HAL open science

# Contribution à l'étude des stratégies compensatoires dans l'agrammatisme. Approche neuropsycholinguistique de la performance de six locuteurs agrammatiques en production orale : caractérisation quantitative et fonctionnelle des variabilités

Halima Sahraoui

**To cite this version:**

Halima Sahraoui. Contribution à l'étude des stratégies compensatoires dans l'agrammatisme. Approche neuropsycholinguistique de la performance de six locuteurs agrammatiques en production orale : caractérisation quantitative et fonctionnelle des variabilités. Sciences de l'Homme et Société. Université Toulouse le Mirail - Toulouse II, 2009. Français. NNT : . tel-00488175v1

**HAL Id: tel-00488175**

**https://theses.hal.science/tel-00488175v1**

Submitted on 3 Jun 2010 (v1), last revised 17 Jun 2011 (v2)

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# THÈSE

En vue de l'obtention du

## DOCTORAT DE L'UNIVERSITÉ DE TOULOUSE

Délivré par l' **Université de Toulouse II-Le Mirail**
Discipline ou spécialité : **Sciences du Langage**

---

Présentée et soutenue par **Halima SAHRAOUI**

Le 05 Décembre 2009

# Contribution à l'étude des stratégies compensatoires dans l'agrammatisme

## Approche neuropsycholinguistique de la performance de six locuteurs agrammatiques en production orale : caractérisation quantitative et fonctionnelle des variabilités

---

**JURY**

Lorraine BAQUÉ, PU, Université Autonome de Barcelone (Rapporteur)
Jacques FRANÇOIS, PU, Université de Caen - Basse Normandie (Rapporteur)
Barbara KÖPKE, MCF, Université de Toulouse-Le Mirail
Jean-Luc NESPOULOUS, PU, Université de Toulouse-Le Mirail

---

Ecole doctorale : **CLESCO N° 326**
Unité de recherche : **U.R.I OCTOGONE E.A. 4156 - LABORATOIRE JACQUES LORDAT**

**Directeur de Thèse : Jean-Luc NESPOULOUS**

**Volume 1 / 2**

# Merci...

aux membres du jury qui ont accepté d'évaluer ce travail ;

à Jean-Luc Nespoulous qui m'a guidée et qui m'a tant encouragée, en toutes circonstances, à poursuivre et achever cette thèse sur un sujet qui lui est cher ;

à toutes les personnes qui ont si généreusement donné leur parole : SB, MC, PC, BR, PB, TH, LA, à Catherine, Anne, Edith, Guy, Laurent, Gérard, Franck, Guillaume, Loïc, Marie-Hélène, Marie-Noëlle, Mado, Fanny, Valérie, Marie, Christelle, Nathalie, Sarah, Laurent M. ;

aux orthophonistes qui se sont intéressés à ce travail et qui m'ont aidée à rencontrer des sujets : Christel Canac-Richard, Olivier Héral, Sylvie Hirtz, Brigitte Bonici, Hélène Le-Roux, Mme Pointreau, Franck Médina, Nathalie Gallifet ;

aux associations GATT (Groupe des Aphasiques Tchatcheurs du Toulousain, en particulier à Anne et Yves Ramier-Debenais), GAA (Groupe des Aphasiques de l'Agenais, en particulier à Geneviève et Michel Chartier), et à la FNAF (Fédération Nationale des Aphasiques de France, en particulier à Jean-Dominique Journet, son président) ;

à la Fondation de France qui m'a octroyé la bourse Déclic (en particulier à Mme Baudoin-Chial, membre du jury 2005) ;

au soutien logistique du Laboratoire J. Lordat et de l'Université de Toulouse II-Le Mirail ;

à tous les membres du Laboratoire Jacques Lordat que j'ai connus pendant mes premières années de thèse: Barbara Köpke, Estelle Cabrillac, Christel Canac-Richard, Corinne Dominguez, Julie Rançon, Karine Rigaldie, Pascal Gaillard, Michel Billières, Nathalie Spanghero-Gaillard, Nathalie Panissal, Muriel Barbazan, Christiane Soum, Marion Fossard, Elsa Chopinet-Mayeux (bravo l'ortho !!), Karine Duvignau, Sébastien Tarachi, Marie-Ange Dat ;

un merci spécial à mon ange gardien Vanda Marijanovic qui s'est occupée de mes corvées administratives avec tant de gentillesse et à Evelyne Vilon pour sa disponibilité, et merci aussi à M. Bonnemaison du service de l'imprimerie de l'UTM pour son efficacité et sa gentillesse ;

merci également aux membres du département de sciences du langage de l'Université d'Orléans, où j'ai eu le plaisir d'atterrir pour enseigner pendant deux ans, en particulier à Mélanie Petit (enfin, j'ai fini !!), J.-L. Rougé, Olivier Baude, Gabriel Bergounioux, Lotfi Abouda, Emmanuel Schang, J-P Thibaudeau, Céline Dugua, Iris Eskhol, Michèle Plisson, Catherine Brumelot, Marjolaine Vallin, Linda Hriba, Antonia Cristinoi, François Némo, Layaal Kanaan, Rita Abdel-Nour ;

salut aux amis de Nancy, Toulouse, Rennes, Séoul, ou ailleurs : Sarah, Malya et Laurent (et petite Noa), l'LN Marquette, la Clo et Manu, Clairette et Nico (et petite Jeanne), Muriel la toulourennaise, Marie-ange et Benoît (et petit Raphaël), Nath et Séb (et petite Leïla, et petite...), Christophe et Janna (et petit Kostia), Vanda et Thomas, Catherine Charcosset pour ses beaux yeux, Corinne et Jérôme (et petits Arthur et Nicolas), Soraya et Max (et petite Kiyane), Megha et Mauro (et petit Levon), Sylvia la Sarde, Kyun-Sun, Mado et Loïc (et petit Yaume), la pétillante Elsa, les Alexs (et petite Ernestine), Nico et Aurélie, Alex Duv, Seb Fabre, Pape et Diara, Nasséra, Philippe, Papis, Céline et Paul (et petite Zélie), Laurent et Claire, et bien sûr, Christophe dit Top, Christelle et Yannick, Elodie et Aliocha (et Sonia et Simon), Marion et Cédric (et Achille et Prune), Fanny et Jérôme (et Pauline).

j'en profite aussi pour dire toute l'affection que je porte envers Edith, Guy, Lucie, et petites Edith et Adèle, avec une pensée pour Christian, et envers ma famille d'ici et d'Algérie, Bekhta, qui m'a tant soutenue dans les moments difficiles, et Fatima (merci pour le café !!), Rochdie, petite Anaëlle-Jade et Mickaël, mes parents, et tous mes frères et soeurs et leurs enfants, Daoud, Hassan, Saliha, Souleymane, Yahia, Myriama, Kheira, Mohamed, Chaïma, Mounia, Houria.

et pour dire tout l'amour que je porte envers ma petite perle, Agathe, et son papa adoré.

*« petits mots, beaucoup difficiles »*

*(2 BR_agr2)*

*« c'est évident, mais parler ... »*

*(3 MC_agr3)*

*« la parole dans la tête, mais le déroulement ..., la parole est intacte »*

*(5 PB_agr1)*

# Sommaire

## Volume 1

***Introduction*** ..... ***9***

***Partie I : Repères Théoriques*** ..... ***13***

***1. Contexte et objectif*** ..... ***15***
1.0. Les aphasies ..... 15
1.1. Délimitation de notre objet d'étude ..... 18
1.2. Problématique et objectif : la mise en évidence des stratégies dans l'aphasie agrammatique ..... 25

***2. L'agrammatisme : des descriptions et des hypothèses*** ..... ***26***
2.0. Remarques liminaires ..... 26
2.1. Traits linguistiques de l'agrammatisme nuancés par la variabilité des symptômes ..... 26
2.2. Questions soulevées par l'étude de l'agrammatisme ..... 31
2.3. L'agrammatisme en production orale et ses variabilités : des approches représentationnelles linguistiques à l'approche procédurale, du déficit sous-jacent aux phénomènes d'adaptation ..... 33
2.4. L'agrammatisme en tant que manifestation de conduites adaptatives ..... 58

***3. Modèles de la performance psycholinguistique et agrammatisme, positionnement théorique*** .. ***78***
3.0. Modèles de production : introduction ..... 78
3.1. Retour sur les approches linguistiques de l'agrammatisme : limite des descriptions pour l'implémentation des processus psycholinguistiques ..... 90
3.2. Retour sur l'approche procédurale : l'hypothèse de la fenêtre temporelle ..... 92
3.3. Entre déficit et stratégies : comment interpréter les phénomènes d'omissions et de substitutions sur les versants « dysfonctionnement » et/ou « stratégies » ? ..... 97
3.4. Discussion et positionnement théoriques : une neuropsycholinguistique fonctionnelle ..... 100
3.5. Conclusion ..... 113

***Partie II : Méthodologie*** ..... ***115***

***4. Orientations méthodologiques, protocole expérimental, recueil des données, pré-traitement des corpus oraux (transcription, segmentation et extraction des observables)*** ..... ***117***
4.0. Démarche expérimentale générale ..... 117
4.1. Protocole expérimental détaillé : 4 tâches de production orale ..... 124
4.2. Accès aux données sur le terrain ..... 134
4.3. Recueil des corpus : passations ..... 137
4.4. Caractéristiques des participants ..... 139
4.5. Construction des observables ..... 144
4.6. Problèmes liés à la transcription ..... 147
4.7. Segmentation des corpus de discours continu ..... 154
4.8. Critères prosodiques pour la segmentation du discours continu ..... 161
4.9. Extraction des observables pour les mesures quantitatives ..... 163
4.10. Corpus collectés et mis en forme ..... 171
4.11. Conclusion ..... 175

***5. Démarche d'analyse quantitative ..... 177***
5.0. Introduction ..... 177
5.1. Les variables CORPUS ..... 181
5.2. Les variables MORPH ..... 186
5.3. Les variables SYNTAX ..... 208
5.4. Particularités des cotations concernant la tâche de production de phrases isolées (tâche 4) ..... 216
5.5. Conclusion ..... 219

***Partie III : Résultats ..... 221***

***6. Résultats des analyses quantitatives : variables CORPUS, MORPH et SYNTAX ..... 223***
6.0. Organisation de la présentation des résultats ..... 223
6.1. Résultats : variables CORPUS ..... 225
6.2. Résultats : variables MORPH ..... 245
6.3. Résultats : variables SYNTAX ..... 292

***7. Synthèse et discussion ..... 313***
7.0. Variables CORPUS, MORPH et SYNTAX : variabilités des performances et stratégies associées ..... 313
7.1. Interprétations : dysfonctionnement, stratégies et principe des lois de performances ..... 318
7.2. Proposition d'une typologie générale des procédures compensatoires ..... 323
7.3. Discussion et perspectives ..... 325

***Conclusion générale ..... 335***

***Bibliographie ..... 337***

***Index des schémas, tableaux et illustrations ..... 353***

***Index des figures ..... 355***

***Liste des abréviations ..... 357***

***Sommaire détaillé ..... 361***

**Volume 2**

**ANNEXES A, B, C, D, E, F, G, H, I ..... 373**

# Introduction

L'aphasie est la conséquence d'un déficit affectant les capacités d'encodage et/ou de décodage d'un message verbal. Selon le tableau clinique, les aspects perturbés du langage varient. Cette étude porte plus spécifiquement sur l'aphasie agrammatique en production orale. Suite à une lésion hémisphérique gauche, généralement localisée dans l'Aire de Broca, encore que de manière non systématique, le tableau clinique initial de l'aphasique (souvent proche du mutisme) peut évoluer vers un trouble de l'expression que les neurologues ont appelé « agrammatisme ».

