

*La rééducation orthophonique connaît depuis quelques années de constantes et profondes mutations du fait de la rapide évolution des neurosciences. Cet article propose une mise au point rapide de la littérature et quelques réponses aux questions les plus fréquemment posées à propos de la rééducation orthophonique : Quelles sont ses bases théoriques ? Peut-on prouver son efficacité et quels sont les principaux facteurs qui la contrôlent ? Quelle technique choisir pour quel malade ? Quelles en sont les contraintes chronologiques ?*

**Summary :** Since the few last years, speech therapy has known constant and deep mutations related to the fast evolution of neurosciences. This paper proposes a short review and some prompts addressing the most common questions regarding speech therapy : What techniques for which patient ? What are the chronological constraints of speech therapy ?

Serge BAKCHINE  
Centre du Langage  
Service de Neurologie et  
Neuropsychologie  
La Salpêtrière  
75651 PARIS Cedex 13

## LA RÉÉDUCATION DE L'APHASIE : le point de vue du neurologue

par Serge BAKCHINE

**Mots Clés :** Aphasie - Orthophonie - Informatique - Rééducation - Adulte - Personne âgée.

La rééducation aphasologique est un art encore jeune. Elle a connu un premier bond après la Seconde Guerre Mondiale, lorsqu'il a fallu faire face aux problèmes pratiques posés par la prise en charge de milliers de jeunes blessés aphasiques. Les nombreux progrès accomplis depuis les deux dernières décades, tant par les neurosciences que par l'aphasiologie elle-même, sont responsables d'une seconde et forte impulsion.

De nos jours, le neurologue est fréquemment confronté à des situations où se pose et se discute l'indication d'une rééducation aphasologique: séquelles d'accidents vasculaires ou de traumatismes crâniens, mais aussi pathologies dégénératives diffuses ou focales. Le caractère complexe et un peu mystérieux des troubles du langage rend compte des difficultés que rencontrent tant les médecins que les familles des patients à appréhender la nécessité, le rôle et les modalités de cette rééducation orthophonique.

Nous profitons de l'occasion ici offerte pour tenter d'éclaircir parmi la multitude des questions possibles quatre points qui nous semblent les plus fréquemment évoqués en pratique: Existe-t-il une justification théorique de la rééducation des aphasiques? Peut-on prouver son utilité et que peut-on en attendre ? Quelles sont les méthodes employées ? Quand commencer et quand finir une rééducation ?

### 1. Justification théorique de la rééducation des aphasiques

Chaque méthode de rééducation s'appuie sur des théories plus ou moins explicites (voir § 3 page 23). Toutes, néanmoins, reposent sur l'idée que le cerveau dispose d'une certaine capacité à "s'auto-réparer". Le concept de "plasticité et de flexibilité cérébrales", mis en évidence par les progrès des neurosciences, a permis de donner une base scientifique à cette idée. On a pu montrer chez l'animal que certaines fonctions cérébrales peuvent se réorganiser grâce au transfert de l'activité des réseaux neuronaux endom-

magés sur d'autres. Ces réseaux de substitution peuvent être sélectionnés parmi une version redondante du réseau initial, ou bien "empruntés" à d'autres, servant habituellement de support à une fonction différente, pouvant être situés dans une région cérébrale différente ou même dans un autre hémisphère. Du fait d'une capacité très limitée à générer de nouvelles synapses dans le cerveau de l'adulte, les chercheurs font l'hypothèse que la réactivation de synapses "dormantes" (déjà existantes mais peu ou pas fonctionnelles) serait le mécanisme biologique de base des processus de restauration fonctionnelle (voir l'article de Jeannerod<sup>1</sup>).

## **2 - La rééducation aphasiologique est-elle efficace et jusqu'où ?**

L'appréciation de l'efficacité de la rééducation des aphasiques a fait l'objet de vives polémiques<sup>2</sup> entre les tenants d'un effet nul ou presque, qui rapportaient les progrès observés à la seule évolution spontanée, et les partisans de l'efficacité qui n'eurent longtemps que leur seule conviction à opposer aux précédents. En effet, plusieurs études importantes, publiées entre les années 1964 et 1975, qui comparaient l'évolution de patients rééduqués ou non, présentèrent des résultats nuls ou contradictoires<sup>3</sup>. Rétrospectivement, il est possible de critiquer ces essais sur de nombreux points. Le rythme de la rééducation ou sa durée étaient souvent insuffisants. La plupart des études ne tenaient compte que des scores quantitatifs et non de l'aspect qualitatif dont on connaît maintenant l'importance. Toutefois, le problème majeur était que les groupes n'avaient pas été équilibrés pour les facteurs contrôlant l'évolution spontanée. L'évaluation de la rééducation impose de prendre en considération l'ampleur de la récupération spontanée et de connaître les facteurs principaux pouvant l'influencer. Voici la liste de ceux qui sont les mieux connus<sup>1,2,3</sup>:

