

## Traitement multidimensionnel et progressif des bègues sévères

MICHEL DUGAS et ROBERT LADOUCEUR<sup>1</sup>

*Université Laval, Québec.*

Cette étude évalue l'efficacité d'un traitement multidimensionnel et progressif pour les bègues sévères. L'intervention comprend: (1) l'entraînement à la prise de conscience; (2) la respiration régularisée; (3) l'augmentation graduelle du débit verbal; et (4) la restructuration cognitive. Des mesures comportementales (pourcentage de syllabes bégayées et débit verbal) et cognitives (Perception de l'efficacité personnelle et Lieu de contrôle) servent de variables dépendantes. Un protocole expérimental à cas unique à niveaux de base multiples fait appel à trois bègues sévères. Les résultats démontrent que tous les sujets diminuent leur bégaiement de façon cliniquement significative et que la plupart maintiennent leurs gains thérapeutiques six mois plus tard.

Les chercheurs et les cliniciens s'intéressent depuis longtemps au bégaiement (Bloodstein, 1981; Ingham, 1984; Lanyon, 1978; Van Riper, 1982). Malheureusement, les connaissances au sujet de ce trouble de langage demeurent limitées (Ingham, 1984). Plusieurs controverses persistent quant à l'efficacité des traitements (Gregory, 1979). Les interventions comportementales (par exemple, la stimulation rythmique et le bruit masquant) procurent des résultats satisfaisants dans le cabinet de consultation. Toutefois, ces gains thérapeutiques se généralisent difficilement dans la vie de tous les jours (Ingham, 1984; Saint-Laurent & Ladouceur, 1987).

La technique de la respiration régularisée, mise au point par Azrin et Nunn (1974), a pour but d'améliorer la fluidité verbale dans la vie quotidienne. Puisque l'efficacité de cette technique repose sur la respiration adéquate du bégue, celui-ci peut l'utiliser en tout temps. Les résultats spectaculaires rapportés par Azrin et Nunn (1974) ainsi qu'Azrin, Nunn et Frantz (1979) s'avèrent toutefois discutables.

---

1. Les auteurs remercient Chantal Caron pour sa précieuse collaboration tout au long de ce travail. Une bourse de chercheur-boursier accordée au second auteur par le Fonds de la Recherche en Santé du Québec a grandement facilité la réalisation de cette recherche.  
Les demandes de tirés-à-part doivent être adressées à Robert Ladouceur, Ph.D., Ecole de Psychologie, Université Laval, Québec, Qué., Canada, G1K 7P4.

bles (Boudreau & Ladouceur, 1984; Ladouceur, Boudreau & Théberge, 1981). Par contre, la respiration régularisée jumelée à la désensibilisation systématique, au jeu de rôle et à la restructuration cognitive produisent des résultats satisfaisants chez plusieurs bégues (Ladouceur & Saint-Laurent, 1986; Saint-Laurent & Ladouceur, 1987).

Comment expliquer l'inefficacité de ces traitements multidimensionnels pour certains bégues? Selon Van Riper (1982), la sévérité du bégaiement expliquerait ces résultats décevants. Howie, Tanner et Andrews (1981) affirment que les bégues sévères requièrent un traitement plus approfondi. Afin de vérifier cette hypothèse, Ladouceur, Caron et Caron (1988) ont administré un traitement multidimensionnel à des bégues légers, moyens et sévères. Les résultats indiquent que le traitement a été efficace pour les trois bégues légers, pour deux des trois bégues moyens et pour aucun des trois bégues sévères. Les bégues sévères exigeraient donc un traitement plus élaboré et intensif.

Différentes mesures sont proposées pour évaluer la sévérité du bégaiement. Sherman et ses collègues (Lewis & Sherman, 1951; Sherman & Trotter, 1956) ont utilisé une échelle à neuf intervalles égaux pour évaluer la sévérité du bégaiement. Les résultats obtenus se distribuent selon une courbe en «U» plutôt que selon la courbe normale attendue. Schiavetti, Sacco, Metz et Sittler (1983) expliquent cette distribution par le fait que les échelles à intervalles égaux tendent à gonfler les extrêmes. Lanyon (1967) met au point un inventaire de 64 questions de type «vrai ou faux» qui distingue les non-bégues des bégues légers, moyens et sévères. Ces quatre groupes obtiennent des scores différents, mais Lanyon n'a malheureusement pas vérifié s'il s'agissait de différences statistiquement significatives. Quelques chercheurs (Johnson, 1961; Mimifé & Cooker, 1964; Young, 1961) évaluent la sévérité du bégaiement en calculant le pourcentage de syllabes ou de mots bégayés. Ces mesures objectives, étant simples et précises, présentent des avantages importants. Ryan (1974) et Riley (1982) tentent d'améliorer ces mesures. Ryan tient compte du nombre de mots bégayés par minute, du débit verbal et des types de bégaiement pour préciser la sévérité. Riley utilise aussi trois paramètres pour établir un degré de sévérité: la fréquence des bégaiements, la durée des plus longs blocages et les mouvements physiques concomitants. Malheureusement, l'instrument de Riley souffre d'importantes variations entre les juges (Hall, Lynn, Altieri, Segers, & Conti, 1987) et celui de Ryan n'a jamais été soumis à des études de validité.