L'agrammatisme intéresse tant les neurologues qui cherchent à décrire l'architecture anatomo-fonctionnelle sous-jacente à l'activité langagière, les psycholinguistiques qui s'intéressent au fonctionnement cognitif sous-jacent à une tâche verbale donnée, et les linguistes pour qui l'objectif est de mieux comprendre les propriétés structurales d'une langue et ses instanciations dans certaines situations.

L'étude des phénomènes agrammatiques peut ainsi amener à circonscrire le ou les territoires cérébraux impliqués pour la production du langage oral (par la mise en évidence de dissociations et doubles-dissociations), construire des modèles de la performance psycholinguistique par l'implémentation des processus cognitifs impliqués lors de la formulation d'un message (par des protocoles expérimentaux manipulant les variables linguistiques), et appréhender les propriétés structurales et fonctionnelles d'un système linguistique en vue de modéliser l'organisation d'une langue particulière et du langage en général (à travers la description de ses manifestations, en particulier les composantes morpho-lexicales et syntaxiques).

### *PROBLÉMATIQUE*

Notre problématique est focalisée sur l'étude de l'agrammatisme en tant que manifestation de conduites adaptatives.

Le comportement verbal agrammatique est envisagé comme étant le résultat d'un dysfonctionnement sous-jacent affectant en particulier l'encodage des morphèmes grammaticaux. Cependant, une large part des phénomènes d'agrammatisme peuvent également s'envisager comme étant le résultat de stratégies déployées par le patient. Ce faisant, la présente étude a pour but ultime de mieux caractériser l'agrammatisme, sur le versant des adaptations, à travers l'examen de ses manifestations de surfaces complexes et aux multiples facettes.

Nous partons du postulat suivant : **le patient déficitaire agrammatique est aussi un locuteur stratégique.**

À travers l'agrammatisme, l'objectif est d'illustrer un aspect de la dynamique adaptative du fonctionnement langagier, sa flexibilité en situation de difficulté. Selon nous, ce principe fondamental se trouve mis en relief dans le cas des conduites adaptatives émergeant de l'aphasie agrammatique. Ce mécanisme d'adaptabilité et de flexibilité, si fondamental au langage et à la cognition humaine, serait fonctionnellement déterminé. Autrement dit, au côté d'autres facteurs d'ordre individuel et structural-linguistique, les facteurs externes constituent des facteurs de variabilités de l'*output.* Ainsi, l'étude des stratégies pose la question centrale des variabilités, de niveau quantitatif et qualitatif, et dans la perspective inter-tâches, que l'on peut observer de fait, ou même sciemment mettre en évidence pour soutenir l'hypothèse des conduites adaptatives. De plus, la mise en place et l'utilisation de stratégies en situation de verbalisation tiennent lieu de traces tangibles de la flexibilité linguistique et psycho-cognitive sous-jacente aux comportements langagiers.

Pour démontrer l'existence des stratégies et de la flexibilité psycho-cognitive et linguistique sous-jacente, il s'agit donc de fournir une interprétation fonctionnelle des variabilités inter-tâches émergeant de la manipulation des conditions externes.

### *ORGANISATION DU TRAVAIL*

La partie théorique **(Partie I)** aborde l'agrammatisme en posant des repères indispensables à une meilleure compréhension des enjeux théoriques posés par ce trouble. Après avoir délimité notre objet d'étude et précisé notre question de recherche et ses motivations **(partie I, chapitre 1)**, on proposera une revue de littérature ciblée partant des descriptions des perturbations et d'interprétation du déficit sous-jacent, pour aboutir à la question centrale des variabilités et à la théorie d'adaptation **(partie I, chapitre 2)**.

Ensuite, un retour sur les modèles psycholinguistiques de la performance pris comme références dans certains travaux pour expliquer le trouble **(partie I, chapitre 3)** nous conduira à envisager les limites des approches fondées sur une caractérisation essentiellement structurale-linguistique, ce qui nous permettra de dégager l'intérêt de l'approche procédurale du point de vue de l'interprétation des variabilités. Pour finir cette partie théorique, on argumentera en faveur d'une approche de l'agrammatisme conditionnée par un positionnement interdisciplinaire « neuro-psycho-linguistique » raisonné, guidé par les principes du fonctionnalisme cognitif.

La deuxième grande partie **(Partie II)** nous engagera à réfléchir sur la mise en place d'un cadre méthodologique adéquat à la caractérisation fonctionnelle du comportement verbal agrammatique, en vue de dégager des lois de performances notables liées aux caractéristiques de la tâche de production orale en jeu. Plus précisément, il s'agira de présenter le protocole détaillé de collecte de données, c'est-à-dire, les caractéristiques des quatre tâches de production verbale, des neuf locuteurs contrôles et des six locuteurs agrammatiques retenus

pour cette étude, en faisant quelques détours par un exposé des problèmes liés au terrain de recherche et à la constitution de corpus pathologique. Aussi, partant des difficultés liées à la qualité-même du discours aphasique ainsi collecté, seront exposés les principes de transcription, de mise en forme et de pré-traitement des corpus de données orales **(partie II, chapitre 4)**.

Ensuite **(partie II, chapitre 5)**, nous exposerons en détail, et à l'aide d'exemples concrets tirés des corpus pathologiques ou du langage ordinaire, le protocole d'analyse quantitative appliqué aux corpus suivant une trentaine de variables linguistiques définies et regroupées sous trois grandes catégories de variables (CORPUS, MORPH et SYNTAX). Ce faisant, nous expliquerons les aménagements réalisés ainsi que les nouvelles mesures ajoutées par rapport au protocole d'analyse quantitative original qui, dans une large mesure, a inspiré la méthode adoptée.

La troisième et dernière partie de ce travail **(Partie III)** est d'abord consacrée à un examen approfondi des résultats quantitatifs moyennés et / ou individuels obtenus à partir des analyses systématiques pratiquées sur chacun des corpus. Suivant chacune des catégories de variables spécifiées (CORPUS, MORPH et SYNTAX), les graphes de comparaison inter-groupes, inter-tâches et inter-sujets nous amèneront à décrire des patrons de variabilités d'organisation macro- et micro-discursive reflétant des stratégies de structuration linguistique particulières **(Partie III, chapitre 6)**.

Pour finir **(Partie III, chapitre 7)**, une synthèse des résultats et des interprétations axée sur la caractérisation de lois de performances notables liées au recours à des stratégies variées constituera un nouveau point d'ancrage à l'hypothèse de l'adaptation.

En guise de conclusion et d'ouverture, nous présenterons alors une typologie générale des procédures compensatoires employées dans l'aphasie agrammatique en production orale, sans oublier de revenir sur les limites de la présente étude, et d'en dégager quelques perspectives d'approfondissements et pistes de réflexions possibles.

### *ORGANISATION DES ANNEXES*

En annexe **A**, le lecteur trouvera le formulaire d'entrée proposé aux locuteurs ayant accepté de participer à la collecte de données verbales. Puis, les caractéristiques détaillées des participants, contrôles et agrammatiques, sont disponibles en annexes **B, C et D**.

En annexe **E**, où figurent tous les stimuli utilisés dans notre protocole expérimental, la procédure de passation est exposée en détail pour chacune des quatre tâches de production.

En annexe **F**, sont résumées les instructions de transcriptions et de mise en forme des corpus oraux. Ensuite, en annexe **G**, un exemple de feuille de travail sur corpus avec les cotations réalisées, et sa feuille de résultats associée, permet d'avoir une vision concrète des types de transcriptions et des traitements appliqués.

D'autre part, sont fournis en annexe **H** l'ensemble des corpus oraux collectés auprès des six participants agrammatiques, ainsi que les feuilles de résultats et graphes de données individuelles associés.

En annexe **I**, nous avons reproduit partiellement les corpus oraux collectés auprès du groupe de locuteurs contrôles (corpus de référence). Ces corpus transcrits concernent trois des neuf participants contrôles. Pour finir, nous avons fourni les feuilles de résultats associées à ces trois corpus contrôles, et l'ensemble des graphes de données individuelles concernant les neuf sujets contrôles dont les corpus ont été analysés.

# Partie I : Repères Théoriques

# 1. Contexte et objectif

## 1.0. Les aphasies

En France, le nombre de personnes atteintes d'un accident vasculaire cérébral (AVC) ayant entraîné des troubles neurologiques transitoires ou permanents est estimé à 500 000. Tous les ans, 150 000 personnes seraient victimes d'un AVC pour lesquelles le taux de récidive est évalué à 25 %. La survenue d'un AVC est la troisième cause de mortalité et la première cause de handicap (moteur et psychique). 75 % des patients cérébro-lésés ont plus de 65 ans[1].

Une lésion affectant le système nerveux central (SNC) peut résulter de différents types d'AVC[2] (AMARENCO, 2001) :

- l'AVC ischémique (80 % des cas d'AVC) : un caillot de sang peut bloquer la circulation dans une artère et de ce fait, une partie des tissus n'est plus irriguée, ce qui entraîne la survenue d'un infarctus cérébral. L'occlusion peut résulter d'une thrombose en cas d'occlusion d'une artère cérébrale, ou d'une embolie d'origine extra-crânienne (aortique ou carotidienne) ;
- l'AVC hémorragique (15 %) : la rupture d'une artère est la cause d'une hémorragie cérébrale qui endommage les cellules nerveuses environnantes ;
- l'hémorragie méningée (5 %) : faisant suite dans la majorité des cas à la rupture d'un anévrisme artériel, l'hémorragie atteint les espaces situés entre la paroi crânienne et le SNC.

