change. *J. Psychosom. Res.* 3, 253-270.
- Shagass, C., Roemer, R. A., Straumanis, J. J. and Amadeo, M. (1978) Evoked potential correlates of psychosis. *Bio/.* Psychiat. 13, 163-184.
- Smart, R. G. (1965) Conflict and conditioned aversive stimuli in the development of experimental response. *Can. J. Psycho/.* 19, 208-215.
- Suarez, Y., Crowe, M. and Adams, H. E. (1978) Depression: avoidance learning and physiological correlates in clinical and analog populations. *Behav. Res. Ther.* 16, 21-31.
- Thomson, K. C. and Hendrie, H. C. (1972) Environmental stress in primary depressive illness. *Arch. gen. Psychiat.* 26, 130-132.
- Wanderer, Z. and Cabot, T. (1978) *Letting Go*. G. P. Putman, New York.
- Wolpe, J. (1952) Experimental neurosis as learned behavior. *Br. J. Psycho/.* 43, 243-268.
- Wolpe, J. (1958) *Psychotherapy by Reciprocal Inhibition*. Stanford University Press, Stanford.
- Wolpe, J. (1964) Behavior therapy in complex neurotic states. *Br. J. Psychiat.* 110, 28-34.
- Wolpe, J. (1967) Parallels between animal and human neuroses. In *Comparative Psychopathology* (Edited by J. Zubin and H. F. Hunt). Grune & Stratton, New York.

- Wolpe, J. (1971) Neurotic depression: experimental analog, clinical syndromes and treatment. *AM. J. Psychotherapy* 25, 362-368.
- Wolpe, J. (1973) *The Practice of Behavior Therapy*, 2nd Edn. Pergamon Press, New York.

STRESS D'ORIGINE MÉDICALE ET « ÉDUCATION » DU PATIENT

Ovide Fontaine¹ et D. Salah²

Université de Liège¹

Service de cardiologie, Université de Liège²

Les réactions émotionnelles associées à une procédure médicale ou chirurgicale font partie de la vie du patient en hôpital général. Il apparaît de plus en plus que la réponse de stress constitue un véritable facteur de risque susceptible d'hypothéquer le déroulement de l'hospitalisation et de la convalescence du patient. La médecine comportementale propose une méthodologie pour approcher ces phénomènes, ainsi que des techniques de préparation parmi lesquelles l'information et le modelage se montrent les plus intéressants. A travers une série de mémoires de la Licence en Psychologie, nous avons expérimenté ces techniques dans différents contextes médicaux ; on peut observer un ajustement cognitif et comportemental plus adéquat chez les sujets préparés. Certaines caractéristiques personnelles des patients (style adaptatif, niveau d'anxiété d'anticipation) amènent cependant à utiliser ces techniques avec prudence, sous peine d'obtenir l'opposé du résultat attendu.

Correspondance : Dr Ovide Fontaine - Unité de Médecine Comportementale- Lab. de Psychologie Expérimentale (Prof. M RICHELLE), Université de Liège, 5, bd du Rectorat (B 3Z) - Sart Tilman - 4000 - LIEGE.

© 2025. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.science-comportement.org

Introduction

Dans son acceptation courante, le terme stress a été considérablement banalisé et a perdu une part importante de son sens; on l'utilise de la même manière pour dépeindre l'état du conducteur pressé dans un embouteillage, l'attente de la parution des numéros gagnants du lotto, le mode de vie de l'homme d'affaires ou l'effleurement de la mort.

Le stress constitue pourtant une réalité physiologique et psychologique précise. Une définition généralement admise le décrit comme la réponse de l'organisme sur le mode d'une excitation du système orthosympathique et de l'axe hypothalamo-hypophysaire, suite à l'intervention d'un stressor, stimulus externe ou interne (Selye, 1946). Pour être complète cette définition devrait nous sembler-il, envisager également les réponses cognitives (ce que le sujet se dit à lui-même) et les conduites motrices qu'il émet

en présence du stressor (Échappement – Évitement – Affrontement) (Lang, 1977).

Les stressors peuvent être de nature physique (exposition au froid, au chaud, à un traumatisme) ou psychologique (situations à haute charge affective, les émotions qu'elles suscitent).

Installé de manière chronique, le stress constitue un facteur de risque et contribue à favoriser diverses manifestations pathologiques, tel le syndrome cardiaque hypercinétique (Collignon, 1982), l'athérosclérose coronarienne et ses complications (Carlier, 1982), la diminution de l'action du système immunitaire (Slade, Simmons, Yunis et Greenberg, 1975; Rogers et Reich, 1986; Dorian et Garfinkel, 1987).

Le concept de stress se trouve ainsi à cheval sur plusieurs disciplines, puisqu'il recouvre à la fois des éléments somatiques - la réponse physiologique de stress au sens strict - et des éléments psychologiques - un événement ne sera vécu comme stressor par un individu qu'en fonction de ses caractéristiques génétiques, de ses apprentissages préalables, de sa personnalité et de son environnement social. Seule une approche pluridisciplinaire bio-psycho-sociale est à même de rendre compte de la globalité de ce phénomène.

Les progrès réalisés par l'épidémiologie, les neurosciences et la psychologie scientifique ont fourni les outils du dialogue entre démarches somatiques et psychologiques. Les approches psychosomatiques ont proposé des hypothèses explicatives sur les rapports observés entre maladies somatiques et personnalité. Plus récemment, la médecine comportementale s'est faite connaître en tant que tentative d'étude des interrelations entre les aspects somatiques, psychologiques et sociaux de l'individu et des liens qui unissent la maladie-santé avec le comportement. Issue du courant des thérapies comportementales, elle constitue une approche des conduites humaines basée sur les principes du raisonnement et de la méthodologie expérimentaux. (Schwartz et Weiss, 1977)

L'hôpital général est évidemment un champ d'action privilégié pour l'application d'une telle démarche : la « psychiatrie de liaison » propose depuis longtemps (Henry, 1929; Billings, 1939) des consultations psychiatriques pour répondre aux demandes ponctuelles des services : 15 à 30 % des personnes qui séjournent dans les hôpitaux généraux nécessiteraient en effet, à côté des soins physiques qu'ils reçoivent, un traitement psychologique spécifique.

Ces travaux ont pu mettre en évidence un certain nombre d'impacts de l'anxiété et du stress en milieu hospitalier; pour n'en citer que quelques-uns: l'augmentation de la perception de la douleur (Beck, Ward, Mendelson, Mork et Erbaugh, 1980); la nécessité d'administrer de plus grandes quantités de produits anesthésiants (Williams, Jones, Workhoven, Williams, 1975); l'augmentation du nombre d'infections post-opératoires en relation avec une diminution de l'efficacité du système immunitaire (Slade et al., 1975; Rogers et Reich, 1986); la perturbation de la fonction respiratoire après une intervention abdominale (Rogers et Reich, 1986; Dorian et Garfinkel, 1987) ; les troubles du sommeil et d'anxiété intense chez des enfants opérés des amygdales et pour qui l'anesthésie s'est mal déroulée (Rogers et Reich, 1986); augmentation de la durée de l'hospitalisation et la revalidation moins satisfaisante en chirurgie (Seligman et Raps, cités dans Baltes et Skinner, 1983); les épisodes d'anxiété, d'insomnie, d'anorexie en phase préopératoire, (Holland et Jacobs, 1986); et le délire post-opératoire après une intervention cardiaque (Layne et Yudofsky, 1971).

Revue brève de la littérature

Une des premières études entreprises dans ce cadre de la réactivité émotionnelle en hôpital général fut réalisée par Janis (1958). Il observe une relation curvilinéaire entre l'anxiété d'anticipation - avant une intervention chirurgicale - et la qualité du rétablissement post-opératoire. Il suggère que les patients qui présentent un niveau d'anxiété modéré seraient les plus aptes à effectuer le « work of worrying » (développement de défenses psychologiques, de mécanismes de réassurance, d'expectatives vis à vis de la situation aversive). De la qualité de ce travail de deuil dépendrait celle de la revalidation. Aux patients trop ou trop peu anxieux avant l'intervention chirurgicale, Janis prête un pronostic de rétablissement moins favorable. Le but d'une préparation psychologique consisterait alors à atténuer - ou à stimuler - la réaction anxieuse, pour l'amener à ce niveau intermédiaire qui serait le plus adaptatif.

En dépit de son attrait, cette hypothèse ne fut que rarement vérifiée ; les études qui ont suivi ont presque toutes échoué à retrouver ce groupe de sujets trop peu anxieux et témoigneraient plutôt pour une relation linéaire entre niveau d'anxiété pré-opératoire et qualité du rétablissement (Johnson, Leventhal et Dabbs, 1971; Sime,

1976; Cohen et Lazarus, 1973; Johnston, 1986; Johnston et Carpenter, 1980).

À la suite de Janis (1958), des tentatives d'explications ont été proposées pour tenter de clarifier ces relations entre états émotionnels en phase d'anticipation (avant une intervention chirurgicale ou une procédure médicale) et la qualité du rétablissement. Sous-tendues par des modèles théoriques différents, issues de l'expérience hospitalière de leurs auteurs ou adaptées a posteriori au milieu sanitaire, ces hypothèses se montrent pourtant souvent complémentaires; c'est ainsi que les données physiologiques complètent utilement les explications axées sur les paramètres cognitifs ou comportementaux.

Selon Johnston (1986), c'est le caractère prévisible ou non de l'événement aversif qui déterminerait l'importance de la réponse émotionnelle.

Miller (1979) décrit dans un cadre expérimental quatre niveaux de contrôlabilité de la situation aversive : contrôle instrumental, contrôle potentiel, auto-administration, incontrôlabilité. Elle constate que les sujets qui ont la possibilité d'exercer un contrôle instrumental sur le stimulus aversif, qui croient pouvoir exercer ce contrôle lorsqu'ils y seront confrontés, ou qui disposeront de la faculté de se l'auto-administrer, se décrivent moins anxieux en phase d'anticipation que les sujets qui perçoivent la situation redoutée comme incontrôlable. Dans le cadre hospitalier, Johnston (1986) remarque que les patients qui croient pouvoir exercer un contrôle sur la procédure médicale ou chirurgicale, se montrent plus sereins que ceux qui sont plus passifs.

Seligman et al. (cités dans Baltes et Skinner, 1983) expliquent le comportement du patient hospitalisé en termes de détresse acquise: l'apprentissage de la non-contingence¹ entraînerait la passivité et une moins bonne adaptation. Ces auteurs ont ainsi observé une relation linéaire entre la longueur de l'hospitalisation et la diminution des performances à des tâches cognitives.

Les caractéristiques personnelles, telles que l'hyperactivité émotionnelle (névrosisme ou neuroticisme de Eysenck et Eysenck, 1971), l'anxiété-trait (Spielberger, Gorsuch et Lushene, 1970), le sexe (Johnston, 1986), la dépression (Heller et Kornfeld, 1986) ou même la place occupée dans la fratrie (Johnson, Leventhal et Dabbs, 1971) semblent également faire partie des paramètres qui jouent un rôle dans l'adaptation à l'hospitalisation.

L'étude des stratégies adaptatives (coping styles) occupe une place importante parmi ces hypothèses explicatives. Face à une situation potentiellement stressante, l'individu met en place un ensemble complexe de processus afin d'en atténuer l'impact sur son fonctionnement psychologique (Billings et Moos, 1981). On distingue généralement les stratégies d'évitement -

¹ La non-contingence qualifie les situations dans lesquelles des événements se produisent indépendamment des comportements du sujet.

refus d'envisager la situation aversive, peu d'expression des émotions, pas de recherche d'informations sur celle-ci, mise en place de mécanismes de l'ordre du déni (ex : répresser) - et les stratégies d'approche - reconnaissance de la situation problématique, expression des affects, recherche d'informations (Cohen, Richard et Lazarus, 1973).

L'efficacité de tel ou tel type de stratégie n'est pas univoque et il semblerait qu'en fonction de la pathologie, un mécanisme prévaut sur l'autre. C'est ainsi que le cancer appellerait plutôt le déni, alors que les maladies cardiovasculaires s'accommoderaient mieux de la vigilance (Ben Sira, 1984 ; Kneier et Temoshok, 1984). Wilson (1981) observe une consommation d'analgésiques moindre et une durée d'hospitalisation plus courte chez les patients de type répresser.

Nous avons signalé la corrélation observée entre le niveau de stress du patient et l'efficacité de son système immunitaire (Rogers et Reich, 1986; Slace et al., 1975; Zegans, 1982). Henry et Stephens (1977) ont mis en évidence les différences de réaction neuro-endocrinienne suivant la possibilité de contrôler la situation menaçante.

L'activation sympathique et médullo-surrénalienne prédomine tant que subsiste la possibilité de contrôler la situation face à la menace, et elle est d'autant moins intense que le contrôle est efficace. Par contre, la perte de contrôle entraîne une activation préférentielle du système hypophyso-corticosurrénalien (Seymour et Ursin, 1980).

En dépit de la complexité et de la diversité des paramètres qui caractérisent la situation d'hospitalisation, il est possible de conclure qu'un haut niveau d'anxiété d'anticipation constitue un facteur de risque pour la qualité du rétablissement. Par ailleurs, il semble exister certaines caractéristiques individuelles qui jouent un rôle dans cette réactivité émotionnelle ; leur étude détaillée permettrait de repérer les patients à risques, susceptibles de profiter au mieux d'une préparation à la procédure médicale ou chirurgicale.

Les techniques de préparation utilisées dans le cadre hospitalier sont nombreuses; issues de l'expérimentation en laboratoires ou fruit de l'expérience clinique sur le terrain, elles sont souvent sous-tendues par des cadres théoriques différents. Des exercices de respiration à l'hypnose, en passant par les entretiens de soutien et la relaxation, Kendall et Watson (1981) et Rogers et Reich (1986) les ont passées en revue, en comparant leurs résultats. Il apparaît nettement que les techniques les plus prometteuses se rapportent à l'information du patient et à l'apprentissage par modèles.

L'information se présente généralement sous la forme d'une brochure, parfois illustrée, décrivant l'intervention médicale. On distingue l'information procédurale - description des étapes de l'intervention, de la technique médicale, du local, des appareillages, de la durée de la procédure - et l'information procédurale et sensorielle - à l'information sur la procédure s'ajoute une description des

perceptions et sensations que le patient pourra ressentir au cours de l'intervention (bruits, nausées, douleur, chaleur).

Johnson (1975) suggère que l'information diminue l'écart entre les attentes du patient et ce qui va effectivement lui arriver. Geer, Davison et Gatchel (1970) proposent l'hypothèse selon laquelle l'information préalable augmente le sentiment de contrôle du sujet sur la situation aversive.

Si une explication univoque quant au rôle de l'information ne peut encore être proposée, il ne fait aucun doute qu'elle est associée chez certains sujets à une diminution de la réponse de stress et de l'anxiété (Vernon et Bigelow, 1974; Andrew, 1970; Siegel et Peterson, 1980; Wilson, 1981; Schmitt et Wooldridge, 1973). Kiney (1977) observe en outre une augmentation du taux de lymphocytes chez les patients préalablement informés lors d'une intervention de chirurgie cardiaque.

La technique du modelage est issue de la théorie de l'apprentissage social de Bandura (1980). Cet auteur a montré que l'on pouvait acquérir, par observation de modèles, des attitudes, des réponses émotionnelles et des nouveaux styles de conduites, sans faire soi-même l'expérience de la situation. Dans son application à la préparation du patient, on présente une vidéocassette montrant un autre patient choisi pour ses qualités de modèle et subissant lui-même l'intervention médicale ou chirurgicale. Le modèle décrit ce qu'il a vécu et le patient peut observer que tout se déroule sans problème (renforcement vicariant), ou en tout cas avec des difficultés que le modèle a pu surmonter adéquatement. Bandura et Barab (1973) ont démontré qu'un modèle qui surmonte progressivement ses appréhensions semble plus accessible qu'un autre trop sûr de lui. Cette technique véhicule donc, en plus des comportements modèles, des informations concernant la procédure et les sensations qui y sont associées. Dans le but de faciliter les identifications, un modèle masculin est présenté aux hommes et un modèle féminin aux femmes.

Les résultats de cette technique dans le cadre hospitalier sont particulièrement encourageants : dans le cadre de l'orthodontie (Melamed, Hawes, Heiby et Glick, 1975), de l'anesthésie chez des enfants (Melamed, 1977), de l'endoscopie (Shiple, Butt, Horwitz et Fabry, 1978), on a pu remarquer une nette diminution de l'anxiété ou du sentiment dépressif chez les patients qui ont visionné la vidéo-cassette.

Il reste pourtant un certain nombre de points à éclaircir concernant cette technique, parmi lesquels le nombre de présentations nécessaires à un véritable apprentissage (Shiple, Butt et Horwitz; 1979), l'intervalle entre le visionnement et les phases d'anticipation et de confrontation à la procédure médicale, les facteurs qui, chez le modèle, rendent la technique efficace; comment les effets du modelage se maintiennent-ils et quelle explication

théorique est à même de rendre le mieux compte du phénomène (Fontaine, 1978)?

Éducation des patients hospitalisés

Depuis quelques années, nous avons développé un programme de recherche dans le domaine des patients hospitalisés. Il a pour objet d'explorer différentes techniques de préparation du patient. Un ensemble de mémoires de fin d'étude de la licence en Psychologie ont étudié des procédures médicales ou chirurgicales telles que la gastroscopie (Manella, 1986), l'infiltration (Laschet, 1987), le traitement des grands brûlés (Fery, 1986), l'examen du trophoblaste chez la femme enceinte à risques (Collard, 1987), la radiothérapie du cancer du sein (Galand, 1987), la coronarographie (Salah, 1987) et le pontage aorto-coronarien (Jacob, 1988).

Methodologie

Les sujets sont des patients hospitalisés dans le service où se déroule la procédure médicale ou chirurgicale pour laquelle ils sont préparés. Ils sont répartis aléatoirement entre des groupes de contrôle et expérimentaux, après appariement sur le plan des variables indépendantes telles que l'âge, le sexe, le niveau socio-culturel. Un ensemble de données physiologiques et psychologiques sont recueillies tout au long des trois phases de la procédure - anticipation, confrontation, post-stress - ; elles constituent les variables dépendantes.

Les mesures physiologiques indicatrices de la réponse de stress sont le rythme cardiaque, la pression artérielle et le taux de cortisol sanguin. Le recueil d'informations psychologiques s'organise sous la forme d'une analyse fonctionnelle (Fontaine et Yliff, 1981) qui vise à saisir une information qualitative relative aux antécédents familiaux et personnels, à la réactivité émotionnelle, aux réponses comportementales, aux styles adaptatifs, aux conséquences de l'hospitalisation et de la maladie pour le sujet et son entourage. Cette analyse fonctionnelle est complétée par des outils psychométriques investiguant l'anxiété, l'humeur et les traits de personnalité

Les V.A.S. (Visual Analogue Scales) étudiées par Hayes et Patterson dès 1921 (Ansseau, 1984) constituent une technique rapide de l'auto-évaluation d'un état émotionnel. Le sujet se situe par une croix sur une ligne de 10 cm qui relie deux « pôles émotionnels » (ex: « je ne me suis jamais senti aussi détendu » - « je ne me suis jamais senti aussi anxieux »). Cette technique permet de quantifier l'évolution d'une émotion aux différents moments de la procédure expérimentale. Très souple d'emploi, on l'utilise pour investiguer l'humeur, l'anxiété, la douleur, etc.

Le S.T.A.I. (State-Trait-Anxiety Inventory, Spielberger et al., 1970) est un questionnaire qui évalue l'anxiété-état (ponctuelle, ressentie à un moment précis) et l'anxiété-trait (considérée comme une caractéristique relativement stable de l'individu). Il se compose de deux groupes de 20 items avec lesquels le sujet marque son

accord ou son désaccord sur une échelle graduée (beaucoup, modérément, un peu, pas du tout).

L'Échelle d'Anxiété de de BONIS (1973) comporte 38 items et évalue les aspects somatiques de l'anxiété, l'agitation motrice, le manque de confiance et les craintes spécifiques.

L'Échelle de Dépression de Beck, Ward, Mendelson, Mock et Erbaugh, (1961) se compose de 21 rubriques qui concernent les différents aspects de la dépression (humeur, sentiment d'échec, irritabilité, perte d'appétit, etc.) Le sujet marque son accord ou son désaccord avec les items en fonction de ce qu'il estime ressentir.

L'inventaire de Personnalité d'Eysenck (Maudsley Personality Inventory, Eysenck et Eysenck, 1971) différencie les dimensions classiques de la personnalité: les pôles Introversion - Extraversion et Névrosisme - Stabilité Emotionnelle.

Les techniques de préparation que nous avons utilisées sont l'information procédurale, l'information sensorielle et le modelage.

Gastroscopie

La comparaison de trois techniques de préparation (information procédurale et sensorielle, modelage, 5 cc de diazepam LV.) a permis à Manella (1986) de mettre en évidence une réduction significative du rythme cardiaque et de l'auto-évaluation de l'anxiété chez les patients préparés par modelage et benzodiazépines. Ces effets se marquent essentiellement après la gastroscopie, et, de manière moins nette, en phase de confrontation. L'information ne semble pas présenter d'intérêt dans ce type d'intervention. D'autre part, on remarque que le modelage se montre particulièrement adapté aux sujets très anxieux en phase d'anticipation, alors qu'il élèverait ce niveau d'anxiété chez les patients plus sereins. On notera enfin le comportement plus adéquat des sujets du groupe de modelage pendant la gastroscopie, par rapport à ceux des autres groupes (temps d'introduction de l'endoscope plus long).

Tableau 1.*Protocoles expérimentaux et résultats*

Ligne de base	Anticipation	Confrontation	Post-Stress
-Analyse fonctionnelle	-Préparation du groupe expérimental	-Observation du comportement	-Entretien
-VAS, STAI, Echelles de Dépression, Inventaire de Personnalité	-VAS, STAI, Echelles de Dépression	-Mesures physiologiques -Mesures physiologiques	-STAI, VAS, Echelle de Dépression -Mesures physiologiques
-Mesures physiologiques	-Mesures physiologiques		

Infiltration chez les patients douloureux chroniques

Dans l'étude de Laschet (1987), la technique d'information procédurale et sensorielle se dégage nettement comme la plus adaptée à réduire les réponses de stress et d'anxiété, et ce aux trois phases de la procédure. De plus, elle semble induire un meilleur ajustement comportemental pendant l'infiltration (moins de mouvements indésirables notamment).

Coronarographie

Dans l'étude de Salah (1987), les effets de la préparation par modelage se manifestent essentiellement en phase d'anticipation: ces sujets se décrivent moins anxieux, expriment moins de peur et de dysthymie que ceux du groupe de contrôle.

Après la coronarographie, la diminution de la réactivité émotionnelle se marque chez tous les patients, mais elle est significativement plus importante dans le groupe modelage.

Enfin, au niveau physiologique, on remarque l'ascendance constante de la courbe des fréquences cardiaques dans le groupe de contrôle, alors que les valeurs du groupe modelage redescendent après la coronarographie.

Pontage aorto-coronarien

Dans l'étude de Jacob (1988), le modelage et l'information procédurale et sensorielle ne semblent pas avoir eu d'incidence significative sur l'anxiété ou le stress ; seule l'humeur dépressive paraît favorablement influencée quatre jours après l'opération.

La récupération à plus long terme des patients de ces deux groupes se montra cependant plus satisfaisante : le nombre de plaintes et de complications post-opératoires se sont révélées nettement moins importantes que dans le groupe de contrôle.

Examen du trophoblaste chez la femme enceinte à risques

Dans les groupes préparés par modelage et information procédurale et sensorielle (Collard, 1987), on remarque une diminution constante de l'auto-évaluation de l'anxiété dès la phase d'anticipation. Après l'examen, les trois groupes s'estiment moins anxieux. L'estimation de la réponse de stress par la fréquence cardiaque indique une

diminution constante de celle-ci aux trois phases de la procédure pour le groupe de modelage. Dans le groupe de contrôle, on observe un pic significatif avant l'examen, avant que les valeurs ne redescendent progressivement vers la ligne de base.

L'observation des comportements durant l'intervention de prélèvement des villosités indique que l'information aurait tendance à faire diminuer la fréquence des comportements inadéquats (gesticuler, gémir).

Le modelage influencerait non seulement la diminution de ces comportements, mais stimulerait des attitudes adaptatives telles que la verbalisation et la participation à l'examen en regardant l'écran de l'appareil à ultra-sons.

Radiothérapie chez des patientes atteintes du cancer du sein

Dans l'étude de Galand (1987), on remarque la diminution des cognitions dépressives et de l'auto-évaluation de l'anxiété chez les patientes préparées par modelage. Dans ce cas-ci l'information procédurale ne semblerait affecter que le niveau d'anxiété et resterait sans effet sur l'humeur.

Discussion

A l'examen de ces six travaux, on peut se poser la question de l'impact des techniques de préparation sur le patient d'une part, et d'autre part, s'interroger sur l'interprétation des données.

Dans un certain nombre de cas, il semble bien que les techniques de préparation exercent un effet anxiolytique aux périodes d'anticipation, de confrontation ou au moment du rétablissement. C'est ainsi que dans nos travaux, l'anxiété d'anticipation a été favorablement et significativement influencée dans le cas de l'infiltration, de la gastroscopie et de la coronarographie. On observe la même tendance sur les cognitions dépressives des sujets hospitalisés pour radiothérapie du cancer du sein.

L'ajustement comportemental pendant la procédure médicale semble plus satisfaisant dans les groupes modelage que dans les groupes de contrôle ou pharmacologiques (gastroscopie, examen du

trophoblaste). Enfin, en phase de rétablissement, si le niveau d'anxiété diminue pour la majorité des patients, on remarque des indices d'une plus grande sérénité chez les sujets des groupes expérimentaux: moins de plaintes et de complications post-opératoires, niveau d'anxiété significativement moins élevé que dans les groupes de contrôle.