Il appert que les mesures simples et objectives de sévérité demeurent aujourd'hui les méthodes de choix. Le calcul du pourcentage de syllabes bégayées (%SB) servira ici d'indice de sévérité du bégaiement. Les bégues sévères devront émettre au moins 15 %SB, critère établi à partir de plusieurs études cliniques (Boudreau & Ladouceur, 1984; Ladouceur et al., 1981; Ladouceur et al., 1988; Ladouceur & Saint-Laurent, 1986; Saint-Laurent & Ladouceur, 1987).

L'objectif de la présente étude est d'élaborer et de vérifier l'efficacité d'un traitement pour les bégues sévères. Plusieurs composantes déjà élaborées par Ladouceur et al. (1988) seront retenues à savoir l'entraînement à la prise de conscience, la respiration régularisée et la restructuration cognitive. L'aspect

innovateur consiste en l'augmentation graduelle du débit verbal. Les sujets devront d'abord s'exprimer très lentement. Lorsqu'ils démontreront une maîtrise de leur langage à ce rythme, ils augmenteront graduellement leur débit verbal jusqu'à ce qu'ils retrouvent leur vitesse habituelle. Ce procédé offre des avantages appréciables tel que déjà mentionné entre autres par Boberg et Kully (1985). Un débit verbal lent facilite l'aisance verbale (Ingham, 1984; Van Riper, 1982). Les sujets pourront ainsi diminuer rapidement leur taux de bégaiement, diminution qui procurera beaucoup de satisfaction personnelle et qui favorisera l'établissement d'un bon niveau de motivation. De plus, l'atteinte de sous-objectifs renforce et soutient l'effort continu (Bandura, 1977, 1986).

Ce programme thérapeutique vise des objectifs cliniquement significatifs en ce sens que les sujets devront, à la fin du traitement, parler comme des non-bégues. Or, les non-bégues émettent, en moyenne, 3 %SB avec un écart-type de 0,7 % (Ladouceur & Saint-Laurent, 1986). Un sujet se maintenant à un écart-type de cette moyenne (3,7 %SB) aura atteint une fluidité verbale normale. Il est prédict que cette démarche progressive et individualisée permettra aux sujets d'atteindre une aisance verbale normale tout en retrouvant leur débit verbal pré-thérapeutique.

## Méthode

### Sujets

Trois bégues participent à l'étude. Christian, 18 ans, est référé par une orthophoniste. Travaillant à temps partiel, il poursuit ses études secondaires. A l'âge de 10 ans, Christian a suivi un traitement dans un centre d'orthophonie, mais sans succès. Il émet 21 %SB lors des rencontres de niveau de base. Danielle est recrutée au sein d'un groupe d'entraide pour bégues de la région de Québec. A 26 ans, elle a terminé ses études secondaires et travaille comme typographe. Il y a un an, une thérapie à base d'immersion a été inefficace pour Danielle. Au niveau de base, elle présente 17 %SB. Colette, 32 ans, vient aussi du groupe d'entraide. Après ses études secondaires, elle occupe plusieurs emplois temporaires. Aujourd'hui, elle travaille à la maison. Ayant suivi plusieurs thérapies au cours des dernières années, Colette se dit insatisfaite et cherche un traitement plus exhaustif. Elle émet 24 %SB au niveau de base. Le thérapeute, un étudiant diplômé, mène le traitement de façon individuelle.

### Protocole expérimental

Un protocole expérimental à cas unique à niveaux de base multiples permet d'évaluer l'efficacité de l'intervention thérapeutique (Kazdin, 1982; Ladouceur & Bégin, 1980).

### *Évaluation*

Le % SB détermine la sévérité du bégaiement. Chaque sujet émet au moins 15 % SB lors des rencontres de niveau de base. Pour chaque rencontre d'une heure, trois échantillons d'une minute, choisis au hasard, sont analysés pour évaluation du % SB et du nombre de syllabes prononcées par minute (SPM).

