

Repères pour une étude psycholinguistique de la performance du locuteur agrammatique : l'émergence des stratégies palliatives cohésives en situation de production de discours continu

Halima Sahraoui

Laboratoire Jacques Lordat - E.A. 1941
Institut des Sciences du Cerveau - IFR 96
Pavillon de la Maison de la Recherche
Université de Toulouse-Le Mirail
5, Allées Antonio Machado
31 058 Toulouse Cedex 9
halima.sahraoui@univ-tlse2.fr

ABSTRACT

Agrammatic aphasia is an expressive language impairment in evolutive Broca's aphasia. Within such a context, hypotheses focusing on the use of discourse strategies are formulated. More specifically, using qualitative and quantitative corpus-based analyses, our study aims at identifying prototypical morpho-syntactic compensations : so-called "palliative strategies". In agrammatic verbal behaviour, the processing deficit(s) is(are) not viewed independently from the context in which it(they) occur(s). Some specific impairments, concerning verb inflection in particular, and palliative strategies that are associated, are highlighted through connected discourse analysis. The communicative deficit due to difficulties in handling particular grammatical forms (e.g. verb finiteness) is compensated for by an alternative form (temporal adverb, in this case). Within the framework of "situated" verbal handicap, the articulation of psycho- and linguistic models and methodologies raises further questions concerning the processing modules involved in the cognitive flexibility that yields palliative and cohesive strategies preserving, in the better cases, inter-individual communication in pathological verbal behaviour.

1. DÉFICIT ET STRATÉGIES

Le discours agrammatique se caractérise en particulier par des omissions et/ou des substitutions de morphèmes grammaticaux libres et/ou liés. Ces phénomènes résulteraient d'une difficulté de traitement procédural de ces unités en mémoire de travail, ceux-ci nécessitant une plus grande charge cognitive (d'après Kolk, [5]). Les données ci-dessous sont extraites du corpus de CC¹, la

locutrice faisant le récit de sa maladie dans une tâche classique de production orale :

(...) avant je parle pas bien - mais euh bon je comp- je comprends je je je parle mais c'est c'est fatigant je parle mais c'est fatigant je dis trois mots je suis au fauteuil (...)

D'après cet extrait, plusieurs traits morpho-syntaxiques sont caractéristiques de l'agrammatisme :

- a) d'abord, un discours très simplifié en qualité (phrases simples, juxtapositions) et en quantité (réduction du nombre de mots)² ;
- b) ensuite, une substitution de préposition³ : la préposition spatiale correcte **dans** [*le/un*] **fauteuil** est substituée par une forme inadéquate **au** **fauteuil** ;
- c) enfin, d'après les autres données recueillies pour la locutrice CC, l'omission, quasi-systématique, du morphème flexionnel de temps *passé* : le thème développé par le patient (le récit de la maladie) impose l'emploi d'un imparfait qui devrait jalonné le discours, mais qui est substitué par la forme du présent.

auquel succède un stade de récupération. En plus des traces d'agrammatisme, la locutrice CC présentait un fort manque du mot.

² D'après Kolk *et al.* [6] et De Roo *et al.* [3], cette caractéristique correspond à une stratégie elliptique : la réduction de la production en quantité revient à produire des ellipses, plus économiques en coût cognitif (les ressources cognitives réduites ou la mise en difficulté situationnelle favorisent l'emploi d'ellipses à l'oral).

³ Il s'agit d'une stratégie d'emploi d'un morphème par défaut, c'est-à-dire, une réduction en qualité d'une forme privilégiée représentative de la catégorie, ici, l'emploi de la préposition *au* est favorisé par rapport aux autres prépositions spatiales.

¹ Le moment de l'enregistrement correspond à 3 ans après l'AVC ayant entraîné une aphasie de Broca, dont un mutisme les premiers mois