Les résultats obtenus dans l'évaluation des paramètres physiologiques expriment plus des tendances que des conclusions significatives.

Ainsi, la diminution de la fréquence cardiaque en phase d'anticipation - dans le cas de l'examen du trophoblaste et de la coronarographie - n'atteint pas des valeurs qui permettent de conclure à un effet du modelage sur la réponse physiologique de stress. Ce phénomène est probablement à mettre en relation d'une part, avec les effets des médications absorbées par les patients (notamment les bêta-bloquants pour les maladies cardiovasculaires, ou l'atropine pour la gastroscopie), et d'autre part, avec le décalage observé généralement entre la « non-anxiété » subjectivement décrite par le sujet et le prolongement dans le temps de la réactivité physiologique (Melamed, 1977; Fontaine, 1983). Un contrôle prolongé de ces paramètres permettrait dans des travaux ultérieurs, une approche plus adaptée de la réponse physiologique du stress et de ses fluctuations.

Par ailleurs, les expérimentations ont montré qu'une prise en considération d'un certain nombre de paramètres additionnels modifiait considérablement l'interprétation des données. Les caractéristiques individuelles (âge, sexe, histoire personnelle, profession, antécédents familiaux), les contextes biologiques, psychologiques et sociaux dans lesquels s'inscrivent les pathologies, les procédures médicales elles-mêmes (cadre hospitalier, disponibilité du personnel de soins, conditions techniques) et probablement d'autres variables non identifiées, amènent à émettre un certain nombre de remarques.

Premièrement, il apparaît nettement qu'une technique de préparation efficace pour telle procédure médicale se montre sans intérêt, voire anxiogène pour telle autre. Ainsi, le modelage, s'il permet d'observer une diminution du niveau d'anxiété dans le cadre de l'examen du trophoblaste, de la coronarographie ou de la gastroscopie, apparaît inutile pour l'infiltration, et augmente le degré d'anxiété des patients opérés pour pontage aorto-coronarien. L'interprétation de ces résultats différents reste encore à fournir, même s'il est clair que l'impact émotionnel d'une intervention cardiaque est plus difficile à contrôler que celui que provoque la gastroscopie. Seule la répétition de ces expériences dans des contextes médicaux différents permettrait d'assigner telle technique de préparation à telle intervention médicale ou chirurgicale.

Deuxièmement, le problème se complique lorsqu'on fait intervenir des variables individuelles telle que la

stratégie adaptative adoptée par le patient ou son niveau d'anxiété d'anticipation. Les patients qui privilégient la vigilance, la recherche d'informations et l'expression des affects (sensitiseurs) semblent particulièrement profiter de la technique du modelage. On a pu observer une nette diminution de l'anxiété en phase de rétablissement après une gastroscopie (Manella, 1986) et une auto-évaluation de l'anxiété et de la dépression significativement moins importante avant et après une coronarographie (Salah, 1987).

Enfin, il est apparu que, si l'information induit un effet anxiolytique chez les patients très anxieux au départ, elle tend à augmenter le niveau de stress, d'anxiété et parfois l'intensité du sentiment dépressif chez les sujets peu anxieux en phase d'anticipation. Ce phénomène a pu être observé dans les contextes de la gastroscopie (Manella, 1987) et du pontage aorto-coronarien (Jacob, 1988).

Les implications d'une telle observation amènent le clinicien qui utilise ces techniques de préparation à effectuer un travail préalable de type diagnostique, dans le but de déterminer l'intensité de l'anxiété, de la dépression et de la réponse de stress. Faute de quoi ces techniques risqueraient de stimuler ces émotions, avec les conséquences dommageables signalées au cours de l'introduction.

Conclusion

En dépit de la complexité et de la diversité des paramètres qui caractérisent le séjour en hôpital général, il est possible de conclure qu'un haut niveau d'anxiété et de stress est corrélé avec une moins bonne adaptation à la procédure médicale ou chirurgicale, ainsi qu'avec des indices de rétablissement moins favorables (Johnston et al., 1980 ; Spielberger et Auerbach, 1973 ; Auerbach, 1973 ; Rogers et Reich, 1986).

La médecine comportementale propose une série de techniques de préparation parmi lesquelles le modelage et l'information semblent les plus intéressantes et ouvre des pistes de recherche dont les objectifs, directs et indirects, seraient: le mieux-être du patient, l'optimisation des résultats de la technique médicale ou chirurgicale, la durée moindre de l'hospitalisation, la réduction de consommation des anxiolytiques et des anti-douleurs, la revalidation plus rapide et plus adaptée.

Cependant, il apparaît qu'une information prodiguée « à l'aveugle », à tous les patients, quelle que soit la procédure médicale ou chirurgicale, sans tenir compte du contexte biologique, psychologique et social et de la réactivité émotionnelle individuelle, est susceptible, dans un certain nombre de cas ou chez certains individus, d'induire l'opposé du résultat escompté.

Références

- Andrew, J. (1970), Recovery from surgery with and without preparatory instruction, for three coping styles. *J. Person. Soc. Psychol.*, 15, 223-226.
- Anseau, M. (1984) Intérêt des « Visual Analogue Scales » dans l'auto-évaluation de l'anxiété. *Feuillets Psych. de Liège*, 17, 14-19.
- Auerbach, S.M. (1973). Trait-State anxiety and ajustement to surgery. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 40, 264-271.
- Baltes, M.M., Skinner, E.A. (1983), Cognitive performance deficits and hospitalization: Learned Helplessness, Instrumental Passivity, or what? Comments on Raps, Peterson, Jonas and Seligman. *J. Person. Soc. Psychol.*, 45, 1013-1016.
- Bandura, A., Barab, P.G. (1973), Processes governing desinhibitory effects through symbolic modeling. *J. Abnorm. Psychol.*, 82, 1-9.
- Bandura, A. (1980), L'apprentissage social. Bruxelles: Mardaga.
- Beck, A. T., Ward, C.H., Mendelson, M., Mock, J., Erbaugh, J. (1961), An inventory for measuring depression. *Arch. Gen. Psychiatry*.
- Beck, N.C., Siegel, L.J. (1980), Preparation for childbirth and contemporary research on pain, anxiety and stress reduction: a review and critique. *Psychosom. Med.*, 42, 429-447.
- Bensira, Z. (1984), Chronic illness, stress and coping. *Social Science and Medicine*, 8, 725-736.
- Billings, E.G. (1939), Liaison Psychiatry and intern instruction. *J. Am. Med. Assoc.*, 14, 375-385.
- Billings, A.G., Moos, R.H. (1981), The role of coping responses and social ressources in attenuating the stress of life events. *J. Behav. Med.*, 4, 139-157.
- de Bonis (1973), Etude de l'anxiété par la méthode des questionnaires. *Revue Psychol. Appl.*, 23, 15-47; 105-131.
- Carlier, J. (1982), Rôle des situations de stress répétées dans le développement de l'athérosclérose. *Rev. Méd. de Liège*, XXXVII, Suppl. 1, 19-24.
- Cohen, F., Richard, M., Lazarus, A. (1973), Active coping processes, coping dispositions and recovery from surgery. *Psychosom. Med.*, 35, 375-389.
- Collard, M. (1987), Tentatives de gestion du stress par deux types d'informations différentes sur une population de femmes qui vont subir une manipulation invasive : le prélèvement de villosités choriales. Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.
- Collignon, P. (1982), La symptomatologie cardiaque du stress. *Rev. Méd. de Liège*, XXXVII, 13-18.
- Dorian, B., Garfinkel, P.E. (1987), Stress, immunity and illness: a review. *Psychol. Med.*, 17, 393-407.
- Eysenck, H.J., Eysenck, S. (1971), *Inventaire de personnalité d'Eysenck (EPI)*. Centre de Psychologie appliquée.
- Fery, V. (1986), Etude du stress chez les grands brûlés. Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.
- Fontaine, O. (1978), *Introduction aux Thérapies Comportementales*. Bruxelles: Mardaga.
- Fontaine, O. (1983), Approche comportementale du « stress », de l'« anxiété » et gestion du « stress ». *L'Encéphale*, IX, 43 B-48 B.
- Fontaine, O., Ylief, M. (1981), Analyse fonctionnelle et raisonnement expérimental. *J. Théor. Comport.*, III 119-130.
- Galand, M. (1987), Cancer du sein. Quelle information? Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.
- Geer, J.H., Davison, G.C., Gatchel, R.I. (1970), Reduction of stress in human through nonveridical perceived control of aversive stimulation. *J. Person. Soc. Psychol.*, 16, 731-738.
- Heller, S., Komfeld, D. (1986), Psychiatric aspects of cardiac surgery. *Adv. Psychosom. Med.*, 15, 124-139.
- Henry, G.W. (1929), Some aspects of psychiatry in general hospital practice. *Am. J. Psychiatry*, 9, 481-499.
- Holland, J., Jacobs, E. (1986), Psychiatric sequelae following surgical treatment of breast cancer. In T. Wise (Ed.), *Psychological Aspects of Surgery*. Karger & Keagan
- Jacob, N. (1988), Stress et pontage aortocoronarien. Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.
- Janis, I.L. (1958), Psychological Stress : Psychoanalytic and behavioral studies of Surgical patients. New York: Wiley.
- Johnson, J.E., (1975) Stress reduction through sensation information. In I.G. Sarason & C.D. Spielberger (Eds.), *Stress and Anxiety*, Washington: Hemisphere.
- Johnson, J.E., Leventhal, H., Dabbs, J.M. (1971), Contribution of emotional and instrumental response processes in adaptation to surgery. *J. Person. Soc. Psych.*, 20, 55-64.
- Johnston, M. (1980), Anxiety in surgical patients. *Psychol. Med.*, 10, 145-152.
- Johnston, M. (1986), Pre-operative emotional states and post-operative recovery. *Adv. Psychosom. Med.*, 15, 1-22.
- Johnston, M., Carpenter, L. (1980), Relationship between preoperative anxiety and post-operative state. *Psychol. Med.*, 10, 361-367.
- Kendall, P.C., Watson, D. (1981), Psychological preparation for stressful medical procedures. *Med. Psychol.*, 197-220.
- Kiney, M.R. (1977), Effects of preoperative teaching upon patients with differing modes of response to treatment stimuli. *Int. Nurs. Stud.*, 14, 49-59.
- Kneier, A.W., Temoshok, L. (1984), Repressive coping reactions in patients with malignant melanoma as compare to cardiovascular disease patients. *J. Psychosom. Res.*, 28, 145-155.
- Lang, P.J. (1977), Physiological assessment of anxiety and fear. In Cone & Hawkins (Eds.), *Behavioral Assessment: New Directions in Clinical Psychology*. New York: Brunner/Mazel Publ.
- Laschet, C. (1987), Stress chez des patients douloureux subissant une infiltration. Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.

- Layne, O.Z., Yudofsky, S.C. (1971), Post-operative psychosis in cardiotomy. The role of organic and psychiatric factors. *New Eng. J. Med.*, 284, 518-520.
- Manella, P. (1986), Stress et gestion du stress à propos de la gastroscopie. Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.
- Melamed, B.G. (1977), Psychological preparation for hospitalization. In S. Rachman, (Ed.) Contributions to Medical Psychology. NJ: Pergamon Press, 1.
- Melamed, B.G., Hawes, R.R., Heiby, E., Glick, J. (1975), Use of filmed modeling to reduce uncooperative behavior of children during dental treatment. *J. of Dental Res.*, 54, 797-801.
- Miller, S. (1979), Controllability and human stress: method, evidence and theory. *Behav. Res. Ther.*, 17, 287-304.
- Rogers, M., Reich, P. (1986), Psychological intervention with surgical patients: evaluation outcome. *Adv. Psychosom. Med.*, 15, 23-50.
- Salah, D. (1987), Gestion du stress et de l'anxiété dans le cadre de la coronarographie. Mém. Lic. Psychol., Univ. Liège.
- Schmitt, F.E., Wooldridge, P.J. (1973), Psychological preparation of surgical patients. *Nursing Research*, 22, 108-116.
- Schwartz, G.E., Weiss, S.M. (1977), What is behavioral medicine? *Psychosom. Med.*, 36, 377-381.
- Selye, H. (1946), The general adaptation syndrome and the diseases of adaptation. *J. Clin. Endocrinol.*, 6, 117-230.
- Seymour, L., Ursin, H. (1980), *Coping and Health. Nato conference series, serie III, Human Factors*. New York: Plenum Press.
- Shiple, R.H., Butt, J.H., Horwitz, B. and Farby, J.E. (1978), Preparation for a stressful medical procedure. Effect of amount of stimulus preexposure and coping style. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 46.
- Shiple, R.H., Butt, J.H. and Horwitz, E.A. (1979), Preparation to reexperience a stressful medical examination: effect of repetitious videotape exposure and coping style. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 47, 485-492.
- Siegel, L., Peterson, L. (1980), Stress reduction in young dental patients through coping skills and sensory information. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 48, 785-787.
- Sime, A. M. (1976), Relationship of preoperative fear, type of coping and information received about surgery to recovery from surgery. *J. Person. Soc. Psychol.*, 34, 716-724.
- Slade, M.S., Simmons, R.L., Yunis, E., Greenberg, L.J. (1975), Immunodepression after major surgery in normal patients. *Surgery*, 78, 363-372.
- Spielberger, C.D., Gorsuch, R.L., Lushene, R. (1970), *Manual for the state-trait Anxiety Inventory*. Palo Alto, CA: Consulting Psychologists Press.
- Spielberger, C.D., Auerbach, S.M., Wadsworth, A.P., Dunn, T.M., Taulbee, E.S. (1973), Emotional reactions to surgery. *J. Consult. Clin. Psychol.*, 40, 33-38.
- Vernon, D., Bigelow, D.A. (1974), Effect of information about a potentially stressful situation on response to stress impact. *J. Person. Soc. Psychol.*, 29, 50-59.
- Williams, J.G.L., Jones, J.R., Workhoven, M.N., Williams, B. (1975), The psychological control of preoperative anxiety. *Psychophysiology*, 12, 50-54.
- Wilson, J.F. (1981), Behavioral preparation for surgery: benefit or harm? *J. Behav. Med.*, 4.
- Zegans, L.S. (1982), Stress and the development of somatic disorders. In Golberger et Breznitz (Eds.), *Handbook of stress*, (pp. 134-1

TRAITEMENTS COGNITIVO-COMPORTEMENTALISTES DE LA BOULIMIE

Ivan Druon Note

Hôpital de Sainte-Marguerite, Marseille¹

Les thérapies comportementales et cognitives de la boulimie proposent depuis une quinzaine d'années un ensemble de techniques qui ont été significativement associées à l'amélioration des patientes dans les études cliniques. Des variables importantes pour obtenir des résultats plus spécifiques et plus durables sont actuellement à l'étude. En particulier, les troubles de l'image du corps font depuis peu l'objet de recherches et de tentatives de traitements. Il semble important de préciser l'évolution des concepts thérapeutiques et des techniques de changement et de souligner la complémentarité des thérapies cognitivo-comportementales et des thérapies corporelles dans la boulimie.

See end of text for English abstract

¹ Service de Mr. le professeur Yves Poinso, Hôpital de Sainte-Marguerite, 270 Bd. de Sainte-Marguerite, 13009, Marseille. Tel : 91/74/40/82.

Épidémiologie

La boulimie est une affection de la jeune fille ou de la jeune femme et la prévalence actuelle se situe autour de 1,5% à 2% de la population féminine, et entre 4% et 8-10% dans la population étudiante et lycéenne, en France. La prévalence sur la vie est d'environ 12 %. Cette différence entre la prévalence actuelle et celle sur la vie tendrait à démontrer que la boulimie est une pathologie transitoire évoluant spontanément vers la rémission dans bien des cas (Hardy et Dantchev, 1989).

Définition et caractéristiques

Contrairement à l'anorexie mentale, la boulimie n'a été décrite que récemment, principalement par Russel (1979). Sa définition a fait l'objet de plusieurs remaniements depuis dix ans (DSMIII, 1980, Russel, 1983), et les critères retenus actuellement sont (DSMIII-R, 1987) présentés au tableau 1.

Étiopathogénie

Évolution rapide des classifications

Le syndrome boulimique est assez cohérent et facile à reconnaître. L'étiologie pathologique de ces conduites n'est, par contre, pas assurée, ce qui conduit les cliniciens à réviser régulièrement leurs classifications. Les

modifications proposées pour le future DSM-IV proposent une redéfinition du trouble et pose de surcroît le problème des relations entre la boulimie et l'anorexie mentale en décrivant deux sous-types d'anorexies: anorexies boulimique et non boulimique (Walsh, 1991). Ces définitions classificatoires ne seront sans doute pas les dernières, et les différentes recherches dans les domaines différents d'expression clinique de la boulimie proposent chacune des classifications de cette affection, qui reflètent bien l'effort pour comprendre les mécanismes et les causes de celle-ci. Ainsi, des approches biologiques (boulimie sucrée-boulimie salée, par exemple) (Vindreau et Ginestet, 1987), sociologiques, familiales, psychopathologiques, proposent des catégorisations de plus en plus fines mais aussi de plus en plus spécifiques à chacun des domaines différents d'étude de la boulimie. Passons rapidement en revue quelques données de la recherche clinique actuelle.

Poly-impulsivité

Les cliniciens insistent depuis peu sur la notion de poly-impulsivité chez les patientes boulimiques (Lacey, 1991). (Venisse, Emery, Zins-Ritter et Sanchez- Cardenas, 1991). Dans notre expérience nous avons eu à prendre en charge à plusieurs reprises des patientes boulimiques-vomisseuses qui décrivaient la perte du contrôle et de la maîtrise d'elles-mêmes en dehors du syndrome boulimique, et qui vivaient d'une façon très contraignante et culpabilisante de fréquents épisodes de nymphomanie, de kleptomanie, d'alcoolisation ou d'impulsions agressives.

Sérotonine et boulimie

Ces travaux sur la poly-impulsivité des boulimiques sont à rapprocher des recherches actuelles sur le rôle de la sérotonine dans le contrôle du comportement alimentaire d'une part, mais aussi dans le contrôle des impulsions en général, dans la capacité à différer les conduites (Soubrie, 1986) , et dans le contrôle de l'agressivité (Linnoila, Virkkunen, Scheinin, Nuutila, Rimon et Goodwin, 1983) La sérotonine est très souvent citée comme étant probablement une amine biogène impliquée de préférence dans la boulimie, ce qui a par ailleurs entraîné des tentatives de traitement par médicaments sérotoninergiques dans cette affection Nathan (1991). La

5-HT modifie plusieurs paramètres du comportement alimentaire avec notamment diminution de la quantité calorique absorbée lors d'un re- pas test ou sur 24 heures,

rapidité d'ingestion, et de la prise interprandiale d'aliment (snacks)

Tableau 1

Critères DSMIII-R de la boulimie

1. Épisodes récurrents de frénésie alimentaire («Binge eating») (consommation rapide d'une importante quantité de nourriture dans un temps limite.).
2. Sentiment de perte du contrôle du comportement alimentaire durant les épisodes de Boulimie.
3. Le sujet à régulièrement recours à des vomissements provoqués, à l'utilisation de laxatifs ou de diurétiques, aux régimes stricts ou au jeûne, ou à l'hyperactivité physique afin d'éviter la prise de poids.
4. La fréquence moyenne minimum des accès est de deux par semaine durant au moins trois mois.
5. Préoccupations excessives et persistantes concernant le poids et les formes corporelles.

Troubles de l'image du corps

Par ailleurs, depuis une dizaine d'années, les différents cliniciens insistent de façon croissante sur les troubles de l'image du corps dans cette affection (Birtchnell, Lacey et Harte, 1985; Cooper et Taylor, 1988), le trouble de l'image du corps devenant un problème central dans la boulimie au point que l'amélioration sensible du vécu corporel des patientes est considérée par certains comme un des critères majeurs de guérison (Freeman, Beach, Davis et Solym, 1985).

Dépression et boulimie

Il existe une prévalence nette de la dépression chez les patientes boulimiques. L'étude du Réseau INSERM sur la boulimie montre que 64% des patientes boulimiques évaluées présentent une dépression (Vennis, 1991). Parmi 15 boulimiques traitées dans notre service, les scores à la BDI (13 items) ne sont pas significativement différents de ceux d'un groupe de 31 patients dépressifs non endogènes. Cependant, dépression et boulimie apparaissent actuellement comme des entités distinctes ; on ne peut définir la boulimie comme une variante de la dépression. (Levy et al., 1989; Cooper et Fairburn, 1986). La dépression est le plus souvent secondaire dans la boulimie, même si les troubles de l'humeur engendrent par eux-mêmes des modifications du style alimentaire.

Systèmes de communication déficient dans les familles de boulimiques

Les familles des boulimiques sont fréquemment décrites comme étant perturbées, mais il n'existe pas de structure familiale type dans la boulimie. Les difficultés décrites dans les études (Kaganski et Remy, 1989) ne paraissent pas spécifiques de la boulimie et se retrouvent sans doute dans d'autres pathologies et même dans des familles sans histoire clinique. Dans une perspective plus expérimentale, plus tournée vers l'observation des variables associées à l'apparition, au maintien ou à la modification des comportements dysfonctionnels dans la famille, une approche s'inspirant de l'étude de l'émotionnalité éprouvée dans les familles donnerait peut-

être plus d'information pertinentes sur les processus dysfonctionnels dans les familles de boulimiques. Pour Schwartz, Barrett et Pirke (1985), par comparaison avec les anorexiques (Minuchin, Rosman et Baker, 1978), peu d'études sont consacrées au contexte familial des boulimiques, probablement parce que ces patientes, plus âgées que les anorexiques, ne vivent plus au domicile de leur parents au moment où elles sont prises en charge. D'autres facteurs sont sans doute aussi responsables de cette « mise à l'écart » de sa famille par la patiente boulimique, et ces auteurs soulignent, à juste titre, l'importance de l'implication familiale dans le problème des patientes.

Influences sociologiques

On note une corrélation entre l'apparition de ces conduites et le contexte environnant. Ainsi, la fréquence est plus élevée dans les écoles à plus haute compétitivité. L'impact des facteurs socio-culturels paraît plus déterminant pour la boulimie que pour l'anorexie mentale, mais d'autres études ont montré une prévalence supérieure dans les classes moins favorisées. Certains groupes sociaux professionnels apparaissent comme des groupes à risque pour les dysfonctionnements alimentaires; ce sont ceux où le corps est particulièrement valorisé et exposé au jugement d'autrui : mannequins, danseuses, athlètes. Les troubles de conduites alimentaires se manifestent davantage dans les pays occidentaux et dans les groupes sociaux en voie d'occidentalisation. Dans un même pays, les sujets sont variablement exposés selon leur ethnie d'origine (Sanchez, 1990).

Structure de personnalité

Chez 35 patientes souffrant de boulimie, anorexie ou boulimie-anorexie, Garner, Garfinkel, Stancer et Coscina (1989) mettent en évidence la présence de troubles de la personnalité (DSMIII-R). Les plus fréquemment retrouvés sont les états limites, l'évitement et les conduites d'échecs.

Malgré la fiabilité parfois incertaine de ces critères de personnalité (Blashfield et al., 1989) cette étude apporte des arguments en faveur de la complexité des problèmes

reliés aux dysfonctions alimentaires. D'ailleurs, Pope et al. (1987), comparant des déprimés majeurs et des boulimiques, ne retrouvent pas plus de personnalité (borderline) chez les boulimiques, par rapport aux patients déprimés. Les recherches sur les paramètres de personnalité associés à la boulimie décrivent aussi les tendances impulsives et compulsives de ces patient(e)s.

Cependant, toutes ces pistes étiopathogéniques n'ont pas mené jusqu'à présent les cliniciens et les chercheurs à la découverte des causes directes de la boulimie, ni même à un modèle intégratif apte à prendre en compte l'ensemble des données. L'approche bio-médicale classique (qui relie des ensembles de signes à des causes bien définies, selon un modèle à causalité linéaire directe) ne semble d'ailleurs pas pouvoir fournir un cadre de réflexion scientifique adéquate pour le syndrome boulimique. A cet égard, Vindreau (1988) insiste sur le fait que le modèle médical est inapplicable aux boulimies. C'est donc la main forcée que l'on parle de déterminisme multifactoriel dans cette affection, et si un tel point de vue est exact, il ne fait que décrire cette accumulation des faits dont Claude Bernard disait qu'il ne peut à lui seul constituer la science.

En présence de comportements complexes, à haut niveau d'organisation, comme la boulimie, de tels modèles à causalité linéaire ne permettent donc pas d'intégrer l'ensemble des données ni de proposer une description opérationnelle des faits. En pratique, et assez spontanément, les thérapeutes adoptent cependant une approche qui est pourtant bien plus que simplement éclectique et qui tient probablement compte des déterminismes réciproques entre les différentes influences responsables du maintien du trouble.