Le bégaiement se définit comme suit: (1) hésitation avant de compléter un mot ou une syllabe; (2) prolongement d'une syllabe; (3) répétition d'un mot ou d'une partie d'un mot; et (4) blocage (Ladouceur & Saint-Laurent, 1986; Young, 1961). Dix pour cent des enregistrements servent à établir la fiabilité entre les juges. Pour ce faire, un deuxième juge cote de nouveau le % SB et le SPM pour certaines rencontres choisis au hasard. L'indice de fiabilité résulte du calcul du pourcentage d'accord entre les juges pour ces rencontres.

Deux instruments évaluent les composantes cognitives associées au bégaiement. Au début de chaque rencontre, le bègue évalue sa *Perception de l'efficacité personnelle* (PEP) en prédisant le % SB qu'il émettra pendant la séance qui débute. Selon Ion Bandura (1977, 1986), le niveau de fonctionnement du bègue résulte de l'interaction entre son habileté et la perception de son efficacité.

Toutes les deux rencontres, le *Lieu de contrôle* (LC) mis au point par Craig, Franklin et Andrews (1984) permet de reconnaître les cognitions du bègue. Cette échelle indique dans quelle mesure le sujet perçoit son bégaiement comme la conséquence de son comportement et ainsi son degré de contrôle (Lefcourt, 1976). Selon Craig et al. (1984) et Craig et Andrews (1985), le changement vers un lieu de contrôle plus interne lors de la thérapie entraînera un maintien des gains thérapeutiques car le sujet fournira des efforts personnels afin d'éviter une rechute.

### *Intervention thérapeutique*

**Niveau de base.** Une analyse comportementale est menée lors de ces séances (voir Wolpe, 1977). Le thérapeute précise le début du bégaiement, les symptômes actuels ainsi que l'histoire familiale et sociale du sujet.

**Traitement.** Quatre éléments composent le traitement: (1) l'entraînement à la prise de conscience; (2) la respiration régularisée; (3) l'augmentation graduelle du débit verbal; et (4) la restructuration cognitive. Le traitement se poursuit jusqu'à ce que le sujet atteigne 3 % SB tout en conservant son débit verbal pré-thérapeutique. Cette démarche progressive permet au sujet de retrouver son débit verbal normal en maintenant une bonne fluidité verbale. Dans certains cas, le débit verbal pré-thérapeutique pourra être dépassé grâce à une plus grande facilité d'élocution résultant du traitement.

(1) *L'entraînement à la prise de conscience* permet au sujet de prendre conscience de ses bégaiements. En général, les bègues ne sont conscients que de 28 % de leurs bégaiements (Ladouceur et al., 1981). Cette prise de conscience vise à faciliter la diminution des bégaiements. Le thérapeute présente d'abord au sujet la définition du bégaiement (Young, 1961). Il lui signale ensuite chacun de ses bégaiements.

ments. Finalement, le sujet lui-même indique ses bégaiements au thérapeute. Cette phase du traitement se poursuit jusqu'à ce que le sujet identifie 85 % de ses bégaiements pendant deux sessions consécutives. Suite à la prise de conscience, les trois autres composantes du traitement sont introduites simultanément.

(2) *La respiration régularisée* se compose des éléments présentés par Azrin et Nunn (1974).

*Révision des inconviénents:* le sujet énumère les inconviénents et les frustrations qui résultent du bégaiement. Cette étape vise à augmenter sa motivation.

*Entraînement à la relaxation:* puisque la tension musculaire est souvent associée au bégaiement (Azrin & Nunn, 1974), le sujet fait une courte relaxation au début de chaque séance. Il prend une posture détendue, se ferme les yeux et respire profondément et lentement.

*Anticipation du bégaiement:* lorsque le sujet prévoit un bégaiement, il le signale au thérapeute en faisant une pause.

*Activités incompatibles:* lors d'un bégaiement, le sujet cesse de parler. Il expire et ensuite inspire lentement, détend les muscles de sa poitrine et de sa gorge, accentue le début de la phrase et parle pour une courte durée.

*Entraînement correctif:* après un bégaiement, le sujet recommence les activités incompatibles. S'il oublie, le thérapeute le lui rappelle.

*Entraînement préventif:* lorsque le sujet anticipe un bégaiement, il pratique les activités incompatibles.

*Pratique positive:* le sujet fait des exercices structurés avec le thérapeute afin d'améliorer son aisance verbale.

