

**«Une jolie /bāket/ » pour «chèvre»: Thérapie du manque du mot
visant une restauration du lexique phonologique de sortie chez une
patiente anomique.**

Mary OVERTON VENET et Carole GREBER¹

Abstract

This study summarises methods and findings of a treatment study for anomia in a 53-year old French-speaking woman with a single vascular lesion who, at onset, displayed severe aphasic disturbances in all four linguistic modalities. She experienced marked word-finding difficulties with circumlocutory and neologistic responses. The 22 therapy sessions involved metaphonological and expressive language tasks aimed at improving access to phonological representations. Lexical pre- and post-therapeutic measures indicated significant improvement in naming and oral reading, and qualitative changes maintained over 6 months: it is argued that these reflect improved access to the phonological output lexicon. Some of the practical difficulties encountered in implementing cognitive neuropsychological treatment designs are suggested.

1. Introduction

Si les troubles de la dénomination sont caractéristiques du syndrome d'aphasie amnésique "pure", on les retrouve associés à d'autres symptômes chez quasi tout sujet atteint d'aphasie. C'est en effet dans différentes situations - langage spontané, dénomination orale, répétition - que ces patients éprouvent de la difficulté à produire un mot souhaité. Ils se trouvent alors confrontés au «phénomène du mot sur le bout de la langue» (*tip of the tongue phenomenon*) qui est connu de tout locuteur normal.

Ces comportements ont reçu de nombreuses interprétations (pour une revue récente, voir EUSTACHE & LECHEVALIER, 1993), dont certaines sont basées sur les architectures fonctionnelles proposées par l'approche cognitive (CAPLAN, 1992; KREMIN, 1994; MORIN, 1993). De façon générale, cette approche décrit la production d'un mot isolé en trois étapes, une sémantique, une lexicale et une sub-lexicale. Il y aurait en premier lieu activation de la ou des représentations sémantiques relatives au mot-cible. Deuxièmement, la forme phonologique précise du mot serait activée. Finalement, les programmes phono-articulatoires seraient créés et réalisés.

¹ Nous remercions notre collègue Fabienne Moret, logopédiste, pour sa participation au travail thérapeutique, ainsi que Françoise Jermann, Sandra Kunz et Maria-Grazia Tamburino, étudiantes de 3^e année en Psychologie, pour leur contribution à l'analyse de la thérapie dans le cadre de leur recherche de 2^e Cycle en Psychologie du Langage, sous la direction académique du Professeur Uli Frauenfelder.

Cette architecture fonctionnelle, bien que grossière, permet de faire un certain nombre de prédictions quant aux profils d'erreurs pouvant être présentés par les aphasiques dans des situations de production orale de mots isolés.

Premièrement, le patient pourrait rencontrer des difficultés à produire le mot particulier du fait qu'il ne parvient pas à en spécifier les caractéristiques sémantiques (BEHRMANN & LIEBERTHAL, 1989; SARTORI, MIOZZO & JOB, 1994). Dans ce cas, il éprouverait des difficultés dans toutes les tâches impliquant le composant sémantique, telles que la désignation d'images, le Pyramids and Palm Trees Test (HOWARD & PATTERSON, 1992). Il ne rencontrerait donc non seulement des difficultés dans les tâches de production mais aussi dans les tâches de compréhension.

Deuxièmement, le trouble pourrait relever d'une perturbation post-sémantique. Dans ce cas, le patient peut "comprendre" le stimulus, le classer et le traiter dans des tâches faisant appel au "savoir sémantique". Il peut également conserver des connaissances relatives aux caractéristiques formelles des mots (jugements de genre grammatical et de nombre de syllabes). Il échouerait toutefois dans les tâches nécessitant obligatoirement l'intervention du lexique phonologique de sortie (lecture à voix haute de mots irréguliers, dénomination orale) car il ne peut accéder à la forme phonologique adéquate. Rappelons que le lexique phonologique de sortie est supposé contenir l'ensemble des représentations abstraites de la forme phonologique du mot.

Ajoutons que certains auteurs, par exemple LE DORZE & NESPOULOUS (1989) insistent sur le fait que certains patients produisent de nombreux propos définitoires, commentaires adéquats et paraphasies sémantiques, alors que leur composant de traitement sémantique est intact. Les erreurs sémantiques produites par ces sujets proviendraient du fait que les représentations phonologiques sont activées proportionnellement au degré de similarité avec la représentation sémantique activée (CHAISE active aussi **fauteuil, table**). En cas de perturbations (déficit d'accès ou de représentation proprement dit), la représentation phonologique du mot-cible serait activée de façon insuffisante et ne pourrait donc inhiber les représentations des mots proches sur le plan sémantique (MORIN, 1993).

Finalement, le patient pourrait échouer même s'il a recouvré la forme du mot à prononcer dans son lexique phonologique de sortie. Dans ce cas, soit il n'arrive pas à convertir la séquence de phonèmes mémorisée en mouvements articulatoires, soit les mouvements articulatoires sont déficitaires. Selon l'approche cognitiviste, l'information abstraite du lexique phonologique de

sortie, une fois activée, est adressée aux mécanismes phonologiques et articulatoires nécessaires à la production orale finale.