2. L'HYPOTHESE DES STRATEGIES PALLIATIVES

L'hypothèse des stratégies palliatives, formulée initialement par Nespoulous [9 ; 10], revient à caractériser les phénomènes palliatifs identifiables à la surface du discours selon des niveaux linguistiques différents (phonologique, morphologique, syntaxique, discursif). D'après l'échantillon de corpus fourni à titre d'exemple, dans le segment *avant je parle pas bien*, quel pourrait être le statut morpho-syntaxique de l'adverbe temporel employé dans ce contexte où la marque flexionnelle du *passé* est difficile, voire impossible à produire pour cette locutrice ? Dans la mesure où le locuteur utilise une autre option de la langue pour marquer le *passé*, par cette procédure, on considère que l'efficacité communicative du message est maintenue, ce qui revient, pour le locuteur aphasique, à exprimer par une règle d'expression morpho-syntaxique optionnelle la catégorie fonctionnelle cible. Ainsi, le suremploi d'adverbes temporels en compensation de la flexion verbale obligatoire mais omise dans ce contexte particulier, tient lieu de stratégie palliative. Ainsi, l'identification de ce type de symptômes linguistiques palliatifs consiste à extraire du discours agrammatique ce type de procédures alternatives d'organisation formelles susceptibles de pallier une difficulté de traitement d'une catégorie fonctionnelle, dont la verbalisation effective « normale » est rendue difficile, voire impossible. Plus généralement, il s'agit d'étudier un aspect de la dynamique adaptative du langage à travers des propriétés grammaticales de la langue. Pour une même fonction, la structure formelle alternative observable dans le comportement verbal aphasique plaiderait en faveur d'une flexibilité cognitive sous-jacente impliquée dans un cadre de handicap verbal situé.

3. DEGRES DE CONTRAINTES VARIABLES POUR LA COLLECTE DE DONNEES PATHO-LINGUISTIQUES

Le schéma synthétique ci-contre (figure 1) illustre la perspective générale dans laquelle s'inscrit l'étude du déficit et des stratégies palliatives caractéristiques de l'aphasie agrammatique. L'interaction entre les modules psycholinguistiques perturbés, le système préservé et la situation plus ou moins contraignante conditionne le type de stratégies et de perturbations que l'on pourra observer dans le comportement verbal. La conception générale de *handicap circonstancié*⁴ a été adaptée par nos soins pour l'aphasie, en tenant compte de la nature des symptômes attendus à la surface du discours, et des degrés de manipulation de variables externes. C'est dans cette perspective, selon nous, où l'incapacité langagière est relativisée, qu'il faut appréhender les différents types de

variabilités observables aux niveaux intra- ou inter-locuteurs, intra- ou inter-tâches.

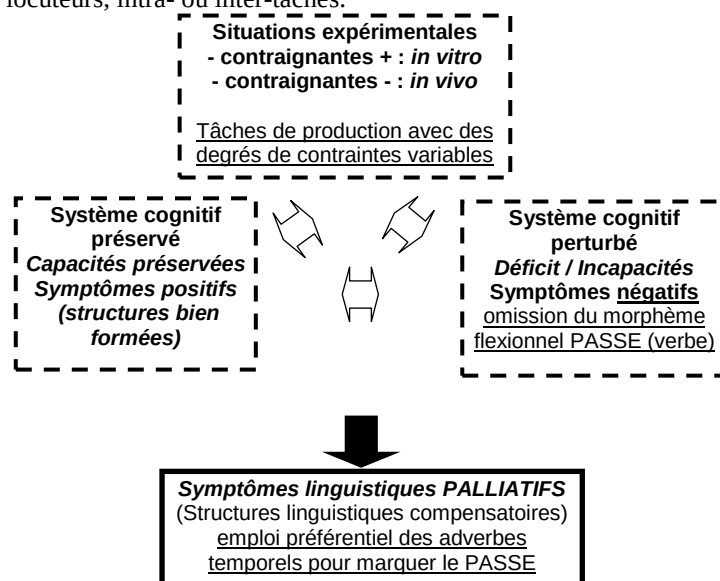


Figure 1 : Handicap langagier situé

Ainsi, on verra par exemple que pour une tâche très contrôlée de production de phrases cibles, étant donné le degré élevé de contraintes imposées par la présentation de stimuli imagés et la consigne de produire une seule phrase complète, les phénomènes d'erreurs domineront la production verbale (les symptômes négatifs reflétant l'incapacité) de l'aphasique. Par contre, dans une tâche de production de discours spontané à faible degré de contraintes, comme le récit de la maladie ou l'entretien dirigé (tâches très proches du naturel de l'interaction verbale), les différents phénomènes linguistiques ne reflèteront pas seulement le déficit sous-jacent, mais actualiseront aussi les stratégies palliatives déployées par le locuteur, plus ou moins volontaires et exploitant les propriétés de la langue. La langue agit alors comme une béquille alors que, paradoxalement, elle fait défaut par ailleurs !