*Aide sociale:* le sujet explique à des membres de sa famille ou à des amis ses nouvelles habitudes de langage. Il demande à ces gens de commenter son progrès et lui rappeler d'utiliser la méthode.

*Exercice en public:* le sujet recherche et affronte des situations difficiles qu'il évitait auparavant.

*Exercices après traitement:* après le traitement, le sujet est encouragé à continuellement utiliser la méthode.

(3) *L'augmentation graduelle du débit verbal* facilite l'intégration de la respiration régularisée tout en permettant l'introduction des buts proximaux. Cette composante du traitement est introduite suite à une période de deux séances consacrées à l'apprentissage de la respiration régularisée. En premier, le sujet parle à une vitesse de 50 SPM (variation de + ou - 20 SPM) en utilisant la respiration régularisée. Afin de lui permettre d'atteindre ce débit verbal cible, le thérapeute chronomètre quelques échantillons de sa conversation. A cette vitesse, chaque mot se trouve prononcé lentement, ce qui favorise l'aisance verbale. Si le bègue maintient cette vitesse tout en émettant moins de 3 % SB pendant deux séances consécutives, le débit verbal cible augmente à 75 SPM (+ ou - 20). Cette augmentation de 25 SPM à la fois se poursuit jusqu'à ce que: (1) le sujet atteigne au moins son débit verbal pré-thérapeutique avec moins de 3 % SB pendant deux séances consécutives; ou (2) le sujet ou le thérapeute ne prévoit aucun nouveau progrès.

(4) La *restructuration cognitive* vise à corriger les cognitions négatives et inadéquates du client (Beck, 1976; Beck, Emery, & Greenberg, 1985; Beck, Rush, Shaw, & Emery, 1979). Le sujet explicite ses pensées négatives et automatiques concernant son bégaiement dans certaines situations sociales. À l'aide du clinicien, il les évalue en fonction de leurs dimensions irrationnelles et inhibitrices. Il formulera de nouvelles pensées plus justes et productives qui favoriseront une diminution de l'anxiété sociale.

Suivi. Six mois après la fin du traitement, une dernière rencontre sert à évaluer le maintien des gains thérapeutiques. Cette rencontre se déroule dans les mêmes conditions que l'enregistrement du niveau de base.

Résultats

La fiabilité interjuges s'éleva à 95% pour le %SB et à 97% pour le SPM. Ces chiffres révèlent donc un haut niveau d'accord entre les deux juges.

Les figures 1 et 2 illustrent le %SB et le débit verbal (SPM) respectivement. À la suite de l'intervention, les trois sujets atteignent des gains cliniquement significatifs. Deux sujets, Christian et Danielle, maintiennent ces gains au suivi de six mois. Malheureusement, Colette rechute légèrement. Avant le traitement, Christian émet 21 %SB en conservant un débit verbal de 135 SPM. Au post-test présente 2,4 %SB avec un débit verbal de 212 SPM. Pour sa part, Danielle émet 17 %SB à une vitesse de 119 SPM au pré-test. Le traitement réduit son bégaiement à 2,6 %SB, le débit demeurant à 119 SPM (séance 35). Au suivi, son %SB se situe à 1,8 alors qu'elle parle à 148 SPM. Finalement, Colette émet 24 %SB au pré-test avec un débit verbal de 75 SPM. Au post-test (session 26), elle présente 3,6 %SB en parlant à 84 SPM. Son %SB remonte à 4,9 avec un débit verbal de 96 SPM au suivi.

Les résultats au PEP indiquent que tous les sujets présentent efficacement leur performance, à savoir  $r=0,9$  pour Christian et Colette et  $r=0,8$  pour Danielle. Les scores au LC révèlent que la perception du lieu de contrôle de Colette est 33% plus interne au post-test qu'à la première rencontre. Curieusement, Christian et Danielle ne manifestent aucun changement dans leur perception de contrôle au début à la fin du traitement.