On notera encore qu'une perturbation de la mémoire de stockage à court-terme ou dans les processus d'adressage à cette mémoire-tampon peut entraîner une capacité réduite à activer les formes phonologiques des mots (MORIN, 1993).

1.1. Les rééducations

a. Principes généraux

Tout thérapeute souhaite connaître l'efficacité du traitement qu'il propose à son patient. Évaluer le bénéfice *spécifique* d'une thérapie requiert plusieurs précautions. Les effets non spécifiques de la thérapie (regain de motivation chez le patient, amélioration de ses capacités de concentration...) et ceux de la récupération spontanée doivent en effet être distingués des effets spécifiques de l'intervention thérapeutique.

La *ligne de base multiple* est l'outil méthodologique par excellence pour évaluer à la fois l'effet spécifique d'un traitement particulier et son étendue. Elle rend possible la mise en évidence des généralisations inter-items, inter-tâches et/ou inter-modalités. On dit qu'il y a généralisation inter-items si le patient améliore ses performances sur des items qu'il n'a pas vus en thérapie. La généralisation inter-tâches signifie que les performances du patient se sont améliorées dans une tâche qui n'a pas fait l'objet de la thérapie, mais qui requiert l'intervention du composant rééduqué. Finalement, il y a généralisation inter-modalités si le patient s'améliore dans une tâche similaire à celle proposée en thérapie, mais dans une modalité différente (écrite vs orale). Par ailleurs, la ligne de base multiple permet de déterminer si l'amélioration observée correspond à celle attendue à partir du déficit du patient (voir précisions présentées ci-dessus).

Pour remplir son mandat, une ligne de base multiple doit donc contenir plusieurs tâches permettant soit d'évaluer le fonctionnement du composant de traitement rééduqué, soit un qui ne l'est pas. Parmi les tâches évaluant le fonctionnement du composant altéré, une ou plusieurs ne doivent pas être utilisées durant la thérapie (évaluation de la généralisation inter-tâche et/ou inter-modalités). Par ailleurs, deux listes de stimuli appariés selon les facteurs jugés pertinents (fréquence de surface, longueur, complexité orthographique...) doivent être construites: celle incluant les mots utilisés dans la thérapie et celle

comportant des mots qui ne le sont pas (évaluation de la généralisation inter-stimuli).

Notons que la spécificité du traitement est évaluée différemment selon qu'il porte sur des représentations ou des procédures. Un patient, qui a réappris une procédure de traitement, va continuer à l'employer même après la suspension de la thérapie. L'arrêt des progrès ne coïncidera donc pas obligatoirement avec celui de la thérapie, contrairement à ce qui se passe lorsqu'il y a un traitement au niveau des représentations. Par ailleurs, l'amélioration sera perceptible dans toutes les tâches impliquant la procédure rééduquée, et ce, que les items aient été ou non proposés durant la thérapie (DE PARTZ, 1986). Si la procédure ne dépend pas de la modalité des stimuli à traiter, une généralisation inter-modalités peut être observée (BYNG, 1982). Un réapprentissage de représentations particulières ne devrait pas amener de généralisation inter-items (COLTHEART & BYNG, 1989). Une généralisation inter-tâches peut par contre être attendue, pour autant que le même composant soit sollicité (pour plus de détails, voir DE PARTZ, 1994; MICELI, et al., 1996; SERON, 1997).

b. Rééducations du lexique phonologique de sortie

Plusieurs études démontrent l'efficacité des thérapies portant sur le manque du mot (pour une revue récente de la question, voir NICKELS & BEST, 1996a et b). Depuis les premières études publiées à la fin des années 1980 par Howard et collaborateurs, plusieurs études de groupe (HOWARD et al., 1985a, 1985b) et de cas uniques (GREENWALD et al., 1995; RAYMER et al., 1993) rendent compte de thérapies dont le but est de restaurer l'accès aux représentations sémantiques (traitements dits sémantiques purs ou lexico-sémantiques) et/ou à la forme phonologique du mot (traitements dits formels).

Dans le cadre de l'étude présente, nous ne retiendrons que les travaux dont le but explicite est de restaurer le lexique phonologique de sortie (HILLIS, 1989; LE DORZE & NESPOULOUS, 1989; MICELI et al., 1996; RAYMER et al., 1993). Dans l'ensemble, les patients anomiques décrits dans ces études ont conservé un savoir sémantique (excepté par exemple HILLIS, 1989, cas 1; RAYMER et al., 1993, cas 3).