### **2-1 Etiologie de la lésion**

Les étiologies vasculaires et traumatiques sont de loin les causes de l'aphasie les plus fréquentes. A étendue et topographie comparables, les aphasies d'origine traumatique semblent avoir un pronostic moins sombre que celles d'origine vasculaire. Parmi ces dernières, il ne paraît pas y avoir de différence entre hémorragie et ischémie. On manque de recul pour évaluer l'effet des techniques de rééducation sur les aphasies liées à des processus dégénératifs diffus, comme les démences d'Alzheimer, ou focaux comme les aphasies progressives primaires.

### **2-2 Localisation et étendue de la lésion**

Les capacités de récupération paraissent dépendre d'une interaction subtile entre le degré de destruction des aires "classiques" du langage et celui de régions limitrophes particulières, l'atteinte de ces dernières venant altérer les "réseaux de rechange". Ainsi, Kertesz a montré que, pour un volume lésionnel et une atteinte de l'aire de Broca identiques, les lésions ayant une extension postérieure avaient une moins bonne récupération que celles à extension antérieure<sup>3</sup>. La topographie de l'atteinte peut avoir un effet plus critique que son étendue: Margaret Naeser a prouvé qu'une lésion circonscrite à l'isthme temporal (étroite région de substance blanche située entre la paroi externe de la corne temporale et le fond de la vallée sylvienne où se concentrent les radiations auditives) entraînait des troubles de la compréhension plus importants et plus durables que des lésions postérieures plus volumineuses. Une évaluation minutieuse de la lésion par IRM (plutôt que par scanner-X) devrait permettre une meilleure appréciation du pronostic de chaque patient.

### **2-3 Gravité initiale et délai après l'accident**

La sévérité initiale de l'aphasie serait le facteur pronostique le plus important, une aphasie globale massive ayant peu de chances de récupérer, avec ou sans thérapie. Mais l'allure de la récupération (en fonction du délai post-accident) a également une valeur pronostique considérable. Toute récupération nettement amorcée dans les 3 premières semaines a un excellent pronostic. Les possibilités de récupération spontanée peuvent être encore importantes pendant les trois mois suivants, mais elles décroissent rapidement après le 6ème mois<sup>1,3</sup>.

## **2-4 Type de l'aphasie**

La valeur pronostique du type de l'aphasie sur la récupération nous paraît plus dépendre de la conviction personnelle des auteurs qu'être étayée par des arguments solides. En outre, les modes de classification des aphasies les plus répandus font référence à la sévérité de l'atteinte des différents axes (oral-écrit, expression-compréhension), expliquant que certaines aphasies paraissent d'emblée plus sévères que d'autres. Il n'est pas surprenant que l'aphasie globale, où tous les axes sont touchés, soit reconnue par tous comme ayant le plus mauvais pronostic. Beaucoup d'aphasiologistes (sauf l'école italienne) soutiennent que l'aphasie de Broca aurait une meilleure récupération que l'aphasie de Wernicke. La présence d'une apraxie idéatoire ou idéomotrice rendrait plus sombre le pronostic des aphasies de Wernicke, de même que l'existence d'un jargon important. Les aphasies transcorticales, de conduction et anomiques auraient une évolution plus régulièrement favorable.

## **2-5 La dominance manuelle**

Après une lésion hémisphérique gauche, 96 % des droitiers présenteront des troubles aphasiques contre seulement 70 % des gauchers (rappelons que les 30% gauchers restants seront aphasiques après une lésion droite isolée (15 %) ou après une lésion de l'un ou l'autre des hémisphères (15 %)). Une plus grande ambilatéralité de la structuration du langage semble donc observée chez les gauchers, ce qui s'accorde avec une symptomatologie aphasique souvent moins prononcée et une récupération plus rapide et plus complète.