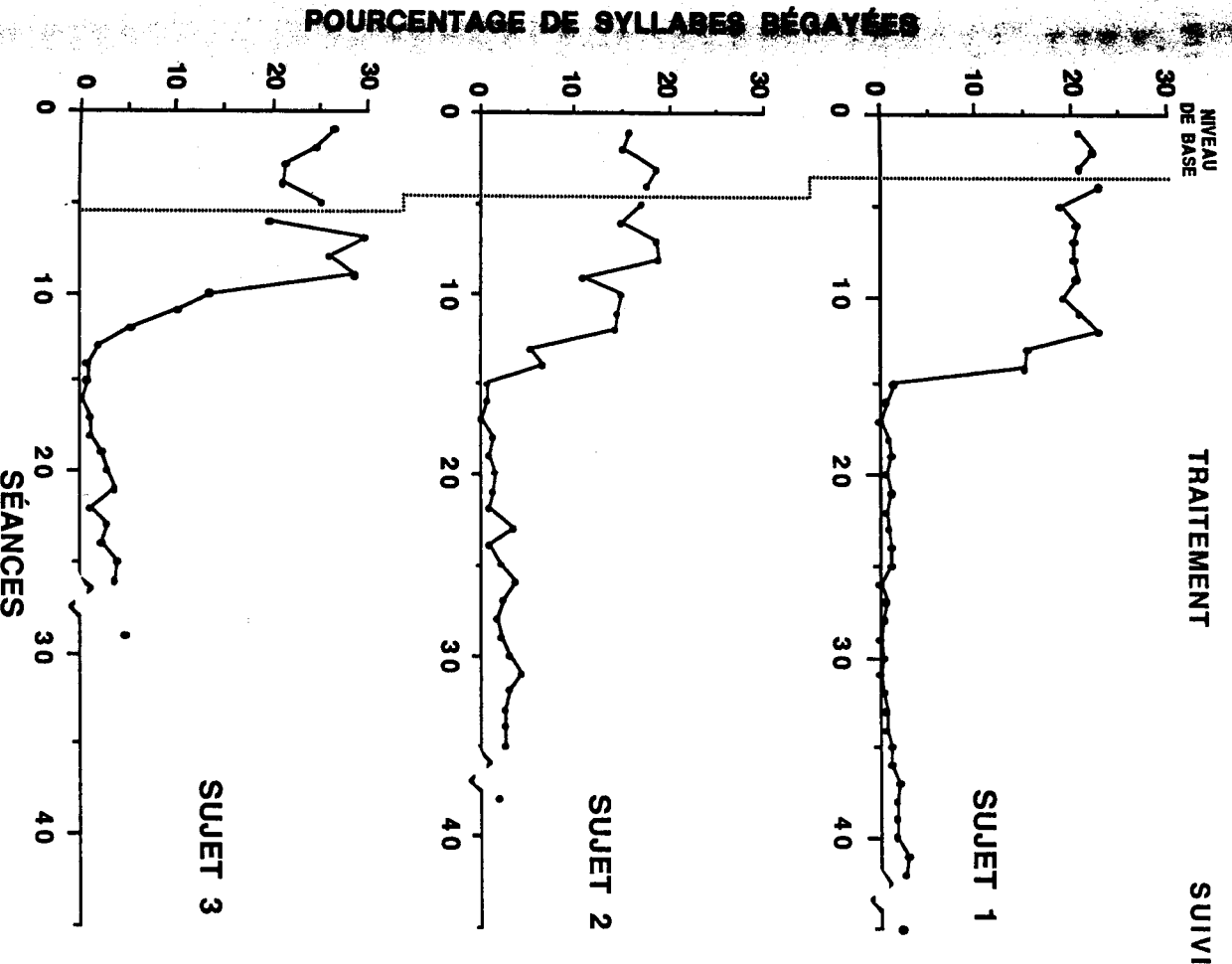


Figure 1. Pourcentage de syllabes bégayées en fonction des séances pour chaque sujet.

## Discussion

Ce traitement multidimensionnel et progressif a permis aux trois sujets de réaliser des gains cliniquement significatifs. Christian et Danielle ont conservé ces gains six mois plus tard alors que Colette a connu une légère rechute. Ces résultats témoignent de l'importance d'un traitement multidimensionnel pour aider les bèges sévères.

Lors de la première étape du débit verbal cible (50 SPM), les sujets utilisent la méthode de la respiration régulière en parlant à une vitesse considérablement réduite. A ce rythme, quelques syllabes seulement (environ cinq) sont prononcées à chaque expiration. L'application adéquate de la respiration régulière entraîne une élimination presque immédiate du %SB. Il est postulé que ces gains thérapeutiques favorisent l'établissement d'un bon niveau de confiance à l'égard du traitement.

En augmentant graduellement le débit verbal cible, les sujets devaient émettre moins de 3 %SB pendant deux séances consécutives. Selon Bandura (1977, 1986), ces buts proximaux activent des mécanismes d'auto-régulation et d'auto-renforcement qui stimulent et maintiennent l'activité liée aux objectifs thérapeutiques. Les excellents résultats obtenus lors de la présente étude semblent confirmer cette position. Puisque la présente thérapie exige plusieurs périodes d'exercices à la maison, les buts proximaux s'avèrent essentiels afin de maximiser le succès désiré.