Toutes les thérapies décrites ont conduit à une amélioration des capacités de dénomination. Par exemple, Miceli et collaborateurs (op. cit.) ont étudié deux cas vasculaires chroniques RBA et GMA. RBA manifestait une anomie sévère avec conservation de la compréhension lexico-sémantique. Ses procédures de conversion phonèmes-graphèmes et graphèmes-phonèmes étaient modérément

altérées. GMA présentait une anomie assez discrète, aucun trouble lexico-sémantique ni des procédures de conversion. Dans les deux cas, la thérapie a porté sur des tâches de répétition soutenues par des activités lexicales de lecture à haute voix (LHV), d'association mot-image et de désignation. La méthodologie a comporté la passation initiale et finale de séries parallèles d'images non-traitées. Les résultats confirment la prédiction des auteurs, c'est-à-dire que la thérapie a été bénéfique, mais que les effets étaient limités aux items traités.

Bien que des progrès significatifs soient généralement observés sur des séries de stimuli traités, deux questions restent à ce jour problématiques²:

- celle de la durabilité des effets positifs, c'est-à-dire est-ce que les effets de la thérapie formelle perdurent au delà de quelques heures ou jours³? (Pour une revue et une discussion de la question, voir BEST & HOWARD, 1997).
- celle de la généralisation à des stimuli non-traités. A l'inverse des traitements sémantiques qui se généraliseraient aux items non-traités, l'efficacité des traitements formels semblent être à ce jour plutôt limitée, même si on admet que les caractéristiques des patients et des méthodologies ne nous autorisent pas à tirer des conclusions sans nuance (pour une pondération de caractéristiques liées aux patients, voir HILLIS & CARAMAZZA, 1995, cas RBI). Le fait que les améliorations se limitent aux formes phonologiques travaillées, jette donc un bémol sur l'utilité de ces thérapies.

Dans le but d'exemplifier ces propos, nous citerons à nouveau l'étude de MICELI et collaborateurs (1996). L'analyse longitudinale des performances de GMA a mis en évidence une robustesse des acquis de 17 mois. Par contre, aucun transfert des acquis - une dénomination améliorée - à des items sémantiquement liés aux items travaillés ne s'est produit.

² A ces difficultés s'ajoutent bien sûr d'autres questions de fond, telles que (1) la validité écologique de ces améliorations en dénomination à d'autres situations de la vie courante et (2) l'efficacité communicative de ces locuteurs aphasiques au vu de leurs proches, d'eux-mêmes... (BEST & HOWARD, 1997).

³ Certaines thérapies proposent une hiérarchie d'ébauches (*cues*) qui peuvent s'avérer efficaces de façon plus ou moins durables (PATTERSON et al., 1983; HOWARD et al., 1985a et 1985b). BACHY-LANGEDOCK & DE PARTZ (1989) ont appris à un patient une stratégie consciente de recherche lexicale sous forme d'ébauches orthographiques (amorçage du mot via la dénomination écrite des premières lettres). BEST & HOWARD (1997) ont répliqué ces résultats chez leur patient JOW en utilisant un tableau de lettres qui mettent à disposition de l'oral les bonnes capacités de conversion graphèmes-phonèmes du patient.

2. Notre rééducation

2.1. *Eléments anamnestiques*

GC est âgée de 53 ans, droitière, célibataire, professeur de piano et licenciée en lettres. Elle était en bonne santé lorsqu'elle est retrouvée chez elle - inconsciente - par une de ses élèves le 23.3.96. Conduite en urgence à l'hôpital, elle reçoit le diagnostic d'hémorragie cérébrale centrale capsulo-lenticulaire gauche sur une probable poussée hypertensive. Les examens d'imagerie (CT-scan) mettent en évidence des hypodensités au niveau de la localisation capsulo-lenticulaire gauche, associées à une atrophie sous-corticale beaucoup plus marquée au niveau du ventricule latéral gauche.

Au niveau du status neurologique, les séquelles motrices sont importantes. En effet, GC conserve une parésie de l'hémicorps droit. Au point de vue neuropsychologique, on relève une orientation temporo-spatiale conservée, de bonnes capacités mnésiques pour les faits anciens et récents, évaluées cliniquement. Ses possibilités constructives graphiques sont relativement bonnes. Les gnosies visuelles ne présentent aucun déficit significatif.

Au terme d'un séjour de trois mois à la Clinique de Neurologie, GC est transférée en rééducation en juin 1996 pour suite du traitement en physiothérapie, logopédie et ergothérapie. A cette période, on note l'apparition d'un état dépressivo-anxieux important, traité dans un premier temps par Melleril®, Sarotène® et Lexotanil®. A la fin 1996, GC a été sevrée du Melleril®, sans péjoration de la symptomatologie dépressive.

Une tentative de retour au domicile en décembre 1996 se solde par un échec. GC est alors transférée dans un hôpital de rééducation de longue-durée non loin de son domicile pour suite des traitements en cours, jusqu'en juin 1998. GC s'apprête actuellement à rentrer définitivement chez elle avec un encadrement important et des soins ambulatoires de physiothérapie et de logopédie en ville.