Tableau 2

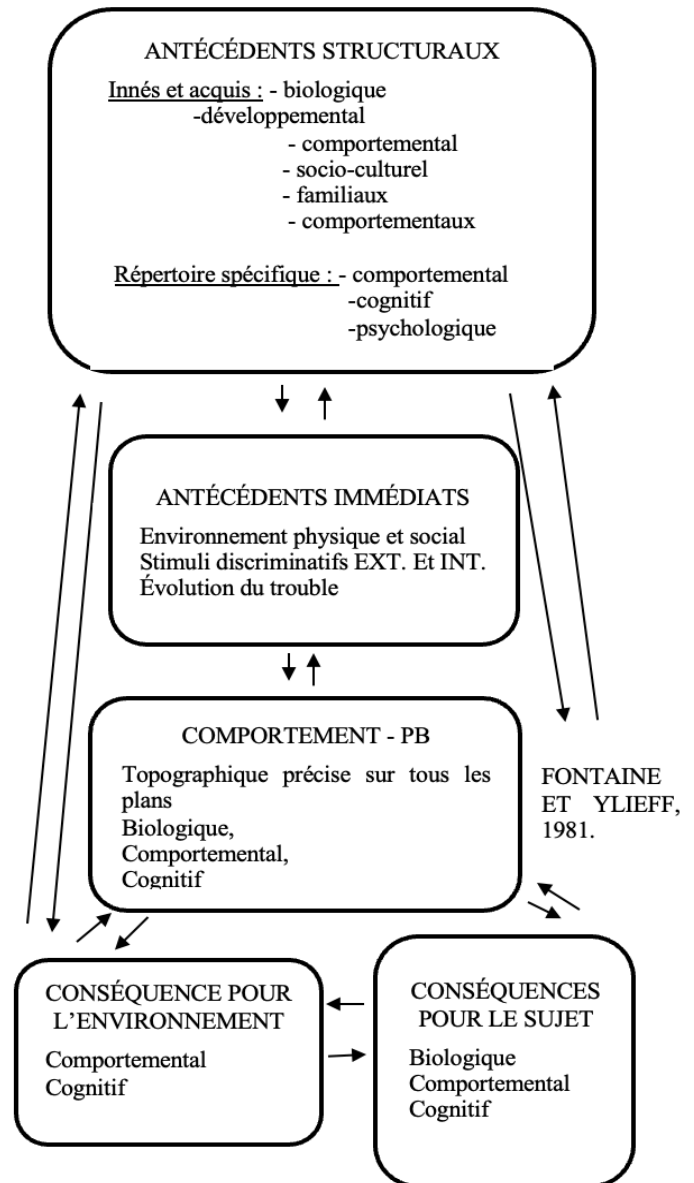
Schéma de base de l'analyse fonctionnelle

ATCD ◀ ◡ ◢ Comportement ◀ ◡ ◢ CSQ

Si l'on s'en tient à ce qui est raisonnablement observable plutôt qu'à ce qui est supposé vrai, il s'agit donc d'un ensemble de conduites externes (« scénario » alimentaire dysfonctionnel, contrôle du poids par des moyens contraignants, hyper-réactivité physique, interactions sociales perturbées,) et d'événements internes (perception négative de son corps, sensations physiques pénibles, discours intérieur dévalorisant, émotions et affects pénibles: anxiété, dépression de l'humeur). Ces différents comportements sont présentés par un sujet en interaction avec son environnement (physique, familial, social) qui l'influence et qu'il influence en retour.

L'observation des interactions de ces différentes variables entre elles et du déterminisme circulaire des différents stimuli discriminatifs, du comportement et de

Tableau 3



ses conséquences, permet une conceptualisation plus opératoire de chaque cas-problème. L'analyse fonctionnelle appliquée à la boulimie se focalise donc sur les antécédents externes et internes, les comportements externes et internes et les conséquences externes et internes.

À cet égard, le modèle d'analyse fonctionnelle de Fontaine et Ylief (1981) représente un guide utile pour évaluer et établir une stratégie thérapeutique adaptée.

Par exemple, une application à la boulimie de ce modèle d'analyse fonctionnelle permet de redistribuer les différentes variables affectant le comportement de la manière suivante (Roussel et Note, 1990).

Tableau 4.*Analyse fonctionnelle, application à la boulimie*

Antécédents structureaux	
Facteurs socio-culturels	Minceur idéalisée Rôle de la femme
Facteurs familiaux	Difficultés relationnelles avec les parents
Facteurs individuels	Doute concernant la féminité Perfectionnisme scolaire Isolement social
Antécédents immédiats	
Difficultés de discrimination des stimuli internes voir externes	
Restrictions alimentaires itératives	
Facteurs de stress externes et internes	
Sentiment de perte de contrôle	
Comportements-problèmes	
Topographie – Fréquence –Durée – Intensité	
Conséquences	
Variations pondérales	
Carences alimentaires	
Vomissements	
Prises de médicaments	
Renforcement de la perte de contrôle, honte, culpabilité	
Réaction négative de l'entourage familiale, social	

TRAITEMENT*Buts du traitement*

Les thérapies comportementale et cognitive de la boulimie proposent depuis une dizaine d'années un ensemble de techniques qui ont été significativement associées à l'amélioration des patientes dans les études cliniques. Par comparaison avec l'anorexie mentale, dont l'évolution est plus défavorable, la boulimie peut conduire à des rémissions ou même à des guérisons (Herzog et al., 1988).

D'après Note et Roussel (1989), et Roussel et Note (1990), ces traitements cognitivo-comportementalistes de la boulimie ont pour but de modifier favorablement le scénario alimentaire dysfonctionnel des patientes, d'augmenter les compétences sociales, et de prévenir les rechutes.

Comme toute démarche comportementale, ces traitements s'inscrivent dans une perspective interactionniste (Endler et Magnusson, 1976) et les protocoles de changement sont élaborés à la suite d'une analyse fonctionnelle du cas- problème, qui prend en compte l'activité de la personne en interaction avec son environnement tant externe qu'interne. Le comportement est étudié et envisagé en fonction des antécédents externes et internes et des conséquences externes et internes qui contribuent au maintien du problème. Les techniques de traitement viseront donc le comportement, les antécédents et les conséquences de celui-ci.

Description des techniques

Les techniques comportementales et cognitives visent les stimuli, le comportement, les conséquences respectivement dans leurs modalités externes et internes. Nous tenterons de définir les modalités thérapeutiques comportementalistes ou cognitivistes qui sont plus volontiers applicables à chacune de ces séquences dysfonctionnelles du comportement boulimique.

Les techniques visant le stimulus

Exposition à la pulsion à manger. L'exposition à la pulsion à manger consiste en a de la mise en présence de nourriture, de l'exposition au maximum de stimuli alimentaires, visuels et olfactifs.

Repérage des sensations. Le repérage consiste à apprendre à repérer la faim, l'envie de manger, la fatigue, des émotions, telles l'angoisse ainsi que des événements associés à l'apparition de la pulsion à manger.

Ainsi, une de nos patientes, enregistrée en Vidéo, ne reconnaissait plus les signes habituels de la faim et les classait tout simplement dans la catégorie des déclencheurs physiques de la boulimie. Par ailleurs, une étude récente a permis de vérifier en milieu contrôlé l'impact de la boulimie sur les troubles émotionnels, en particulier l'angoisse, tendant à démontrer que les patientes cherchent à remédier à l'angoisse par la prise alimentaire (Kaye, Gwirtsman, George, Weiss et Jimmerson, 1986). Mais ces patientes confondent peut-être angoisse et faim, et se mettent à manger pour apaiser une sensation physique pénible qu'elles ne repèrent pas comme de l'angoisse, mais à tort comme de la faim. L'entraînement au repérage exact des sensations physiologiques permet habituellement une définition plus adaptée de ces états internes et donc un réaménagement des réponses comportementales chez les patientes boulimiques.

Consignes comportementales. Les consignes comportementales constituent des activités alternatives telles que rentrer plus tard le soir à la maison, pratiquer un sport, développer des loisirs, prendre un bain, téléphoner à des amis, quitter la maison ou l'appartement et aller marcher, dans les moments où apparaît la pulsion à manger ou encore ne conserver à la maison que peu de nourriture « à risque ».

Restructuration cognitive. La restructuration cognitive visant les stimulus, prend en compte toutes les pensées dysfonctionnelles concernant l'inaptitude à contrôler les impulsions boulimiques (« je vais craquer..., je ne vais pas tenir le coup »). Les boulimiques ont un style personnel caractérisé par le désir de contrôler les événements. Ailleurs, leur symptomatologie même est le reflet de cette tendance. Mais ce risque de perte de contrôle est une source de tension anxieuse telle qu'elles préfèrent parfois décider de faire une boulimie, ce qui leur donne de surcroît un sentiment de maîtrise de la situation (« j'ai tellement peur de craquer que je préfère carrément faire une boulimie et vomir ensuite »). La thérapie cognitive s'attache à assouplir

cette tyrannie du contrôle à tout prix, que l'on retrouve dans d'autres domaines de leur existence.

Mais la restructuration cognitive est aussi utile au niveau des stimuli, pour prendre en compte les émotions pénibles associées au déclenchement de la prise alimentaire. En particulier, les sentiments d'ennui et de solitude sont très fréquemment retrouvés parmi les déclencheurs de la prise alimentaire. Les patientes sont entraînées à retrouver les idées et les pensées négatives associées à ces états émotionnels pénibles et à en vérifier la validité. Dans l'ensemble, ces stratégies émotionnelles permettent un autocontrôle progressif du comportement alimentaire.

Relaxation et désensibilisation systématique. Dans la plupart des cas, les boulimiques ont de la difficulté à mettre en œuvre les techniques de relaxation lorsqu'une impulsion boulimique survient. La relaxation est cependant une technique de contrôle du stimulus qui leur est utile pour développer leur contrôle des réponses d'anxiété. Réussir à se relaxer peut revêtir une signification importante pour une boulimique, car la patiente se donne ainsi la preuve qu'elle peut maîtriser des états internes, et cela contribue autant que la relaxation elle-même à augmenter son sentiment d'efficacité personnelle. Par la suite, un programme de désensibilisation systématique pourra être proposé, que la patiente saura développer seule à domicile.

Les techniques visant le comportement boulimique

Tenue de journal alimentaire. La tenue d'un journal permet de prendre conscience de la qualité et de la quantité de la ration alimentaire; mais il contribue au changement dans la mesure où il amène les patientes à suivre « pas à pas » le déroulement du scénario alimentaire et à repérer des situations ou des événements parfois minimes plus fréquemment associées aux boulimies.

Apprentissage diététique. Les sensations de fringale chez ces patientes sont souvent causées par les modifications métaboliques induites par les restrictions alimentaires. (Devlin, 1990).

Prévention de la réponse de boulimie. Comme dans le traitement des DOC ou de l'agoraphobie, la prévention de la réponse consiste à entraîner les patientes à s'exposer progressivement au stimulus (ici l'impulsion boulimique) et à bloquer les réponses de boulimies. Les patientes doivent rester suffisamment longtemps exposées pour que la diminution de l'impulsion boulimique puisse être repérée nettement. Ce qui rend l'EPR efficace est l'augmentation de minutes en minutes du sentiment de maîtrise qu'éprouvent les patientes lorsqu'elles voient diminuer progressivement l'impulsion à manger, sans rien faire d'autre que d'attendre cette diminution. L'augmentation du sentiment de force personnelle va de pair avec la diminution de l'impulsion à manger. On peut donc donner ce conseil aux patients: «ne

maîtrisez pas la boulimie, vous vous maîtriserez beaucoup mieux vous-mêmes ».

Consignes comportementales (autocontrôle): Les consignes d'autocontrôle consistent par exemple à:

a) manger assise, au même endroit, dans un environnement alimentaire, sans faire autre chose, en diminuant la vitesse d'ingestion, b) en réapprenant à déguster les aliments « interdits », et à les apprécier (chocolat), et c) en adoptant des comportements alimentaires à longue séquence. Si la boulimie est impossible à éviter, il s'agit alors de l'organiser, par exemple en installant sur la table tout ce qui va servir à l'éventuelle boulimie, avant de commencer.

Il exclut aussi les techniques de relaxation et de restructuration cognitive.

Les techniques visant les conséquences

Prévention des réponses de vomissement. Rosen et Leitenberg (1982, 1985) traitent six patientes boulimiques en utilisant l'exposition avec prévention de la réponse de vomissements. Pour ces auteurs, le vomissement est réducteur de l'anxiété comme dans le cas du rituel compulsif dans les troubles obsessionnels-compulsifs; ils demandent à leurs patientes de s'exposer au stimulus évocateur d'anxiété (manger une certaine quantité de nourriture ou un certain type de nourriture) et de résister au maximum à la réponse d'évitement actif (le vomissement). Comme dans le cas des troubles obsessionnels-compulsifs, les séances sont longues de façon à ce que l'anxiété ait diminué de manière significative. Cinq des six patientes sont très améliorées et le résultat se maintient après 10 mois. Welch (1979), propose une technique comparable dite de « délai de réponse ». Il entraîne les patientes à tolérer un intervalle de temps de plus en plus long entre la prise de nourriture et le vomissement. Dans notre service, nous proposons aussi aux patientes de contrôler le vomissement par un moyen différent de la prévention de la réponse, mais qui peut être associé à cette technique. Les patientes sont entraînées à repérer la quantité de nourriture qu'elles peuvent accepter de manger à chaque repas sans risque de vomir ensuite. Elles sont autorisées à commencer par des quantités minimales de nourriture en début de traitement, et le projet est de normaliser la ration calorique quotidienne, à partir du niveau de base.

Restructuration cognitive. La restructuration cognitive est une technique efficace dans le syndrome boulimique. Cooper et Fairburn (1986) comparent des déprimés majeurs endogènes et des boulimiques à l'aide de la MADRS et de la PSE (Present State Examination). Pour ces auteurs, il existe des différences dans l'expression de la dépression dans les deux groupes. Les ruminations obsédantes sont plus fréquentes et l'anxiété est plus importante chez les boulimiques. La dépression est plutôt secondaire au trouble de l'alimentation. Cette étude confirme les autres travaux tendant à souligner les différences entre boulimie et dépression majeure (Levy et

al., 1989). Il y a donc lieu de bien distinguer les troubles cognitifs directement reliés à la boulimie et les troubles cognitifs de la dépression associée au syndrome boulimique. Pour sa part, Phelan (1987) a mis au point le « Cognitive Questionnaire » qui évalue les pensées dysfonctionnelles associées à la boulimie, l'évaluation de soi, l'efficacité personnelle perçue, et les croyances de base des patientes. Il s'agit là d'évaluer des troubles cognitifs plus directement reliés à la boulimie. De même, Thompson, Berg et Chatford (1987) décrivent bien les cognitions dysfonctionnelles et les distorsions logiques des boulimiques: a- *inférence arbitraire* (tirer des conclusions sans preuve), «il suffit de regarder un gâteau pour grossir»; le sucre se transforme instantanément en graisse; je n'y arriverai jamais», b- maximalisation: (exagération) «si je prends un seul kilo, je vais être hideuse», c- personnalisation (surestimer les relations entre les événements défavorables et l'individu); «au bureau, lorsque je tourne le dos, les gens parlent entre eux de mon poids», d- *abstraction sélective* (se concentrer sur un détail et ne pas tenir compte du contexte général) «ces deux kilos de trop, c'est la preuve que ça ne marchera pas», e- *pensée dichotomique* (en tout ou rien), «il y a de bons aliments et d'autres, interdits», «à 51 kilos je suis bien, à 52 kilos, je suis horrible à voir».

Mais à côté de ces dysfonctions cognitives directement reliées à la boulimie, de nombreuses patientes présentent des épisodes de dépression au cours de l'évolution du syndrome boulimique. Ces états dépressifs font alors l'objet d'un traitement spécifique. Ces troubles cognitifs dépressifs répondent peut-être plus favorablement à la restructuration cognitive que les troubles cognitifs directement reliés à la boulimie.

Par ailleurs, tout un travail de restructuration cognitive est le plus souvent à effectuer en particulier sur certaines attitudes de base, telles qu'on peut les repérer à l'échelle DAS de Beck et Weissmann, ou au cours d'entretiens. Le plus fréquemment, ce sont les croyances de base reliées au perfectionnisme et aux standards élevés ou catégoriques auxquels le thérapeute est confronté le plus souvent. Prenons des exemples: les patientes auront tendance à adopter une attitude dévalorisante en soulignant que les petits progrès ne sont qu'une goutte d'eau dans l'océan et que si on progresse à cette vitesse, elles seront guéries à 75 ans, par exemple, et pour reprendre des propos souvent entendus. Ou encore, rien ne sera possible si elles ne pèsent pas un poids qu'elles ont établi comme le poids idéal, et l'obsession du poids idéal reste parfois aiguë, chez des patients qui ne s'en écartent guère que de deux ou trois kilos.

Affirmation de soi. Le contexte culturel et social joue vraisemblablement un rôle le maintien du syndrome boulimique. Les critères de la mode renforcent le désir de contrôle à tout prix du poids chez les boulimiques et augmente le risque de vomissements ou d'abus de laxatifs. Par ailleurs, le contexte familial, s'il ne présente pas de particularités par rapport à d'autres domaines

psychopathologiques, est souvent perturbé chez les boulimiques, et contribue aussi de ce fait à entretenir le syndrome. Face à ces influences externes, les patientes boulimiques manquent souvent d'un répertoire comportemental adapté dans le domaine des interactions sociales.

Ce ne sont pas tant les aptitudes à échanger des propos avec l'entourage qui sont perturbées que la capacité assertive pure, la capacité à défendre et à faire respecter ses droits efficacement. Les patientes boulimiques sont souvent aptes à exposer correctement une idée, à suivre le déroulement d'un entretien. Elles sont mêmes souvent brillantes sur le plan intellectuel, et le déficit dans les interactions sociales est plus volontiers associé aux troubles émotionnels, à l'anxiété et à la mauvaise estime d'elles-mêmes.

Par sa définition, l'affirmation de soi consiste à agir au mieux de ses intérêts, à défendre son point de vue sans anxiété exagérée, à exprimer avec aisance ses sentiments et à exercer ses droits sans dénier ceux des autres (Alberti et Emmons, 1978). Communiquer consiste essentiellement à échanger son point de vue avec autrui.

Les différentes techniques d'A.D.S. et de communication (Beaudry et Boisvert, 1981) vont développer les compétences des patientes dans les domaines de la communication non verbale et verbale, puis à développer leur capacité assertive pure. L'ordre dans lequel les stratégies sont mises en jeu dépend du problème de chaque patiente, mais dans l'ensemble les techniques les plus simples sont enseignées en premier.

Les stratégies mises en jeu dans la communication non verbale contribuent à améliorer le langage du corps des patientes. Les difficultés en communication qu'elles présentent sont aussi dues bien souvent au désaccord existant entre leur message verbal et leur attitude corporelle qui « dit le contraire ». Ainsi, par exemple, des propos catégoriques sont parfois verbalisés par des patientes dont le comportement non verbal est passif, replié, timide. Ou encore, telle patiente semble chercher un accord au cours d'un entretien, (c'est tout du moins ce qui ressort de ses propos), mais son comportement non verbal est caractérisé dans l'interaction par une rigidité musculaire défensive. Ce divorce entre les paramètres verbaux et non verbaux de la communication ne sont pas spécifiques des boulimiques et se rencontre dans tout le champ de la psychopathologie. Cependant, le travail d'apprentissage ou de réapprentissage de ces comportements non verbaux de la communication est d'une aide précieuse au cours de la prise en charge des boulimiques. Ainsi, les gestes expressifs (exprimant les émotions, par exemple) ou descriptifs, lorsqu'ils sont redevenus appropriés, témoignent de changements importants dans le domaine de la communication mais aussi de l'image du corps et ne sont pas que le reflet d'un simple dressage gestuel. Dans cet esprit, les capacités des patientes sont améliorées dans les registres de la mimique, la posture, la voix (ton, modulation rythme, volume) et du

contact visuel. Ces techniques font appel au travail en imagination qui consiste à se représenter quelqu'un (« modelage » en imagination) ou soi-même (jeu de rôle en imagination) effectuant de façon correcte une séquence comportementale choisie. Mais elles font aussi appel au jeu de rôle dans la réalité qui amène progressivement les patientes à se prescrire elles-mêmes « in vivo » de façon appropriée à l'intérieur d'un groupe ou face à un thérapeute. Ce travail est considérablement formateur et anxiolytique, à condition de tenir compte des très grandes difficultés initiales des patientes à jouer des rôles d'interactions sociales, du fait des représentations péjoratives qu'elles ont d'elles-mêmes et de leur image corporelle, au début de la prise en charge. C'est dire si, au début du traitement, les séquences comportementales « in vivo » proposées aux patientes seront toujours très simples (travail sur une seule modalité comportementale, par exemple) et très brèves (pas plus de 10 à 20 secondes), le thérapeute soulignant et renforçant systématiquement toutes les améliorations obtenues par les patientes, mêmes les plus minimes. Par la suite, et toujours en respectant le niveau de possibilités et le confort subjectif des patientes, il sera possible de leur proposer d'acquiescer des stratégies plus complexes.

Les techniques de communication verbale se combinent habituellement aux précédentes. En général, les patientes boulimiques sont performantes sur le plan intellectuel, et cela masque parfois des troubles subtils dans *l'émission* et la *réception* des messages verbaux, résultant en une diminution de la qualité de l'interaction, souvent responsable d'une anxiété accrue. Les différents points à perfectionner concerneront tout d'abord l'émission du message, qui nécessite dans le meilleur des cas que soient acquises les possibilités de 1) s'exprimer en langage positif (exemple: « ne viens pas me voir aujourd'hui » étant la version négative de la formulation positive « je désire rester seule aujourd'hui »), 2) parler en utilisant le « JE » plutôt que le « TU » (exemple: « tu ne m'as pas rendu mon livre » est moins efficace que « j'aimerais récupérer mon livre »), exprimer clairement ses idées et ses sentiments, et aussi ses buts (ce qui nécessite d'apprendre à vraiment bien les connaître soi-même), vérifier que le message émis a été bien compris par l'interlocuteur.

Les techniques de réception du message, qui constituent le deuxième volet de ces stratégies de communication verbale, consistent principalement en techniques d'écoute passive (attitude réceptive et ouverte, bon contact visuel,) et active, au cours de laquelle la patiente est entraînée à reformuler le message et à donner son sentiment et ses idées sur celui-ci.

L'entraînement aux techniques d'A.D.S. débute par un apprentissage à discerner avec plus d'efficacité entre les modalités respectives des différents types de comportements agressif, passif, assertif ou manipulateur. Les patientes développent ensuite leur aptitudes à 1) émettre des comportements efficaces de demandes, de refus, de réponses aux différents types de critiques vraies, fausses ou « floues »; 2) accepter ou faire des

compliments; 3) débiter, maintenir, mettre fin aux conversations; 4) résoudre les conflits, en faisant appel à des « recettes » comportementales efficaces, en les associant aux techniques de communication verbale et non verbale.

Auto-renforcement. Bien souvent, les patientes ont un système de renforcement et d'auto-renforcement très peu efficace. Cela peut se rapporter à la dépression fréquente chez les boulimiques et les hypothèses comportementales de la dépression, qui insistent sur la perte de la quantité, de la qualité des stimuli de renforcement, en particulier, sociaux dans le déterminisme de celle-ci sont utiles à connaître à cet égard. Mais cette inaptitude des boulimiques à profiter de ces stimuli disponibles dans le milieu est aussi à rapprocher de leur perfectionnisme sévère, de l'état de désespoir où elles se trouvent de ne pouvoir plus maîtriser les événements, du style logique en «tout-ou-rien» qui est caractéristique à la fois du perfectionnisme mais aussi de la dépression chronique, et enfin des ravages de l'anticipation anxieuse, qui les amène en permanence à avoir les yeux fixés sur le but final à atteindre coûte que coûte, et à ne plus remarquer ce qui peut se faire de positif et de plaisant, ici et maintenant. Il est possible d'enseigner aux patientes à utiliser les auto-évaluations quotidiennes, à repérer dans un premier temps les activités et les changements positifs si minimes soient-ils. La technique maîtrise-plaisir de Beck leur permet par la suite de réapprendre à enregistrer quels événements sont associés chez elles au plaisir, à l'agrément. Enfin, on leur proposera de choisir parmi ces activités plaisantes celles que l'on rendra contingentes des progrès effectués dans la maîtrise du syndrome boulimique.

Apprentissage au sevrage médicamenteux progressif. Les boulimiques n'abusent pas tant de « coupe-faim » que de laxatifs. Le sevrage progressif s'effectue sur la base d'une prévention progressive des prises de laxatifs, qui laisse les patientes exposées à la crainte de grossir. Il s'agit là d'une technique d'exposition au stimulus évocateur d'anxiété (crainte de grossir) avec prévention des réponses d'évitement actif (prise de laxatifs).

Résultats

L'ensemble de ces techniques de changement proposées, discutées et choisies avec les patientes, en fonction des résultats de l'analyse fonctionnelle du cas. Les modalités de prescription de chaque technique ou de chaque consigne s'inscrivent dans une stratégie de progression établie à l'avance, mais modulable en fonction des capacités de la patiente à suivre le programme de changement. En effet, la motivation pour changer ne saurait suffire en soi. Les études (Bandura et Adams, 1977) valident la thèse selon laquelle les objectifs et les buts à atteindre doivent être fragmentés en une succession de cibles proximales successives. Cette stratégie augmente l'autorégulation du comportement par le malade et déclenche la plupart du temps un démarrage du changement, même chez des patients initialement réfractaires à la

thérapie. Dans l'ensemble donc, une succession de buts à court terme est préférable à un objectif final et définitif à atteindre à long terme

De nombreuses études ont testé la valeur des thérapies comportementales- cognitives dans la boulimie, en individuel ou en groupe. (Boskind et White, 1976; Fairburn, 1981, 1991; Kirkley, Schneider, Agros et Backmann, (sous presse), Lacey, 1983; Lee et Rush, 1984; Schneider et Agras 1985; White, 1981). Dans l'ensemble les résultats sont encourageants, voir favorables, en particulier chez les boulimiques vomisseuses ou non, dépourvues d'antécédents d'anorexie mentale, ce dernier point étant important à souligner. Par ailleurs les études de suivi sont encore rares et ne sont actuellement pas à plus de 12 ou 18 mois (Freeman *et al.* 1988). Des études de suivi à cinq ans au moins sont nécessaires pour évaluer l'efficacité à long terme des thérapies comportementales-cognitives dans la boulimie

Quelques études concernant des traitements cognitivo-comportementaux de la boulimie permettent de situer les résultats obtenus ces dix dernières années par plusieurs équipes de thérapeutes.

Boskind et White (1976) comparent 13 patientes boulimiques à un groupe contrôle de 13 patientes non traitées, en liste d'attente. La boulimie évoluait depuis trois ans en moyenne. Le traitement consistait essentiellement en de l'auto- contrôle et de l'A.D.S. La séance comporta 11 séances de traitement de 2 heures chacune. Au suivi de 3 mois, 10 des 13 patientes traitées restaient améliorées contre 1 sur 13 dans le groupe de contrôle.