Parmi les différents types de séquelles d'origine neurologique occasionnées par une lésion cérébrale (coma et trouble de la conscience, céphalées, hémiplégie et trouble de la coordination motrice, hémiparésie et trouble sensitif, trouble de l'équilibre, trouble praxique, trouble thymique, trouble de l'attention, du raisonnement, de la concentration, de la vision, de l'audition), l'aphasie est un trouble du langage acquis qui, selon le siège et l'étendue de la lésion, est plus ou moins sévère.

Les symptômes de perturbations langagières sont fréquemment associés à d'autres types de symptômes. Mais la variabilité inter-individus est telle qu'il est difficile de dégager des corrélations anatomo-fonctionnelles stables et immuables. Cependant, il est communément admis qu'une lésion cortico-sous-corticale située dans l'hémisphère dominant pour le langage entraîne, dans la plupart des cas, une aphasie.

---

[1] Estimations chiffrées de France AVC (association d'aide aux parents et aux familles de patients victimes d'AVC).

[2] Les lésions cérébrales qui font suite à un traumatisme crânien (choc violent à la tête), à une tumeur cérébrale, à une maladie dégénérative plus diffuse (telle que la maladie d'Alzheimer) ou à une infection sont à considérer à part.

En effet, lorsque certaines aires cérébrales impliquées dans la gestion du langage articulé sont endommagées, il y a « perte » partielle ou totale des capacités à formuler et/ou à interpréter les mots et les phrases, en modalité orale et/ou en modalité écrite. Autrement dit, un cérébro-lésé peut manifester des difficultés d'utilisation du code linguistique qui, avant la lésion cérébrale, avait atteint un niveau de développement normal[3].

La prise en considération du type et du siège d'une lésion cérébrale, combinée à une approche clinique du dysfonctionnement langagier, permet d'envisager l'organisation fonctionnelle du cerveau. En effet, les classifications des aphasies reposent sur l'observation du site lésionnel impliqué, la description du type de perturbations linguistiques (la symptomatologie) et sur la modalité du langage qui est affectée (le versant expressif, réceptif ou les deux). L'aphasie revêt des formes multiples regroupées en deux grandes familles : les aphasies non fluentes et les aphasies fluentes.

Il n'est pas question ici de rendre compte de manière approfondie de toutes les typologies en aphasiologie ayant émergé de la recherche de dissociations et de doubles-dissociations[4] et de corrélations anatomo-fonctionnelles, ainsi que de leur remise en question perpétuelle à travers des observations de sites lésionnels contradictoires ou à travers les débats entre localisationnistes et associationnistes depuis la phrénologie de GALL[5].

Par contre, la classification issue de la collaboration entre le neurologue LURIA et le linguiste JAKOBSON présentera pour nous un intérêt tout particulier (nous y reviendrons dans le chapitre 2, au point 2.3.2.1, p. 34).

Nous présentons ci-après (Tableau 117, p. 17, d'après GIL, 1999) un rapide tour d'horizon des différentes formes d'aphasies classiquement répertoriées dans les approches cliniques (en neurologie et en thérapie du langage) et regroupées sous deux groupes d'aphasies suivant leur caractère fluent ou non fluent.

---

[3] Les altérations peuvent également concerner de manière plus spécifique les aspects pragmatiques de la communication verbale et non verbale. Ce type de trouble de niveau pragmatique est généralement causé par des lésions situées dans l'hémisphère droit.

[4] La mise en valeur de dissociations reflétant des mécanismes psycho-cognitifs « indépendants » est possible par l'observation de différences significatives entre les performances d'un sujet entre une tâche A et une tâche B. La mise en valeur de doubles-dissociations supposent qu'une dissociation démontrée pour un premier sujet complète la dissociation inverse démontrée pour un deuxième sujet, pour les mêmes tâches A et B (c'est-à-dire que les deux sujets doivent montrer un patron de performances inversé et complémentaire dans une tâche A et une tâche B, ce qui permet de valider l'hypothèse sur la dissociation envisagée au départ (WILLMES, 1993 ; 1998).

[5] Nous renvoyons le lecteur aux synthèses historiques et épistémologiques de l'aphasiologie de MESSERLI (1989) et BERGOUNIOUX (2001).

| **Dénominations** | **Sites lésionnels** | **Tableaux cliniques du point de vue des symptômes patholinguistiques** |
|---|---|---|
| **I. Les aphasies à langage réduit ou aphasies non fluentes** | | |
| **1. Aphasie de Broca** : aphasie d'expression ou aphasie motrice corticale (Déjerine) ; aphasie motrice efférente ou aphasie motrice cinétique (Luria) ; aphasie de réalisation phonématique (Haecan). | Le cap et le pied de la troisième circonvolution frontale gauche (ou pied de F3 ou aires n°44 et 45 de Brodmann ou aire de Broca, région corticale), noyaux gris centraux (région sous-corticale). | Réduction du langage. Inhibition et faible débit verbal. Elocution lente et laborieuse. Perturbations articulatoires et phonétiques (« désintégration phonétique »). Perturbations de la combinaison des mots. Stéréotypies (une syllabe, un mot isolé, ou une expression involontaire de langage automatique comme une formule politesse). Apraxie bucco-faciale. Dysprosodie. La compréhension verbale est relativement préservée, mais la compréhension des mots grammaticaux est perturbée, tout comme la lecture (alexies). Dans certains cas, après le mutisme dans le stade initial, régression de l'aphasie avec apparition d'un agrammatisme en production verbale (perturbations de l'utilisation des mots grammaticaux). Le patient est conscient de son trouble. |
| **2.** Aphasie totale de Déjerine ou grande aphasie de Broca | Vastes lésions hémisphériques | Perturbations massives du langage, en production et en compréhension, à l'oral et à l'écrit. |
| **3.** Anarthrie pure de Pierre Marie | Opercule frontal ou substance blanche du bras antérieur de la capsule interne | Trouble articulatoire pure, voire mutisme. La compréhension est strictement préservée à l'oral et à l'écrit. |
| **4.** Aphasie transcorticale motrice ; adynamie de la parole (Kleist, Pick) ; aphasie dynamique (Luria) | Gyrus insulaire et structures limbiques. Lésion frontale de l'aire motrice supplémentaire (aphasie corticale) ou atteinte profonde de la substance blanche sous-corticale. | Perturbations de l'initiation élocutoire (manque d'incitation verbal). Echolalies. Compréhension orale et écrite préservée. |
| **II. Les aphasies à langage fluide ou aphasies fluentes** | | |
| **1. Aphasie de Wernicke** : aphasie sensorielle ou aphasie de réception | Lésion de l'aire de Wernicke (aire associative auditive de la face externe postérieure de la circonvolution temporale supérieure (T1) ou aire n°22 de Brodmann en-dessous des aires auditives primaire (gyrus de Heschl, 41) et secondaire (42), atteinte du gyrus angulaire (39, encodage et décodage du langage écrit) et du gyrus supra-marginal (40, répétition) | Fluidité verbale préservée. Désinhibition verbale, discours logorrhéique. Perturbation massive de la compréhension orale et écrite. En lecture, apparition de paralexies et en écriture, apparition de paragraphies. En production du langage : présence de paraphasies phonémiques, lexico-sémantiques. Paraphasies touchant aussi les mots grammaticaux, ce qui donne l'effet d'une dyssyntaxie (sélection d'un morphème grammatical inadéquat). Néologies lexicales. Désorganisation et incohérence de surface donnant une impression de jargon (jargonaphasie). Anosognosie (le patient n'a pas conscience de son trouble). |
| **2.** Syndrome alexie-agraphie de Déjérine ou aphasie de Wernicke de type III (Roch-Lecours et Lhermitte) | Gyrus angulaire, cortex visuel associatif | La production est préservée. Manque du mot en dénomination. L'écrit est très déficient : jargonagraphie (en écriture) et alexie (en lecture). |
| **3.** Aphasie amnésique de Pitres | Lésions de la circonvolution temporale inférieure | Manque du mot compensé par l'emploi d'une circonlocution, trouble d'ordre lexico-sémantique. La compréhension est préservée. |
| **4.** Aphasie de conduction ou aphasie centrale (Goldstein) ou aphasie motrice afférente | Lésions touchant le faisceau arqué unissant l'aire de Wernicke à l'aire de Broca | La compréhension est préservée. Production de paraphasies phonémiques et morphologiques avec tentatives d'auto-corrections. |
| **5.** Surdité verbale pure | Lésions cortico-sous-corticales bi-temporales ou temporales gauches (déconnexion entre l'aire de Wernicke et le gyrus de Heschl) | La production du langage est normale, alors que le décodage auditif est impossible. Trouble de la répétition. |
| **6.** L'aphasie transcorticale sensorielle ou aphasie de Wernicke de type II (Roch-Lecours et Lhermitte) ou syndrome d'isolement des aires du langage | Gyrus angulaire (aires 37 et 39, les aires de Broca et de Wernicke, ainsi que le faisceau arqué sont indemnes) | Altération massive de la compréhension orale et écrite, alors que la répétition est préservée. Manque du mot. Dénomination préservée dans certains cas. Répétition préservée. |
| **7.** Les aphasies croisées | Lésions corticales de l'hémisphère mineur | Le tableau clinique emprunte aux autres tableaux cliniques des aphasies décrites. |

**Tableau 1 : Les différentes formes d'aphasies**

Cette classification ne contredit pas les grandes lignes de la synthèse proposée par LECOURS et LEHRMITTE (1979 : 339-341) devenue une référence dans le monde francophone de l'aphasiologie. Leur taxonomie des aphasies reposent sur « onze constellations sémiologiques [citées ci-après] en plus de l'aphasie globale et des aphasies mixtes », regroupées sous trois tableaux cliniques suivant le site lésionnel en cause (soit treize tableaux cliniques) :

- les aphasies pures (lésions concernant un cortex primaire ou une partie d'un cortex associatif) : la surdité verbale pure, la cécité verbale pure, l'anarthrie pure et l'agraphie pure ;
- les aphasies de Broca et de Wernicke (lésions concernant un cortex associatif spécifique et/ou des axones associatifs en direction ou en provenance immédiate de celui-ci) : l'aphasie de Wernicke (de type I), l'aphasie de Wernicke de type III, l'aphasie de Broca, l'aphasie de conduction, l'aphasie amnésique (de Pitres) ;
- les aphasies transcorticales (lésions concernant un cortex associatif non spécifique et/ou des axones associatifs en direction ou en provenance immédiate de celui-ci) : l'aphasie de Wernicke de type II, l'aspontanéité.