2.2. *Profil langagier*

GC est atteinte d'une aphasie sévère qui touche toutes les modalités du langage (voir en annexe 1, profils BDAE, GOODGLASS, 1981). L'expression orale, fortement réduite, est constituée de propos tronqués et néologistiques, émis avec précipitation. Quelques expressions sont intelligibles (en annexe, description de la grande image "Cookie Theft" du BDAE). La prosodie et l'accent sont conservés. Un certain flou articulatoire associé à une importante apraxie bucco-linguo-faciale est présent. Le manque du mot est massif. La compréhension

orale est touchée. GC ne réalise que les ordres simples. Malgré les capacités motrices de la main gauche, les mots écrits sous dictée sont dysorthographiés. La compréhension du langage écrit est altérée. La lecture à haute voix présente les mêmes caractéristiques que le langage oral.

Bien que l'on note l'apparition progressive de conduites d'approche phonologique, le manque du mot demeure sévère. Pour y pallier, GC réalise de nombreux gestes et tente des circonlocutions. Avec l'évolution, elle contrôle davantage son débit de parole et respecte mieux les tours de parole en conversation. La compréhension usuelle en conversation est adéquate. A l'écrit, elle comprend les textes lus, mais se fatigue au bout de 2-3 paragraphes. L'écriture de mots sous dictée reste difficile, les paraphrasies lexicales, les omissions et les inversions de graphème rendant cette modalité peu fonctionnelle.

L'investigation des capacités sémantiques, testées à l'aide du Pyramids and Palm Trees Test en modalité imagée (HOWARD et coll., 1992) révèle une compréhension des relations sémantiques fonctionnelles et associatives (47/52 réponses correctes).

La copie écrite du mot, réalisée en majuscules avec la main gauche, est servile et très lente. Pour les mots isolés, la tendance persévérative s'est un peu estompée. GC présente en parallèle des troubles périphériques: les lettres produites sont parfois mal différenciées ou inconstantes. La hauteur des hampes est mal maîtrisée, ce qui perturbe GC dans la relecture de ses propres productions. Malgré tout, GC tente des autocorrections.

En dénomination écrite (12 images familières choisies de l'Imagier du Père Castor, 1977), la forme lexicale n'est pas disponible. Les productions sont dysorthographiées. GC omet ou ajoute un ou plusieurs graphèmes. On observe de nombreuses persévérations au niveau des graphèmes, des syllabes et des mots (**souris** devient **la souleil, la soilio, soulai**). Elle réalise avec peine mais correctement quelques mots courts très fréquents (**vache, auto**).

2.3. *Tâche de production orale de mots*

Nous présenterons ici les performances de GC dans les tâches de production orale, car la thérapie qui lui a été proposée et qui fait l'objet de cet article porte spécifiquement sur cet aspect du langage.

Les possibilités d'évocation lexicale ont été testées à partir de février 1997. En dénomination d'images (Examen de la dénomination - Exadé - de BACHY-

LANGEDOCK, épreuve générale de 90 items, 1988), GC commet 77 erreurs, dont 32 néologismes et 21 paraphasies phonémiques. Les réalisations les plus proches se caractérisent par la conservation de la structure syllabique du mot et par l'adjonction ou l'omission d'un ou plusieurs phonèmes du mot cible (description des performances plus précise dans la partie résultats). GC est peu sensible à l'ébauche du phonème initial isolé, davantage à la 1ère syllabe du mot. Les réussites portent sur des mots courts et fréquents (p.ex. **chaise**, **verre**, **pain**). La passation d'items en dénomination a encore été complétée par une série de 81 images tirées de la série de SNODGRASS & VANDERWART (1980), dans les huit champs sémantiques suivants: objets personnels et de la maison, instruments de musique, moyens de transport, vêtements, animaux, aliments et végétaux. A cette épreuve, GC dénomme correctement 25 items.

En ce qui concerne l'évocation de phrases, à partir d'une série de verbes d'action (BACHY-LANGEDOCK, 1988 et matériel imagé LDA, 1982), la performance est un peu meilleure. GC réussit 23/38 verbes. Les erreurs consistent en énoncés tronqués peu informatifs («changer un pneu» devient «elle doit l'enlever»), avec sur-utilisation de verbes très fréquents (**mettre**, **prendre** ...). Parfois les propos sont complétés par des gestes d'action (pour le verbe **creuser**, GC dit "il fait de la..." et fait le geste de creuser).

Dans une tâche de répétition (items du BDAE), GC présente des perturbations phonologiques avec tendance à la simplification des groupes consonantiques, à l'omission de syllabes et à l'assimilation des structures vocaliques (**soleil** -> /gœjœj/). Les fricatives, les liquides et les affriquées subissent quelques difficultés de réalisation (p.ex. un assourdissement des éléments voisés). Les mots isolés à structure canonique (**souris**, **tomate**) sont bien répétés. GC transforme et simplifie la morphosyntaxe des phrases à répéter ('Le central marche plus' pour 'le central de Jussy ne fonctionne plus qu'en partie'), tout en conservant le sens principal de l'énoncé.