White et Boskind (1981) traitent 14 boulimiques normo pondérales dont l'âge variait de 14 à 45 ans et qui effectuaient en moyenne une boulimie par jour. Les techniques utilisées étaient l'A.D.S. en groupe, pendant une durée totale de 25 heures. A 12 mois de suivi, 10 sur 14 patientes restaient améliorées.

Fairburn (1981) traite 11 boulimiques âgées en moyenne de 21 ans, présentant une surcharge pondérale de 85 à 115 % par rapport à la normale. La boulimie évoluait en moyenne depuis 3,9 ans. Les patientes effectuaient trois boulimies et trois vomissements par jour. Les techniques de traitement ont associé l'information, l'autocontrôle, la restructuration cognitive, les consignes diététiques, et un programme de prévention des rechutes. Le traitement, appliqué en individuel, dura sept mois. A la fin du programme, 9 des 11 patientes étaient améliorées (fréquence des boulimies et des vomissements: 1 par mois). Par ailleurs, l'E.D., les attitudes dysfonctionnelles étaient modifiées positivement et l'anxiété des patientes avait diminué. En fin de traitement, le poids des patientes n'avait cependant pas changé. Au suivi à 10 mois, 7 patientes sur 11 restaient améliorées.

Kirkley *et al.* (sous presse), comparent deux groupes de 14 patientes boulimiques-vomisseuses. L'âge moyen était de 28,3 ans. L'évolution du trouble remontait à 9-10 ans. Les patientes effectuaient en moyenne 13 vomissements par semaine. Un groupe de patients (G1) reçut un traitement cognitivo- comportemental en groupe. Le deuxième groupe (G2) reçut un traitement non directif. Les traitements se déroulèrent en séances de 90 minutes, une fois par semaine, pendant 16 semaines. La fréquence des vomissements dans le G1 tomba à une moyenne de 0,62 par semaine, et diminua aussi, mais dans une moindre proportion (4 par semaine) dans le G2. Au suivi à 3 mois, 10 patientes sur 14 restaient améliorées dans le G1 contre 8 sur 14 dans le G2.

Lee et Rush (1984), comparent deux groupes de 14 patientes âgées en moyenne de 27 ans, effectuant depuis environ 6 mois, 12,5 boulimies et 13 vomissements par semaine. Le traitement cognitivo-comportemental comportait aussi de la relaxation. Le groupe non traité était constitué par une liste d'attente. Le programme thérapeutique comprenait deux séances de traitement par semaine pendant une durée de six semaines. En fin de traitement 10 des 14 patientes traitées étaient améliorées contre 3 sur 14 dans la liste d'attente. La fréquence des boulimies était tombée à 3,7 par semaine, celle des vomissements à 4,2 par semaine. Les scores à l'échelle de dépression de Beck étaient par ailleurs diminués (de 19,5 à 6,8) témoignant d'une amélioration de l'humeur. Par contre, dans le groupe de contrôle, la fréquence des boulimies et des vomissements était respectivement de 12,5 et 13 par semaine. Au suivi à quatre mois, 10 patientes traitées sur 14 restaient améliorées.

Schneider et Agras (1985) traitent 13 patientes âgées en moyenne de 29 ans, dont les troubles remontaient à cinq ans. La fréquence des vomissements était de 24 par semaine. Le traitement a associé l'E.P.R., l'A.D.S. et la relaxation. Le traitement se déroula en groupe pendant quatre mois. Sept patientes sur 13 furent améliorées, la fréquence des vomissements étant passée à 2,2 par semaine. Par ailleurs, l'assertivité et l'humeur des patientes s'améliora. Au suivi de six mois, 5 patientes sur 13 restaient améliorées. Les quelques études résumées ici mettent en évidence l'efficacité des thérapies comportementales et cognitives dans la boulimie. Les protocoles thérapeutiques font appel à des techniques comportementales et cognitives, mais les traitements ne sont pas encore parfaitement codifiés. Les études de suivi manquent aussi et il sera intéressant dans l'avenir de connaître les résultats des thérapies comportementales et cognitives à cinq ans, ainsi que les éventuels facteurs thérapeutiques associés au maintien des acquis thérapeutiques.

Lacey (1983) présente les résultats de six groupes de cinq patientes traitées pendant 10 semaines. Le traitement combine une approche comportementale suivie d'une prise en charge de type analytique. Les résultats sont excellents et se maintiennent pendant plusieurs mois.

De nombreuses études ont testé la valeur des thérapies comportementales et cognitives dans la boulimie, en individuel ou en groupe. (Boskind et White, 1976; Fairburn, 1981, Kirkley *et al.*, (sous presse), Lacey, 1983, White, 1981). Freeman *et al.*, (1988) comparent la thérapie comportementale, la thérapie cognitive, une thérapie de groupe et une liste d'attente chez 92 femmes boulimiques, pendant 15 semaines. Soixante-dix-sept pourcent des patientes traitées étaient significativement améliorées à la fin des différents traitements par rapport à la ligne de base et à la liste d'attente sur les variables suivantes : comportement alimentaire, dépression et estime de soi. Cette amélioration se maintient au suivi à un an.

Problèmes et limites

Si une satisfaction globale est permise dans le domaine des traitements cognitivo-comportementalistes de la boulimie, une certaine habitude de leur application en clinique chez des patientes tant externes qu'hospitalisées a mis en présence des cas pour lesquels l'efficacité de la thérapie était due à des facteurs de changement non spécifiques ou encore des cas pour lesquels des obstacles à la mise en place ou à la conduite du traitement ne trouvaient pas de solution dans le champ des techniques cognitivo-comportementales validées.

La recherche d'autres variables associées au maintien des troubles dysfonctionnels a donc été effectuée en particulier dans le domaine des troubles de l'image du corps.

Il n'est pas de trouble sérieux et durable du comportement alimentaire qui ne soit intimement lié à des perturbations de l'image du corps (Aimez et Rovar, 1986). Les perturbations de l'image du corps bien étudiées chez les anorexiques et les obèses se retrouvent aussi chez les boulimiques. Une confusion est établie bien souvent à ce sujet entre anorexie mentale et boulimie, confusion qui se comprend dans la mesure où les deux pathologies se recouvrent partiellement. Cependant des études consacrées spécifiquement aux boulimiques mettent en évidence de tels troubles de l'image du corps (Wilmuth *et al.*, 1986, Bullerwell-Ravar, 1987, Cooper et Taylor, 1988). Pour Fairburn, Leitenberg, Rosen, Foncardo, (1986) les préoccupations incessantes pour l'image du corps constituent le problème central de la maladie et sa non-résolution augmente le risque de chronicisation. La façon dont ces dysfonctions ont été abordées et étudiées chez les boulimiques a donc attiré notre attention.

L'image du corps correspond à la représentation intérieure du corps et constitue la somme des émotions et des attitudes concernant cette image. L'image du corps s'étaye progressivement au cours du développement sur des acquisitions visuelles, mais aussi kinesthésiques, cognitivo-affectives et sociales.

Dans le champ des thérapies cognitivo-comportementales, l'évaluation des distorsions de l'image du corps fait actuellement appel à de nombreuses

techniques qui se répartissent en deux groupes. Le premier inclut les techniques utilisant la distorsion des images, destinées à évaluer plutôt l'ensemble du corps tel le miroir déformant (Traub et Orbach, 1964) la déformation de photographie (Garner, Garfinkel, Stancer et Coscina, 1976) ou la manipulation d'images télévisées (Allebeck, Hallberg et Espmark, 1976, Meerman, 1983, Freeman *et al.*, 1984). Le deuxième groupe inclut des techniques d'estimation de la forme du corps, évaluant plus volontiers des parties du corps, telles l'Estimation visuelle de la taille (movable caliper task) (Reitman et Cleveland, 1964) ou encore la procédure de marquage d'images (Askevold, 1975).

Ces techniques d'investigation ont été appliquées de façon très rigoureuse et ont donc mis en ordre et en place un certain nombre de données. Plusieurs études faisant appel aux techniques de *manipulation d'images télévisées* montrent une surestimation de la taille globale du corps chez les boulimiques, par rapport à des sujets d'un groupe de contrôle (Garner *et al.*, 1985, Freeman *et al.*, 1985, Whitehouse *et al.*, 1986, Cooper *et al.*, 1988). Par ailleurs, des études utilisant les techniques *d'estimation de la forme de certaines parties du corps* montrent aussi une exagération dans l'évaluation chez des patientes boulimiques par rapport à des sujets d'un groupe de contrôle (Norris, 1984, Wilmuth *et al.*, 1985, Whitehouse, Freeman et Annadale, 1986), sauf dans une étude (Birchnell *et al.*, 1985).

Par ailleurs, pour certains (Slade, 1985), les techniques du premier groupe (mesures globales) mesurent des croyances irrationnelles fixes à propos de l'image du corps, tandis que les techniques du second groupe (mesures partielles) rendraient compte des variations dans les troubles de la perception de l'image du corps, variations qui seraient fortement influencées par des facteurs affectifs et émotionnels et donc plus accessibles au changement en psychothérapie.

Cependant, la première remarque que l'on peut faire est que l'évaluation des troubles de l'image du corps chez les boulimiques insiste plus sur les aspects visuels et cognitifs que les aspects kinesthésiques ou sur les sensations corporelles perçues ou encore sur l'expérience psychologique plus personnelle que les patientes ont de leur corps.

Étant donné que les défauts de perception du corps propre au niveau visuel sont les plus facilement évaluables par des moyens expérimentaux, ils ont fait l'objet des travaux les plus nombreux. Mais ils ne sont peut-être pas les plus déterminants dans l'ensemble des troubles du vécu corporel de ces patientes.

De même, les distorsions cognitives concernant le corps existent mais constituent-elles des facteurs déterminants dans les troubles de l'image du corps des patientes boulimiques?

Des approches plus centrées sur les sensations vécues et les kinesthésies sont donc peut-être à trouver et à opérationnaliser pour mettre à la disposition des cliniciens des techniques d'évaluation et de traitement renouvelées.

Un ensemble de recherches dans le domaine du vécu corporel semble accorder une importance plus grande aux sensations (soi corporel, percept corporel, expérience du corps, identité corporelle perçue, satisfaction corporelle) par rapports aux facteurs visuels. Il semblerait que ni la structure du corps (définie par des mesures objectives), ni l'apparence corporelle (telle que perçues par autrui) ne sont apparues comme les dimensions les plus pertinentes de l'image évaluative du corps. (Brochon-Schweitzer, 1990).

Par ailleurs, des études menées chez des sujets sains montrent que c'est le somatotype perçu subjectivement par le sujet et non le somatotype réel qui est corrélé avec les indices de satisfaction corporelle (Toriola et Igbokwe, 1985). Ce sont donc les évaluations subjectives plus que les données corporelles objectives qui sont le plus corrélées avec la satisfaction corporelle.

Enfin, l'estime de soi est plus corrélée à ces variables de satisfaction corporelle subjective qu'à des évaluations objectives (Mitchell et Orr., 1976, Minahan 1971, Berscheid *et al.*, 1973, Martinelli, 1975.). Les relations entre bien-être, satisfaction corporelle et satisfaction de soi ont été étudiées très tôt et des corrélations hautement significatives ont été trouvées entre ces deux variables (Secord et Jourard, 1953). Plus précisément encore, (Lerner *et al.*, 1974), des relations fortes existent entre la satisfaction corporelle globale, l'adaptation sociale, la confiance en soi, la sociabilité et l'épanouissement sexuel.

La satisfaction corporelle prédit en outre la qualité de l'adaptation familiale (Douty et Moore, 1974).

Enfin, Bandura et Adams (1977) montrent que l'efficacité personnelle perçue chez des sujets non psychotiques est plutôt la conséquence d'une amélioration des perceptions de bien-être en relaxation et que l'efficacité de la désensibilisation systématique est plus à relier à ces facteurs de changement qu'au classique mécanisme d'inhibition réciproque avancé par Wolpe. S'il n'a pas été mis en évidence d'étiologie certaine à la boulimie, des facteurs favorisant son apparition ou entretenant son évolution défavorable ont été invoqués, en particulier dans le domaine de l'influence sociale. Récemment, 75% des sujets d'un ensemble de 650 étudiantes et jeunes femmes (12-24 ans), répondant à un questionnaire sur l'influence de l'idéal corporel à la mode, présentaient des préoccupations fréquentes concernant leur image corporelle, jugée trop volumineuse. (Martinez *et al.*, 1991).

Redéfinition d'une approche thérapeutique

Il semble alors peut-être utile de repenser les stratégies de changement cognitivo-comportementales en tenant compte de ces données. Pour Fairburn *et al.*, (1986), les

thérapies cognitivo-comportementales doivent aboutir à modifier favorablement ces troubles de l'image du corps. Mais ces traitements, dans leur forme actuelle, comportent-ils les techniques spécifiques susceptibles d'améliorer l'image du corps de ces patientes ?

Dans l'ensemble, il est possible de dire que la manipulation de variables d'environnement externes ou internes telles que les séquences comportementales alimentaires dysfonctionnelles, les cognitions dépressives, ou encore les troubles des interactions sociales donne de bons résultats dans une proportion importante de cas cliniques, en contribuant aussi à améliorer l'image du corps des boulimiques. Ainsi, un programme de traitement cognitivo-comportemental visant plus particulièrement à développer l'estime de soi a montré une amélioration parallèle de l'estime de soi et de l'image corporelle des patientes (Bullerwell-Ravar, 1987). Mais des troubles profonds et chroniques du vécu corporel, quel qu'en soit l'origine peuvent constituer un obstacle au déroulement harmonieux d'un programme de changement cognitivo-comportementaliste, ou être responsables de rechute précoce après un traitement réussi. Freeman *et al.* (1985 b) a trouvé que la persistance de l'insatisfaction en ce qui concernait l'image du corps était le meilleur prédicteur de rechute dans les six mois après traitement. Le problème de la rechute s'est posé à plusieurs reprises dans le service, chez des patientes qui ont tout d'abord réussi un changement avec suppression des dysfonctions alimentaires et une redéfinition d'un style cognitif moins dépressif. Par la suite, au suivi, la rechute est survenue très rapidement à l'occasion de conflits sociaux stressants. Il semble qu'il soit nécessaire de venir en aide aux thérapies cognitives-comportementales dans le traitement de la boulimie. Récemment, des tentatives de traitement centrées sur l'image du corps ont semblé améliorer les patientes dans le domaine de la boulimie (Touyz, Beaumont, Collins et Cowie, 1985) Actuellement, des programmes de traitement prennent en compte cette dimension corporelle, en proposant de diminuer l'hyperactivité physique, 2) de reconstruire un « concept de soi » (réaliste, 3) redécouvrir le plaisir d'avoir un corps et 4) de développer des compétences sociales (Van Der Eycken *et al.*, 1988, 1989).

Construire un concept de soi plus réaliste implique un nécessaire travail de correction ou de réapprentissage des perceptions proprioceptives les plus élémentaires (position du corps dans l'espace, mobilisation des articulations, ou de groupes musculaires). Ces exercices mettent en jeu la patiente seule ou en interaction avec d'autres patientes (massages, mobilisation par l'autre).

Ce travail de redéfinition du schéma corporel est un premier niveau de changement qui va permettre ultérieurement au sujet de se reconnaître dans une « permanence de l'identité corporelle » quel que soit la diversité des situations dans lesquelles il sera engagé.

Mais, comme nous l'avons vu plus haut, Freeman *et al.*, (1985) parlent d'indices de satisfaction corporelle qui intègrent la notion de schéma corporel mais la dépasse aussi.

Les techniques disponibles susceptibles de modifier favorablement l'insatisfaction corporelle des patientes sont à première vue les techniques à médiation corporelle.

Mais comment utiliser ces techniques pour améliorer cet indice de satisfaction corporelle chez les patientes boulimiques ? Par exemple, la relaxation classique de type Schultz qui permet de se concentrer passivement sur le monde du corps et du dedans, constitue une base de travail utile pour redécouvrir des sensations très personnelles de calme et de bien-être.

La consigne est d'entraîner les patientes à redécouvrir le lien qui existe entre des sensations physiques personnelles très élémentaires (lourdeur, chaleur, relâchement musculaire) et le bien-être. La répétition de l'exercice consolide l'association entre ces sensations très physiologiques d'une part et la sensation de bien-être d'autre part. La sensation physiologique (lourdeur, chaleur, relâchement musculaire) prend un sens plus personnel qui est confort et bien-être.

Ce que l'on propose aux patientes est un travail centré sur la prise de conscience de la façon dont prennent corps les sensations les plus personnelles de bien-être physique.

Conclusion

Les interventions comportementales et cognitives paraissent actuellement tout à fait nécessaires, comme en témoigne les données de la littérature, mais une évaluation des traitements faite uniquement sur la base des changements comportementaux et cognitifs n'est pas toujours suffisante. Il semble que l'ensemble des programmes thérapeutiques qui font appel aux techniques cognitives et comportementales devraient plus systématiquement évaluer leurs résultats en fonction des variables liées à l'expérience psychologique du corps chez ces patientes boulimiques.

Cependant ceci n'est possible qu'à la condition de dépasser les niveaux cognitif et comportemental dans cette affection et de trouver des hypothèses de travail vérifiables expérimentalement grâce à des stratégies d'évaluation et de changement reproductibles. Mais c'est ainsi que procède l'approche comportementale, ce qui la conduit régulièrement à abandonner certaines certitudes provisoires pour s'en aller explorer de nouvelles incertitudes.

Quoiqu'il en soit, et d'un niveau plus général dans le domaine des psychothérapies, ces dernières années ont vu le passage du champ de la parole au champ de l'action. L'acte n'est plus considéré uniquement comme un avatar ou un raté de la parole, mais il peut être structurant. Toutes les thérapies comportementales sont des thérapies de l'action, et le passage par l'acte (Jarret (1985)) peut-être

thérapeutique. L'immersion qu'effectue de lui-même un patient est un exemple typique de passage par l'acte qui conduit au dépassement d'une problématique et à l'amélioration.

Mais l'agir ne saurait être constructif chez un sujet absent ou incertain de lui-même corporellement. Agir dans le monde se conçoit si le monde est habité par le sujet, et le premier espace que, l'on occupe est l'espace corporel. Il ne nous semble plus possible de proposer une efficacité thérapeutique d'emblée avec les stratégies de changement thérapeutique cognitivo-comportementales, si une réunion du sujet à lui-même, n'a pas été en même temps ou auparavant réussie.

Nous assisterons donc peut-être dans un proche avenir à une intégration des différentes modalités d'intervention, au niveau de la parole, de l'action et du corps.

Abstract

Cognitive-behavioural treatments of bulimia have been linked with significant good results, since 15 years. Nevertheless, patients still remain bulimic despite increased attempts to treat them. To solve this therapeutic challenge, many changes in the perception and conceptualisation of the syndrome have been proposed, the most important of all, involving body-image distortions in bulimia. Treatment strategies focusing more specifically on body sensations and perceptions should enhance treatment packages' efficacy in bulimia.

Références

- Aimez, P., & Ravar, J. (1988) « Boulimiques », origines et traitements de la boulimie. Ramsay: Paris.
- Allebeck, P, Hallberg, G. & Espmark, S. (1976). Body image: an apparatus for measuring disturbance in estimation of size and shape. *Journal of Psychosomatic Research.*, 20, 583-589.
- American Psychiatric Association, (1987) DSMIII-R. Washington, D.C.: APA.
- Askevold, F. (1975). Measuring body image. *Psychotherapy and Psychosomatics*, 26, 71-77.
- Bandura A, & Adams N.E., (1977). Analysis of self-efficacy theory of behavioural change. *Cognitive Therapy and Research*, 1, 287-310.
- Berscheid, E, Walster, E, & Bohrnstedt, G, (1973). The happy american body: a survey report. *Psychology Today*, 7, 173-189.
- Birtchnell, S.A., Lacey, J.H., & Harte A. (1985). Body image distortion in bulimia nervosa. *British Journal of Psychiatry*, 147, 408-412.
- Blashfield R.K., & col, Face validity of the DSMIII-R personality disorders. *American Journal of Psychiatry*, 146 1575-1579.
- Boskind, M., & White, W.L. (1976). The definition and treatment of bulimia in college women: a pilot study. *Journal of American College Health Association*, 27, 2.
- Bruchon-Schweitzer, M., (1990). Une Psychologie du Corps, Paris: PUF.

- Bullerwell-Ravar, J. (1987). Evaluation Psychologique d'un groupe de femmes boulimiques avant et après traitement: résultats préliminaires. *Actualités Psychiatriques*, 9, 42-53.
- Cooper, P. J., & Fairburn C. G. (1986). The depressive symptoms in bulimia nervosa. *British Journal of Psychiatry*, 148, 268-274.
- Cooper, P.J., & Taylor, M.J. (1988). Body image disturbance in bulimia nervosa. *British Journal of Psychiatry*, 153, 32-36.
- Devlin, M.J. (1990). Metabolic abnormalities in bulimia nervosa. *Archives of general Psychiatry*, 47, 144-148.
- Douty, H.I., Moore, J.B. (1974). Body characteristics in relation to life, adjustment and attitudes of college females. *Perceptual and Motor Skills*, 39, 499-521.
- DSM-III. (1980) Paris: Masson.
- Endler, N.S., & Magnusson, D. (1976). Toward an interactional psychology of personality. *Psychological Bulletin*, 83, 956-974.
- Fairburn, C.G. (1981). A cognitive-behavioural approach to the treatment of bulimia. *Psychological Medicine*, 11, 707-711.
- Fairburn, C.G., Cooper, Z., & Cooper, P.J., (1986). The clinical features and maintenance of bulimia nervosa. In: *Handbook of eating disorders: physiology, psychology, and treatment of obesity, anorexia nervosa and bulimia*. NJ: Basic Books
- Fairburn & col. (1991). Three psychological treatments for bulimia nervosa: a comparative trial. *Arch. Gen. Psychiatry*, 48, 463-469.
- Fontaine, O., & Ylief, M., (1981), Analyse fonctionnelle et raisonnement expérimental. *Journal de Thérapie Comportementale, III*, 119-130.
- Freeman, R.J., Thomas, C.D., Solyom, L., & Hunter, MA. (1984). A modified video camera for measuring body image distortion: technical description and reliability. *Psychological Medicine*, 14, 411-416.
- Freeman, R.J., Thomas, C.D., Solyom L., & Koopman R.F. (1985). Clinical and personality correlates of body size overestimation in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 4, 439-456.
- Freeman, R., Beach, B., Davis, R., & Solyom, L. (1985, b). The prediction of relapse in bulimia nervosa. *J. Psychiatr. Res.*, 19, 349-353.
- Garner, D.M., Garfinkel, P.E., Stancer H.C., & Coscina D.B. (1976). Body image disturbance in anorexia and obesity. *Psychosomatic Medicine*, 28, 327-337.
- Hardy, P., & Dantchev, N., (1989). Épidémiologie des troubles des conduites alimentaires. In: *Troubles des conduites alimentaires, Confrontations Psychiatriques*, 31, 133-163.
- Jarret, R. (1985). Acte déviant, acte délirant. Communication au IX^e Congrès de l'Association Latino-Méditerranéenne de Psychiatrie, Taormina.
- Kaganski, L., & Remy, B., (1989). Aspects familiaux, cliniques, et thérapeutiques des troubles des conduites alimentaires. *Confrontations Psychiatriques*, 31, 203-232.
- Kaye, W.H., Gwirtsman, H.E., George, D.T., Weiss, S.R., & Jimmerson, D.C., (1986). Relationship of mood alterations to bingeing behaviour in bulimia. *British Journal of Psychiatry*, 10, 479-485.
- Kirkley, B.G., Schneider, J.A., Agras, W.S., & Backmann, J.A., (sous presse). A comparison of two group treatments for bulimia. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*.
- Lacey, J.H., (1982). The bulimic syndrome at normal body weight. Reflections on pathogenesis and clinical features, *International Journal of Eating Disorders*, 2, 59-66.
- Lacey, J.H. (1983). Bulimia nervosa, binge eating and psychogenic vomiting: A controlled treatment study and longterm outcome. *British Journal of Psychiatry*, 286, 1609-1612.
- Lacey, J.H., (1991). Multi-impulsive bulimia Communication au Symposium International des Troubles Alimentaires, Paris, 17,18,19, Avril 1991
- Lee, N.S., & Rush, A.J. (1984). Cognitive-behavioural group therapy for bulimia, unpublished paper. Texas University, Dallas.
- Lerner, R.M., Karabenick, S.A., & Stuart, J.L. (1974). Relations among physical attractiveness body attitudes and self-concept in male and female college students. *Journal of Youth and Adolescence*, 3, 307-316.
- Levy, A.B. & col. (1989). How are depression and bulimia related? *American Journal of Psychiatry*, 146, 162-169.
- Linnoila, M., Virkunen M., Scheinin, M., Nuutila, A., Rimon R., & Goodwin F.K., (1983). Low cerebrospinal fluid 5 HIAA concentration differentiates impulsive from non-impulsive violent behaviour. *Life Science*, 33, 2609-2614.
- Martinelli, R. (1975). Imagine del corpo e immagine di sé in un gruppo di 160 adolescenti studenti, *Archivio di Psicologia, Neurologia e Psichiatria*, 36, 65-90.
- Martinez, E., Toro J. Castro J. & Bleucia J. (1991). Behaviors and attitudes related to body image in the female adolescent population. *Communication au Symposium International des Troubles Alimentaires, Paris*, 17,18,19, Avril 1991.
- Meerman, R., (1983). Experimental investigation of disturbance in body image estimation in anorexia nervosa patients, and ballet and gymnastic pupils. *International Journal of Eating Disorders*, 2, 327-337.
- Meichenbaum, D. (1977). *Cognitive-behaviour modification. An integrative approach*. NY: Plenum.
- Minahan, N.M., (1971). Relationship among self-perceived physical attractiveness, body-shape, and personality of teen-age girls, *Dissertation Abstracts International*, 32,2-8, 1249-1250.
- Minuchin, S., Rosman B., & Baker L. (1978). *Psychosomatic families: anorexia nervosa in context*. Cambridge Harvard University Press.