## **2-6 L'âge**

Le rôle de cette variable est indiscutable lorsque l'on oppose l'enfance aux autres tranches d'âge: les enfants peuvent récupérer un langage normal ou quasi normal après des lésions qui chez un adulte entraîneraient inmanquablement une aphasie globale durable. Quelques observations exceptionnelles d'hémicortectomies gauches (pour épilepsies rebelles) ont permis d'observer des fonctions linguistiques résiduelles très élaborées chez des enfants initialement droitiers! En revanche, le rôle de l'âge chez l'adolescent et l'adulte demeure très controversé. Lorsque l'on prend le soin de comparer des lésions et des étiologies semblables (les traumatismes sont une cause bien plus fréquente chez l'adolescent et l'adulte jeune), il ne semble pas y avoir de différence dans le degré de récupération. L'âge de l'aphasique n'est donc pas un facteur péjoratif a priori.

## **2-7 Le sexe**

Aucune étude comparative n'a démontré que les femmes aient une meilleure récupération, ce qui vient contredire l'hypothèse que les femmes disposeraient d'une représentation corticale du langage davantage diffuse et bilatéralisée.

## **2-8 L'intelligence, le milieu professionnel et le niveau culturel**

Aucune étude n'a démontré qu'un bas niveau intellectuel ou socioprofessionnel avait un effet négatif sur la récupération.

## **2-9 Les effets de la rééducation**

L'efficacité de la rééducation contre l'évolution spontanée a été démontrée sans ambiguïté<sup>3</sup> par des études menées aux USA ou en Italie, comparant des groupes importants équilibrés pour les facteurs pronostiques (surtout la lésion, le délai post-lésionnel, la sévérité du tableau aphasologique initial, la dominance manuelle).

La non-amélioration sous une rééducation bien conduite serait donc également un facteur pronostique. Des études passionnantes, mais très complexes, cherchent les facteurs permettant de prédire la réponse des patients à la rééducation. La justification du type de rééducation, de sa chronologie (moment du début, durée de la thérapie) reste également débattue.

### 3 - Quelles sont les méthodes employées ? Y a-t-il de meilleures méthodes que d'autres ?

Le foisonnement des méthodes, techniques ou recettes employées rendent impossible ici un exposé exhaustif. Parmi les courants les plus importants, citons :

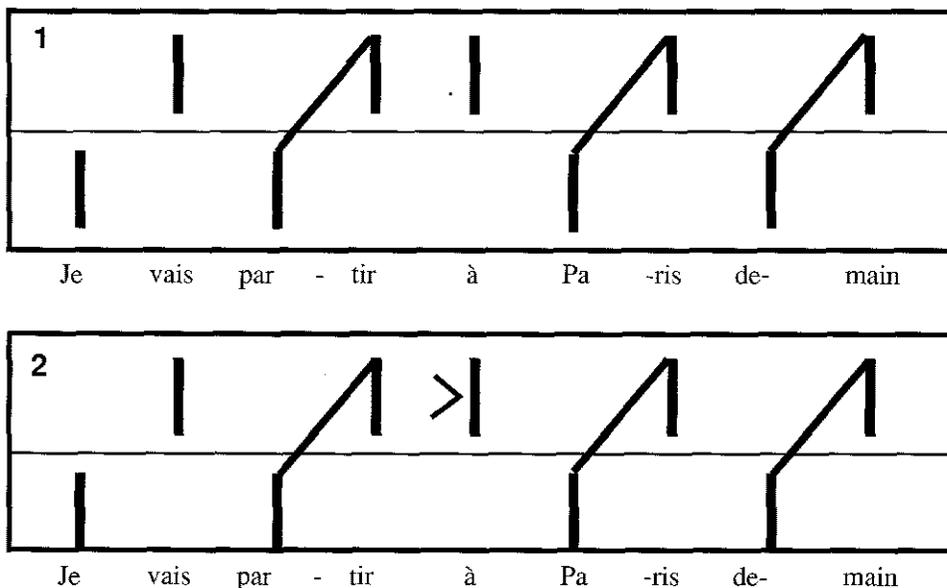
1) L'école psychologique de Luria: ce "père fondateur" de la neuropsychologie moderne a jeté les fondements d'une rééducation basée sur le remplacement de la fonction altérée par des stratégies de substitution progressivement "internalisées" par le patient, c'est-à-dire automatisées.

2) La rééducation "béhavioriste" basée sur la modification des comportements par la méthode du "conditionnement opérant" développée par Skinner chez l'animal.