En résumé, le terme aphasie désigne l'ensemble des troubles du langage, en compréhension et en production, à l'écrit et à l'oral, faisant suite à une lésion cérébrale dont le siège est, généralement, dans l'hémisphère gauche. L'aphasique présente des troubles variés, dépendant du type de lésion, révélés dans certaines modalités en jeu et suivant certains niveaux d'organisation linguistique.

D'après les critères précités, le tableau clinique d'un patient aphasique est associé à un certain type d'aphasie, suivant les classifications admises par consensus. Cependant, gardons à l'esprit que, le plus souvent, un tableau clinique singulier peut s'associer à des symptomatologies classiquement attribuées à des aphasies distinguées au sein d'une même classification.

## 1.1. Délimitation de notre objet d'étude

Dans le cadre de cette étude, nous nous intéressons strictement à l'aphasie agrammatique généralement associée au tableau clinique de l'aphasie de Broca. Nous envisageons l'agrammatisme à travers ses aspects neurologiques, psycho-cognitifs et linguistiques.

En effet, les troubles du langage acquis constituent un terrain pseudo-expérimental de choix pour qui souhaite questionner les fondements du langage dans ses dimensions neurologique, psycho-cognitive, et linguistique (structurale-formelle et fonctionnelle). C'est d'après ces dimensions que notre objet d'étude et les questions fondamentales qu'il pose sont abordés.

### *1.1.1. La dimension neurologique : l'aphasie de Broca et le rôle de l'aire de Broca*

L'approche clinique des phénomènes de perturbations linguistiques s'inscrit dans une longue histoire, dont une étape marquante fut incarnée par les travaux de BROCA à la fin de 19ème siècle. En 1861, il avance l'hypothèse localisationniste selon laquelle la zone du langage serait circonscrite dans une aire située dans le « lobe frontal de l'hémisphère gauche » suite aux corrélations anatomo-fonctionnelles formulées par l'observation du comportement verbal d'un patient « aphémique » cérébro-lésé gauche[6]. Suivant la méthode jacksonienne[7], l'approche clinique est fondée sur l'observation de symptômes dans le comportement d'une part, et l'implémentation des processus sous-jacents en jeu d'autre part pour aboutir à leur dissociation fonctionnelle.

Dans les conceptions classiques, l'aire de Broca est le territoire cortical soupçonné responsable de la gestion du langage en production verbale. Dans la nomenclature de BRODMANN (1909), l'aire de Broca correspond aux aires n°44 (pars opercularis, appelée aussi région operculaire du gyrus frontal inférieur ou pied de F3) et 45 (pars triangularis). Cette zone du cerveau fut réputée responsable de la faculté de langage articulé par BROCA (1861). L'aphasie de Broca, de la famille des aphasies dites non fluentes, est généralement associée à une lésion de cette aire. Elle est habituellement décrite suivant le tableau clinique déjà évoqué (voir Tableau 1, p. 17).

Cependant, DÉMONET et PUEL (1994 : 341) nuancent l'implication de l'aire de Broca dans le tableau clinique de l'aphasie du même nom. Ils soulignent que « la description traditionnelle de l'aphasie de Broca apparaît trop restrictive pour rendre compte des exceptions mentionnées par la littérature ».

En effet, il semble qu'il faille considérer que d'autres régions, en plus de l'aire de Broca, soient impliquées dans la production de langage articulé (des structures sous-corticales et des portions de l'hémisphère droit). Il ne faut pas négliger les situations cliniques révélant des inadéquations fréquentes entre les symptômes co-occurrents (les perturbations linguistiques observées), l'étiologie (la cause organique) et les tableaux cliniques conventionnels des aphasies.

---

[6] Le cas Leborgne, dit Tan, « tan » étant la syllabe qu'il utilisait pour l'expression de tous ses actes de langages (ce qui correspond au symptôme de stéréotypie). Son cerveau est conservé au musée Dupuytren, aux Cordeliers, rue de l'Ecole de Médecine à Paris. On peut aussi y trouver le cas anatomo-clinique Lelong, pour lequel fut publiée, en 1861 aussi, une *« Nouvelle observation d'aphémie produite par une lésion de la moitié postérieure des deuxième et troisième circonvolutions frontales gauches »*, dans les *Bulletins de la Société Anatomique de Paris, 36, 330-357*. D'autres cas seront reportés par BROCA dans les années 1860.

[7] Hughlings Jackson, neurologue évolutionniste anglais de la fin du 19ème siècle (voir JACKSON, 1958). Ses travaux sont notamment consacrés à l'aphasie et à son interprétation suivant le principe de dissociation des comportements automatiques et volontaires, et suivant le principe de la hiérarchie des fonctions du système nerveux.

Les classifications inspirant largement les batteries de tests standardisés utilisés en clinique (telles que le *Boston Diagnosis Aphasia Examination*, MICELI et *al.*, 1983) ou le *MT86* (NESPOULOUS et *al.*, 1986) ne sont pas efficaces à 100 %. Elles devraient être relativisées, notamment pour le tableau clinique de l'aphasie de Broca.

En effet, pour DÉMONET et PUEL (1994 : 346) :

> « Le générique aphasie de Broca est trop imprécis et nécessiterait le recours à trois sous-types selon que l'on observe la présence ou l'absence d'une dyslexie profonde, la présence ou l'absence d'un agrammatisme, la présence ou l'absence d'une désintégration phonétique ».

Ainsi, toujours selon les mêmes auteurs (1994 : 348) :

> « Celui[-ci] fait l'objet de la plus grande variabilité en matière de localisation lésionnelle. [...] Quelque soit le site lésionnel en cause, le tableau clinique se caractérise tout d'abord par une réduction quantitative et qualitative de l'expression orale [...]. À la suite d'une évolution variable, il peut s'installer un agrammatisme caractérisé par une simplification de la syntaxe avec quasi-suppression des morphèmes grammaticaux et emploi des verbes à l'infinitif conduisant à un style télégraphique ».

En résumé, notre objet d'étude est circonscrit à l'aphasie de Broca avec agrammatisme, qu'on classifie habituellement dans la famille des aphasies non fluentes (voir Tableau 1, p. 19), ayant été entraînée par une lésion cortico-sous-corticale focale de l'hémisphère gauche impliquant l'aire de Broca partiellement ou totalement. Pour cette recherche, les six cas d'aphasie agrammatique ont tous été sélectionnés d'après ce critère neurologique restrictif. Nous reviendrons, dans le chapitre 2 (voir 2.1, p. 26), sur les traits définitoires de l'agrammatisme qui, dans de rares cas, apparaît dans le tableau clinique classique de l'aphasie de Broca.

### *1.1.2. La dimension cognitive : l'implémentation des processus psycholinguistiques sous-jacents*

Suite à la lésion cérébrale, le déficit sous-jacent se manifeste par des difficultés d'ordre psycholinguistique lors de la performance verbale en perception, compréhension et production du langage, selon les modalités écrite ou orale.

Notre objet d'étude concerne en particulier le versant expressif du comportement verbal, soit la production orale agrammatique. Notre intérêt se porte donc sur les difficultés de formulation « grammaticale » liée à la survenue d'une aphasie de Broca avec agrammatisme. Ainsi, les aspects psycholinguistiques du comportement verbal aphasique à l'oral (l'*output*) et des traitements de l'information grammaticale réalisés en amont (les processus sous-jacents d'encodage grammatical) intègrent les capacités de traitements attentionnels et mnésiques.

Nous reviendrons en détail sur un modèle psycholinguistique de la production verbale, en l'occurrence celui de LEVELT (1989 ; 1993 ; 1999), qui nous aidera à mieux comprendre le dysfonctionnement cognitif sous-jacent à certains phénomènes observés dans l'*output*

agrammatique (au point 3, p. 78). D'autre part, le protocole expérimental et la démarche d'analyse quantitative appliquée s'appuient sur des principes méthodologiques généraux issus du domaine de la psycholinguistique.

### *1.1.3. La dimension linguistique : la description des phénomènes agrammatiques*

La dimension linguistique renvoie, selon une perspective formelle, aux aspects structuraux de la langue en question (des aspects acoustiques aux aspects discursifs). Le déficit peut se refléter dans un aspect structural particulier qu'il est possible d'envisager à travers le comportement verbal du patient, c'est-à-dire, lors de la réception d'un message ou dans la forme même d'un message produit, et à travers un niveau de représentation linguistique postulé en théorie.

Dans cette étude, nous souhaitons décrire, grâce aux outils conceptuels et méthodologiques issus des sciences du langage, la structuration du parler agrammatique du point de vue des difficultés de formulation, mais aussi du point de vue des procédures d'adaptation ou stratégies compensatoires déployées par le locuteur. De la construction des corpus à la description des phénomènes, on s'appuie sur des principes théoriques et méthodologiques fortement ancrés dans le domaine de la linguistique de l'oral. D'autre part, les niveaux de représentation linguistique d'intérêt qui incombent à ce travail correspondent au niveau de représentation morpho-lexicale (structuration morpho-lexicale de *l'output*) et au niveau de représentation syntaxique (structuration syntagmatique de *l'output*).

### *1.1.4. La dimension fonctionnelle : déficit, incapacité, handicap circonstancié et principe d'adaptation*

La dimension fonctionnelle, dans un sens large, implique que tout message verbal, oral ou écrit, s'envisage en tant qu'énoncé produit ou compris par un locuteur en situation de communication. Ainsi, le langage est envisagé en tant qu'instrument de communication verbale établie entre un locuteur ou destinateur (*Speaker*) et l'auditeur ou destinataire (*Adressee*).

Pour ce qui nous occupe, la notion de handicap verbal circonstancié renvoie à l'incapacité du patient aphasique à formuler un message verbal selon le système des conventions établies par son groupe social. Lorsque le langage « échappe » à son locuteur du fait de l'aphasie, le message subit une perte d'efficacité, ou devient même inopérant vis à vis de l'activité d'échange verbal dans laquelle le locuteur est engagé. La transmission du message s'avère en conséquence défectueuse en situation d'interlocution.

Dans une perspective fonctionnelle, les aspects environnementaux de tout acte locutoire, même défectueux suite à la survenue d'un AVC, sont ainsi pris en compte. L'approche

philosophique et globale du handicap chez l'homme énoncée par PERRY et *al.* (1997) et PERRY et *al.* (1999) s'inscrit dans ce paradigme fonctionnel.