Pendant l'entraînement à la prise de conscience, les sujets reconnaissent leurs bégaitements. A notre avis, cette première phase du traitement facilite la baisse ultérieure des bégaitements car avant de pouvoir modifier un comportement, il importe d'en prendre conscience. Les gains thérapeutiques prennent leur valeur en se généralisant à la vie quotidienne. Surtout pour le bégaïement, les gains sont souvent limités aux progrès notés dans le cabinet de consultation (Ladouceur & Boudreau, 1984; Ingham, 1984). Afin d'atteindre cette généralisation, la restructuration cognitive visait principalement la diminution de l'anxiété sociale. Puisque l'anxiété réduit l'aisance verbale des bèges (Barbara, 1982; Schwartz & Carter, 1986), la maîtrise de l'anxiété sociale facilite la généralisation des progrès. Par exemple, Christian croyait qu'un bégaïement devant son patron était catastrophique. Après une réévaluation cognitive juste et adéquate de la situation, il percevait maintenant un bégaïement en sa présence comme désagréable, mais non comme une catastrophe. La restructuration cognitive a permis à Christian de corriger sa perception de l'enjeu inhérent à cette situation. Par la suite, il rapporta une augmentation de sa fluidité verbale en présence de son patron. Alors que tous les sujets citèrent une diminution du bégaïement à l'extérieur du bureau, aucune mesure objective fut déployée afin de confirmer ces affirmations. En rétrospective, il s'agit d'une faiblesse méthodologique de cette étude car le traitement visait avant tout un changement dans la vie quotidienne.

En général, les résultats au PEP révèlent que les sujets pouvaient efficacement prédire leurs résultats. Ceci signifie qu'ils peuvent identifier les fluctuations dans leur taux de bégaïement et que leur perception d'efficacité personnelle influence leur performance (Bandura, 1977, 1986). Ces conclusions dictent des implica-