4. MODELES ET METHODES POUR L'ANALYSE DES PHENOMENES LINGUISTIQUES

4.1. Convergence entre modèles psycholinguistique et théorie de la grammaire

Notre réflexion requiert la convergence essentielle entre les modélisations sur le fonctionnement langagier issues de la grammaire (compétence) et de la cognition (performance). En effet, cette nécessaire interdisciplinarité s'appuie d'une part sur un modèle de la performance – psycholinguistique – et d'autre part, sur un modèle de la compétence – linguistique. Il convient :

- d'abord de décrire la complexité réduite et les phénomènes déviants et stratégiques apparaissant à la surface du discours aphasique (les symptômes négatifs et palliatifs) grâce au modèle de production de Levelt [8] dans lequel

⁴ Le *handicap circonstancié* est une notion développée par Perry *et al.* [11] où s'opère la distinction entre les concepts d'incapacité et de handicap, l'incapacité étant donc contextualisée. Le contexte ou environnement du sujet produisent des degrés divers de handicap.

on s'intéresse particulièrement aux modules d'encodage grammatical, d'encodage morpho-phonologique et au lexique mental. Nous nous appuyons sur ce modèle modulaire relevant plus, pour nous, d'une option méthodologique que d'un réel cadre théorique de base. Nous adhérons au principe de modularité à condition d'y associer une vision plus intégrative et interactive de tous les niveaux de représentation postulés, avec plus de rétroaction entre les modules.

- b) puis de décrire le fonctionnement grammatical stratégique-palliatif en utilisant les modèles et outils d'analyses issus de la théorie de la grammaire fonctionnelle, par l'étude des représentations sous-jacentes des énoncés produits (RSJ, Dik, [2]).

4.2. Traitement quantitatif de la production de discours continu

A partir des énoncés produits par l'agrammatique en production de discours spontané, la mise en évidence des stratégies palliatives repose donc d'abord sur l'identification des symptômes négatifs (tels que l'emploi incorrect de flexions verbales) d'une part, et d'autre part des symptômes palliatifs leur correspondant. Grâce à des paramètres objectifs, l'outil d'analyse quantitative de la production aphasique développé par Saffran *et al.* [12] fournit une description de la complexité structurale du discours continu avec des critères d'évaluation des difficultés de production. A partir de là, il est possible de définir les patterns de perturbations caractéristiques du discours chez un sujet, à partir desquels, ensuite, on peut formuler une hypothèse sur les stratégies compensatoires associées, et pouvoir faire des comparaisons objectivement valides entre locuteurs aphasiques et non aphasiques appariés en âge, sexe et niveau socio-culturel, et groupes de locuteurs. Pour ce faire, les données brutes des corpus oraux recueillis sont d'abord formalisées et segmentées en énoncés-phrases, afin de garantir un minimum de lisibilité des énoncés : leur organisation morpho-syntaxique émerge si l'on évacue les « bruits » de l'oral (amorces, répétitions, hésitations, propos métalinguistiques, etc...). Ainsi, on s'intéresse au degré de complexification syntaxique du discours, c'est pourquoi le « nettoyage des données brutes » permet de sélectionner les observables de niveau morphosyntaxique, sans tenir compte des traces de dysfluente, pour fournir les premières interprétations fondées sur l'analyse quantitative. A partir des données quantitatives, une description qualitative des phénomènes peut être déjà menée (voir en 1., où certains de ces aspects quantitatifs et qualitatifs sont déjà exposés, et voir aussi Sahraoui, [13])⁵. Celle-ci est complétée ensuite par une analyse

fondée sur l'analyse fonctionnelle des structures linguistiques.

4.3. Traitement qualitatif de la production de discours continu : l'émergence des stratégies palliatives cohésives

Nous avons pu observer un phénomène récurrent dans le fil du récit de la locutrice aphasique CC, assavoir la quasi absence des flexions verbales marquant la catégorie fonctionnelle du *passé* (voir nos commentaires en 1.). Les règles d'expression de la catégorie fonctionnelle de la temporalité sont donc déviantes, et reflètent ainsi les difficultés d'encodage morpho-phonologique lors de l'étape de formulation de l'information grammaticale. Mais pour autant, le *passé* est bien marqué par ailleurs, par des adverbes temporels qui n'ont pas ce rôle d'opérateur grammatical dans la langue ordinairement... voici quelques exemples parlants représentatifs, extraits d'un corpus de plus de 3000 mots :

- (1) *et les oeils se ferment pas* || *maintenant ils ferment*
- (2) *avant je parle pas bien* || *mais euh bon je comp- je comprends* || *je je je parle mais c'est c'est fatigant*
- (3) *euh [is] [i] savent [is] [i] savent maintenant que je suis médecin* || *mais ils savent pas avant*
- (4) *je suis très très active maint- av- avant* || *mais maintenant - je suis un peu active mais bon*

Les exemples suivants (tirés de deux conversations téléphoniques différentes) illustrent une procédure de marquage du pluriel par la répétition du référent au singulier qui semble tout aussi récurrente.