Appliquée en théorie du langage par NESPOULOUS et VIRBEL (2004) et NESPOULOUS (2004), la distinction opérée par PERRY et *al.* (1997) entre les concepts d'*impairment* (dysfonctionnement), de *disability* (incapacité) et de *handicap* peut très naturellement s'appliquer aux problématiques posées par les troubles du langage (voir Schéma 1, p. 23).

De cette manière, les aphasies ne s'envisagent pas seulement du point de vue de la maladie neurologique, du déficit cognitif d'encodage ou des perturbations structurales formelles occasionnées. Elles sont aussi appréhendées en intégrant les entraves à la transmission efficace d'un contenu informationnel lors des relations sociales, engendrées par les difficultés de formulation verbale (dysfonctionnement et incapacité) elles-mêmes d'une part, et d'autres part, engendrées par les paramètres de la situation et les moyens disponibles dans le contexte pour mener à bien l'activité langagière.

Ainsi, la démarche fonctionnelle a pour corollaire la prise en considération des éléments de l'environnement, autrement dit les facteurs externes ou contextuels, qui ont un effet défavorable ou qui peuvent au contraire avoir un effet bénéfique sur la réalisation d'une activité entravée par une incapacité avérée.

Cette approche dynamique revêt pour nous l'intérêt de toute étude du comportement en situation de handicap, de son évaluation à sa remédiation.

Le schéma ci-après (Schéma 1, p. 23) expose les relations entre les notions de **dysfonctionnement, incapacité** et **handicap** qui sous-tendent notre approche de l'aphasie agrammatique.

Le **dysfonctionnement** (*impairment*) renvoie au type de déficit sous-jacent résultant de la lésion cérébrale et impliquant les processus d'encodage de l'information grammaticale.

Ensuite, le dysfonctionnement entraîne une **incapacité** (*dysability*) à formuler un message du fait des difficultés d'encodage occasionnées lors de la verbalisation.

L'incapacité est, pour finir, circonstanciée dans un environnement donné, c'est-à-dire que c'est par rapport au contexte situationnel englobant que l'incapacité verbale doit être relativisée. La communication est alors plus ou moins entravée selon les moyens disponibles dans l'environnement. Le **handicap** communicatif occasionné dépend alors de divers paramètres, notamment contextuels.

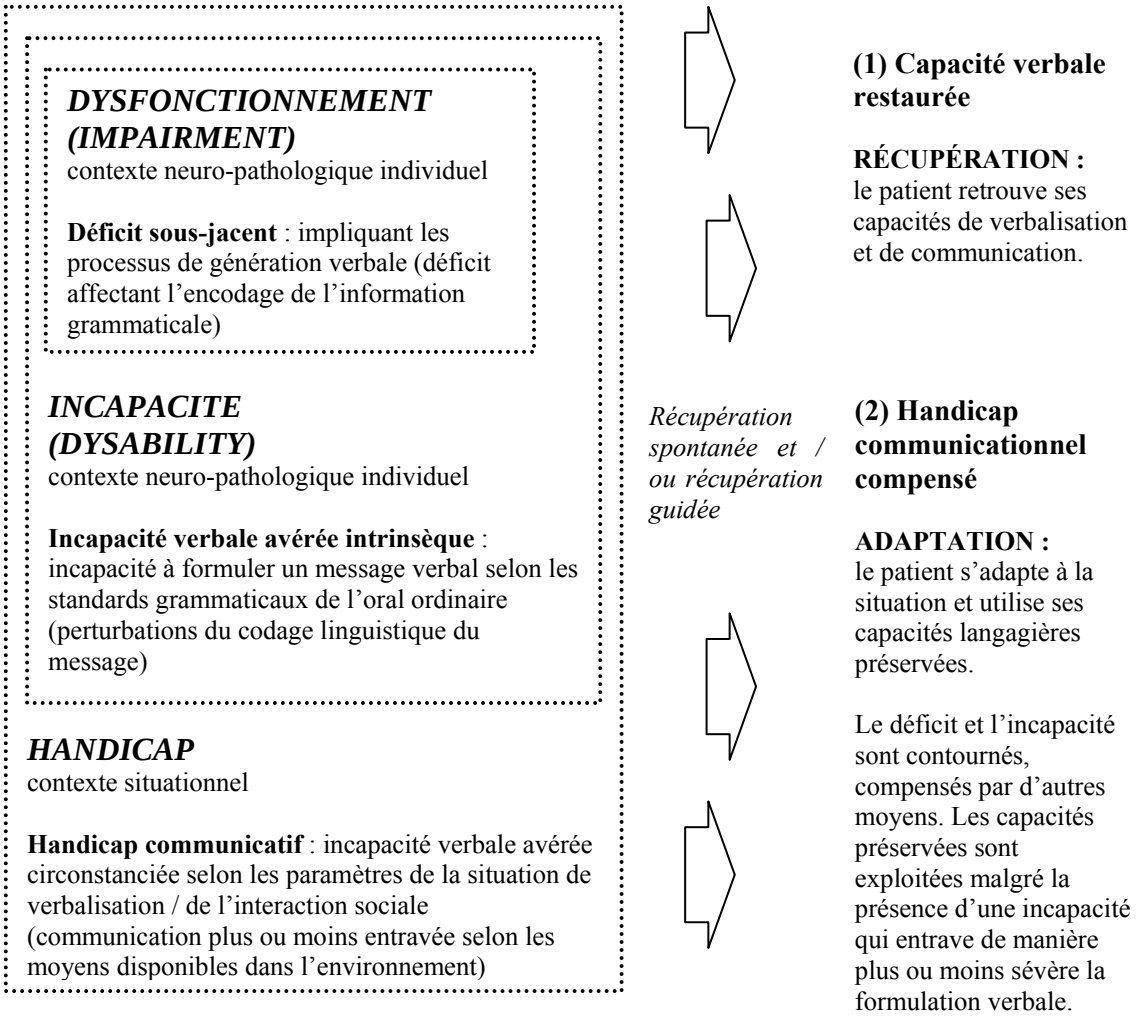



**Schéma 1 : Approche globale et dynamique de l'aphasie : déficit sous-jacent, incapacité verbale, handicap communicationnel et principe d'adaptation**

De la même manière, dans le domaine de l'analyse conversationnelle (AC) appliquée à l'aphasie, PRINS et BASTIAANSE (2004) insistent sur le fait que les outils d'évaluation et de thérapie utilisés en vue d'apprécier une incapacité verbale doivent être conçus en distinguant les notions de déficit, d'incapacité et de handicap :

> « L'importance des aspects fonctionnels de la communication chez le locuteur aphasique fut aussi appuyée par l'idée que la conception tripartite « Déficit - Incapacité - Handicap », jusqu'à maintenant bien connue et utilisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (1980), peut rigoureusement s'appliquer à la thérapie du langage associées aux aphasies. »[8]

[8] Notre traduction : *« The emphasis of the functional communication of aphasic speakers was also supported by the view that the by now well-known tripartion « Impairement – Disability – Handicap » of the World Health Organization (WHO, 1980) could sensibly be applied to aphasia therapy ».*

En effet, les aspects fonctionnels du comportement langagier entrent en ligne de compte et aident à mieux caractériser le handicap communicationnel. La démarche qui consiste à intégrer les facteurs environnementaux pour envisager les répercussions d'une déficience affectant une structure anatomique donnée sur les activités réalisées ou à réaliser concrètement par une personne est utilisée par l'Organisation Mondiale de la Santé (OMS) dans sa classification des handicaps.

Le trouble du langage et le handicap communicationnel occasionnés par une aphasie sont ainsi appréhendés suivant une grille de lecture standard partant de la classification des fonctions et structures organiques, des activités et des facteurs environnementaux humains. Il s'agit de la Classification Internationale du Fonctionnement, du handicap et de la santé (CIF, ou *International classification of functioning, disability and health, ICF*)[9].

En résumé, notre approche des stratégies s'inscrit dans une perspective fonctionnelle où le dysfonctionnement et l'incapacité à formuler un message selon les conventions sont à resituer en contexte, c'est-à-dire dans une situation de communication définie par des degrés variables de pressions ou contraintes externes[10].

Ainsi, à partir du moment où la situation du locuteur est prise en considération, l'incapacité du locuteur est à relativiser. En effet, ce sont les paramètres d'une situation de communication donnée qui vont, dans une certaine mesure, déterminer le degré de handicap communicationnel occasionné : si le déficit et l'incapacité ne varient pas *per se*, le handicap, lui, peut s'accentuer ou s'amoindrir suivant les paramètres ou les contraintes en jeu dans la situation de verbalisation. De la sorte, une approche cohérente des stratégies de formulation verbale agrammatique ne peut pas évacuer la dimension fonctionnelle. Cette dimension intègre les aspects contextuels adaptatifs de tout acte locutoire en situation neuro-pathologique où des difficultés viennent entraver l'activité langagière (NESPOULOUS et VIRBEL, 2004 ; NESPOULOUS, 2004, 2005).

[9] Voir le site Internet : http://www.who.int/classifications/icf/en/.

[10] Même si notre propos n'est pas d'étudier l'interaction verbale en situation de communication « naturelle », notre protocole de collecte de corpus repose sur une approche fonctionnelle de la variabilité inter-tâches, où la manipulation de contraintes externes influencerait, en quantité et en qualité, certains aspects de la production orale aphasique (voir chapitre 4, p. 117). D'autres études s'intéressent plus spécifiquement aux aspects pragmatiques de l'interaction verbale entravée par l'aphasie. Elles s'appuient, pour ce faire, sur les modèles et méthode de l'analyse conversationnelle (AC, et en particulier dans le domaine de l'agrammatisme, voir BEEKE et *al.*, 2008).