En lecture à haute voix, les approches successives du mot écrit de classe ouverte sont marquées par des paralexies phonémiques (/kalkÈn/ pour 'casquette'), rarement verbales (/fanō/ pour 'drapeau'). Aucun effet de lexicalité (mot versus non-mot) n'est observé (26/46 mots contre 22/45 non-mots lus correctement). En effet, la lecture de non-mots est possible, on y observe parfois une tendance à la lexicalisation (**Irive** - **livre**). Il ne semble pas y avoir d'effet de fréquence ni de concrétude des mots.

2.4. Description de la thérapie

Puisque GC ne rencontre pas de difficultés particulières dans les tâches de compréhension lexico-sémantiques, nous excluons une altération majeure des représentations sémantiques. Les difficultés de GC se situent principalement dans le domaine de la production orale. Cette patiente éprouve de la difficulté dans toutes les tâches nécessitant l'intervention du lexique phonologique de sortie: lecture à voix haute de mots, dénomination orale, répétition. Comme ses procédures de conversion graphèmes-phonèmes et phonèmes-graphèmes sont appauvries, il semble vraisemblable que ses performances résultent d'un passage par la voie lexicale. Rappelons de plus qu'un léger déficit de l'étape articulatoire n'a pu être écarté.

Afin d'atténuer le déficit du lexique phonologique de sortie, nous avons proposé à GC une thérapie du manque du mot nécessitant différents traitements phonologiques et métaphonologiques (voir tableau 3, annexe 3). La tâche de base était une dénomination orale d'images. Dans le but d'évaluer un éventuel effet de généralisation inter-tâches, nous avons inclus dans la ligne de base une tâche de lecture à voix haute (EDA, LEMAY, 1990).

La constitution de la liste de mots à utiliser dans la thérapie s'est déroulée en plusieurs étapes. Nous avons retenu 100 des 250 images de SNODGRASS & VANDERWART (1980) pour lesquelles l'évocation lexicale n'avait pas été possible, puis nous les avons réparties en deux groupes de 50 (une liste d'items travaillés, dorénavant I.T.) et une d'items non travaillés⁴ (I.N.T.) et y avons ajouté quelques items de BACHY-LANGEDOCK (1988). Nous avons considéré qu'un item est échoué si une des conduites suivantes s'est produite: manque du mot, dénomination par écrit, production du mot au-delà d'un délai de 5 secs, évocation de circonlocutions pures ou périphrases d'usage, production avec transformations phonologiques portant sur au moins 2 unités linguistiques. Les deux listes d'items ont été équilibrées du point de vue de la longueur et de la fréquence des mots.

Durant chaque séance, 24 items, dont 12 I.T. et 12 I.N.T., étaient présentés dans un ordre aléatoire (voir tableau 3). La série des 12 I.N.T. était présentée pour une dénomination orale soit en début soit en fin de séance. Une nouvelle image était introduite à condition que cette dernière ait été correctement dénommée une fois. Le plan thérapeutique pour chaque I.T. évoluait de la façon suivante: jugement de 1^{ère} lettre, jugement du nombre de syllabes, rime de

⁴ Pour des raisons méthodologiques, il a fallu introduire en cours de route encore quelques items aux I.N.T. afin que le nombre d'images à dénommer en situation de contrôle soit maintenu jusqu'au terme de la thérapie.

syllabe initiale en présence d'une image comme distracteur et finalement tentative de dénomination orale. Une aide pouvait être reçue sous forme d'ébauche orale à l'une ou l'autre des étapes thérapeutiques mettant en jeu l'évocation de la forme phonologique du mot. Une nouvelles image était introduite parmi les 12 I.T. lorsque l'item précédent était dénommé 3 séances de suite. Chaque séance durait en moyenne 40 minutes. Au total, 22 séances ont eu lieu sur une période de sept semaines.

2.5. Hypothèses relatives aux bénéfices de la rééducation

Afin de déterminer si le but de la thérapie a effectivement été atteint, nous avons procédé à différentes mesures pré et post-thérapeutiques (lignes de base pré-thérapeutique (en juin-septembre 1997) et post-thérapeutiques 1 (en octobre-novembre 1997) et 2 (en février-mars 1998)). La comparaison des performances avant et directement après la thérapie nous a permis d'évaluer l'incidence de la thérapie (effet global). Nous considérons que la thérapie a été efficace si les performances de la patiente se sont significativement améliorées. La comparaison des deux mesures post-thérapeutiques rend possible l'estimation du bénéfice de la thérapie dans le temps (maintien). Nous estimons qu'il y a maintien des acquis, si les performances de GC ne diminuent pas de façon significative entre deux passations du post-test.

Par ailleurs, si les activités que nous avons proposées à GC ciblaient spécifiquement le lexique phonologique de sortie, nous attendons une amélioration des performances en dénomination orale *et* en lecture à voix haute. Ces deux tâches impliquent en effet la participation du lexique phonologique de sortie. Par contre, aucun progrès n'est attendu dans des tâches n'impliquant pas ce composant, telle que l'écriture sous-dictée.

Nous n'attendons pas de généralisation inter-items (différence liste 1 - liste 2) si la thérapie atteint spécifiquement les représentations des items travaillés. Une amélioration est par contre attendue si l'accès au lexique phonologique est favorisé.