- Mitchell, K.R., & Orr, F.E., (1976), Heterosexual social competence, anxiety, avoidance, and self- judged physical attractiveness, *Perceptual and Motor Skills*, 43, 1163-1166.
- Norris, D.L. (1984). The effect of mirror confrontation on self-estimation of body dimension in anorexia nervosa, bulimia and two control groups. *Psychological Medicine*, 14, 835-842.
- Note, I.D., & Roussel, P. (1989). Traitements cognitivo-comportementalistes de la boulimie. *Cah Nutr Diét XXIV*, 3, 227-233.
- Phelan, P.W. (1987). Cognitive Correlates of bulimia: the bulimic questionnaire. *International Journal of Eating Disorders*, 6, 593-607.
- Pope, H.G., & col; Is bulimia associated with borderline personality disorder? A controlled study. *Journal of Clinical Psychiatry*, 48,181-184.
- Reitman, E.E., Cleveland, S.E. (1964). Changes in body image following sensory deprivation in schizophrenic control groups. *Journal of Abnormal and Social Psychology*, 68,168-176.
- Rosen, J.C., Leitenberg H., (1982): Bulimia Nervosa: Treatment with exposure and response prevention. *Behavior Therapy*, 13, 117-124.
- Rosen, J.C., Leitenberg H., (1985): Exposure plus response prevention treatment of bulimia. In: Handbook of psychotherapy for anorexia nervosa and bulimia, In D. Garner, P. Garkinkel (Eds.), N.Y.: Guilford Press, New-York.
- Roussel, P., NOTE I-D. (1990). Thérapeutiques comportementales et cognitives de la boulimie. *Psychologie Médicale*, 22, 603-606.
- Russel, G.F.M. (1979). Bulimia nervosa: an ominous variant of anorexia nervosa. *Psychol Med*, 429-448.
- Russel, G.F.M. (1985). Bulimia revisited. *Int J Eat Disord*, 4, 681-692.
- Russel, G.F.M. & col. (1987). An evaluation of family therapy in anorexia nervosa and bulimia. *Archives of General Psychiatry*, 44, 1047-1056.
- Sanchez-Cardena, M., (1991). *Le comportement boulimique*, Masson, Paris.
- Schneider, J.A., Agras, W.S. (1985). Cognitive-behaviour group treatment of bulimia, *British Journal of Psychiatry*, 146, 66-69.
- Schwartz, R.C., Barrett M.J., Pirke K.M. (1985). Family therapy for bulimia. In: *Handbook of psychotherapy for anorexia nervosa and bulimia*. D. Garner et P. Garkinkel (Eds.), In N.Y.: Guilford Press.
- Secord, P.F. Jourard, S.M., (1953). The appraisal of Body-Cathexis: Body Cathexis and the Self, *Journal of Consulting Psychology*, 17, 343-347.
- Slade, P.D. (1985). A Review of body-image studies in anorexia nervosa and bulimia nervosa. *Journal of Psychiatric Research*, 19, 255-265.
- Soubrie, P., (1986). Reconciling the role of central serotonin neurons in humans and animal behavior. *The Behavioural and Brain Science*, 9, 319-363
- Thompson, D.A., Berg, K.M., Chatford, LA. (1987). The heterogeneity of bulimic symptomatology: cognitive and behavioural dimensions, *International Journal of Eating Disorders*, 6, 215-234.
- Toriola, A.L., Igbokwe, N.U., (1985) Relationship between perceived physical and somatotype characteristics of 10- to 18- year-old boys and girls. *Perceptual Motor Skills*, 53, 891-896.
- Touyz, S.W., Beamont, P.J.V., Collins J.K., Cowie I., (1985). Body shape perception in bulimia and anorexia nervosa. *International Journal of Eating Disorders*, 4, 259-265.
- Traub, A., Orbach, J. (1964). Psychophysiological studies of body-image. The adjustable body-distorting mirror. *Archives of General Psychiatry*, 11, 53-66.
- Venisse, J.L., 1991, *Les Nouvelles Addictions*, Paris: Masson.
- Venisse, J.L., Emery, R.P., Zins-Ritter, M., Sanchez-Cardenas, M., (1991). Autres conduites addictives associées à l'alcoolisme ou à la toxicomanie. Communication au Symposium International des Troubles Alimentaires, Paris, 17,18,19, Avril 1991
- Vindreau, C., Ginestet, D., (1987). Boulimie sucrée, boulimie salée, deux syndromes. *L'Encéphale*, XIII, 117-122.
- Vindreau, C., (1988), Doser les psychotropes chez les boulimiques, *Medical Digest Psychiatry*, 4, 1.
- Walsh, B.T., (1991). Classification of Eating disorders in DSM-IV. Communication au Symposium International des Troubles Alimentaires, Paris, 17,18,19, Avril 1991
- Welch, G.J.: (1979). The treatment of compulsive vomiting and obsessive thoughts through gradual response delay, response prevention and cognitive correction, *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 10, 77-82.
- White, W.C., Boskind, M., (1981). An experimental behavioural approach to the treatment of bulimarexia. *Psychotherapy: Therapy Research and Practice*, 18, 501-507.
- Whitehouse, A.M., Freeman C.L., Annadale, A. (1986). Body size estimation in bulimia. *British Journal of Psychiatry*. 149, 98-103.
- Wilmuth, M.E., Leitenberg, H., Rosen, J.C., Foncardo, KM, Gross, J. (1985). *International Journal of Eating Disorders*, 4, 71-78.

APERÇUS NOUVEAUX SUR LES TROUBLES D'ANXIÉTÉ

David H. Barlow^{1 2}

Center for Stress and Anxiety Disorders and Department of psychology State University of New York at Albany

Une des plaintes que reçoivent le plus fréquemment les thérapeutes concerne l'anxiété, une anxiété répondant souvent aux critères cliniques des troubles d'anxiété. Malgré sa fréquence, nous connaissons trop peu de choses sur la nature et les causes de l'anxiété pour améliorer son traitement. Nous allons faire le point, dans cet article, sur les recherches fondamentales et taxonomiques récentes qui ont étudié les troubles d'anxiété et de panique. Nous discuterons aussi des conséquences de ces recherches pour l'évaluation et le traitement de l'anxiété.

See end of text for English abstract

© 2025. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.science-comportement.org

Introduction

L'anxiété est un phénomène complexe et hétérogène. Et sa compréhension n'a pas été facilitée par une planification, une analyse et une coordination insuffisantes des recherches. Pourtant le concept d'anxiété a été au centre de diverses théories de la motivation et de la maladie mentale. Et la recherche sur l'anxiété fut, à une époque, très importante.

Alors que peu de gens peuvent comprendre subjectivement les symptômes des principaux troubles psychotiques, comme la schizophrénie par exemple, tous ont déjà ressentis de l'anxiété et peuvent en décrire les symptômes subjectifs. Malheureusement, le grand public, les patients, les cliniciens et les chercheurs s'entendent rarement sur les symptômes subjectifs et les signes objectifs de l'anxiété, ce qui entraîne les difficultés taxonomiques que nous allons présenter plus loin.

Un nombre important de gens se plaignent de souffrir d'anxiété. Un sondage fiable, employant des définitions restrictives de l'anxiété, a montré que 30 à 40 % de la population générale étudiée souffrait d'anxiété, les femmes en souffrant en plus grand nombre que les hommes (Sheperd, Cooper, Brown et Kalton, 1966). Plus de gens demandent de l'aide pour leurs problèmes d'anxiété que pour la plupart des autres difficultés affectives ou comportementales. Une étude

de Marland, Wood et Mayo, en 1976, indique que l'anxiété est la cinquième plus fréquente cause de consultation médicale, venant immédiatement après la demande d'un examen général, l'hypertension, les blessures, les pharyngites et les amygdalites.

Les souffrances, perturbations et problèmes de vie provoqués par l'anxiété rivalisent en intensité avec ceux causés par les plus sévères psychopathologies, au point que, dans certains cas, le patient doit être hospitalisé pour son traitement. De plus, quand elle est grave, l'anxiété peut entraîner d'autres problèmes qui la masquent. Par exemple, dans une étude récente de Mullaney et Trippet (1979), plus du tiers des patients d'une clinique d'alcoolisme buvaient pour diminuer leur anxiété. Malheureusement, la structure décisionnelle hiérarchique de D.S.M. Il établit la dépression comme trouble primaire quand elle s'accompagne d'anxiété, ce qui masque la prévalence réelle de l'anxiété dans la population.

Malgré les études montrant sa gravité, l'anxiété est un problème relativement peu étudié en comparaison d'autres troubles psychologiques ou psychiatriques importants. Ainsi, en 1981, le N.I.M.H. américain a consacré dix-neuf millions à l'étude de la schizophrénie. Seize millions furent consacrés à l'étude des troubles affectifs. Mais seulement trois millions furent donnés à la recherche sur la nature et le traitement de l'anxiété. La répartition des subventions fut à peu près identique l'année suivante, en 1982.

Il existe peu d'accord sur ce qui définit les troubles d'anxiété. L'anxiété accompagne les problèmes d'obsessions et de compulsions, mais elle accompagne aussi la dépression. Les rétrospctions, réactions physiologiques et cauchemars présents chez ceux qui souffrent d'un état de stress post-traumatique semblent avoir peu en commun avec les symptômes d'individus phobiques. Et nous ignorons en quoi les réactions de panique ressemblent aux phobies simples. Dans un sens imprécis, l'anxiété est une caractéristique commune à ces divers problèmes; d'où leur regroupement dans le D.S.M.

¹ Traduit par Jean Bélanger, professeur à l'Université du Québec à Montréal.

² Les demandes de tirés à part doivent être adressées au Dr Barlow, Department of Psychology, State University of New-York at Albany, 1400 Washington Avenue, Albany N.Y. 12222 USA.

III. Les chercheurs ne commencent qu'à comprendre les ressemblances et différences entre les divers troubles d'anxiété, ce qui est pourtant nécessaire pour en formuler une classification adéquate. On ignore à peu près tout de l'histoire clinique de ces problèmes, de leurs stades évolutifs, de leurs paroxysmes ou leurs rémissions. Il est plausible qu'une meilleure compréhension de ces faits permettrait un traitement et une prévention plus efficaces.

Classification des troubles d'anxiété

Les cliniciens et chercheurs connaissent bien la diversité des manifestations affectives, comportementales et somatiques sous lesquelles se présentent les troubles d'anxiété (Barlow et Beck, 1984). Cette diversité est probablement la cause de la fiabilité restreinte des tentatives antérieures de classification de ces difficultés. Le chercheur qui veut étudier ces problèmes doit pouvoir identifier et décrire le plus clairement possible sa population clinique. Certes, les catégories descriptives du D.S.M. III, qui ont été parfois établies empiriquement, représentent un progrès diagnostique et taxonomique important.³

Mais les avantages du D.S.M III ne diminuent en rien la nécessité d'études de fidélité. À Albany, dans notre Centre de traitement et de recherche sur les problèmes de stress et les troubles d'anxiété, il nous apparut important de savoir si nous pouvions identifier et différencier de façon fiable les patients souffrant d'agoraphobie, d'attaques de panique, de troubles d'anxiété généralisée ou de phobies sociales.

Comme pour d'autres problèmes, la précision et la complexité des critères diagnostiques du D.S.M III exigent la création d'un guide standardisé d'entrevue. En effet, seule une entrevue structurée permet de vérifier la fidélité de ces catégories diagnostiques et de mesurer la diversité des signes et symptômes présents même dans un problème aussi limité que la phobie simple. C'est dans un tel but, pour la schizophrénie et les troubles affectifs, qu'a été construit le Guide d'entrevue sur les troubles affectifs et la schizophrénie (Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia, SADS) d'Endicott et Spitzer (1978, 1979). C'est aussi dans un tel but, pour les troubles d'anxiété, que nous avons construit le Guide d'entrevue sur l'anxiété (Anxiety Disorders Interview Schedule, ADIS) (DiNardo, O'Brien, Barlow, Waddell et Blanchard, 1983). L'ADIS permet non seulement un diagnostic différentiel entre les catégories d'anxiété du D.S.M. III mais fournit aussi des informations supplémentaires sur l'histoire du problème, les corollaires situationnels et cognitifs de l'anxiété et

l'intensité des divers symptômes d'anxiété, mesurée par des échelles de mesure que nous avons construites à ces fins. Les Échelles d'anxiété et de dépression d'Hamilton sont aussi présentées aux patients. Ces informations constituent une base de données pour l'étude des caractéristiques cliniques des diverses classes diagnostiques d'anxiété. Nous allons, par la suite, présenter quelques-unes de ces données. Puisque la dépression est souvent associée à l'anxiété, le guide permet aussi un examen assez complet des symptômes dépressifs et de leurs relations aux symptômes d'anxiété.

Afin de rassembler le plus d'informations précises possibles pour des études ultérieures, nous n'avons pas suivi l'organisation hiérarchique du D.S.M. III. Nous avons créé très peu de questions seuils (*cut-off*) qui obligeraient de subsumer, par exemple, des indices de trouble panique dans la catégorie des troubles affectifs si un trouble affectif majeur existait aussi. Cela nous permet de décrire plus complètement les symptômes des patients souffrant de l'un ou l'autre des troubles d'anxiété. Cette stratégie nous permet aussi, pour les études de comorbidité, de rassembler des informations sur les autres problèmes du patient sans tenir compte de l'organisation hiérarchique du D.S.M. III. Et si les troubles furent souvent classés comme primaires ou secondaires, ils ont été classés ainsi seulement en fonction de leur degré d'interférence ou de leur sévérité.

À partir de ces règles, nous fîmes une étude très rigoureuse de la fidélité de nos mesures. Dans une recherche pilote, un examinateur indépendant réexamina, avec l'ADIS, 60 patients déjà admis à la clinique de phobie et de trouble d'anxiété du Centre. Ce second examinateur ignorait les résultats déjà obtenus avec l'ADIS. De plus, l'accord diagnostique fut défini comme exigeant une similarité totale du diagnostic primaire des deux cliniciens examinateurs. Il y eut plusieurs cas où les examinateurs arrivaient aux mêmes catégories diagnostiques mais divergeaient sur celle qu'ils considéraient comme primaire et secondaire. En calculant les coefficients Kappa, cette divergence était traitée comme un désaccord. Et, quand il y avait désaccord, une discussion détaillée subséquente du cas, en réunion d'équipe, permettait d'arriver à un diagnostic commun. Dans cette réunion, les raisons de désaccord étaient aussi identifiées. Les scores de fidélité des diagnostics pour ces 60 patients sont donnés dans l'article déjà cité de DiNardo *et al.* (1983). Le tableau I montre les scores Kappa pour les premières 125 admissions consécutives à la clinique.

³ Rappelons, au lecteur, les catégories de troubles d'anxiété que donne le D.S.M. III.

300 troubles d'anxiété
troubles ou névroses phobiques
300.21 Agoraphobie avec attaque de panique
300.22 Agoraphobie sans attaque de panique
300.23 Phobie sociale
300.29 Phobie simple
États ou névroses d'anxiété
300.01 Attaque de panique

300.02 Anxiété généralisée
300.30 Trouble obsessionnel-compulsif
État de stress post-traumatique
308.30 Aigu
309.81 Chronique ou différé
300.00 Anxiété atypique
(Note du traducteur)

La taille de l'échantillon permet un calcul de Kappa sur un nombre suffisant de cas pour chaque catégorie diagnostique de trouble d'anxiété du D.S.M. 111, à l'exception de la classe « état de stress post-traumatique » (*Post-Traumatic Stress Disorder, PTSD*).

Ignorons pour le moment les phobies simples. Nous pouvons voir que les Kappas les plus faibles se retrouvent dans les catégories d'attaque de panique et d'anxiété généralisée. Il existe peu d'indices comportementaux objectifs pour ces deux catégories et le clinicien doit se fier à des données somatiques ou cognitives, fournies surtout par des *self-reports* du patient. Par ailleurs, la valeur de Kappa pour l'agoraphobie est élevée et correspond aux meilleurs coefficients d'accord qu'on peut obtenir dans une étude de fidélité diagnostique. De même, le Kappa pour l'obsession-compulsion est élevé malgré le fait que nous ayons eu moins de patients dans cette catégorie que dans toute autre. Ce faible nombre de cas reflète la rareté relative de ce trouble par rapport aux autres troubles d'anxiété. Et le fort Kappa indique que ce trouble, au moins dans sa forme la plus sévère, constitue une entité distinctive et facilement reconnaissable. Le faible Kappa pour la phobie simple semble surprenant. Les désaccords ne semblent pas attribuables à une inhabileté à reconnaître la phobie simple mais plutôt au fait que la plupart des patients souffrant de phobie simple présentent aussi d'autres désordres d'anxiété, ce qui rend plus difficile la distinction entre désordre primaire et secondaire. Si les

examineurs diagnostiquent la présence simultanée, par exemple, de phobie simple et de trouble panique, ils identifieront tous les deux la phobie simple mais ne la classeront pas nécessairement de façon identique comme primaire ou secondaire, créant ainsi un désaccord diagnostique.

En somme, il semble que le D.S.M. III fournit une très bonne description des troubles d'anxiété que voit le clinicien, à l'exception peut-être de la phobie simple et de l'anxiété généralisée. Nous continuons à rassembler des diagnostics sur les diverses catégories de troubles d'anxiété. Mais, il nous semble que, quand il y a des désaccords impliquant la phobie simple et l'anxiété généralisée, ces désaccords sont causés par la difficulté d'établir l'importance clinique relative des autres troubles d'anxiété qui sont aussi présents.

L'étude de comorbidité consiste à étudier le nombre, la nature et la variété des autres problèmes qui peuvent exister simultanément avec un problème donné chez le patient. Cette méthode permet de mieux comprendre la forme que prennent les troubles d'anxiété (Barlow, DiNardo, Vermilyea, Vermilyea et Blanchard, 1984). Le tableau I indique le nombre et la proportion de patients qui, souffrant déjà d'un problème donné d'anxiété, présentent aussi d'autres troubles secondaires et additionnels d'anxiété.

Tableau 1

Nombre et proportion de patients souffrant d'un problème d'anxiété et recevant un diagnostic additionnel.

DIAGNOSTIC PRIMAIRE

Diagnostic additionnel	Agoraphobie	Phobie sociale	Phobie simple	Crises de panique	Anxiété généralisée	Obsession compulsion	Affectifs majeurs
Aucun autre	20 (49%)	10 (53%)	3 (43%)	2 (12%)	2 (17%)	0	0
Un autre	8 (20%)	7 (37%)	2 (29%)	11 (65%)	5 (42%)	3 (50%)	3 (50%)
Deux autres	9 (22%)	2 (11%)	2 (29%)	3 (18%)	3 (23%)	3 (50%)	2 (33%)
Trois autres ou plus	4 (1%)	0	0	1 (6%)	2 (16%)	0	1 (17%)

Tiré de: Barlow, D.H., Dinardo, P.A., Vermilyea, B.B., Vermilyea, J.A., Blanchard, E.B. (1984) Comorbidity in the anxiety disorders. Sous presse.

Comme la lecture du tableau I nous permet de le constater, un nombre substantiel de ces patients souffrent simultanément de plus d'un type de problème. Ce phénomène semble de plus être en fonction de la nature du diagnostic primaire, c'est-à-dire, du type de trouble le plus important que présente le patient. Près de la moitié des patients souffrant de phobie sociale ou d'agoraphobie ne souffraient d'aucun autre trouble d'anxiété. Toutefois, la plupart des patients souffrant de panique, d'anxiété généralisée ou d'obsession-compulsion présentait aussi d'autres troubles d'anxiété. Ainsi, 88% des patients

souffrant d'attaques de panique et 83% de ceux souffrant d'anxiété généralisée souffraient aussi d'autres problèmes. Tous les patients souffrant d'obsession-compulsion souffraient aussi d'un autre problème (toutefois, nous n'avons eu que six cas d'obsession-compulsion).

Le tableau II indique la distribution des diagnostics spécifiques additionnels pour chaque trouble primaire d'anxiété, sauf les états de stress post-traumatiques primaires, et pour la classe globale des troubles affectifs majeurs. Le premier nombre de chaque case donne le nombre total de patients à qui au moins un des

examineurs attribuait le problème additionnel correspondant. Le nombre adjacent entre parenthèses est le nombre de ces patients à qui les deux examinateurs, indépendamment, ou l'équipe, en consensus, attribuaient le problème additionnel correspondant.

Le diagnostic d'anxiété généralisée est rarement donné comme diagnostic additionnel ou secondaire bien que les quatre critères définissant l'anxiété généralisée se retrouvent aussi dans les autres troubles d'anxiété (voir Tableau III. Chacun de ces quatre critères est généralement un aspect de l'une des autres catégories de problème d'anxiété et ils ne semblent pas alors former ensemble une entité clinique indépendante et distincte (Barlow, Blanchard, Vermilyea, Vermilyea et DiNardo, 1984). Ainsi, l'anxiété anticipatoire des phobiques semble être une sorte d'anxiété généralisée où le patient est dans l'attente craintive de l'événement phobique anticipé. Dans certains cas toutefois, l'anxiété généralisée semble être un phénomène indépendant, exigeant comme tel un diagnostic distinct.

Fait intéressant, le tableau II montre que la dépression (comme trouble affectif majeur ou comme trouble dysthymique) est souvent associée à un problème d'anxiété. Si l'un ou l'autre des examinateurs décèle une dépression, cette dépression est alors associée à 16 (39%) des 41 cas d'agoraphobie, à six (35%) des 17 cas d'attaques de panique, à quatre (21%) des 19 cas de phobie sociale et à deux (17%) des 12 cas d'anxiété généralisée. Quatre des six patients obsessionnels-compulsifs sont aussi dépressifs; et, pour chacun de ces quatre patients, les examinateurs s'entendent à reconnaître que leur dépression constitue un trouble affectif majeur. Toutefois, aucun des phobiques simples souffre de dépression. La fréquence de la dépression dans ces catégories est proportionnelle à la sévérité de l'anxiété, selon l'évaluation des examinateurs. Leckman, Merikangas, Pauls, Prusoff et Weissman (1983) ont récemment montré l'importance de déterminer la présence simultanée de l'anxiété et de la dépression. En effet, ils ont observé que les familles de patients dépressifs souffrant d'attaques de panique présentaient plus fréquemment des problèmes divers que les familles de patients dépressifs ne souffrant pas d'attaques paniques

Tableau 2

Type de diagnostic additionnel en fonction du diagnostic primaire

Diagnostic additionnel	DIAGNOSTIC PRIMAIRE						
	Agoraphobie	Phobie sociale	Phobie simple	Crises de panique	Anxiété généralisée	Obsession compulsion	Affectifs majeurs
Agoraphobie	-	0	1 (1)	0	2 (2)	1 (1)	2 (0)
Phobie sociale	7 (5)	-	2 (2)	6 (4)	4 (2)	0	0
Phobie simple	7 (4)	1 (1)	-	5 (4)	5 (3)	1 (1)	3 (3)
Panique	0	0	1 (1)	-	0	1 (0)	1 (0)
Anx. général.	1 (0)	1 (1)	0	0	-	1 (1)	1 (0)
Obs.-compuls.	3 (1)	2 (2)	0	1 (1)	0	-	1 (1)
Affectif maj.	6 (4)	1 (1)	0	1 (2)	0	4 (4)	-
Dysthymique	10 (3)	3 (2)	0	4 (1)	2 (0)	0	0
Somatisation	0	0	0	1 (1)	0	0	0
Axe III	2 (2)	1 (1)	1 (1)	0	4 (1)	0	1 (1)
Alcoolisme	0	0	0	0	0	10	1 (0)
Conversion	0	0	0	0	0	1 (1)	0
Cyclothymique	0	0	0	0	0	0	0
Axe II	2 (1)	1 (1)	1 (1)	0	0	0	0

Entre parenthèses : Diagnostic additionnel donné indépendamment par les deux examinateurs ou par le consensus de l'équipe.

Tiré de: Barlow, D.H., Dinardo, P.A., Vermilyea, B.B., Vermilyea, J.A., Blanchard, E.B. (1984) Comorbidity in the anxiety disorders. Sous presse.

Ces données semblent indiquer clairement que différents troubles d'anxiété peuvent exister simultanément chez le même patient, à divers degrés de gravité. Ces troubles additionnels pourraient, dans plusieurs cas, avoir des conséquences thérapeutiques importantes. Ainsi, un de nos patients agoraphobes avait aussi une phobie distincte du sang et des blessures, phobie

pouvant être diagnostiquée comme phobie simple. Cette simultanéité rendait plus difficile le traitement, par exposition graduelle, de son agoraphobie. Exposé, durant les sessions d'entraînement, à un objet phobique, comme un écureuil mort sur la route, ce patient manifestait alors une bradycardie et de l'hypotension, symptômes typiques de la phobie du sang et des blessures (Connolly, Hallam et

Marks, 1976; Yule et Fernando, 1980). Parfois même, ce patient s'évanouissait, ce qui n'arrive à peu près jamais aux agoraphobes. Dans ce cas, nous dûmes alors traiter sa phobie avant de traiter l'agoraphobie.

Caractéristiques de la panique

Depuis peu, beaucoup d'attention a été accordée à la panique comme phénomène clinique distinct. Cela constitue, avec la publication du D.S.M. III, un des faits les plus importants de ces dernières années dans les recherches sur les troubles d'anxiété. Le mérite en revient en grande partie aux travaux de pionniers de Klein (1981) et de ses collègues. Ils ont montré que, chez les agoraphobes, la panique ne répondait pas au traitement pharmacologique de la même façon que l'anxiété anticipatoire (Zitrin, 1981; Zitrin, Klein et Woerner, 1980; Zitrin, Klein Woerner et Ross, 1983).