## 1.2. Problématique et objectif : la mise en évidence des stratégies dans l'aphasie agrammatique

La présente étude s'assigne pour objectif d'étudier le parler agrammatique, du point de vue du déficit sous-jacent, mais aussi et surtout, du point de vue des stratégies à travers l'étude des variabilités qui le caractérisent. L'enjeu de cette recherche consiste à construire une méthodologie qui permette d'appréhender et de décrire les stratégies dans la production verbale agrammatique, à travers les comportements langagiers que l'on décrira suivant l'effet de facteurs internes, de facteurs linguistiques et de facteurs externes ou situationnels. Les variabilités qui se rattachent aux manifestations langagières sont inter-individus, inter-langues et inter-tâches, à savoir :

- **(1) les facteurs internes ou cognitifs individuels** : la variabilité inter-individus est influencée par le type de lésion et le degré de déficit lié au traitement de l'information grammaticale, par les caractéristiques idiosyncrasiques des locuteurs et par le niveau de récupération après la lésion ;
- **(2) les facteurs linguistiques** : la variabilité d'emploi de certaines structures typiques de la langue est influencée par les propriétés structurales - combinatoires et sélectives - qu'elle offre. Les structures s'organisent dans un système interne et influencent donc l'occurrence des phénomènes - omissions et substitutions - observables au niveau de la morphologie (lexicale et grammaticale) et de la syntaxe (la perspective adoptée ici est seulement intra-langue[11]) ;
- **(3) les facteurs externes ou situationnels** : la variabilité inter-tâches est déterminée par les paramètres de la situation de verbalisation, c'est-à-dire, de notre point de vue expérimental, par le degré de contrainte associé à une tâche donnée (influencé par la qualité des stimuli et la consigne, et donc, par le degré de précision requis dans la formulation demandée).

Dans l'idée de dégager les comportements adaptatifs de formulation d'un message verbal, c'est le dernier type de variabilité, la variabilité situationnelle ou inter-tâches, qui présentera pour nous un intérêt tout particulier.

À partir de données verbales orales recueillies auprès de six locuteurs agrammatiques, nous souhaitons décrire les variabilités inhérentes à la formulation verbale, des points de vue quantitatif et qualitatif, en langue française, et à travers quatre tâches de production orale auxquelles sont associés des degrés de contraintes variables. L'instabilité des fréquences et types d'emploi de certaines structures est de la sorte fonctionnellement caractérisée. Au final, il est question de dégager des « lois de performances » *in situ.*

---

[11] D'autre part, le parler agrammatique en langue française peut s'étudier suivant les similitudes qu'il pourrait présenter avec un parler ordinaire, non aphasique, dans d'autres langues. À notre connaissance, ce type d'étude n'a pas encore été mené (il n'en sera pas question dans ce travail). Par contre, de nombreux travaux en aphasiologie existent dans une perspective purement comparative, où l'on cherche à déterminer les différences quantitatives et qualitatives des phénomènes linguistiques agrammatiques entre plusieurs langues différentes parlées par des patients agrammatiques (voir au point 2.3.5, p. 48).

# 2. L'agrammatisme : des descriptions et des hypothèses

## 2.0. Remarques liminaires

Nous proposons dans ce chapitre une revue de littérature qui ne prétend pas couvrir toutes les problématiques ayant émergé de plus d'un siècle de recherches sur l'agrammatisme, ceci pour deux raisons.

La première est d'ordre quantitatif, et la deuxième est d'ordre qualitatif. D'abord, il nous semble impossible de fournir, en un temps limité, une synthèse exhaustive des innombrables études qui y furent consacrées.

À cette difficulté d'ordre quantitatif et temporel, s'ajoute une difficulté d'ordre qualitatif en raison de la multiplicité et de la variété des concepts et méthodes convoqués pour un même objet, suivant que l'on se place dans une perspective purement neurologique, psycho-cognitive ou linguistique.

En effet, même si toutes les études consacrées à l'agrammatisme cherche à comprendre le fonctionnement du langage, celles-ci sont issues de domaines différents du point de vue des objectifs heuristiques fixés et des moyens méthodologiques mis en œuvre. Notre spécialisation attenante aux sciences du langage conditionne très certainement la manière dont on aborde ici la question complexe de l'agrammatisme.

De plus, si notre revue de littérature ne se veut en aucun cas exhaustive, nous proposons une revue critique toute subjective où il s'agira seulement de fournir au lecteur des repères théoriques fondamentaux ciblés afin de mieux cerner certains des enjeux spécifiques à la présente étude.

## 2.1. Traits linguistiques de l'agrammatisme nuancés par la variabilité des symptômes

Abordons la question complexe de l'agrammatisme à partir des deux échantillons de corpus de discours continu ci-après (Tableau 2, p. 27). Il s'agit du début du récit de *Cendrillon*.

| CORPUS CONTRÔLE<br>7 EB_contr2b (Annexe H-662) | CORPUS AGRAMMATIQUE<br>4 SB_agr2b (Annexe I-525) |
|---|---|
| il était une fois une jeune fille orpheline de mère qui vivait chez son père un riche euh noble en France<br>et euh ce père s'était remarié avec une épouvantable femme qui de son côté avait deux filles qui n'étaient pas jolies qui étaient revêches<br>et euh Cendrillon était euh fine et jolie à l'inverse<br>et en fait les les les [z] les ces trois femmes-là euh n'arrêtaient pas de la brimer<br>et elle faisait euh le ménage<br>elle s'occupait du feu<br>elle euh s'occupait euh de de servir ces ces trois femmes<br>si bien que elle était surnommée euh Cendrillon qui vient en-fait euh d'un très vilain nom qui<br>au départ c'était Cucendron parce-qu'elle était toujours en train de s'occuper des cendres du foyer euh de laver euh par terre euh<br>et donc elles se moquaient les j- les jeunes filles qui étaient censées être ses belles-sœurs se moquaient tout le temps d'elle et l'appelaient euh Cucendron<br>et un jour il arriva dans le pays un événement euh extraordinaire<br>c'est que ces deux jeunes filles ont été invitées par le fils du roi à un bal qu'il donnait euh pour tous les nobles des environs<br>ça les excitait beaucoup<br>elles voulaient euh vraiment être parfaites les plus belles euh pour ce bal<br>et évidemment euh Cendrillon n'était pas invitée<br>et elle a dû euh elle a dû quand-même préparer euh ces ces deux jeunes filles euh pour l'événement<br>elle les a aidées euh à se faire belles euh à se faire euh elle les a coiffées maquillées euh pour qu'elles soient très jolies<br>et une-fois euh ces jeunes filles préparées euh elle s'est effondrée elle euh en pleurant parce-que elle ne pouvait pas euh elle ne pouvait pas faire la même chose<br>c'est alors qu'elle qu'est apparue sa hum sa marraine une fée très gentille qui la connaissait depuis son enfance qui suivait euh euh donc sa sa jeunesse euh qui qui trouvait malheureux qu'elle soit s- aussi maltraitée<br>et donc elle lui dit euh « ne t'en fais pas euh Cendrillon »<br>puisque elle elle l'appelait euh plutôt Cendrillon que Cucendron<br>« je vais hum je vais m'occuper euh de de toi »<br>« tu iras aussi à ce bal »<br>« ne t'inquiète pas »<br>elle lui dit « regarde »<br>« je prends cette grosse citrouille »<br>et euh « elle va bientôt se transformer en en carrosse »<br>et Cendrillon n'en croit pas ses yeux<br>tout d'un coup apparaît devant elle une énor- un énorme carrosse euh très très très joli très décoré couvert d'or euh avec des draperies à l'intérieur enfin quelque chose de de fabuleux qu'elle n'osait croire<br>(...) | alors(5) trois jeunes jeunes trois jeunes filles<br>(3) euh et la mère<br>par contre euh la mère (2) euh j- par par l- par là jamais jamais en fait<br>là jamais en fait<br>hum trois jeunes filles hum (7)<br>en fait euh (4) deux jeunes filles euh hum (4)<br>et alors euh euh c'est très dur ça euh<br>[ʒ] deux jeunes deux jeunes filles deux euh pomponnées en fait euh (3) et (3)<br>par contre euh le nom (…)<br>donc euh Cendrillon euh euh en fait euh souillon<br>en fait euh ménage euh (2) euh cuisine euh<br>euh border le lit euh<br>en fait euh tout euh<br>et euh (4) un euh un un non euh le le le euh (5) un bal un bal<br>euh (3) prince en fait (3) prétendrant euh (6) euh (3) prétendant euh trône en fait<br>et hum (10) un bal pour prétendre euh hum (3) la f- euh sa f- euh sa [k] prétendre tend- prét- olla ! prét- (4)<br>un bal pour prétendre<br>trouver une jeune fille voilà<br>donc euh (6) le soir euh jeu- trois jeunes filles euh pomponnées euh habillées<br>et dir- directement euh euh dans euh dans le bal enfin salle de bain salle de bal<br>et euh (3) [se-] euh [sɑ̃nijõ] euh Cendrillon travailler toujours<br>euh [sə] euh souillon encore<br>et euh (3) euh [le] f- euh [le] f- (3) une bonne fée (3) hum (3) transformer (2,5) [s-] euh Cendrillon en jolie jeune fille euh (4)<br>mais bien sûr (2) euh j- carrosse<br>en fait euh s- ci- citrouille transformer en jo- en carrosse (3)<br>(...) |

**Tableau 2 : Exemples de corpus oraux : Cendrillon racontée par une locutrice contrôle et un locuteur agrammatique**

Le récit de gauche a été produit par une locutrice ne présentant aucun trouble neurologique (EB_contr). Ce corpus est un exemple assez représentatif de ce que l'on peut obtenir dans une tâche classique de narration de conte connu à l'oral et en situation « normale ». Pour la même tâche de narration, le corpus de droite reflète la production orale d'un locuteur en situation neuro-pathologique. Ce locuteur (SB_agr[12]) présente une aphasie de Broca avec un agrammatisme très caractéristique. Comparé à l'oral standard, le discours agrammatique reflète un dysfonctionnement à la suite d'une lésion cérébrale[13] impliquant l'aire de Broca. Il suffit de lire le corpus contrôle, puis le corpus agrammatique pour se rendre compte directement des perturbations causées par un tel déficit. Schématiquement, ce dysfonctionnement se traduit en surface par une réduction du langage en volume, un débit faible, une élocution laborieuse avec de nombreuses pauses longues et des interruptions qui gênent la prosodie, une simplification du vocabulaire, des « phrases » courtes et peu élaborées avec des perturbations qui donnent l'impression d'une « désintégration » de la morphologie grammaticale et de la syntaxe. En effet, l'absence de certaines marques morpho-syntaxiques obligatoires et la réduction des énoncés à quelques mots reflètent nettement une perte en complexité.

PICK (1898 ; 1913) reporte la première description de ce qu'il appelle agrammatisme, qu'il qualifie de « style télégraphique ». Cette analogie a souvent été reprise par la suite jusqu'à nos jours pour référer au symptôme principal observé dans le parler agrammatique (nous y reviendrons au point 2.4.1, p. 58).

PILLON et NESPOULOUS (1994 : 390, d'après DE BLESER, 1987) fournissent une description de l'agrammatisme issue de l'école allemande représentée par KLEIST (1914 ; 1916).