2.6. Résultats

a. Dénomination orale d'images

Après une erreur de passation, l'évaluation de l'effet de la thérapie sur la base des performances de GC à l'Exadé ne porte que sur 64 items. La patiente éprouve des difficultés, que ce soit avant ou après la thérapie (voir tableau 1).

Ses performances s'améliorent toutefois de façon significative ($\text{Chi}^2=9.274$, $d.l.=2$, $p=0.0097$). La différence entre le pré-test et la première évaluation après la thérapie (différence Exadé 1 et 2) est tendancielle ($\text{Chi}^2=3.307$, $d.l.=1$, $p=0.069$), ce qui sous-tend que la patiente a vraisemblablement amélioré ses performances. La différence entre l'Exadé 1 et 3 est hautement significative ($\text{Chi}^2=9.309$, $d.l.=1$, $p=0.0023$), ce qui suggère que la patiente a réellement bénéficié de la thérapie en dénomination. La différence entre l'Exadé 2 et 3 n'est pas significative ($\text{Chi}^2=1.62$, $d.l.=1$, $p=0.2031$), ce qui implique qu'il y a maintien des acquis 5 mois après. L'effet de la généralisation inter-items n'a malheureusement pas pu être évalué, la passation post-thérapeutique des items travaillés et non-travaillés n'ayant pas été réalisée.

Au cours des différentes passations de l'Exadé, nous avons par ailleurs observé que la patiente parvenait à donner une réponse correcte de plus en plus rapidement (moins d'essais lui étaient nécessaires). A l'Exadé 1, 37% des réponses correctes sont données au premier essai, 72% au 2ième et 61% au 3ième.

Les effets de fréquence et de longueur semblent persister durant les trois passations (voir tableau 1). Toutefois, les analyses statistiques ne mettent en évidence un effet de fréquence significatif que pour l'Exadé 3 et un effet de longueur que pour l'Exadé 1. Selon KOHN & SMITH (1994, 1996), un effet de fréquence des mots refléterait un problème au niveau de l'activation d'une représentation lexico-phonologique, tandis qu'un effet de longueur révélerait une activation déficitaire du plan phonémique.

Par ailleurs, seules les performances pour les mots fréquents s'améliorent de l'Exadé 1 à l'Exadé 3 ($\text{Chi}^2=5.853$, $d.l.=2$, $p=0.0156$). Seuls les mots longs sont mieux réussis lors de la troisième passation par rapport à la première ($\text{Chi}^2=7.025$, $d.l.=2$, $p=0.008$).

Tableau 1: Analyse quantitative des erreurs de GC à l'Exadé

	Exadé 1			Exadé 2			Exadé 3		
	rare	moy. fréq.	fréq.	rare	moy. fréq.	fréq.	rare	moy. fréq.	fréq.
Mots courts	5/6 (83%)	4/6 (67%)	4/9 (44%)	5/6 (83%)	3/6 (50%)	3/9 (33%)	3/6 (50%)	3/6 (50%)	2/9 (22%)
Mots moy. longs	7/7 (100%)	5/6 (83%)	8/10 (80%)	6/7 (86%)	4/6 (67%)	6/10 (60%)	6/7 (86%)	5/6 (83%)	5/10 (50%)
Mots longs	6/6 (100%)	5/5 (100%)	8/9 (89%)	5/6 (83%)	3/5 (60%)	8/9 (89%)	5/6 (83%)	3/5 (60%)	4/9 (44%)
Total	52/64 (81%)			43/64 (67%)			36/64 (56%)		

L'analyse qualitative des productions de la patiente met en évidence différentes catégories d'erreurs (voir tableau 2, ci-dessous).

Tableau 2: Analyse qualitative des erreurs de GC

Types d'erreurs	Exadé 1	Exadé 2	Exadé 3
Néologismes	27	14	8
Paraphasies phonémiques	9	11	13
Approches phonémiques	4	7	6
Circonlocutions	7	5	3
Paraphasies verbales, sémantiques	3	1	5
Approches graphémiques	0	2	0
Persévération	1	0	1
Non réponse	1	3	0

Si l'on compare les types d'erreurs de GC deux à deux, observés au cours des trois évaluations, nous remarquons une réduction progressive des conduites de production de néologismes et de circonlocutions ($\text{Chi}^2 < 1$, NS). Il en est de même pour les approches et les paraphasies phonémiques ($\text{Chi}^2 < 1$, NS). Ceci représente une évolution favorable par rapport aux hypothèses formulées ci-dessus.

L'évolution des approches phonémiques ne se distingue pas de celle des circonlocutions ($\text{Chi}^2 = 2.034$, d.l.=2, $p = 0.3616$) mais a tendance à s'écarter de celle des néologismes ($\text{Chi}^2 = 5.449$, d.l.=2, $p = 0.0656$). La différence apparaît surtout entre la première et la dernière évaluation ($\text{Chi}^2 = 5.007$, d.l.=1,

$p = 0.0253$), mais est tendancielle entre la première et la deuxième évaluation ($\text{Chi}^2 = 3.133$, d.l.=1, $p = 0.0767$).