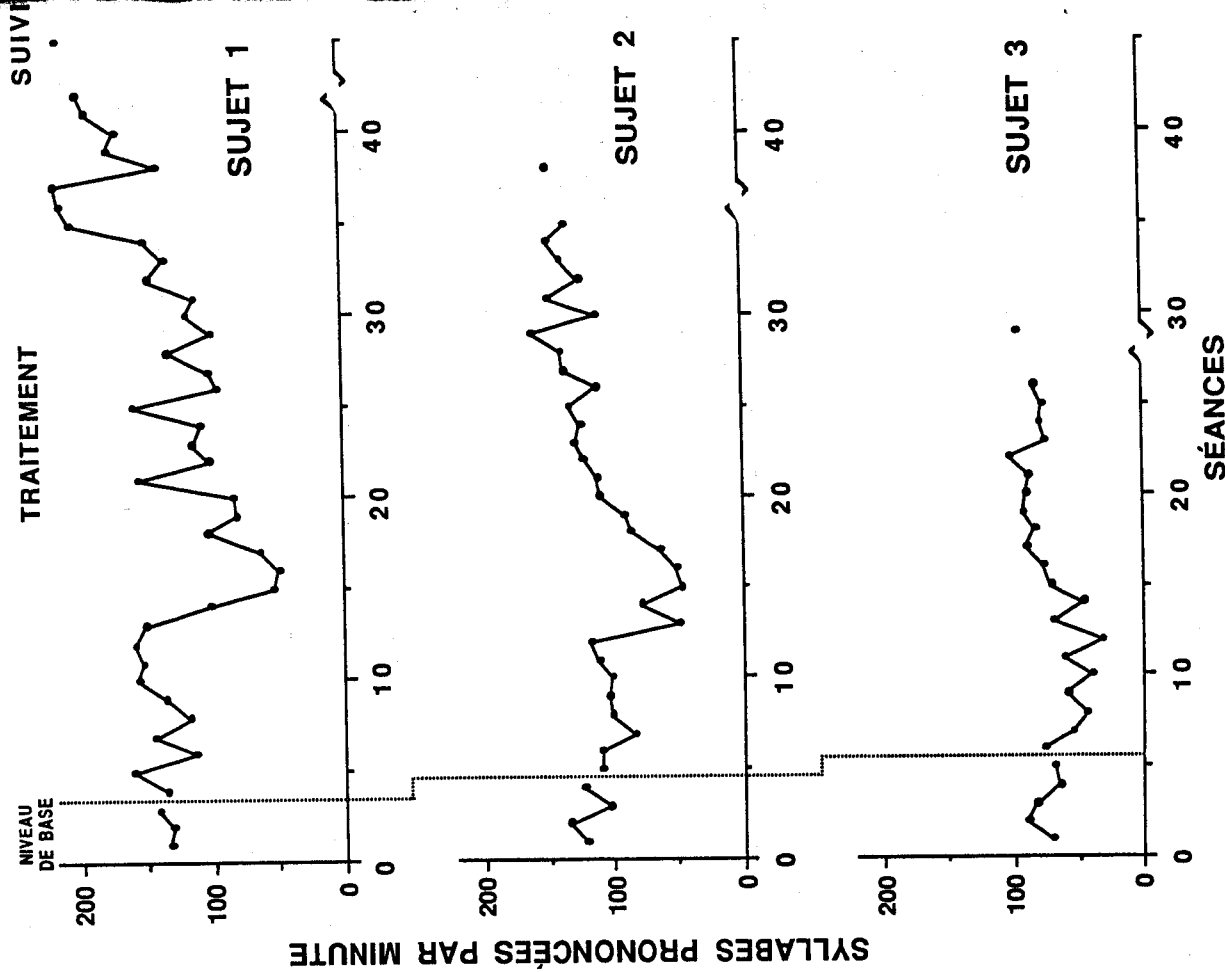


Figure 2. Syllabes prononcées par minute en fonction des séances pour chaque sujet.

tions cliniques importantes. Si un bégue connaît les situations qui lui occasionnent le plus de difficulté, le clinicien centrera son intervention sur ces situations. De plus, puisque la performance résulte en partie de la perception de son efficacité, le clinicien s'assurera que son client a confiance en ses moyens afin de rendre ses attentes aussi productives que possible.

Les résultats au LC ne se modifient pas dans la direction attendue. Craig et ses collaborateurs (Craig et al., 1984; Craig & Andrews, 1985) affirment que le changement vers un lieu de contrôle interne lors d'une thérapie s'associe au maintien des gains thérapeutiques. Colette est la seule à rapporter une perception plus interne au post-test qu'au pré-test. Pourtant, elle a légèrement rechuté. Pour leur part, Christian et Danielle ont maintenu leurs gains six mois après la fin du traitement. Ces résultats, semblables à ceux obtenus par Ladouceur et al. (1988) et Ladouceur et Saint-Laurent (1987), remettent en question l'utilité clinique de cet instrument.

En conclusion, ce traitement multidimensionnel s'avère cliniquement efficace pour les bégues sévères. L'ajout de l'augmentation graduelle du débit verbal, étape intermédiaire entre l'apprentissage de la respiration régularisée et le langage normal, constitue probablement une composante déterminante de cette intervention. Elle permettrait au bégue sévère de réaliser des gains thérapeutiques rapides et jusqu'à maintenant peu accessibles. Des recherches ultérieures préciseront le rôle exact de l'augmentation graduelle du débit verbal dans le traitement des bégues sévères.

## Références

- Andrews, G., & Ingham, R.J. (1972). An approach to the evaluation of stuttering therapy. *Journal of Speech and Hearing Research, 15*, 296-302.
- Azrin, N.H., & Nunn, R.G. (1974). A rapid method of eliminating stuttering by a regulated breathing approach. *Behavior Research and Therapy, 12*, 279-286.
- Azrin, N.H., Nunn, R.G., & Frantz, S.E. (1979). Comparison of regulated breathing versus abbreviated desensitization on reported stuttering episodes. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 44*, 331-339.
- Bandura, A. (1977). *Social learning theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice-Hall.
- Barbara, D.A. (1982). *The psychodynamics of stuttering*. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.
- Beck, A.T. (1976). *Cognitive therapy and the emotional disorders*. Connecticut: International University Press.
- Beck, A.T., Emery, G., & Greenberg, R. (1985). *Anxiety disorders and phobias: A cognitive perspective*. New York: Basic Books.
- Beck, A.T., Rush, A.J., Shaw, B.F., & Emery, G. (1979). *Cognitive therapy of depression*. New York: The Guilford Press.
- Bloodstein, O. (1981). *A handbook of stuttering* (3e éd.). Chicago: National Easter Seal Study.
- Boberg, E., & Kully, D. (1985). *Comprehensive stuttering program: Clinical manual*. San Diego: College Hill.
- Boudreau, L., & Ladouceur, R. (1984). Influence de l'aide sociale associée à la respiration régularisée sur le traitement du bégaiement. *Technologie du comportement, 8*, 125-152.