> « L'agrammatisme consiste en une simplification des séquences de mots. Les constructions complexes avec propositions subordonnées n'apparaissent guère. Les patients s'expriment seulement par des phrases simples et courtes, si tant est qu'ils restent capables de construire des phrases. Les mots qui ne sont pas vraiment nécessaires, spécialement les pronoms et les particules, ainsi que les marques de conjugaison ou de déclinaison, ne sont que rarement utilisés, sinon systématiquement omis. Dans les cas sévères, seuls les mots principaux, les adjectifs sous leur forme nominative et les verbes sous leur forme infinitive ou participiale, sont produits. »

[12] Voir en Annexe H-519-536 où sont fournis tous les corpus oraux concernant SB_agr.

[13] Lésion très focale dans le cas de SB_agr (voir les caractéristiques détaillées concernant ce locuteur en Annexe B-385).

MOUNIN (1967, cité par PILLON et NESPOULOUS, 1994 : 392) décrit l'agrammatisme suivant les traits linguistiques définitoires exposés ci-après. En guise d'illustrations, les exemples suivants sont tirés du corpus de SB_agr (Tableau 2, p. 27). Nous proposons à chaque fois une description qui se rapporte à chacun des traits explicités par MOUNIN (1967) :

- les mots outils ou mots fonctionnels ou morphèmes grammaticaux libres (les déterminants, pronoms, conjonctions et prépositions) sont absents :

| | |
|---|---|
| *donc euh Cendrillon euh euh en fait euh souillon* | > absence du déterminant *une* |
| *euh [sə] euh souillon encore* | > absence du pronom anaphorique *elle* (*elle redevient une souillon*) |
| *en fait euh ménage euh (2) euh cuisine euh* | > juxtaposition de mots contenus isolés, sans mots fonctions coordonnants |
| *prétendant euh trône* | > absence de la préposition *au* (*prétendant au trône*) |

- les mots pleins (à contenu) ou mots lexicaux sont prédominants (les noms, adjectifs et verbes) :

| | |
|---|---|
| *et euh (3) [se-] euh [sɑ̃nijõ] euh Cendrillon travailler toujours* | > l'ossature lexicale de la phrase transparaît |
| *[ʒ] deux jeunes deux jeunes filles deux euh pomponnées* | > les formulations sont « réduites » à des mots lexicaux |

- les morphèmes grammaticaux liés (les flexions et déclinaisons) sont omis : les verbes sont à la forme infinitive :

| | |
|---|---|
| *et euh (3) [se-] euh [sɑ̃nijõ] euh Cendrillon travailler toujours* | > le verbe est employé dans sa forme infinitive au lieu de sa forme finie obligatoire (*transformer* au lieu de *transforme, transforma* ou *a transformé*) |

- le nominatif remplace les cas obliques :

| | |
|---|---|
| *citrouille transformer en jo- en carrosse* | > au lieu de *elle transforme la citrouille en carrosse* : *citrouille* est ici antéposé au verbe, ce qui lui |

confère un cas nominatif au lieu du cas accusatif ou objet direct

- le style est télégraphique, du fait de l'absence de certains éléments (mots fonctions, verbes, pronoms, etc...) :

*donc euh Cendrillon euh euh en fait euh souillon*

*en fait euh ménage euh (2) euh cuisine euh*

- des formules automatiques sont produites dans leur intégralité :

*c'est très dur ça*

*je sais pas*

*je pense oui*

Selon PILLON et NESPOULOUS (1994), ces descriptions, même si elles ont pour but d'être consensuelles, sont à relativiser d'abord parce qu'elles revêtent un caractère « trop impressionniste » , c'est-à-dire qu'elles manquent de précision, ensuite parce qu'elles sont « inexactes ».

En effet, tous les mots grammaticaux ne sont pas complètement absents. Ainsi, on peut voir qu'il subsiste dans le corpus de SB_agr des déterminants (*un, le, une,* etc ...), un pronom (*tout*) en plus des deux pronoms contenus dans la formule automatique « *c'est dur ça* », des prépositions (*en, dans, par, pour,* etc...) et de très nombreuses conjonctions (*et, alors, mais, donc,* etc...). De plus, le discours agrammatique n'est pas seulement caractérisé par des erreurs d'omissions de morphèmes grammaticaux libres ou liés, mais aussi par des erreurs de substitutions entre morphèmes grammaticaux (*le prince chercher le pantoufle*[14]), ou même entre mots lexicaux (*salle de bain / salle de bal*).

Une description plus nuancée devrait donc mieux refléter la réalité complexe des phénomènes d'agrammatisme. En effet, selon MOUNIN (1967 : 17) :

> « Le fait que des formes grammaticales manquantes à tel endroit du corpus réapparaissent ailleurs, fut-ce de façon peu fréquente, est peut-être aussi important pour une explication finale, que leur manque fréquent - ne serait-ce que parce que ce fait laisse soupçonner que la linguistique est loin d'être ici seule en cause, et ne doit pas se hâter de fournir des théories exclusives : on ne peut passer aussi vite, même du point de vue de l'analyse linguistique, sur cette variabilité des performances. Il faut certainement faire une analyse plus fine (statistique ; contextuelle ; syntagmatique ; et sans doute chronologique) pour chaque malade. »

[14] Cette erreur de substitution entre déterminants a été relevée dans la suite du corpus de *Cendrillon* chez le même locuteur SB_agr (voir 4 SB_agr2b, en Annexes H-528). Par ailleurs, nous avons relevé des substitutions affectant d'autres catégories, telles que les prépositions ou les pronoms.

Ainsi, à l'instar de MOUNIN, nous pensons que les analyses de corpus agrammatiques gagnent à être plus systématiques et à ne pas négliger la présence de phénomènes contradictoires au premier abord. De cette manière, les hypothèses explicatives sur l'agrammatisme qui découlent de toute description linguistique des phénomènes fondée sur la méthode empirique risquent moins de « s'arrêter devant l'arbre qui cache la forêt ».

Dans ce sens, PILLON et NESPOULOUS (1994 : 392) paraphrasent MOUNIN (1967 : 24) en ces termes:

> « Un trait essentiel, non linguistique, devrait [...] être ajouté [à la description clinique de l'agrammatisme] : la variabilité des performances de l'agrammatique. »

En plus des traits linguistiques de l'agrammatisme cités jusqu'ici, d'autres symptômes furent mis en évidence, tels que, par exemple, sur le versant de l'expression, la perturbation de la prosodie, de l'ordre des mots, ou de la catégorie spécifique des verbes par rapport aux noms, ou tels que, sur le versant de la compréhension, les difficultés d'assignation des cas et des rôles sémantiques ou des perturbations affectant le traitement des morphèmes grammaticaux en lecture.

Pour finir, signalons la vaste étude de TISSOT et *al.* (1973) ayant porté sur dix-neuf cas d'agrammatisme. TISSOT et *al.* (1973 : 112-120) envisagent de faire une distinction entre le « pseudo-agrammatisme » (avec le symptôme de dysprosodie déjà décrit par GOODGLASS, 1973) et l'« agrammatisme vrai et ses deux versants ». Selon eux, il faut distinguer « l'agrammatisme à prédominance morphologique » (où l'ordre des mots est conservé et les procédés morphologiques plus atteints) et « l'agrammatisme à prédominance syntaxique » (où l'ordre des mots est plus atteint et les procédés morphologiques mieux conservés, tels que les articles ou certains morphèmes libres). Ils reprennent ainsi à leur compte une proposition de GOODGLASS :

> « Chez certains aphasiques, l'aspect syntaxique et l'aspect flexionnel peuvent être atteints indépendamment l'un de l'autre. »

## 2.2. Questions soulevées par l'étude de l'agrammatisme

La mise en évidence de la présence exclusive ou de la co-occurrence de toute cette variété de symptômes précités, qui fut étayée par des études de cas particuliers et des données contradictoires, a eu pour effet de remettre au centre des débats certaines des « questions brûlantes » (PILLON et NESPOULOUS, 1994) liées à la caractérisation et à l'interprétation de l'agrammatisme, telles que :

- **(1) la question d'une description « unifiée et translinguistique » des traits linguistiques** de l'agrammatisme dépassant le cadre strict d'une seule langue : quelles nuances sont apportées par l'approche comparative, si on admet que certains symptômes sont absents ou présents dans certaines langues du fait des propriétés structurales de la langue en jeu ?

- **(2) la question des dissociations de symptômes suivant la nature du déficit linguistique,** qui serait plutôt morphologique ou plutôt syntaxique : faut-il considérer qu'il existe un trouble agrammatique sélectif de la morphologie flexionnelle, à distinguer d'un trouble agrammatique sélectif de la combinaison syntagmatique des unités de la phrase ?
- **(3) la question des dissociations de symptômes suivant les modalités affectées**, c'est-à-dire, selon que les symptômes soient expressifs ou réceptifs : l'agrammatisme est-il le résultat d'un déficit sélectif qui n'impliquerait que le versant de la production, ou d'un déficit central qui impliquerait à la fois les processus de production et les processus de compréhension (ce qui suggère que la production et la compréhension du langage serait assurées par les mêmes processus cognitifs sous-jacents, et ce qui plaiderait en faveur de l'hypothèse d'un déficit structural) ?
- **(4) la question des doubles-dissociations de symptômes**, débattue du fait de la similarité, en qualité, entre certains symptômes agrammatiques observés dans l'aphasie de Broca (non fluente) avec certains des symptômes dits « paragrammatiques » car associés habituellement au tableau clinique de l'aphasie de Wernicke (fluente) ; et du fait des différences, en quantité, entre ces deux types de symptômes apparaissant en parallèle mais à des degrés divers dans ces deux types d'aphasies. Autrement-dit, faut-il considérer que l'agrammatisme et le paragrammatisme seraient le résultat, en réalité, d'un même déficit sous-jacent ?
- **(5) la question de son statut** : faut-il envisager l'agrammatisme en tant que symptôme autonome par rapport à d'autres symptômes, ou faut-il concevoir que la co-occurrence de certains symptômes doit aboutir à la conception d'une nouvelle entité syndromique parmi les tableaux cliniques classiques des aphasies ?

Les questions fondamentales ainsi posées demeurent en toile de fond du bref tour d'horizon qui va suivre au sujet des différentes descriptions et hypothèses explicatives[15] ayant émergé de l'étude de la complexité d'un tel trouble (voir ci-après, au point 2.3, pp. 33-76). Elles traduisent, en quelque sorte, le problème crucial de l'interprétation des symptômes et de leurs variabilités, selon les perspectives inter-sujets, inter-langues et inter-tâches dont ils sont tributaires.