Dans une recherche sur les effets d'un traitement psychosocial de l'anxiété intense, dont, entre autres, les attaques de panique, nous avons constaté que des procédures combinées de relaxation et de restructuration cognitive modifiaient l'anxiété intense mais pas le niveau moyen d'anxiété, ce qui paraît appuyer les analyses de Klein (Wad-dell, Barlow et O'Brien, 1984). Cette recherche employait un schéma expérimental à niveau de base parallèle sur les individus. Trois patients souffrant de panique y reçurent une thérapie cognitive, suivie d'une phase de thérapie cognitive combinée à un entraînement à la relaxation. Ces patients devaient enregistrer, sur des grilles ad hoc d'auto-observation, à la fois le nombre et la durée de leurs épisodes d'anxiété intense, définie comme étant d'intensité égale ou supérieure à 4 sur une échelle de 0 à 8. De plus, ils devaient enregistrer quatre fois par jour leur niveau d'anxiété, qui n'était pas nécessairement intense. Les figures 1 et 2 présentent les résultats obtenus. Malgré l'absence de certaines données, il apparaît que le nombre et la durée des crises d'anxiété intense ont diminué considérablement chez les trois patients. Cette diminution pouvait encore être observée au cours d'une relance trois mois plus tard (figure 1). Cependant, chez les patients 1 et 3, le niveau moyen d'anxiété augmentait durant la seconde phase expérimentale alors que le niveau d'anxiété intense diminuait. Toutefois, chez le patient 2, le niveau moyen d'anxiété diminue tout comme les périodes d'anxiété intense. Il apparaît donc plausible de penser que la panique diffère qualitativement de l'anxiété généralisée. Il est cependant possible, en supposant une réponse différentielle à certains traitements, de continuer à postuler une simple différence quantitative entre ces deux catégories diagnostiques.

De plus, la panique et l'anxiété généralisée semblent avoir des antécédents développementaux différents et les patients décrivent ces deux types d'anxiété comme qualitativement différents. Par contre, certains chercheurs trouvent que, globalement, la panique et l'anxiété généralisée sont similaires (Hoehn-Saric, 1981), alors que d'autres supposent qu'elles ne font que se situer à différents

points d'un même continuum de sévérité (Barlow et Maser, sous presse).

Une étape importante dans la validation de la catégorie diagnostique d'attaques de panique consiste à vérifier si cette catégorie est spécifique, indépendante et distincte des autres catégories diagnostiques. Pour cela, il faut établir les caractéristiques des éléments constituant cette catégorie et mesurer leur prévalence à travers les autres catégories diagnostiques. Dans ce but, nous avons fait une analyse préliminaire des caractéristiques de 108 de nos patients (Barlow, Vermilyea, Blanchard, Vermilyea, DiNardo et Cerny, sous presse). Le D.S.M. III définit la panique comme l'apparition soudaine, sur une période de trois semaines, d'au moins trois épisodes distincts de peur ou de terreur accompagnées d'au moins quatre de 12 symptômes différents, ces épisodes ne devant pas être causés par des déclencheurs tels qu'un exercice physique intense, une situation de danger réel ou l'exposition à un stimulus phobique précis. Aussi, l'ADIS comprend des questions détaillées sur chaque critère du D.S.M. III et l'examineur doit, de plus, évaluer chacun des 12 symptômes sur une échelle de 0 à 4 (0 indiquant l'absence de symptôme et 4 indiquant la présence du symptôme à un degré grave et incapacitant). Le tableau IV présente, entre autres, le pourcentage de ces 12 symptômes qu'on peut observer dans les autres catégories d'anxiété, de même que dans la dépression. La dernière colonne indique les résultats d'un test statistique de différence entre les catégories quant à la proportion de ces symptômes.

On retrouve chez les patients appartenant à chacune des catégories, incluant l'anxiété généralisée, au moins la moitié (six) de ces 12 symptômes (première ligne de données du tableau III: pourcentage de symptômes présents). Même s'il existe des différences significatives entre les catégories, « attaques de panique », « agoraphobie accompagnée de panique », « obsession-compulsion » et même « dépression », elles ne diffèrent pas significativement entre elles quant au nombre de ces 12 symptômes qui les accompagne. De plus, à la dernière ligne de données, la proportion de patients rapportant des attaques de panique ne diffère statistiquement pas à travers les catégories diagnostiques. Et cette constatation demeure vraie même si on ne calcule que la fréquence des attaques de panique durant les trois dernières semaines (deuxième ligne de données); il existe une exception, la dépression, où plusieurs patients dépressifs ont rapporté de nombreuses attaques de panique. Enfin, en ne tenant compte que des résultats à l'ADIS et en faisant la moyenne des scores des deux examinateurs (troisième ligne du tableau), il apparaît que les patients de la plupart des autres catégories d'anxiété répondent aux critères de panique du D.S.M. III, les exceptions étant la phobie simple et l'anxiété généralisée. Mais même dans ces deux dernières catégories, environ 30% des patients satisfont ces critères. Et, si on ignore le critère de trois épisodes de panique dans une période de trois semaines, presque tous les patients de

toutes les autres catégories pourraient alors recevoir le diagnostic d'attaque panique (quatrième ligne de données).

Tableau 3

Incidences des crises de panique dans chaque catégorie diagnostique

	Agoraphobie avec panique	Phobie Sociale	Phobie simple	Panique	Anxiété généralisée	Obsession compulsion	Affectifs majeurs	Tests statistiques
Pourcentage de symptômes présents	85,6 ^b	66,3 ^a	68,0 ^{ab}	83,3 ^b	58,3 ^a	90,2 ^b	61,6 ^a	F(6,91) = 6,21 p ,001
Fréquence des crises durant les 3 dernières semaines	10,47 ^a	4,68 ^a	2,28 ^a	6,00 ^a	4,33 ^a	19,6 ^a	67,67 ^b	F(6,70) = 7,37 p ,001
Pourcentage de patients répondant aux critères sauf celui de fréquence ayant eu des attaques	74%	50%	33%	29%	29%	100%	100%	X ² (6) = 14,67 NS
	98%	84%	85%	75%	75%	83%	83%	X ² (6) = 9,50 NS
	98%	89%	100%	83%	83%	83%	83%	X ² (6) = 7,27 NS

Tiré de: Barlow, D.H., Dinardo, P.A., Vermilyea, B.B., Vermilyea, J.A., Blanchard, E.B. (1984) Comorbidity in the anxiety disorders. Sous presse.

Si de tels résultats étaient ultérieurement confirmés, il apparaîtrait que les attaques de panique se retrouvent dans plusieurs catégories diagnostiques à des fréquences différentes. Toutefois, la présence de ces attaques chez un patient n'indiquerait pas pour autant qu'on doive classer ce patient dans la catégorie « attaques de panique » puisque cette catégorie exige, selon le D.S.M. III, que les attaques soient imprévisibles. Ce n'est évidemment pas le cas pour la phobie simple, où il existe des déclencheurs spécifiques et prévisibles des attaques, déclencheurs connus du patient et du thérapeute: les stimuli phobiques. Pour la dépression nous avons aussi de bons exemples de déclencheurs d'attaques. Ainsi, chez un patient, l'obligation de prendre une décision précipitait une attaque de panique. Le patient n'avait pas initialement conscience de ce facteur mais il le perçut clairement après réflexion.

Les diverses conceptions de la panique divergent sur un point majeur: la présence de déclencheurs d'attaque de panique chez le patient. Alors que la majorité des chercheurs s'entendent sur l'existence de ces déclencheurs dans la plupart des troubles d'anxiété, ils ne s'entendent pas sur leur existence dans les catégories diagnostiques d'« attaques de panique » et d'« agoraphobie avec paniques », ce qui concorde avec l'opinion des patients pour qui leurs attaques sont imprévisibles. La recherche sur les déterminants biologiques ou psychophysiologiques se poursuit dans plusieurs laboratoires et pourrait bien changer nos futures conceptions taxonomiques de la panique. Mais mon impression clinique est qu'il existe de tels déclencheurs chez les agoraphobes. Ces déclencheurs seraient, par exemple, des exercices physiques légers, des activités sexuelles, des changements soudains de température, un stress ou d'autres situations provoquant un

changement physiologique chez le patient et dont il ne serait pas conscient.

On a longtemps pensé que le conditionnement intéroceptif pouvait déclencher des attaques imprévisibles de panique (Evans, 1972; Mineka, sous presse; Razran, 1961; Ackerman et Sachar, 1974). Ce processus pourrait alors expliquer la réactivité marquée aux changements physiologiques et aux sensations internes que manifestent les patients souffrant d'attaques imprévisibles de panique (par exemple, Chambless et Goldstein, 1981). Puisque les symptômes intenses de panique peuvent être des déclencheurs de panique plus légère, il pourrait se créer un cycle répétitif, en spirale, d'attaques de panique, déclenché initialement par des changements de température et d'humidité, par un exercice léger, un stress ou même une relaxation physique (Cohen, Barlow et Blanchard, sous presse; Heide et Borkovec, 1983, 1984). L'imperceptibilité normale de ces déclencheurs expliquerait alors l'imprévisibilité des attaques et l'impression exprimée par les patients de devenir fous et de perdre leur maîtrise de soi. Le traitement comportemental des attaques de panique ne reposerait plus alors sur l'exposition aux contextes devenus associés à ces attaques, comme les foules, les centres commerciaux. Mais il viserait directement ces indices intéroceptifs qui sont les vrais déclencheurs d'attaques de panique, comme les sensations d'étourdissement, de tachycardie, etc. Certains résultats cliniques semblent indiquer l'efficacité d'une telle manière d'aborder le traitement de la panique (Barlow, Cohen, Waddell, Vermilyea, Klosko, Blanchard et DiNardo, 1984).

Notons, par ailleurs, le fait curieux que la distribution des patients souffrant d'attaques de panique et d'anxiété généralisée varie selon le sexe. Dans notre échantillon clinique, deux fois plus de femmes que d'hommes reçoivent le diagnostic spécifique d'attaques de panique alors que la situation est inverse pour le diagnostic d'anxiété généralisée.

La catégorie diagnostique d'anxiété généralisée, en tant que distincte de celle d'attaque de panique, semble aussi posséder des caractéristiques variables et imprécises. Dans le D.S.M. III, ce diagnostic est résiduel, à n'attribuer qu'en dernier, en l'absence des caractéristiques distinctives des catégories d'attaque de panique ou d'obsession-compulsion. L'emploi de l'ADIS avec les patients de notre clinique nous a permis de vérifier quels étaient les patients qui répondaient aux critères d'anxiété généralisée du D.S.M. III. Le tableau V donne la sévérité moyenne des quatre symptômes définissant cette catégorie, tels qu'on peut aussi les observer chez les patients des diverses catégories. Nous indiquons aussi pour ces catégories le pourcentage de patients qui croient connaître la cause de leur anxiété et le pourcentage de patients qui identifient cette cause à certaines situations.

Les patients diagnostiqués comme souffrant d'anxiété généralisée obtiennent des scores plus élevés que ceux des autres patients sur trois des quatre types de symptômes caractéristiques de leur catégorie. Mais ces différences entre catégories ne sont statistiquement significatives pour aucun des quatre symptômes. De plus, 84% des agoraphobes, 79% des patients paniqués et 100% des obsessifs-compulsifs répondent aux critères du diagnostic d'anxiété généralisée. Dans les autres catégories d'anxiété, la proportion de patients répondant à ces critères est moindre: 55% pour la phobie sociale et 40% pour la phobie simple. De plus les patients paniqués disent avoir souffert d'anxiété ou de tension pendant 16% de leur vie alors que les patients souffrant d'anxiété généralisée disent avoir souffert 56% de leur vie, ce qui constitue une différence statistiquement très significative (Barlow, Blanchard, Vermilyea, Vermilyea et DiNardo, 1984).

Il semble donc que les symptômes ou critères d'anxiété généralisée, comme ceux de la panique, se retrouvent dans toutes les catégories diagnostiques d'anxiété, quoi qu'à des degrés divers. Seule, la totalité des patients obsessifs-compulsifs souffrent aussi d'anxiété généralisée; toutefois ce phénomène peut être le résultat du petit nombre (N = 6) de nos patients dans cette catégorie.

Néanmoins, notre discussion antérieure des études de comorbidité jette une lumière différente sur la catégorie d'anxiété généralisée et suggère une approche thérapeutique différente. Barlow, Blanchard, Vermilyea et al. (1984) ont remarqué que le critère d'attente craintive distingue le problème d'anxiété généralisée de celui de la phobie ou de la panique. Si un patient est continuellement inquiet, tendu et anxieux, peu importe la situation présente ou à venir, s'il manifeste une réactivité somatique intense

et si son fonctionnement quotidien en est perturbé, il souffre alors spécifiquement d'anxiété généralisée et doit recevoir un traitement particulier. Par contre, si l'anxiété et les autres symptômes (troubles neurovégétatifs, hypervigilance, tension motrice, etc.) n'apparaissent que dans des conditions particulières, comme à la pensée d'une interaction sociale prochaine chez le phobique social ou à l'expectation d'une attaque panique chez l'agoraphobe paniqué, il n'existe pas alors de condition d'anxiété généralisée mais un autre problème (par exemple, une phobie sociale ou une agoraphobie accompagnée de panique) auquel le traitement doit spécifiquement s'attaquer. A cause de ces données (i.e. Barlow, Blanchard, Vermilyea, et al., 1984), la prochaine révision du D.S.M. III, en 1986, accordera plus d'importance au critère d'attente craintive non spécifique dans le diagnostic d'anxiété généralisée. Cela mettra en valeur les recherches récentes de cliniciens comportementaux bien connus, comme Borkovec, sur la nature et le traitement de l'inquiétude chronique (Borkovec, Robinson, Pruzinsky et DePree, 1983; Borkovec, sous presse).

Comme nous l'avons noté précédemment (Waddell, Barlow et O'Brien, 1984), l'anxiété généralisée peut être un problème difficile à traiter. Toutefois, récemment, une intervention combinant une approche comportementale cognitive avec des techniques de relaxation ou de biofeedback a donné de très bons résultats avec des patients souffrant d'anxiété généralisée (Barlow et al., 1984). Il est encourageant de constater que, mesuré à une relance après un an, l'état de ces patients était encore meilleur, ce qui laisse croire que, durant leur bref traitement comportemental, ils ont appris quelque chose qu'ils ont continué à employer, de sorte que leur état s'est amélioré. Si d'autres cliniques comportementales peuvent reproduire ce résultat avec succès, cela constituerait un progrès important puisque, après quelques semaines d'usages, les tranquillisants mineurs se révèlent généralement un traitement inefficace de l'anxiété généralisée (Barlow et al., 1984).

En résumé, ces dernières années, l'approche comportementale a progressé rapidement dans la compréhension et le traitement des principaux troubles d'anxiété. Une nouvelle conception de la panique clinique et de l'anxiété généralisée a introduit une approche du traitement qui n'existait guère auparavant en thérapie comportementale. Au cours des prochaines années, la recherche clinique devrait nous indiquer la valeur de ces nouvelles approches.

Abstract.

Complaints of anxiety often meeting the criteria for clinical anxiety disorders are among the most common problems presenting to therapists. In spite of the frequency with which we encounter anxiety disorders, little is known about the basic psychopathology of these problems which would lead to more effective treatments. In this paper, recent information on the classification of anxiety disorders, as well as basic research on the nature of generalized anxiety disorder and panic is presented.

The implications for behavioral assessment and treatment of generalized anxiety disorder and panic disorder are discussed.

Références

- Ackerman, S.H. & Sachar, E.J. (1974). The lactate theory of anxiety: A review and reevaluation. *Psychosomatic Medicine*, 26, 69-79.
- Barlow, D.H. (sous presse). The dimensions of anxiety disorders. Dans A.H. Tuma et J.O. Maser (éd.). *Anxiety and the anxiety disorders*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Barlow, D.H. & Beck, J.G. (1984). The psychosocial treatment of anxiety disorders: Current status, future directions. Dans J.B.M. Williams and R.L. Spitzer (éd.), *Psychotherapy research: Where are we and where should we go?* New York: Guilford Press.
- Barlow, D.H., Blanchard, E.B., Vermilyea, J.A., Vermilyea, B.B., & DiNardo, P.A. (1984). The phenomenology of generalized anxiety in the anxiety disorders. Texte soumis à l'éditeur.
- Barlow, D.H., Cohen, A.S., Wadden, M.T., Vermilyea, B.B., Klosko, J.S., Blanchard, E.B., et DiNardo, P.A. (1984). Panic and generalized anxiety disorders: Nature and treatment. *Behavior Therapy*.
- Barlow, D.H., DiNardo, P.A., Vermilyea, B.B., Vermilyea, J.A., & Blanchard, E.B. (1984). Comorbidity in the anxiety disorders. Texte soumis à l'éditeur.
- Barlow, D.H. & Maser, J.O. (sous presse). Psychopathology in anxiety disorders. *Journal of Behavioral Assessment*.
- Barlow, D.H., Vermilyea, J.A., Blanchard, E.B., Vermilyea, B.B., DiNardo, P.A., & Cerny, J.A. (sous presse). The phenomenon of panic. *Journal of Abnormal Psychology*.
- Borkovec, T.D., Robinson, E., Pruzinsky, T., & DePree, J.A. (1983). Preliminary exploration of worry: Some characteristics and process. *Behavior Research and Therapy*, 21, 9-16.
- Borkovec, T.D. (sous presse). The role of cognitive and somatic cues in anxiety and anxiety disorders: Worry and relaxation-induced anxiety. Dans A.H. Tuma and J.O. Maser (éd.). *Anxiety and the anxiety disorders*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Chambless, D.L. & Goldstein, A.J. (1981). Clinical treatment of agoraphobia. Dans M. Mavissakalian and D.H. Barlow (éd.), *PHobia*. New York: Guilford Press.
- Cohen, A.S., Barlow, D.H., & Blanchard, E.B. (sous presse). The psycho-physiology of relaxation-associated panic attacks. *Journal of Abnormal Psychology*.
- Connony, J., Hanam, R.S., & Marks, I.M. (1976). Selective association of fainting with blood-illness-injury fear. *Behavior Therapy*, 7, 8-13.
- DiNardo, P.A., O'Brien, G.T., Barlow, D.H., Wadden, M.T., & Blanchard, E.B. (1983). Reliability of DSM-111 anxiety disorder categories using a new structured interview. *Archives of General Psychiatry*, 40, 1070-1075.
- Endicott, J. & Spitzer, R.L. (1978). The schedule for affective disorders and schizophrenia. *Archives of General Psychiatry*, 35, 837-844.
- Endicott, J. & Spitzer, R.L. (1979). Use of the Research Diagnostic Criteria and the Schedule for Affective Disorders and Schizophrenia to study affective disorders. *American Journal of Psychiatry*, 136, 52-56.
- Evans, I.M. (1972). A conditioning model of a common neurotic pattern - Fear of fear. *Psychotherapy, theory, research, and practice*, 9, 238-241.
- Heide, F.J. & Borkovec, T.D. (1983). Relaxation induced anxiety. Paradoxical anxiety enhancement due to relaxation training. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 51, 171-182.
- Heide, F.J. & Borkovec, T.D. (1984). Relaxation induced anxiety: Mechanisms and theoretical implications. *Behaviour Research and Therapy*, 22, 1-12.
- Hoehn-Saric, E. (1981). Characteristics of chronic anxiety patients. Dans D.F. Klein, & J. Rabkin (éd.), *Anxiety: New research and changing concepts*. New York: Raven Press, 399-409.
- Klein, D.F. (1981). Anxiety reconceptualized. Dans D.F. Klein & J. Rabkin (éd.). *Anxiety: New Research and changing concepts*. New York: Raven Press, 235-265.
- Leckman, J.F., Merikangas, K.R., Pauls, D.L., Prusoff, B.A., & Weissman, M.M. (1983). Anxiety disorders associated with episodes of depression: Family study data contradict DSM-111 convention. *American Journal of Psychiatry*, 140, 880-882.
- Marsland, D.W., Wood, M., Mayo, F. (1976). Content of family practice: A data bank for patient care, curriculum, and research in family practice -- 525,196 patient problems. *Journal of Family Practice*, 3, 25-68.
- Mineka, S. (sous presse). Animal models of anxiety-based disorders: Their usefulness and limitations. In A.H. Tuma & J.O. Maser (Eds.), *Anxiety and the anxiety disorders*. Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Munaney, J.A. & Trippett, C.J. (1979). Alcohol, dependency and phobias: Clinical description and relevance. *British Journal of Psychiatry*, 135, 565-573.

UNE APPROCHE OPÉRANTE DE LA RÈGLE : APPRENTISSAGE DE LA RÈGLE DE L'INTERSECTION DE DEUX ENSEMBLES ET DE LA MULTIPLICATION LOGIQUE

Jean-Claude Darcheville¹

Groupe Analyse Expérimentale du Comportement. Laboratoire de Psychologie des Acquisitions Cognitives et Linguistiques de Lille. Université de Lille

Trois enfants fréquentant une classe de grande section d'école maternelle² échouent aux épreuves piagétienne de multiplication logique. Ils participent à un jeu se déroulant en six étapes. L'objectif du jeu est de construire un nouvel ensemble d'images d'objets à partir d'ensembles existants. L'un des enfants joue le rôle d'émetteur, c'est-à-dire qu'il émet une séquence de signes arbitraires qui désigne les caractéristiques de l'image objet appartenant au nouvel ensemble. Un autre enfant, l'exécuteur, doit alors choisir l'image de l'objet désignée par l'émetteur parmi les ensembles existant afin de construire ce nouvel ensemble. Le choix correct apporte un point au tandem formé par les deux enfants. Par contre, un choix incorrect donne le point à un troisième enfant, le banquier. Du banquier ou du tandem, emporte la victoire celui qui en fin de partie a le plus de points. Le gain de points est le renforçateur de l'émission correcte de la séquence de signes par l'émetteur et de la sélection correcte de l'image de l'objet par l'exécuteur. La relation entre les propriétés des images des objets et la réponse d'émission d'une séquence de signes ou de la sélection d'une image d'objet est une contingence de discrimination conditionnelle. Le jeu est organisé de sorte que les trois enfants jouent les trois rôles (émetteur, exécuter, banquier). Lorsque l'exécuteur et l'émetteur se soumettent à cette contingence, l'exécuteur effectue en fait une opération d'intersection de deux ensembles sous le contrôle de l'émission de la séquence de signes de l'émetteur. Les résultats sont discutés dans les termes de comportements gouvernés par les règles, l'instruction, et permettent d'aborder le statut fonctionnel de la règle.

dichotomiser l'origine de la catégorisation. Selon eux, il est possible de distinguer un ensemble de comportements dont la structuration serait « écologique », d'un autre ensemble dont les structures seraient logiques. Il semble que la structuration écologique des comportements recouvrerait ce que Skinner (1969) appelle les comportements façonnés par des contingences de renforcement. Cependant, l'organisation logique serait l'œuvre des structures internes possédant les propriétés logiques, position au demeurant nécessaire et fondamentale pour la psychologie cognitive. L'objet de l'expérimentation qui va suivre est de mettre en évidence qu'il n'est pas nécessaire d'invoquer l'exercice de structures internes pour obtenir des comportements logiquement organisés. L'activité mathématique est l'occasion de réaliser des opérations logiques. Les opérations sur des ensembles sont les plus courantes. Dans cette expérience nous nous restreignons à l'opération d'intersection des ensembles mettant en œuvre l'opération de multiplication logique. Analysons une opération d'intersection de deux ensembles. Soit un ensemble A dont les éléments possèdent au moins la propriété a, et un ensemble B dont la propriété caractéristique est b. L'opération d'intersection consiste à prendre un élément de A, à le comparer à chaque élément de B et de le retenir s'il partage la propriété b. On fera de la sorte avec tous les éléments de A. Une fois épuisé l'ensemble A, on procédera de la même façon avec tout élément de B comparé à chaque élément de A, c'est-à-dire que tout élément de B ne sera retenu que s'il possède aussi la propriété a. Tous les éléments retenus forment ainsi un nouvel ensemble, l'intersection de A et de B que l'on peut appeler C. Canoniquement on écrira cette opération d'intersection : $C = A \cap B$.

© 2025. Association Scientifique pour la Modification du Comportement.
Tous droits réservés. www.science-comportement.org

Introduction

Dans le champ actuel de la psychologie cognitive apparaît un courant pour qui l'organisation des comportements ne relèverait pas exclusivement de structures internes aux sujets. Par exemple Bideaud et Houdé (1989) font remarquer que les recherches tendent à

Dans cette longue séquence comportementale, la réponse importante est la rétention ou la sélection d'un élément pour construire un nouvel ensemble, appelé

¹ J.C Darcheville. U.F.R de Psychologie. Université de Lille, Ch. De Gaul. B.P.149-59653- Villeneuve d'Ascq cedex. France

² Nous remercions Mr l'Inspecteur, Mme la Directrice de cette école maternelle et Mme l'Institutrice de cette classe pour avoir mis en œuvre les conditions favorables à cette expérience. Nous devons à Mlle. A. Rousseau l'aide apportée à ces passations d'épreuves.

intersection. Lorsque le sujet prend un élément de A ayant la propriété a, la réponse de rétention de cet élément pour construire l'ensemble intersection est contrôlée par la présence obligatoire de la propriété b, caractéristique de l'ensemble B. Et inversement lorsque le sujet prend un élément de B, donc porteur de la propriété b, il ne le retiendra que s'il possède la propriété a. Nous sommes donc en présence d'une réponse sous le contrôle d'une propriété de l'environnement. La relation entre la réponse et la propriété de l'environnement peut se décrire de la manière suivante. On ne retient un élément ayant la propriété a (stimulus a) que s'il possède la propriété b (stimulus b). Simplifions, la réponse retenir un élément est contrôlée par le stimulus a que si le stimulus b est présent.