- Craig, A., & Andrews, G. (1985). The prediction and prevention of relapse in stuttering: The value of self-control techniques and locus of control measures. *Behavior Modification, 9*, 427-442.
- Craig, A., Franklin, J., & Andrews, G. (1984). A scale to measure locus of control of behavior. *British Journal of Medical Psychology, 57*, 173-180.
- Gregory, H.H. (1979). *Controversies about stuttering therapy*. Baltimore: University Park Press.
- Hall, D.E., Lynn, J.M., Altieri, J., Difore Segers, V., & Conti, D. (1987). Inter-intrajudge reliability of the stuttering severity instrument. *Journal of Fluency Disorders, 12*, 167-173.
- Howie, P.M., Tanner, S., & Andrews, G. (1981). Short and long-term outcome in an intensive treatment program for adult stutterers. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 42*, 65-72.
- Ingham, R.J. (1984). *Stuttering and behavior therapy: Current status and experimental foundations*. San Diego: College-Hill.
- Ingham, R.J., & Andrews, G. (1973). Behavior therapy and stuttering: A review. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 38*, 405-441.
- Johnson, W. (1961). Measurements of oral reading and speaking rate and disfluency of adult male and female stutterers and nonstutterers. *Journal of Speech and Hearing Disorders, suppl. 7*, 1-20.
- Kazdin, A.E. (1982). *Single-case research designs: Methods for clinical and applied settings*. New York: Oxford University Press.
- Ladouceur, R., & Bégin, G. (1980). *Protocoles de recherche en sciences appliquées et fondamentales*. Québec: Edisem.
- Ladouceur, R., & Boudreau, L. (1984). Le bégaiement. Dans O. Fontaine, J. Cottraux et R. Ladouceur (éds.), *Cliniques de thérapie comportementale*. Québec: Éditions vivantes.
- Ladouceur, R., Boudreau, L., & Théberge, S. (1981). Awareness training and regulated breathing method in the modification of stuttering. *Perceptual and Motor Skills, 53*, 187-194.
- Ladouceur, R., Caron, C., & Caron, G. (1988). Stuttering severity and treatment outcome. Manuscrit soumis pour publication.
- Ladouceur, R., & Saint-Laurent, L. (1986). Stuttering: A multidimensional treatment and evaluation package. *Journal of Fluency Disorders, 11*, 93-103.
- Lanyon, R.I. (1967). The measurement of stuttering severity. *Journal of Speech and Hearing Research, 10*, 836-843.
- Lanyon, R.I. (1978). Behavioral approaches to stuttering. Dans M. Hersen, R.M. Eisler et P.M. Miller (éds.), *Progress in Behavior Modification*. New York: Academic Press.
- Lefcourt, H.M. (1976). *Locus of control current trends: Theory and research*. New York: Wiley.
- Lewis, D., & Sherman, D. (1951). Measuring the severity of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 16*, 320-326.
- Mimifé, F.D., & Cooker, H.S. (1964). A disfluency index. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 29*, 189-192.
- Riley, G. (1982). A stuttering severity instrument for children and adults. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 3*, 314-322.
- Ryan, B.P. (1974). *Programmed therapy for stuttering in children and adults*. Springfield, Ill.: Charles C. Thomas.
- Saint-Laurent, L. (1983). *Application intensive de la respiration régularisée et effet d'une phase de maintien dans le traitement du bégaiement*. Thèse inédite, Université Laval, Québec.
- Saint-Laurent, L., & Ladouceur, R. (1987). Massed versus distributed application of the regulated breathing method for stutterers and its long-term effect. *Behavior Therapy, 18*, 38-50.
- Schiavetti, N., Sacco, P.R., Metz, D.E., & Sittler, R.W. (1983). Direct magnitude estimation and interval scaling of stuttering severity. *Journal of Speech and Hearing Research, 26*, 568-573.
- Schwartz, M.F., & Carter, G.L. (1986). *Stop stuttering*. New York: Harper & Row.

- Sherman, D., & Trotter, W. (1956). Correlation between two measures of the severity of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 21*, 426-429.
- Van Riper, C. (1982). *The nature of stuttering* (2e ed.). Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
- Webster, R.L. (1979). Empirical considerations regarding stuttering therapy. Dans H.H. Gregory (ed.), *Controversies about stuttering therapy*. Baltimore: University Park Press.
- Wolpe, J. (1977). Inadequate behavior analysis: The achilles heel of outcome research in behavior therapy. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry, 8*, 1-3.
- Young, M.A. (1961). Predicting ratings of severity of stuttering. *Journal of Speech and Hearing Disorders, 1*, 31-54.