L'évolution des paraphasies phonémiques ne se distingue pas de celle des circonlocutions ($\text{Chi}^2 = 2.327$, d.l.=2, $p = 0.3123$), mais se différencie de celle des néologismes ($\text{Chi}^2 = 7.723$, d.l.=2, $p = 0.021$). C'est principalement entre la première et la troisième évaluation que la différence apparaît (Passation 1 et 3 d'Exadé) ($\text{Chi}^2 = 7.622$, d.l.=1, $p = 0.0058$). Les autres différences ne sont pas significatives ($\text{Chi}^2 < 2.42$, d.l.=1, $p > 0.1$). Ces deux résultats corroborent l'impression clinique d'une disparition progressive des néologismes au profit des approches et paraphasies phonémiques.

Remarquons qu'aucune différence significative entre les types d'erreurs n'est observée entre les passations de l'Exadé 2 et 3.

b. Lecture à voix haute

Rappelons que dans le but d'évaluer la présence d'une généralisation inter-tâches, nous avons analysé les performances de GC dans une épreuve de lecture à voix haute (EDA, LEMAY, 1990). La patiente rencontre d'importantes difficultés, que ce soit avant (25/28 réponses incorrectes) ou après la thérapie (passation équivalent à l'Exadé 2) (11/28 réponses incorrectes). L'amélioration des performances se révèle significative ($\text{Chi}^2 = 15.244$, d.l.=1, $p < 0.0001$). Les erreurs étaient toutes des paralexies phonologiques, impliquant de 1 à 4 phonèmes du mot. La passation de l'EDA équivalent à l'Exadé 3 n'a pas pu être utilisée car elle est incomplète.

c. Dénomination écrite

Dans le but d'évaluer l'effet spécifique de la thérapie, nous souhaitons comparer les performances de GC dans deux tâches de dénomination, l'une orale, l'autre écrite mais portant sur les mêmes items. Nous postulons que si la thérapie atteignait spécifiquement les représentations du lexique phonologique de sortie, nous ne devrions observer une amélioration que dans la tâche de dénomination orale, les représentations du lexique graphémique de sortie n'ayant pas été traitées. Malgré l'absence de données complètes sur la dénomination écrite, nous constatons en effet que les aptitudes de la patiente dans ce domaine paraissent avoir peu évolué. Elle démontre une certaine capacité à proposer les premiers graphèmes du mot, sans que le mot soit toujours reconnaissable.

3. Discussion et conclusions

Le but principal que nous poursuivions ici était d'évaluer l'efficacité de la thérapie du manque du mot proposée à GC. Nous sommes parvenues à mettre en évidence une amélioration significative des performances de GC en dénomination orale. La thérapie semble donc avoir porté ses fruits. Plusieurs observations corroborent cette remarque. D'une part, la patiente parvenait à donner une bonne réponse plus rapidement, ayant recours à moins d'essais, et modifiait moins souvent sa réponse lorsqu'elle dénommait correctement l'item-cible. D'autre part, ses productions étaient phonologiquement plus proches de la forme attendue après la thérapie: ce résultat est attesté par une diminution du nombre de néologismes et une augmentation du nombre de paraphrasies et approches phonologiques. Finalement, la comparaison des performances de GC dans une tâche de lecture à voix haute nous a permis d'élargir notre propos: les performances de GC dans une tâche non travaillée, mais impliquant le lexique phonologique de sortie, se sont également améliorées.

Le maintien de la thérapie a également pu être évalué. En effet, nous n'avons observé aucune différence significative que ce soit sur le plan quantitatif ou qualitatif entre les passations de l'Exadé 2 et 3.

Ce profil de résultats s'apparente donc à ceux décrits dans la littérature (pour une revue de la question, voir NICKELS, 1996), à l'exception faite que ni la généralisation inter-items, ni la comparaison des performances de GC dans deux tâches de dénomination - écrite et orale - n'ont pu être évaluées adéquatement.

Dans l'introduction, nous avons mentionné deux questions qui restent à ce jour problématiques: celle de la durabilité des effets positifs et celle de la généralisation des acquis. En ce qui concerne la première, nous avons mis en évidence un maintien des performances sur 5 mois. Il est vrai qu'il pourrait être judicieux de réévaluer les performances de GC dans 6 mois, voire une année.

Nous aurions pu investiguer de surcroît un aspect plus fonctionnel des performances langagières de GC, ce qui aurait permis de mesurer la portée des acquis en dénomination. Dans ce but, nous aurions pu inclure dans la ligne de base pré- et post-thérapeutique un corpus de discours oral monologique sur lequel nous aurions pu mesurer, par exemple, la durée des pauses intra-syntagmatiques. Cet indice nous paraît refléter le manque du mot tel qu'il se manifeste en discours spontané. La prise en compte de situations d'évaluation du langage plus contextualisée que celles d'évocation lexicale, de répétition, de lecture d'un mot isolé paraît aujourd'hui conseillée.