- (5) *moi seule* || *un homme un homme un homme*
- (6) *seule moi-même* || *un garçon un garçon un garçon*

Le traitement qualitatif des données repose sur une grille de lecture fonctionnelle des énoncés mise au point par la théorie de la Grammaire Fonctionnelle. La RSJ conduit à formuler des corrélations entre les règles d'expressions déviantes et stratégiques pour la catégorie fonctionnelle en question. L'analyse en RSJ, que nous ne détaillerons pas ici, nous conduit à penser que ces procédures alternatives d'organisation grammaticale incarnées par des *règles d'expression palliatives participent à la cohésion discursive*, restituant l'efficacité du propos tenu par le locuteur malgré le trouble langagier.

5. CONCLUSION

Notre étude intègre les aspects cognitifs et linguistiques de la performance langagière dans l'aphasie, afin de prétendre à une meilleure connaissance des stratégies palliatives potentielles déployées par le locuteur aphasique. Selon nous, dans les tâches de production à faible degré de contrainte, telles que le récit de la

⁵ Pour un exposé plus complet avec les résultats d'une étude de cas partielle, voir Sahraoui, H (à paraître). Entre Déficit et Stratégies Palliatives dans l'aphasie de Broca : De la Construction d'Observables Patho-linguistiques à leur Traitement Quantitatif et Qualitatif. *Actes du*

maladie, des stratégies palliatives cohésives émergeraient donc de la composition discursive de l'expression verbale textuelle (en concordance avec les théories fonctionnalistes du discours). Elles n'assurent pas seulement la compensation des difficultés d'encodage grammatical de certains morphèmes dans le cadre limité de l'énoncé-phrased, mais en plus, elles assurent une fonction primaire cohésive d'intégration des informations grammaticales lors de la planification textuelle et dans la progression du discours.

BIBLIOGRAPHIE

- [1] De-Roo, E., Kolk, H. H. J., & Hofstede, B. (2003). Structural Properties of Syntactically Reduced Speech: A Comparison of Normal Speakers and Broca's Aphasics. *Brain and Language*, 86(1), 99-115.
- [2] Dik, S. C. (1997). *The Theory of Functional Grammar. Part 1: The Structure of the Clause*. Berlin & New-York: Mouton de Gruyter.
- [3] Fromkin, V. A. (1995). *Special Issue: Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism*. *Brain and Language*, 50(1, 2, 3).
- [4] Kean, M.-L. (Ed.). (1985). *Agrammatism*: Academic Press.
- [5] Kolk, H. H. J. (1995). A Time-Based Approach to Agrammatic Production. *Brain and Language. Special Issue: Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism*, Victoria A. Fromkin (Guest Ed.), 50(3), 282-303.
- [6] Kolk, H. H. J. (2001). Does Agrammatic Speech Constitute a Regression to Child Language ? A Three-Way Comparison Between Agrammatic, Child and Normal Ellipsis. *Brain and Language*, 77, 340-350.
- [7] Kolk, H. H. J., & Heeschen, C. (1990). Adaptation Symptoms and Impairment in Broca's Aphasia. *Aphasiology*, 4(3), 221-231.
- [8] Levelt, W. J. M. (1999). Producing Spoken Language : A Blueprint of the Speaker. In P. Hagoort & C. M. Brown (Eds.), *The Neurocognition of Language (pp. 83-114)*: Oxford University Press.
- [9] Nespoulous, J.-L. (1996). Les Stratégies Palliatives dans l'Aphasie. *Rééducation Orthophonique*, 34(188).
- [10] Nespoulous, J.-L. & Virbel J. (2005). Apports de l'Etude des Handicaps Langagiers à la Connaissance du Langage Humain. *Revue PArôle*. 29.
- [11] Perry, J., Macken, E., & Israel, D. (1999). Prolegomena to a Theory of Disability, Inability and Handicap. In L. Moss, J. Ginzburg & M. De-Rijke (Eds.), *Logic, Language and Computation*: Stanford : CSLI Publications.
- [12] Saffran, E. M., Berndt R. S. & Schwartz M. F. (1989). The Quantitative Analysis of Agrammatic Production: Procedure and Data. *Brain and Language* 37 : 440-79.
- [13] Sahraoui, H (à paraître). Entre Déficit et Stratégies Palliatives dans l'aphasie de Broca : De la Construction d'Observables Patho-linguistiques à leur Traitement Quantitatif et Qualitatif. *Actes du Colloque Jeunes Chercheurs - Col'Doc - MoDyCo - Recueil des Données en Sciences du Langage*. Eds. A. Lablanche & V. Muni-Tok. Nanterre, 17-18 Juin 2005.