Pour des raisons d'analyse nous avons extrait l'opération d'intersection de tout contexte. En réalité, le contexte d'une telle opération est une tâche mathématique, par exemple la démonstration d'un théorème. La construction d'un nouvel ensemble intersection est motivée par l'exigence du déroulement de la démonstration. L'absence de cette opération provoque son arrêt et inversement sa présence concourt à son déroulement. La construction de cet ensemble a donc une conséquence sur le déroulement de la démonstration. Le déroulement de la démonstration rend plus probable cette réponse de construction de l'intersection. Il existe donc une relation de contingence entre l'émission de la réponse et la conséquence. De plus, cette contingence spécifie que la réalisation de la conséquence, déroulement de la démonstration, a pour effet l'augmentation de la probabilité d'apparition de la réponse construction de l'intersection. On reconnaîtra dans cette spécification la contingence de renforcement positif (Catania, 1984). Dans cette contingence, la réponse est alors définie comme une réponse opérante (Skinner, 1969). Mais la réponse construction d'un ensemble n'est émise que sous des conditions particulières de l'environnement. Elle ne peut apparaître en présence du stimulus a que si le stimulus b existe. Donc, la réponse construire un ensemble n'a de conséquence positive, déroulement de la démonstration, qu'en la présence conjointe des stimulus a et b. Dans le cas où ces conditions d'environnement ne sont pas respectées, il ne peut y avoir de conséquence positive pour cette réponse. Nous aboutissons à la contingence de renforcement différenciée selon certains stimulus. La littérature comportementale retient le terme de discrimination pour désigner cette situation (Catania, 1984). La notion de contingence telle que nous l'avons jusqu'à maintenant utilisée précisait deux termes : la réponse et la conséquence. Or, la discrimination exige la précision d'un troisième terme, une propriété de l'environnement préexistante à l'émission de la réponse. Skinner (1953) a proposé la notion de contingence à trois termes pour cette condition de discrimination. Le stimulus discriminatif appartient donc à la contingence. Dans le cas de l'opération d'intersection la discrimination prend une forme particulière en ce sens que le stimulus a ne peut contrôler la réponse qu'en présence du stimulus b. La

discrimination est donc conditionnelle. En toute logique, un sujet exécutant une opération d'intersection émet une réponse de construction d'un ensemble dans ou sous une contingence de discrimination conditionnelle.

Nous avons d'emblée situé l'opération d'intersection comme une tâche mathématique. Comment s'assurer que la réponse du sujet s'intègre effectivement dans ce type d'activité ? Deux circonstances précises nous donnent cette assurance. Dans l'une, le sujet est confronté à un texte mathématique, c'est-à-dire à un ensemble organisé de formules. Il y trouvera par exemple la formule $C = A \cap B$. A sa vue, le lecteur se doit d'exécuter l'intersection des ensembles A et B s'il désire mener une lecture efficace, c'est-à-dire qu'il émettra une réponse de construction d'un ensemble sous les contingences de la discrimination conditionnelle où les stimulus seront les propriétés caractéristiques de ces deux ensembles. Cette formule se présente comme une instruction à exécuter. Un texte mathématique est alors un ensemble d'instructions écrites. Dans l'autre circonstance, le sujet écrit le texte mathématique, par exemple une démonstration. Dans ce cas, le sujet entreprend d'écrire une série de formules afin qu'un lecteur en leur présence exécute les opérations qu'il a lui-même effectuées au cours de la démonstration. S'il a exécuté l'opération d'intersection, qu'il désigne par C, des ensembles A et B, il écrira $C = B \cap A$. Le rédacteur d'un texte mathématique émet un ensemble d'instructions. En résumé, pour faire la preuve de sa capacité à mener des opérations mathématiques, un sujet doit être au moins capable d'exécuter des instructions mathématiques mais aussi d'émettre ces instructions. Il en découle que pour réaliser une opération d'intersection un sujet doit être capable d'exécuter et d'émettre une instruction d'intersection de deux ensembles.

En tenant compte de toutes ces considérations, nous concluons qu'un sujet capable d'émettre et d'exécuter une instruction plaçant sous une contingence de la discrimination conditionnelle la réponse de construction d'un ensemble d'objets, exécute une opération logique de multiplication. Supposons maintenant que nous organisons l'environnement d'un sujet, incapable de réaliser une multiplication logique, de sorte qu'il soit en mesure d'émettre et d'exécuter une instruction plaçant sous une contingence de la discrimination conditionnelle une réponse de construction d'un ensemble. Nous serions alors en droit de formuler l'hypothèse selon laquelle la multiplication logique ne serait pas issue d'une structuration interne mais une organisation des comportements imposée par une structure de l'environnement. C'est à cette organisation de l'environnement que s'attache l'expérience qui suit.

Méthode

Sujets. Les sujets de cette étude sont trois enfants de grande section maternelle d'une école urbaine : PEG (fille, 5 ans 2 mois), HEL (fille, 6 ans), ORE (garçon, 5 ans, 6 mois). Ces enfants n'ont jamais reçu d'entraînement

spécifique aux activités logiques en situation scolaire. De plus, ils échouent aux épreuves piagétienne de la multiplication logique.

Matériel. Le matériel se modifiant au cours des étapes du programme, nous en ferons la description au fur et à mesure de l'exposé.

Procédure. La situation se présente pour les enfants comme un jeu. Il s'agit d'installer les conditions d'émetteur, d'instruction et d'exécuteur de l'instruction. L'épreuve se déroule en six étapes. Nous présentons le schéma général de l'épreuve, sachant que des modifications sont apportées aux différentes étapes. Trois sujets participent à cette épreuve. Un sujet « émetteur » doit choisir une carte parmi différents ensembles de cartes représentant des objets. L'émetteur doit alors obtenir d'un autre sujet, « l'exécuteur », son partenaire dans le jeu, qu'il choisisse la même carte sachant que l'exécuteur dispose d'ensembles de cartes-objets identiques aux siens. Évidemment l'exécuteur ne peut pas voir les choix de l'émetteur. Ce dernier n'est en mesure de renseigner l'exécuteur sur son choix qu'en lui présentant des cartes-signes. Ce sont des cartes sur lesquelles figurent des signes arbitraires. Des correspondances existent entre ces signes arbitraires et les cartes-objets. Lorsque l'émetteur choisit une carte objet et montre ses cartes-signes à l'exécuteur, ce dernier choisit une carte objet dans ses ensembles. C'est ici qu'intervient le troisième sujet chargé de comparer les cartes-objets de l'émetteur et de l'exécuteur. Ceci forme un coup du jeu. La même procédure est recommencée plusieurs fois ; on obtient alors un ensemble de coups formant une partie du jeu. Dans le cas où les deux cartes-objets sont identiques, le tandem émetteur-exécuteur gagne le coup joué. Dans le cas contraire, le gain est affecté au troisième sujet appelé « banquier ». Le banquier gagne par défaut, puisque son gain est consécutif à l'échec du tandem. Le tandem émetteur-exécuteur joue donc contre le banquier. La forme jeu donnée à cette épreuve permet d'affecter une conséquence renforçante aux comportements de l'émetteur et de l'exécuteur. En effet, pour gagner le coup, l'émetteur doit montrer les cartes-signes pertinentes à l'exécuteur. Mais une autre condition doit être remplie, l'exécuteur doit choisir la bonne carte objet à partir des cartes-signes. Une partie se joue en plusieurs coups. Pour gagner la partie, le tandem émetteur-exécuteur ou le banquier doivent gagner le plus grand nombre de coups. Au cours d'une étape, chaque enfant joue les trois rôles ; émetteur, exécuteur, banquier. Voyons maintenant dans le détail le déroulement de l'épreuve pour chaque étape.

Étape 1

Matériel. Deux présentoirs servent de support aux cartes du jeu : un présentoir pour l'émetteur, un pour l'exécuteur. Un présentoir est un panneau en bois de 120 cm. de hauteur et 60 cm. de largeur. Nous désignerons par Pe le présentoir de l'émetteur et par Pr celui de l'exécuteur. Les présentoirs sont en vis à vis de sorte que chaque enfant

ne peut voir que les objets disposés sur son propre présentoir.

Sur chaque présentoir se trouvent une ou plusieurs collections d'images, appelées cartes-objets, identiques pour au moins un trait. Chacune de ces collections forme une rangée de sept éléments. Sous chacune d'elles se trouve une collection de cartes-signes formant une rangée de sept éléments. Ainsi, à chaque collection de cartes-objets correspond, immédiatement en dessous, une collection de cartes-signes. Les collections cartes-objets et cartes-signes sont identiques sur les deux présentoirs.

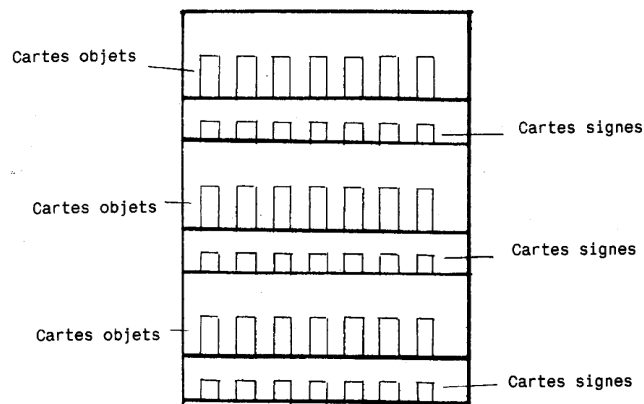


Figure 1. Schéma d'un présentoir avec rangées de cartes-objets et de cartes-signes. Ce schéma est commun aux présentoirs Pe, Pr, E1, E2.

L'émetteur et l'exécuteur disposent chacun d'un récipient pour mettre les cartes-objets choisies (Re pour le récipient de l'émetteur et Rr pour celui de l'exécuteur). Deux autres récipients font office de trésors, l'un est assigné au tandem émetteur-exécuteur (Tc), l'autre au banquier (Tb).

Chaque collection de cartes-objets se définit par la couleur du liseré entourant chaque carte et par le nom des objets représentés. Chaque carte est un rectangle de 7 cm. X 5 cm. Les objets représentés dans une collection ne sont pas identiques quoique appartenant toujours à la même catégorie ; ils diffèrent par la couleur, par la forme, ou par les deux. Chaque collection comporte sept éléments.

On dispose des collections suivantes : deux collections d'avions à liseré vert, deux collections d'avions à liseré jaune, deux collections de fleurs à liseré rouge, deux collections de fleurs à liseré jaune, deux collections d'animaux à liseré rouge, deux collections d'animaux à liseré vert.

Les cartes-signes sont des carrés de 3 cm. X 3 cm. La couleur du liseré de la collection des cartes-signes est celle du liseré de la collection cartes-objets correspondante. Sur chacune de ces cartes-signes d'une collection figure un signe arbitraire différent. Chaque collection contient sept cartes-signes.

Déroulement d'une partie. Une partie se déroule en six coups.

Coup 1. L'émetteur choisit une carte objet parmi les trois collections sur son présentoir Pe et la met dans Re. Par conséquent, l'exécuteur ignore la carte choisie. Il choisit ensuite la carte signe qui lui semble susceptible d'aider l'exécuteur à trouver la carte objet mise dans Re. Il montre à l'exécuteur cette carte signe. Il la conserve à la main jusqu'à la fin du coup.

L'exécuteur choisit alors, en fonction de la carte signe de l'émetteur, la carte objet qu'il considère identique à celle de l'émetteur et la met dans Rr. N'oublions pas que l'exécuteur a aussi en correspondance, pour chaque collection de cartes-objets, la collection de cartes-signes identiques à celles de l'exécuteur. Pendant cette phase, la présentation de la carte signe est le seul moyen de communication autorisé.

Enfin le banquier en présence des autres joueurs compare les deux cartes-objets en prenant en considération la carte signe de l'émetteur. À ce moment, les enfants peuvent librement communiquer entre-eux.

Coup 2. L'émetteur et l'exécuteur inversent leurs rôles. Cette inversion se fait à chaque coup. Une séance se joue en trois parties pour permettre à chaque enfant de jouer les trois rôles.

Validation d'un coup. Le tableau 1 représente une collection de cartes-objets et sa collection de cartes-signes correspondantes. Le principe du jeu veut que l'émetteur et l'exécuteur soient solidaires. Ils forment une équipe contre le banquier. Au bout de six coups, ils perdent ou gagnent contre le banquier, et ceci ne dépend uniquement que de leur comportement. L'émetteur et l'exécuteur jouent correctement à chaque coup ; dans ce cas la victoire est assurée. Mais il se peut que l'émetteur se trompe dans le choix de la carte signe ou encore que l'exécuteur ne réalise pas correctement l'instruction. Afin de sanctionner la réponse de chaque joueur sans compromettre leur solidarité, la règle suivante est adoptée : (1) L'émetteur choisit par exemple A1, il présente a1, l'exécuteur choisit A1 sur son présentoir. Les deux joueurs ont gagné. Les deux cartes A1 sont alors mises dans le trésor de l'équipe (Tc). (2) L'émetteur choisit A1 et présente a1, l'exécuteur choisit A2 par exemple. L'exécuteur s'est donc trompé. La carte A1 de l'émetteur est mise dans Tc, la carte A2 de l'exécuteur est remise à sa place sur son présentoir alors que la carte A1 est mise dans le trésor du banquier (Tb). (3) L'émetteur choisit A1, il présente a2 par exemple, l'exécuteur choisit A2. L'émetteur s'est trompé mais pas l'exécuteur. On remet A1 sur Pe, A2 est mis dans Tb alors que la carte A2 de l'exécuteur est mise dans Tc. (4) L'émetteur choisit A1, il montre a2, l'exécuteur choisit A3. Les deux joueurs se sont trompés. On remet A3 à sa place et les deux cartes A1, issues de Pe et Pr, sont mises dans Tb. À la fin de la partie on compte le nombre de cartes dans chaque trésor. Le nombre le plus grand désigne le gagnant, l'équipe émetteur-exécuteur ou le banquier.

Tableau 1

État des présentoirs lors du coup 2 de la première étape. La disposition en colonnes des symboles Ai et ai est identique à la disposition des cartes sur les présentoirs.

Présentoir Pe							
Cartes-objets	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Cartes-signes	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7
Présentoir Pr							
Cartes-objets	A1	A2	A3	A4	A5	A6	A7
Cartes-signes	a1	a2	a3	a4	a5	a6	a7

Intervention des expérimentateurs. Un expérimentateur montre aux enfants les présentoirs. Il désigne d'office l'émetteur, l'exécuteur et le banquier. Avec l'aide d'un second expérimentateur et de l'enfant banquier, il simule deux coups d'une partie. Les enfants sont invités à jouer immédiatement après cette simulation. À partir de ce moment, les expérimentateurs n'interviennent que lorsque l'émetteur montre la carte objet au lieu de la carte signe ou lorsque l'exécuteur choisit une carte signe au lieu d'une carte objet. Ils n'interviennent jamais à propos des correspondances cartes-signes/cartes-objets. Les règles de validation des coups sont appliquées au fur et à mesure du déroulement du jeu. Les expérimentateurs appliquent la règle sans donner d'explication. Mis à part ces interventions, ils ne s'immiscent jamais dans le jeu des enfants. Cependant, ils interdisent toute verbalisation des trois joueurs pendant la phase de communication entre l'émetteur et l'exécuteur.

Déroulement de l'étape. Cette étape se déroule en cinq séances. Le passage d'une séance à une autre se traduit par l'augmentation du nombre de collections d'une à trois, sur chaque présentoir et par la modification du contenu des cartes-objets. La dernière séance est composée de trois collections. Ces collections diffèrent par leur liseré, et deux d'entre-elles sont identiques par leurs objets. Par exemple, une collection de fleurs à liseré jaune, une collection d'animaux à liseré vert et une collection d'animaux à liseré rouge.

Cette étape vise à faire apprendre au sujet à formuler et à exécuter à l'aide d'un symbole, la carte signe, une demande que l'on peut formuler de la manière suivante (« prendre l'objet Xi de la collection X »). Par exemple, l'émetteur choisit une vache de la collection des animaux à liseré rouge, il doit présenter à l'exécuteur la carte signe au liseré rouge sous la vache. Ce dernier voyant le liseré rouge de la carte signe, en se référant à son présentoir, prend en considération la collection des animaux à liseré rouge et non pas celle à liseré vert. Le symbole sur la carte signe lui indique alors qu'il s'agit de la vache.

Les enfants ne passent à l'étape suivante que lorsqu'ils ont émis correctement les comportements d'émetteurs et d'exécuteurs.

Étape 2

Il s'agit dans cette seconde étape d'apprendre à l'enfant à émettre et à exécuter une instruction formulée à l'aide d'une suite de symboles. Le contenu de l'instruction est : (« prendre un objet Xi d'une collection X et le comparer à un objet Xj »).

Matériel. On reprend le matériel de la dernière séance de l'étape précédente. À cela on ajoute deux autres présentoirs (E1 et E2) identiques aux précédents. Ils sont visibles des trois joueurs. On reproduit en deux exemplaires supplémentaires l'ensemble des collections de cartes-objets de la dernière séance de la partie précédente. De nouvelles cartes-signes apparaissent. Deux cartes-signes \$ et deux cartes-signes £. L'une des cartes \$ est disposée sur le présentoir E1, l'une des £ sur l'autre présentoir E2.

Déroulement d'une partie. Les présentoirs Pr et Pe sont composés des collections de la dernière séance de l'étape précédente. Sur les présentoirs E1 et E2 figurent la réplique exacte d'un élément et d'un seul de chacune des trois collections des cartes-objets de Pe et Pr, par exemple une carte objet vache de la collection des animaux à liseré vert, une vache de la collection des animaux à liseré rouge et une tulipe de la collection des fleurs jaunes sur E1. Sur E2 figurent trois autres cartes-objets, chacune prise parmi les trois mêmes collections. De plus, une carte signe \$ et £ sont à la disposition de l'émetteur. Mis à part ces précisions le déroulement de l'épreuve reste identique à l'étape précédente.

Intervention des expérimentateurs. Comme pour l'étape précédente, les expérimentateurs simulent deux coups. L'émetteur choisit en fonction des cartes-objets sur E1 et E2 une carte sur Pe qu'il met dans Re, prend la carte signe correspondante et choisit une carte entre \$ et £, \$ par exemple. Si la carte objet choisie sur Pe a son correspondant sur E1, il montre alors à l'exécuter la carte signe et la carte \$. L'exécuter choisit la carte objet correspondant à la carte signe sur Pr et la dispose près de la carte objet correspondante sur E1. Une fois cette simulation réalisée, les interventions des expérimentateurs restent en tous points identiques à l'étape précédente. En particulier, ils interdisent toute verbalisation des joueurs pendant la phase de communication entre l'émetteur et l'exécuter et les choix qu'ils font. Ils doivent cependant après chaque coup remplacer les cartes-objets sur les présentoirs E1 et E2.

Déroulement de l'étape. L'étape se déroule en une seule séance composée de trois parties. Le nombre de collections de cartes-objets est de trois. À la fin de cette étape, l'enfant est en mesure de formuler l'instruction composée de deux symboles, soit la carte signe et la carte \$ (ou £), pour demander à un partenaire de choisir une carte objet parmi une collection donnée et de la comparer à une autre carte objet. Puisque les enfants jouent tous les rôles, ils apprennent aussi à exécuter une telle instruction.

Prenons un exemple, l'expérimentateur a disposé sur E1 un cheval de la collection des animaux à liseré rouge,

un cheval de la collection des animaux à liseré vert et une pensée de la collection des fleurs à liseré jaune. Sur E2 une vache de la collection rouge, une vache de la collection verte, une tulipe de la collection jaune. L'enfant émetteur doit donc choisir parmi les trois collections l'une de ces cartes-objets sur Pe. Supposons qu'il choisisse la vache de la collection verte. Il doit alors présenter à l'exécuter la carte signe à liseré vert et la carte £. L'exécuter doit choisir parmi les animaux aux liserés verts, la carte objet vache et la poser près de la carte objet vache à liseré vert du présentoir E2 où se trouve la carte signe £.

Étape 3

Au cours de la troisième étape les sujets apprennent à formuler et à exécuter l'instruction (« Prendre Xi dans la collection, le comparer à Yj dans la collection Y, si élément commun retenir Xi »). Cette formulation est obtenue par concaténation de trois symboles que nous allons expliciter.

Matériel. On retrouve les mêmes présentoirs que dans la partie précédente. Sur Pe et Pr trois collections : (1) une collection de cartes-objets-véhicules (avion, autobus, vélo, bateau) à liseré vert ; une collection de cartes-signes à liseré vert, sans symbole ; (2) une collection de cartes-objets fleurs (muguet, tulipe, marguerite, chardon) à liseré jaune ; une collection de cartes-signes à liseré jaune, sans symbole ; (3) une collection de cartes-objets animaux (lapin, canard, chien, mouton) à liseré rouge ; une collection de cartes-signes à liseré rouge sans symbole.

Les cartes-objets comprennent d'une part le dessin d'un objet faisant référence à l'une des trois collections (animaux, fleurs, véhicules), et d'autre part un signe arbitraire propre à chaque collection. Toutes les cartes-objets d'une même collection représentent des objets différents, mais possèdent toutes le même signe arbitraire.

Chaque carte-objet de la collection véhicule outre la représentation d'un véhicule (avion, bateau, vélo, autobus) comprend un cercle. Chaque carte objet de la collection des fleurs a un carré. Toutes les cartes-objets de la collection des animaux ont une croix.

Pour les présentoirs E1 et E2 nous disposons des collections suivantes. (1) Deux collections d'autobus identiques, une à liseré rouge, l'autre à liseré jaune, dans chaque collection l'une des cartes comprend un cercle. (2) Deux collections de bateaux identiques, une à liseré rouge l'autre à liseré jaune, dans chaque collection une carte possédait un cercle. (3) Deux collections d'avions identiques, une à liseré rouge, l'autre à liseré jaune, dans chaque collection une carte possédait un cercle. (4) Deux collections de vélos identiques, l'une à liseré rouge, l'autre à liseré jaune, dans chaque collection une carte possédait un cercle.

Pour les collections suivantes, le principe de construction est strictement identique aux collections précédentes. Nous ne précisons donc plus que la nature de la collection, le signe arbitraire obligatoire sur l'une des

cartes-objets dans chaque collection et les deux couleurs de liseré. Nous avons ainsi deux collections de lapins, une croix, liseré vert ou jaune; deux collections de canards, une croix, liseré vert ou jaune; deux collections de moutons, une croix, liseré vert ou jaune; deux collections de chiens, une croix, liseré vert ou jaune; deux collections de muguet, un carré, liseré vert ou rouge; deux collections de tulipes, un carré, liseré vert ou rouge; deux collections de marguerites, un carré, liseré vert ou rouge; deux collections de chardons, un carré, liseré vert ou rouge.

Sur chacun de ces deux présentoirs on trouve une collection de cartes-objets représentant chaque catégorie, les véhicules, les animaux, les fleurs. Ce qui fait trois collections, par exemple pour E1 les avions, les chardons, les lapins, et pour E2 les bateaux, les tulipes, les chiens.

Par conséquent, on dispose aussi de trois collections de cartes-signes pour ces présentoirs : une à liseré vert, une à liseré jaune, une à liseré rouge. Aucune de ces cartes ne possède de symboles. L'émetteur a aussi à sa disposition, les cartes-signes £ et \$, trois cartes-signes, une à liseré vert, une à liseré jaune, une à liseré rouge, toutes sans aucun symbole.

Déroulement d'une partie. Le déroulement reste identique aux parties précédentes.

Intervention de l'expérimentateur. L'expérimentateur n'intervient que pour demander aux sujets de ne plus utiliser les cartes-signes sous les collections mais celles mises à leur disposition.

Déroulement de l'étape. Là encore le déroulement est identique à celui de l'étape précédente. Un exemple permettra de mieux comprendre l'apprentissage réalisé au cours de cette étape. Supposons que l'émetteur ait choisi sur Pe la carte objet avion. Celle-ci appartient à la collection des véhicules, pour indiquer cela à l'exécuteur il a à sa disposition la carte signe liseré vert. Ce signe est insuffisant pour l'exécuteur pour qui la carte signe liseré vert n'indique que la collection des véhicules. En ajoutant le signe \$ par exemple et la carte signe liseré jaune, l'exécuteur peut alors, en fonction de ce qu'il a appris dans l'étape précédente, rechercher sur le présentoir E1 une carte objet identique à l'une de celles composant la collection des véhicules. En ajoutant aux deux précédentes la carte signe liseré jaune, il désigne alors la collection des avions. Or, ce comportement est acquis depuis l'étape 1 (prendre un élément Xi dans une collection X).

Les signes arbitraires (carré, croix, cercle) ajoutés aux cartes-objets ne jouent aucun rôle dans cette étape. Ils sont là pour préparer l'étape suivante.

Étape 4

Le déroulement de la quatrième étape est dans son principe identique à l'étape 3. Elle n'a que pour fonction la suppression des liserés de couleur pour désigner les collections et le recours aux signes arbitraires introduit

dans l'étape précédente. Par la même occasion nous consolidons l'apprentissage.

Matériel. Les cartes-objets ont le même contenu que dans l'étape précédente mais les liserés de couleur ont disparu. Les cartes-signes ne portent plus de liseré de couleur. Pour une collection de cartes-objets donnée, toutes les cartes-signes de la collection correspondante portent le signe arbitraire de la collection des cartes-objets.

Par exemple, à l'étape 3 on trouve une collection de fleurs à liseré jaune et une collection de cartes-signes liseré jaunes, à l'étape 4 elles deviennent une collection de cartes-objets fleurs, sans liseré, avec le carré, et une collection de cartes-signes sans liseré, sur lesquelles figure un carré. Ces modifications sont valables pour toutes les collections et pour tous les présentoirs.