3) L'approche "cognitiviste" ou "psycholinguistique" n'a permis jusqu'à présent que peu d'applications thérapeutiques, limitées au langage écrit pour lequel les modèles sont les plus élaborés.

En France, la rééducation aphasiologique a été marquée de l'empreinte de Blanche Ducarme<sup>7</sup>. Travaillant à la Salpêtrière en collaboration avec Théophile Alajouanine, puis François Lhermitte, elle a développé une méthode de rééducation à type de stimulation-facilitation basée sur une analyse sémiologique<sup>5,6</sup> très précise dont le but est de permettre une adaptation aussi précise que possible de la thérapie à la nature des perturbations du patient. Dans notre service, Philippe Van Eeckhout<sup>7,8</sup> a adapté à la langue française, en la modifiant, la Melodic Intonation Therapy créée par Albert et Sparks aux USA. Cette méthode (Thérapie Mélodique et Rythmée, TMR) est basée sur le fait que les patients aphasiques conservent intactes leurs capacités mélodiques et rythmiques. Le thérapeute fournit des schémas mélodiques arbitraires, basés sur 2 notes adaptées à la tessiture du patient, qui servent d'ossature à la production linguistique du patient. La figure suivante donne un exemple illustrant cette technique.

*\*Cf GLOSSA N° 30 : "43 ans de Neuropsychologie".*



**Schéma 1** : exemple de feuille proposée au patient pour le TMR. Le thérapeute demande : "Que faites-vous demain". Au cas où le patient oublierait le "à", le thérapeute marquera un accent sur le schéma (cf schéma 2) imposant une scansion qui facilitera la production.

La représentation écrite de la mélodie, la possibilité d'accentuation et de gestes d'accompagnement facilitent la production du patient. Cette méthode a montré de très bons résultats dans des aphasies de type Broca avec une réduction importante du langage, voire un mutisme, et dans la limitation des stéréotypies.

D'autres approches basées sur des techniques de groupe, sont encore expérimentales : la "PACE method" (pratiquée surtout en Hollande et en Belgique) favorise tout mode de communication sans privilégier le mode verbal ; les méthodes d'orientation socio-thérapeutique s'attachent plus à l'adaptation sociale des aphasiques et intègrent l'entou-

rage aux séances de thérapie. Cette dernière approche, née aux USA et adaptée à la mentalité et au mode de vie local, paraît plus difficile à transposer sur le vieux continent. Pourtant la prise en charge psychologique des aphasiques est un élément important pour ces patients qui décrivent souvent (après récupération) la période de leur aphasie comme celle d'émurés vivants. Enfin, la diffusion de la micro-informatique a permis d'élaborer des programmes de rééducation informatisés. Dans la plupart des cas, il s'agit de séances de thérapies "classiques" mais automatisées, qui se déroulent en présence du rééducateur, la machine donnant un caractère plus ludique et permettant de recueillir facilement les performances du patient. La rééducation générée par la machine est également moins soumise aux variations inter-thérapeutes, ce qui facilite les études d'évaluation. Toutefois, beaucoup de praticiens critiquent justement le côté "fermé" de cette approche et son défaut de souplesse. Une approche informatisée originale du traitement des aphasies globales a été élaborée par l'équipe de l'Aphasia Research Center de Boston<sup>9</sup>. Une version "francisée" de cette méthode est en cours d'évaluation dans le service\* ; elle permet aux patients de communiquer grâce à un langage pictographique facilement adaptable à chacun. Le programme peut être implémenté installé sur un micro-ordinateur portable fonctionnant sur batterie que le patient peut donc transporter partout avec lui.

*\*(travail de Sophie Guillaume)*

Il est difficile de déterminer quelle serait l'approche idéale. Toutes ces techniques, loin de s'exclure, devraient permettre un enrichissement progressif des moyens de rééducation. Toutes sont perfectibles sur au moins un point : la rééducation de la compréhension, qui est bien moins développée que celle de l'expression.