Bibliographie

- BACHY-LANGEDOCK, N. (1988): *Batterie d'examen des troubles en dénomination*, Editest, Bruxelles.
- BACHY-LANGEDOCK N. & DE PARTZ, M.P. (1989): "Coordination of two reorganization therapies in a deep dyslexic patient with an oral naming disorder" In: X. SERON & G. DELOCHE (Eds.), *Cognitive Approaches in Neuropsychological Rehabilitation*, Hillsdale, N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Inc.
- BEHRMANN, M. & LIEBERTHAL, F. (1989): "Category-specific treatment of lexical-semantic deficits: a single-case study of global aphasia", *British Journal of Disorders of Communication*, 24(3), 281-299.
- BEST, W. & HOWARD, D. (1997): "Cueing the words: a Single Case Study of Treatments for Anomia", *Neuropsychological Rehabilitation*, 7(2), 105-141.
- BYNG, S. (1982): "Sentence processing deficits: theory and therapy", *Cognitive Neuropsychology*, 5(6), 629-676.
- CAPLAN, D. (1986?): *Neurolinguistics and linguistic aphasiology*. Cambridge Series in Speech Science and Communication. Cambridge University Press.
- CAPLAN, D. (1992): *Language: structure, processing and disorders*, Cambridge, Mass., MIT Press.
- COLTHEART, M. & BYNG, S. (1989): "A treatment for surface dyslexia", In: X. SERON & G. DELOCHE (Eds.) *Cognitive Approaches in Neuropsychological Rehabilitation*, Hillsdale, N.J., Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- DE PARTZ, M.-P. (1986): "Reeducation of a deep dyslexic patient: Rationale of the method and results", *Cognitive Neuropsychology*, 3, 149-177.
- DE PARTZ, M.-P. (1994): "Rééducation et revalidation fonctionnelle", In: X. SERON & M. JEANNEROD, (Ed.), *Neuropsychologie Humaine*, Bruxelles, Mardaga, Chapitre 16, 575-593.
- EUSTACHE, F. & LECHEVALIER, B. (1993): *Langage et Aphasie*, Séminaire J.-L. SIGNORET, Questions de personne, Bruxelles, De Boeck.
- GOODGLASS, H. (1981): *Boston Diagnostic Aphasia Examination*, (version française), Editions Scientifiques et Psychologiques, Issy les Moulineaux.
- GREENWALD, M.L., RAYMER, A.M., RICHARDSON, M.E. & ROTH, L.J.G. (1995): "Contrasting Treatments for severe impairments in picture naming", *Neuropsychological Rehabilitation*, 5(1-2), 17-49.
- HILLIS, A. (1989): "Efficacy and generalization of treatment for aphasic naming errors", *Archives of Physical Medicine and Rehabilitation*, 70, 632-636.
- HILLIS, A. & CARAMAZZA, A. (1995): "Converging evidence for the interaction of semantic and sublexical phonological information in accessing lexical representations for spoken output". *Cognitive Neuropsychology*, 12(2), 187-227.
- HOWARD, A., PATTERSON, K.E., FRANKLIN, S., ORCHARD-LISLE, V. & MORTON, J. (1985a): "The facilitation of picture naming in aphasia", *Cognitive Neuropsychology*, 2, 41-80.
- HOWARD, A., PATTERSON, K.E., FRANKLIN, S., ORCHARD-LISLE, V. & MORTON, J. (1985b): "The treatment of word retrieval deficits in aphasia: A comparison of two word therapy methods", *Brain*, 108, 817-829.
- HOWARD, D. & PATTERSON, K. (1992): *The Pyramids and Palm Trees Test*, Thames Valley Test Company, Bury St. Edmunds.
- Imagier du Père Castor (1977): Paris, Flammarion.

Annexe 2

Description de l'image du BDAE Cookie Theft en décembre 1996:

« Les /val .. la bo/
elle essaye, elle laisse...
l'eau tomber...
ouais, i prête....
pour que dans et i tombe /daser ... dato/ »

Description de l'image du BDAE Cookie Theft en avril 1998:

« Le petit garçon prend des /grato/...
mais i va on dirait euh... (G.C. montre le tabouret sur l'image)..
il va...(geste désignant la chute) ...
il va /sombé/ de son /trabure /...
la mam.. la maman qui nettoye .. une /aset/ ...
et tandis que l'eau...
commence à couler hors de...
hors du...
de.... »

Annexe 3

Tableau 3: Etapes possibles pour parvenir à une production correcte de la patiente

[Redacted]	
Si non	Si oui, FIN
Encouragement à périphrase / circonlocution	
[Redacted]	
Si non	Si oui, déno.
[Redacted]	
Si non	Si oui, tentative déno. orale
[Redacted]	
Si non	Si oui, tentative déno. orale
Facilitations examinateur: ébauche orale - fournir 1ère syllabe	
[Redacted]	
Si non	Si oui, FIN
[Redacted]	

FIN