Les cartes-signes des animaux portent la croix (« cr »), celles des fleurs le carré (« ca »), celles des véhicules le cercle (« ce »). Les cartes-signes de E1 et E2 restent identiques \$ et £. Les sujets ont donc, pour communiquer, à leur disposition les 5 cartes-signes suivantes : \$, £, « ca », « ce », « cr ».

Déroulement d'une partie et de l'étape. Comme nous venons de l'indiquer, il demeure identique à l'étape 3. Si nous reprenons l'exemple choisi dans l'étape précédente, l'émetteur choisit la carte objet avion ; l'instruction à l'exécuteur devient alors (« ce » \$ « ce »).

Étape 5

Les sujets apprennent au cours de la cinquième étape que l'on peut composer une carte objet à l'aide de deux autres cartes-objets.

Matériel. Les cartes de chaque collection de cartes-objets sont composées de deux cartes, l'une est commune à la collection, l'autre représente un signe arbitraire. Les cartes-signes sont celles de l'étape précédente.

On dispose de cartes-objets telles que : (avion, S1), (avions, S2), (avion, S3), ..., (avion, S7). Les Si (i=1, ...7) sont des signes arbitraires différents.

On utilise les présentoirs Pe, E1 et E2. Les collections sont celles présentées au tableau 2.

À ces collections de cartes s'ajoutent d'autres cartes-objets de présentation. E1- les sont construites selon le principe de croisement entre les éléments communs (avion, tulipe, etc.) des collections des cartes-objets de Pe, E1 et E2. Ceci nous donne 18 cartes-objets de présentation.

Tableau 2

Collections des cartes-objets et cartes-signes correspondantes sur les présentoirs Pe, E1 et E2, utilisés au cours de l'étape 5. Les symboles « ce », « ca », « a », « b », « c », « d », « e », « f », représentent des figures géométriques différentes.

Configuration pour Pe	
Cartes-objets	(avion, S1).....(avion, S7)
Cartes-signes	« ce »..... « ce »
Cartes-objets	(moto, S1) (moto, S7)
Cartes-signes	« ca » « ca »
Cartes-objets	(chardon, S1)(chardon, S7)
Cartes-signes	« cr » « cr »
Configuration pour E1	
(S1, tramway)	(S7, tramway)
« a »	« a »
(S1, autobus)	(S7, autobus)
« b »	« b »
(S1, tulipe).....	(S7, tulipe)
« c »	« c »
Configuration pour E2	
(chien, S1)	(chien, S7)
« e »	« e »
(lapin, S1)	(lapin, S7)
« d »	« d »
(bateau, S1)	(bateau, S7)
« f »	« f »

Déroulement de l'étape. Les trois enfants sont réunis autour de l'expérimentateur. Celui-ci choisit une carte parmi l'ensemble des cartes-objets de présentation et montre que l'on peut la reproduire en prenant une carte objet sur Pe et une autre sur E1 ou sur E2, cela dépendant de la carte objet de présentation. Les cartes si- gnes ne sont en fait d'aucune utilité, elles ne sont là que pour habituer les enfants à ces stimulus utilisés dans l'étape suivante. Une fois la démonstration faite, l'expérimentateur demande à chaque enfant de réaliser la même composition en prenant à chaque fois une nouvelle carte objet de présentation. Cette tâche fut évidemment facile pour ces enfants. Cette étape ne présente en elle-même aucun intérêt, elle permet simplement d'introduire et de familiariser les enfants avec de nouveaux objets utiles pour l'étape à venir.

Étape 6

Il s'agit ici de la mise en œuvre de l'intersection.

Matériel. On revient à la situation de jeu des étapes précédant l'étape 5. On a donc les présentoirs Pe, Pr, E1, E2. Les cartes-objets sont doubles comme dans l'étape précédente mais les contenus sont différents. Les cartes-signes sont celles de l'étape précédente. On retrouve les cartes \$ et £. On dispose aussi d'un ensemble de cartes-objets de présentation dont le contenu est réalisé par croisement des éléments des cartes-objets de Pe (ou Pr) et E1.

La configuration de Pe et Pr est la suivante : (1) Une collection de cartes-objets doubles : (rectangle bleu, croix grecque rouge), (rectangle bleu, triangle isocèle noir), (rectangle bleu, carré rouge), (rectangle bleu, croix grecque bleue) ; une collection de 4 cartes-signes « ca » placée sous elle. (2) Une collection de cartes-objets : (point rouge, triangle isocèle noir), (point rouge, carré rouge), (point rouge, croix grecque rouge), (point rouge, hexagone noir) ; une collection de 4 cartes-signes « cr ». (3) Une

collection de cartes-objets : (cercle noir, rectangle bleu), (cercle noir, carré rouge), (cercle noir, croix grecque rouge), (cercle noir, rectangle noir) ; une collection de 4 cartes-signes « ce ».

La configuration sur E1 est la suivante : (1) Une collection de cartes-objets : (croix grecque rouge, triangle isocèle noir), (croix grecque rouge, cercle noir), (croix grecque rouge, rectangle bleu), (croix grecque rouge, hexagone) ; une collection de quatre cartes-signes « a ». (2) Une collection de cartes-objets doubles : (triangle isocèle noir, rectangle bleu), (triangle isocèle noir, point rouge), (triangle isocèle noir, point noir en haut), (triangle isocèle noir, point noir en bas) ; une collection de 4 cartes-signes « b ». (3) Une collection de cartes-objets : (carré rouge, croix noire), (carré rouge, croix grecque bleue), (carré rouge, rectangle noir), (carré rouge, cercle noir) ; une collection de quatre cartes-signes « c ».

La configuration sur E2 est identique à l'étape précédente. Les cartes de présentation (rectangle bleu, croix grecque rouge), (rectangle bleu, triangle isocèle noir), (point rouge, croix grecque rouge), (point rouge, triangle isocèle noir), (point rouge, carré rouge), (cercle noir, croix grecque rouge), (cercle noir, triangle isocèle noir), (cercle noir, carré rouge), sont dans un récipient réservé à cet effet.

Déroulement d'une partie. Le banquier tire une carte de l'ensemble des cartes-objets de présentation et la montre uniquement à l'émetteur. Ensuite le déroulement est celui du jeu des étapes précédentes.

Intervention de l'expérimentateur. L'expérimentateur n'intervient qu'au début de l'étape pour demander au banquier de montrer à l'émetteur une carte de présentation.

Déroulement de l'étape. Chaque enfant joue les trois rôles. Pour chaque rôle il joue six coups. Une carte de présentation par exemple (rectangle bleu, triangle isocèle noir) s'obtient par l'intersection de la collection (rectangle bleu, ...) sur Pe ou Pr et la collection (triangle isocèle noir, ...) sur E1. L'émetteur contrôle en donnant l'instruction (« ca » \$ « b »), le comportement de l'exécuter de la manière suivante : la carte « a » désignait sur Pr l'ensemble (rectangle bleu, ...). Dans cet ensemble se trouve (rectangle bleu, triangle isocèle noir). Le signe \$ lui indique de comparer les cartes-objets de cet ensemble à celui désigné par « b » (triangle isocèle noir, ...). Cet ensemble comprend (triangle isocèle noir, rectangle bleu). Les comportements acquis lors des étapes précédentes sont des éléments suffisants pour émettre cette instruction et l'exécuter.

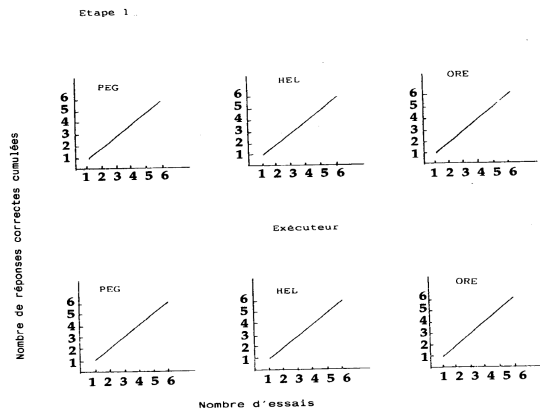


Figure 2. Réussites cumulées de chaque joueur en situation émetteur et exécuteur pour les six derniers essais de l'étape 1.

Résultats

Les résultats sont représentés, pour chaque étape, sous la forme de courbes des réussites cumulées en fonction des essais au cours de la dernière séance. Elles sont données par sujet et par rôle (émetteur et exécuteur). Pour l'étape 5 il n'existe pas de courbe, la facilité de la tâche ne mérite pas que l'on s'y attarde. Les résultats des étapes 1, 3, 4 (voir les figure 2, 3 et 4) mettent en évidence la stabilité des comportements aussi bien de l'émetteur que de l'exécuteur obtenue au cours de la dernière séance.

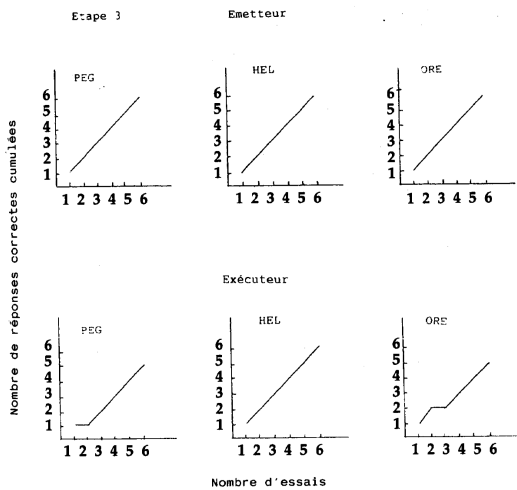


Figure 3. Réussites cumulées de chaque joueur en situation émetteur et exécuteur pour les six derniers essais de l'étape 3.

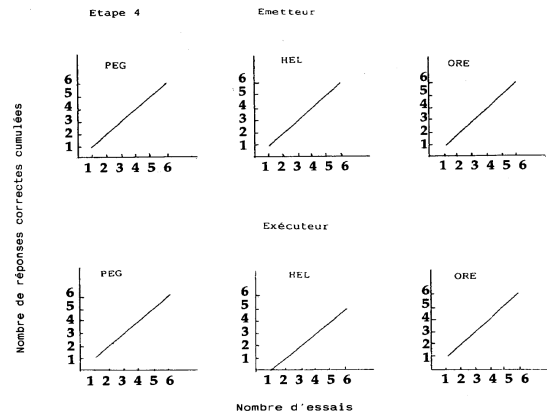


Figure 4. Réussites cumulées de chaque joueur en situation émetteur et exécuteur pour les six derniers essais de l'étape 4.

À la dernière session de l'étape 2, la difficulté de l'émission de l'instruction puise son origine dans l'existence d'une autre réponse qui « a priori » serait toute aussi efficace. Il suffit de comparer systématiquement les cartes-objets sur Pe pour l'émetteur et sur Pr pour l'exécuteur sans même les déplacer, à celles présentées sur E1 et E2 pour trouver la carte-objet correcte à partir de la carte signe désignant la collection des cartes-objets. Le recours à \$ et £ n'est pas nécessaire étant donné le répertoire comportemental des sujets. Sa seule efficacité vient de la sanction positive qu'il rend possible dans le cadre des contingences du jeu. Le sujet dispose d'au moins deux réponses concurrentes et nous ne savons rien de la valeur renforçante de la sanction du jeu comparée à celle de la réponse déjà installée. Cependant, les contingences du jeu l'ont emportée puisqu'à l'étape suivante le comportement nouveau dépendant de celui que l'on installe dans cette étape 2, apparaît rapidement (voir la figure 5).

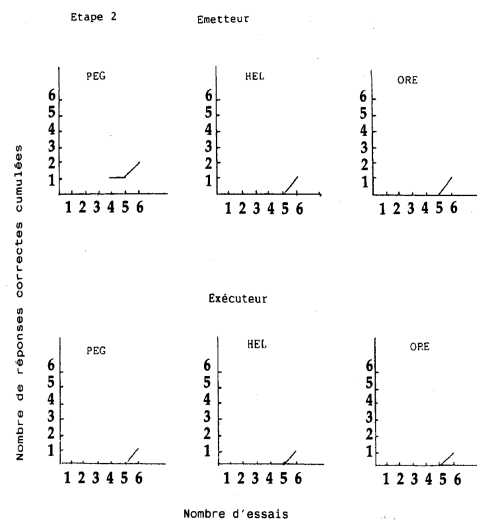


Figure 5. Réussites cumulées de chaque joueur en situation émetteur et exécuteur pour les six derniers essais de l'étape 2.

Les résultats de la dernière étape font ressortir une plus grande difficulté à réaliser l'exécution qu'à émettre une instruction. L'enfant ORE n'y est jamais parvenu sur les six essais de l'exécution alors qu'il est parvenu à émettre l'instruction correctement cinq fois sur six. Le sujet PEG qui a réussi parfaitement l'émission ne parvient à l'exécution qu'au bout du quatrième essai. Le sujet HEL est parvenu à l'exécution correcte dès le second essai, pour une émission toujours réussie. (voir la figure 6).

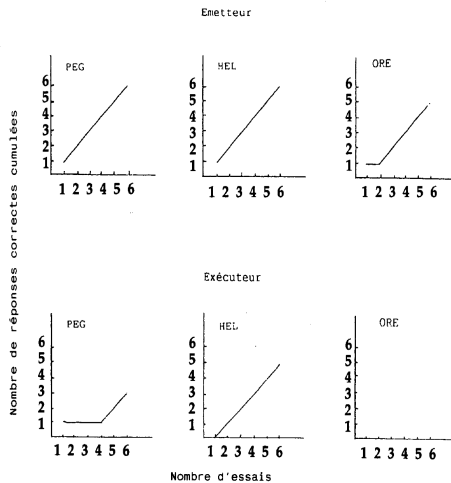


Figure 6. Réussites cumulées de chaque joueur en situation émetteur et exécuteur pour les six derniers essais de l'étape 6.

Discussion

Cette recherche vise l'apprentissage de l'opération de l'intersection de deux ensembles chez des enfants d'âges préscolaires. Sa conception repose sur une analyse comportementale de l'interaction comportement-environnement, considérée comme source de l'organisation logique des comportements mis en œuvre dans cette opération.

Ces comportements devaient être contrôlés par l'essentiel des événements occasionnant les réponses composant cette pratique mathématique. Nous les avons appelés la finalité de l'intersection. Il s'agit soit de reconnaître dans un stimulus composé de deux éléments l'intersection de deux ensembles, soit de réaliser une intersection de deux ensembles pour obtenir un nouvel ensemble. L'exigence de l'émission de l'exécution d'une instruction est apparue comme une situation dans laquelle ces contrôles se manifesteraient. Nous avons donc agencé une situation où le sujet peut apprendre à la fois à émettre et à exécuter une instruction occasionnant le comportement de recherche d'éléments de deux ensembles sous la contingence de la discrimination conditionnelle.

Tout d'abord vérifions, en analysant les événements de la dernière étape, que les contingences stimulus antécédent-réponse-conséquence sont effectivement

celles de la discrimination conditionnelle. Supposons que l'exécuteur trouve sur Pr l'ensemble [(croix rouge, triangle isocèle noir), (croix rouge, S2), (croix rouge, S3), (croix rouge, S4)] notes (A1, A2, A3, A4), et sur E1 l'ensemble [(triangle isocèle noir, croix rouge), (triangle isocèle noir, S'2), (triangle isocèle noir, S'3), (triangle isocèle noir, S'3), (triangle isocèle noir, S'4)] notes (B1, B2, B3, B4). Lorsqu'il mène sa comparaison, il construit les couples A1B1, A1B2, A1B3, etc. La réponse donnée, c'est-à-dire sélectionner la carte pour construire l'ensemble nouveau en présence de A1, n'est sanctionnée positivement en présence de A1 que si et seulement si B1 est présent. La sanction positive est le gain au coup puisque cette réponse construit la réplique exacte de la carte présentation.

Le comportement obtenu est en fait un comportement complexe. La complexification comportementale s'obtient par la complexification du programme. Comment s'opère-t-elle? Au cours de la première étape, la recherche d'un élément est discriminée par une carte signe possédant deux propriétés essentielles : un liseré de couleur identique à la collection et un symbole propre à la carte-objets correspondante située immédiatement au-dessus d'elle. À partir de l'étape 3, les cartes-signes sont toutes identiques pour une collection. L'objet ne peut plus être désigné par la seule carte signe. L'étape 1 a donc permis d'introduire le comportement de recherche de la collection dans laquelle se trouve l'objet. Au cours de l'étape 3, cette réponse installée dès l'étape 1 est discriminée par un autre stimulus, ce qui change sa nature. Mais pourquoi à l'étape 3 le sujet émet-il une réponse de recherche d'un autre stimulus nécessaire à la découverte de l'objet? Ce comportement est introduit au cours de l'étape 2, où l'ajout d'une seconde carte signe dans l'instruction permet de discriminer cette réponse supplémentaire. L'ajout d'une troisième carte signe dans l'intersection permet de discriminer à nouveau le comportement de recherche d'un élément dans une collection. Nous aboutissons à une interconnexion de réponses. Elle se réalise en modifiant les stimuli discriminatifs et en ajoutant d'autres. Cette complexification par interconnexion des réponses aboutit à l'apparition de comportements nouveaux. En recourant à la simulation de comportements humains par des pigeons, Epstein (1985, 1986, 1987), Epstein, Kirshnit, Lanza, et Rubin (1984) ont mis en évidence que l'interconnexions des réponses étaient la source des comportements nouveaux.

Nous avons décidé a priori de nommer la réponse d'émission de la séquence des cartes-signes, par exemple pour la dernière étape (« carte signe » « \$ » « carte signe ») une instruction. Cela correspond t-il à sa réalité fonctionnelle ? Pour des commodités d'exposition, nous noterons la séquence des cartes-signes $A \cap B$.

Cette réponse produite par l'émetteur est une réponse verbale. Elle répond à la définition qu'en donne Skinner (1957, p.2) : « behavior reinforced through the mediation of others persons ... ». L'émission de $A \cap B$ n'est renforcée

que si un autre sujet, l'exécuteur, émet lui-même une certaine réponse qui aura une conséquence, elle-même conséquence de l'émission $A \cap B$. Le renforçateur est ici le gain au coup joué.

Cette réponse de l'émetteur est un stimulus pour l'exécuteur puisqu'elle intervient dans le contrôle de ses réponses. Ce stimulus est un stimulus verbal. C'est un événement intégré dans une contingence spécifiquement verbale au sens défini par Skinner (1957). Cette caractérisation d'un stimulus verbal satisfait donc à des exigences fonctionnelles et non pas formelles. Elle répond à la critique de Hayes et Hayes (1989) pour qui la notion de stimulus verbal de Skinner (1957) confond l'objet stimulus et la fonction stimulus. Un stimulus ne peut être verbal que s'il est une réponse verbale, au sens de la contingence verbale. Il en découle qu'une personne confrontée à ce stimulus doit être en mesure de produire cet événement comme une réponse verbale. C'est peut-être pourquoi les réponses d'exécution s'installent plus tardivement que celles de l'émission dans l'étape 3. Ainsi pour revenir à l'objection de Hayes et Hayes (1989), nous sommes d'accord avec eux pour considérer que l'obéissance du chien à l'ordre de son maître « va chercher mes pantoufles ! » ne fait pas pour autant de cette séquence vocale un stimulus verbal pour cet animal. La chose en soi n'est pas surprenante car jusqu'à plus ample information, nul chien n'a été en mesure jusqu'à maintenant d'émettre une telle réponse avec les mêmes conséquences. Mais si d'aventure un tel phénomène se produisait, nous serions alors dans l'obligation de considérer qu'effectivement il s'agit pour le chien d'un stimulus verbal. Pour obtenir cette définition du stimulus verbal, nous partons d'une formulation élémentaire de la contingence réponse-conséquence. À l'aide de celle-ci, nous analysons les circonstances où se réalise le comportement verbal. Cette analyse fait émerger de nouvelles réalités fonctionnelles qui s'intègrent sans contradiction dans l'unité initiale. Cette démarche révèle la position théorique propre à l'analyse opérante qui ne détermine les propriétés d'un stimulus qu'à partir de la contingence réponse-renforçateur. La question du stimulus verbal n'a donc de sens qu'une fois déterminée la contingence verbale.

Il reste à préciser la nature du contrôle exercé par ce stimulus verbal. Il s'agit d'une règle. En l'absence de $A \cap B$, les collections A et B ne contrôlent nullement la séquence comportementale de la réalisation de l'intersection. C'est donc la présence du stimulus $A \cap B$ qui fait que les collections A et B permettent de discriminer les différents éléments de la réponse d'intersection. Ce critère que nous retenons pour accorder la fonction de règle à ce stimulus semble en adéquation avec celui proposé par Blakeley et Schlinger (1987), Schlinger et Blakeley (1987). Pour ces auteurs, une règle a pour effet d'altérer les fonctions des stimulus. Cet effet d'altération de la règle se distingue de l'effet d'évocation du stimulus discriminatif, réfutant ainsi la conception de la règle comme stimulus discriminatif (Skinner, 1969).

L'argument essentiel évoqué par ces auteurs est que le stimulus règle n'évoque aucune réponse lorsqu'il apparaît. Pour illustrer ce propos, ils donnent l'exemple suivant. Supposons qu'un enseignant dise à ses élèves : « S'il vous plaît, n'entrez dans la classe que lorsqu'arrivera notre visiteur ». L'émission de cette formule n'évoque aucune réponse d'entrer dans la classe si le visiteur n'est pas présent. Par contre, l'arrivée du visiteur la provoque. Cette absence de réponse en la seule présence de l'instruction réfute sa dimension discriminative. Ce phénomène est-il propre à déceler la nature non discriminative d'un stimulus ? Soit un pigeon dans une cage de conditionnement opérant, pour qui la lumière rouge d'une lampe est le stimulus discriminatif de la réponse coup de bec sur la clef disposée sous la lampe. Supprimons maintenant tout dispositif de réponse dans cette cage. Malgré l'apparition du stimulus lumière rouge, l'apparition de la réponse coup de bec sur la clef est peu probable. Ceci ne remet nullement en cause la propriété discriminative de ce stimulus. L'argument avancé par ces deux auteurs ne semble donc pas décisif. Par contre, si l'on prend en compte les contingences dans lesquelles s'inscrit ce stimulus verbal, il est indéniable qu'en sa présence différée ou pas, le renforcement différencié d'une réponse est installé. La réponse d'entrer en classe ne sera admise par l'enseignant que lorsqu'apparaîtra le visiteur. Il semble donc que l'on puisse admettre qu'une règle soit un stimulus verbal discriminatif. En conséquence dans la présente expérience, l'émetteur produit et l'exécuteur suit une instruction.

Par certains aspects cette expérimentation présente des similitudes avec celle de Deacon et Konarski (1987). En effet, comme chez ces auteurs, nous faisons correspondre une séquence d'actions à d'autres comportements dont nous montrons qu'il est possible de les considérer comme des comportements verbaux. Cependant les objectifs divergent. L'ambition de Deacon et Konarski (1987) est de mettre en évidence que les effets de la correspondance entre « dire » et « faire » résulte de ce que « faire » est un comportement gouverné par une règle qui est le « dire ». Tel n'est pas notre objectif. Notre expérimentation se présente comme une investigation des conditions d'apparition d'une règle.

Nous aboutissons à la conclusion que l'opération logique de multiplication est une instruction. Elle est donc un comportement verbal. La généralisation de cette conclusion à toutes les opérations logiques est à vérifier. On dispose du principe de cette vérification. Il suffirait de reprendre le schéma de cette expérience. Reste donc à déterminer les contingences auxquelles renvoient les différentes opérations logiques (Darcheville, 1991).

Au-delà de l'intérêt théorique de ces vérifications se dessine des enjeux pratiques. Les âges des enfants de cette expérience laissent à penser que non seulement il est pertinent d'envisager une didactique des opérations logico-mathématiques mais qu'elle peut être précocement menée.

Références

- Bideaud, J., Houdé, O. (1989). Le développement des catégorisations : « capture » logique ou « capture » écologique des propriétés des objets ? *L'Année Psychologique*, 89, 87-123.
- Blakeley, E., Schlinger, H. (1987). Rules: Functions-altering contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 183-187.
- Catania, A. C. (1984). *Learning*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Darcheville, J. C. (1991). *Proposition pour une analyse opérante des conduites de catégorisation et des conduites symboliques*. Lille, France: Dossier d'Habilitation à la Direction des Recherches, Manuscrit non publié.
- Deacon, J. R., Konarski, E. A., Jr. (1987). Corresponding training: An exemple of rule-governed behavior? *Journal of Applied Behavior Analysis*, 20, 391-400.
- Epstein, R. (1985). The spontaneous interconnection of three repertoires. *Psychological Record*, 35, 131-141.
- Epstein, R. (1986). Bringing cognition and creativity into the laboratory. In T. J. Knapp, et L. Robertson (Eds.), *Approches to Cognition: Contrasts and Controversies* (pp. 99-101). Hillsdale, NJ: Erlbaum.
- Epstein, R. (1987). The spontaneous interconnection of four repertoires of behavior in a pi- geon. *Journal of Comparative Psychology*, 101, 197-201.
- Epstein, R., Kirshnit, C., Lanza, R., & Rubin, L. (1984). "Insight in the pigeon: Antecedents and determinants of an intelligent performance. *Nature*, 308, 61-62.
- Hayes, S. C., Hayes, L. J. (1989). The verbalisation of the listener as a basis for rule-governance. In S. C. Hayes (Ed.), *Rule Governed Behavior. Cognition, Contingencies and Instructional Control*. (pp. 153-190). New York: Plenum Press.
- Schlenger, H., Blakeley, E. (1987). Function-altering effects of contingency-specifying stimuli. *The Behavior Analyst*, 10, 41-45.
- Skinner, B. F. (1953). *Science and Human behavior*. New York: The Free Press. Skinner, B. F. (1957). *Verbal Behavior*. New York: Appleton-Century-Crofts.
- Skinner, B. F. (1969). *Contingencies of Reinforcement: A theoretical Analysis*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.