#### **4 - Quand commencer et quand finir une rééducation ?**

Quoiqu'il paraisse utile de commencer le plus tôt possible, la date optimale d'une rééducation n'a pas encore été établie. Dans le cas des lésions aiguës, il est de simple bon sens d'attendre la disparition des troubles associés (confusion, troubles de la vigilance...) qui altéreraient la coopération du patient. On dispose, en revanche, de plus de données sur la durée et l'intensité de la thérapie. Toutes les données convergent pour recommander une rééducation de longue durée et de rythme soutenu<sup>3</sup>. Il a été démontré que la rééducation intensive (5 à 6 séances hebdomadaires) d'aphasies sévères devait durer de 3 à 6 mois pour améliorer significativement l'expression. Pour des patients rééduqués pendant 1 an, les progrès les plus marqués sont survenus pendant les 6 derniers mois.

En France, à la différence des USA, les praticiens ne sont pas (encore) soumis à de fortes pressions administratives pour justifier de la poursuite d'une thérapie. Il semble néanmoins utile d'établir quelques critères pragmatiques. Lorsqu'un patient a été rééduqué de façon intense et pendant une durée suffisante (de 3 mois à un an selon la sévérité) et que les examens successifs montrent un plateau dans la récupération, il semble logique de réduire progressivement ou suspendre la thérapie. Lorsque ce plateau survient précocement alors que la récupération n'est pas encore satisfaisante, la première cause à évoquer est la dépression, surtout lorsque le patient n'a pas de mauvais facteurs pronostiques (voir §2). Celle-ci survient très fréquemment après un accident vasculaire cérébral, surtout hémisphérique gauche et antérieur. Elle serait une conséquence directe de la lésion et non pas du degré des handicaps occasionnés. Le diagnostic pouvant être difficile, il faut savoir faire au moindre doute un test thérapeutique par les antidépresseurs.

Que faire pour les patients se présentant d'emblée avec de mauvais facteurs pronostiques ? Tout d'abord, il faut tenir compte du degré de motivation, de l'intensité du besoin de communication, de l'insertion ou non dans la vie active. Rappelons que l'âge en soi n'est pas une limite, sauf quand le patient est en mauvais état général ou manifeste des besoins de communication très réduits. Plus que tous les autres, ces patients nécessitent une évaluation très précise des troubles, pouvant servir de base solide à une rééducation intensive et longue. Le but de la rééducation, dans ce cas, n'est évidemment pas de restituer le langage "normal", mais de fournir au patient l'outil de communication le plus performant possible compte tenu de ses capacités. Des techniques comme la Thérapie mélodique et rythmée, ou bien l'usage du micro-ordinateur pourraient alors s'avérer particulièrement utiles.

## Références

- 1. SÉRON X., LATERRE C. Rééduquer le cerveau. Logopédie, psychologie, neurologie (2nd ed.). Bruxelles : Pierre Mardaga, 1982.
- 2. SÉRON X. Problèmes posés par la rééducation des aphasiques. *Revue Neurologique* 1980 ; 136 : 651-662.
- 3. BASSO A. Approches to Neuropsychologic rehabilitation : language disorders. In : M.J. Meier, A.L. Benton, L. Diller ed. *Neuropsychological rehabilitation*. London : Churchill Livingstone, 1987 : pp 294-314.
- 4. SÉRON X. Neuropsychological rehabilitation in European French-language countries. In M.J. Meier, A.L. Benton, L. Diller ed. *Neuropsychological rehabilitation*. London : Churchill Livingstone, 1987 : pp 396-405.
- 5. ROCH-LECOURS A., LHERMITTE F. *L'aphasie* (4th ed.). Paris : Flammarion, 1979.
- 6. DUCARNE DE RIBAUCOURT B. Rééducation sémiologique de l'aphasie (2nd ed.). Paris : Masson, 1988.
- 7. VAN EECKHOUT P., MEILLET-HABERER C., PILLON B. Utilisation de la mélodie et du rythme dans les mutismes et les stéréotypies. *Rééducation Orthophonique*, 1981 ; 19 : 109-124.
- 8. VAN EECKHOUT P., PILLON B., SIGNORET J.L., DELOCHE G. et SÉRON X. Rééducation des réductions sévères de l'expression orale : la thérapie mélodique et rythmée. In X. SÉRON, C. LATERRE ed. *Rééduquer le cerveau. Logopédie, psychologie, neurologie*. Bruxelles : Pierre Mardaga, 1982 : pp 109-121.
- 9. GOODGLASS H. Neurolinguistic principles and aphasia therapy. In : M.J. MEIER, A.L. BENTON, L. DILLER ed. *Neuropsychological rehabilitation*. London : Churchill Livingstone, 1987 : pp. 315-326.