Avant d'approfondir la question centrale de la variabilité et l'hypothèse des stratégies dans l'agrammatisme (aux points 2.3.3, p. 45 ; 2.3.4, p. 46 ; 2.3.5, p. 48, 2.3.5, p. 52 et 2.4, p. 58), il convient de présenter les travaux ayant visé spécifiquement à expliquer le déficit sous-jacent au trouble agrammatique (2.3.2, p. 34).

[15] Ce tour d'horizon s'appuie notamment sur deux recueils phares consacrés à l'agrammatisme et publiés récemment à dix ans d'intervalles : KEAN (1985) et FROMKIN (1995).

## 2.3. L'agrammatisme en production orale et ses variabilités : des approches représentationnelles linguistiques à l'approche procédurale, du déficit sous-jacent aux phénomènes d'adaptation

### *2.3.1. Introduction*

L'objectif principal des questionnements relatifs à l'aphasie agrammatique consiste à en identifier les symptômes « stables » et à fournir une explication plausible sur le déficit sous-jacent à l'origine du trouble. C'est KUSSMAÜL (1878, cité par TISSOT et *al.*, 1973) qui utilise pour la première fois le terme « agrammatisme » pour référer aux perturbations de l'arrangement des mots et le terme « akataphasie » pour référer aux perturbations des flexions morphologiques. Dans l'école française, PITRES (1898, cité par TISSOT et *al.*, 1973) définit l'agrammatisme comme étant un « trouble de la mémoire de la construction des phrases », et fait l'analogie avec un « parler nègre ».

D'autres auteurs, tels que STEINTHAL (1871) , BONHOEFFER (1902), Von MONAKOW (1897), GOLDSTEIN (1913), PICK (1898 ; 1913 ; 1923), DÉJERINE (1914), ISSERLIN (1922), SALOMON (1914), KLEIST (1916) ou ALAJOUANINE et *al.* (1939), cités par TISSOT et *al.* (1973) ont fourni des contributions partant d'observations cliniques plus ou moins systématiques de cas d'aphasies non fluentes accompagnées d'agrammatisme. Malgré le grand intérêt qu'ils suscitent, et leur rôle crucial dans l'évolution des questions fondamentales qu'ils ont posées et revues, tous les auteurs « classiques » précités ne retiendront pas ici notre attention[16].

Parmi eux, nous nous bornerons aux seules contributions de PICK et ISSERLIN (point 2.4.1, p. 58), à propos des concepts de « style télégraphique », de capacité et d'adaptation, et de KLEIST (2.3.4, p. 46) à propos de la caducité de la distinction entre agrammatisme et paragrammatisme.

Depuis les années 1970, la plupart des contributions se sont appuyées sur les méthodes et modèles issus des développements récents des sciences du langage et de la psychologie. L'étude de ce trouble fut le foyer d'intenses débats. Dans un premier temps (point 2.3.2, p. 34), nous nous intéresserons à certaines de ces hypothèses explicatives fondées sur une caractérisation linguistique du trouble qui marquèrent particulièrement la littérature sur le sujet. Les diverses descriptions du trouble et les interprétations du déficit en cause sont à l'origine d'une intéressante controverse.

[16] Pour une revue historique documentée et critique ciblée sur l'agrammatisme, lire le chapitre introductif de TISSOT et *al.* (1973), pp. 5-27.

Certaines d'entre elles seront exposées et discutées plus que d'autres[17], et un examen des enjeux théoriques qu'elles ont pu poser nous permettra d'y voir un peu plus clair.

Dans un deuxième temps (point 2.4, p. 58), les travaux qui laissent une large place à l'hypothèse de l'adaptation dans l'aphasie agrammatique n'échapperont pas à un essai de synthèse plus approfondie, en particulier ceux de KOLK et *al.* et de NESPOULOUS et *al.*.

## *2.3.2. L'agrammatisme en tant que manifestation de déficit(-s) : des hypothèses controversées*

### 2.3.2.1. L'hypothèse de la contiguïté

À notre connaissance, la première caractérisation de l'agrammatisme qui repose sur une théorie du langage explicitement revendiquée a été proposée par JAKOBSON. Inspiré par la théorie jacksonienne[18], JAKOBSON explique que la « désintégration » du langage dans l'aphasie obéirait à un certain ordre de dissolution qui renvoie à « la hiérarchie des constituants linguistiques » (1969[19] : 100-101), ce qui permettrait ainsi de « [mettre en évidence] la structure stratifiée du langage ».

Ce principe de structuration du langage peut être appréhendé parallèlement à travers le développement du langage chez l'enfant. Ainsi, selon lui, « le progrès linguistique de l'enfant et la régression de l'aphasique sont pour l'essentiel des conséquences directes et particulièrement évidente de ce principe ». Il s'agit vraisemblablement de la première contribution importante à l'étude des aphasies issue du domaine de la linguistique.

JAKOBSON n'a pas seulement proposé une modélisation de cette successivité d'apparitions de phénomènes patholinguistiques chez l'aphasique calquée sur une conception linguistiquement déterminée, il a aussi produit, en collaboration avec le neurologue soviétique LURIA, une classification des aphasies fondées sur des critères cliniques et linguistiques, ces derniers étant dominants. Ainsi, JAKOBSON (1973 : 30) explique que son point de vue sur les symptômes patholinguistiques est influencé, en tout premier lieu, par la linguistique :

> « Je me limiterai strictement aux observations linguistiques des seuls faits linguistiques. […] Étant donné que l'expression verbale défectueuse, tout comme l'expression verbale elle-même, concerne à l'évidence le domaine de la linguistique, on ne peut trouver la clef

[17] Pour une revue de littérature plus récente, très synthétique et plutôt exhaustive des travaux publiés entre les années 1970 et 1995, voir KEAN (1995).

[18] Théorie selon laquelle une pathologie serait le résultat d'une dissolution des « capacités supérieures » apparues plus tard dans l'ontogénèse et dans la phylogenèse qui interviendrait en premier lieu, puis interviendrait ensuite la dissolution des capacités apparues dans les stades primaires de développement.

[19] La traduction française de *Langage Enfantin et Aphasie* datant de 1969 (Editions de Minuit) réunit cinq publications réalisées entre 1941 et 1964.

> de voûte des « symptômes les plus frappants » [citant une formule de JACKSON, 1958] de l'aphasie sans le cadre et la vigilante assistance de la linguistique. »[20]

La sémiologie des aphasies issue de la collaboration entre le linguiste JAKOBSON (1963 ; 1973) et le neurologue LURIA repose sur la classique dichotomie saussurienne entre les axes paradigmatique (ou de la simultanéité) et syntagmatique (ou de la successivité) d'un système linguistique donné. Selon DE SAUSSURE (1916 : 170-175), les relations qui organisent le système de signes (la langue) s'articulent sur deux axes, actualisant ainsi des rapports syntagmatiques et des rapports associatifs (ou paradigmatiques) entre les signes. La démarche structurale envisage son objet linguistique, que ce soit au niveau de la langue ou de la parole, tel un organisme qui présente des caractéristiques propres de fonctionnement interne. Les rapports paradigmatiques et syntagmatiques constituent ainsi la « charpente » de cet organisme où les éléments qui le structurent intrinsèquement sont les signes.

Ainsi, les six types d'aphasies identifiées dans la classification de JAKOBSON et de LURIA sont caractérisées suivant qu'elles relèvent d'un « trouble de la similarité » (ou trouble de la sélection des éléments linguistiques de la phrase, suivant l'axe paradigmatique), ou d'un « trouble de la contiguïté » où les relations de contigüité entre les éléments linguistiques de la phrase seraient dissoutes (ou trouble de la combinaison, suivant l'axe syntagmatique). L'aphasie de Broca, appelée aussi aphasie « efférente », serait donc la conséquence d'un trouble de la contigüité[21].

Cette description de symptômes est pourvue d'un très fort *a priori* théorique (comme d'autres plus récentes, nous le verrons plus tard). S'il est possible de caractériser certains cas d'aphasie en accord avec la taxonomie générale des aphasies ainsi proposée, la majorité des cas, toutefois, présentent des co-occurrences de symptômes allant à l'encontre du modèle.

En outre, si l'hypothèse de la contiguïté s'appuie sur une méthode descriptive très rigoureuse des phénomènes, elle ne nous semble pas, pour autant, délivrer de réelles explications sur le trouble cognitif sous-jacent.

#### 2.3.2.2. L'hypothèse de la saillance

GOODGLASS (1973 : 203) remarque que l'agrammatique a tendance, en général, à réduire les phrases à quelques mots, et à les commencer par un mot accentué. Le fait de commencer la séquence par un mot accentué permettrait donc d'initier le flux verbal, et en cela, de commencer à formuler un énoncé. Cependant, l'agrammatique serait incapable de poursuivre la formulation des phrases jusqu'au bout, c'est pourquoi elles sont réduites à quelques mots. Pour lui, cette réduction de la longueur des phrases traduit l'impossibilité, pour l'aphasique, de maintenir le flux de la parole sur des phrases plus longues.

[20] Notre propre traduction.

[21] Opposé au trouble de la similarité dans l'aphasie de Wernicke.

En conséquence, le discours agrammatique serait caractérisé en particulier par des séquences de mots courtes, chacune centrée autour d'un élément verbal saillant et avec, très rarement, plus d'un morphème inaccentué aux abords immédiats de celui-ci. GOODGLASS pense donc que le déficit sous-jacent correspond à une augmentation du niveau seuil de la saillance accentuo-prosodique des éléments linguistiques requis pour formuler une phrase, saillance nécessaire à l'initiation et au maintien du flux verbal lors de la formulation d'une phrase. Selon lui, certains patients agrammatiques placeraient stratégiquement un mot saillant en position sujet en tête de phrase, d'autant que la répétition de phrase comme *He can't swim* semble plus problématique que *This guy can't swim*, où *this* est plus saillant que *he*.

D'autre part, l'emploi fréquent d'adjectifs numéraux en lieu et place de déterminants non accentués sont un moyen, pour l'agrammatique, d'accéder au niveau de saillance suffisant pour initier la séquence de mots (tel que, par exemple, la séquence *trois jeunes filles*, corpus de SB_agr, Tableau 2, p. 27).

De plus, des tests de répétition de phrases en anglais avec manipulation de la place de l'accent ont pu montrer que la répétition des mots grammaticaux non accentués était facilitée lorsque le mot était en position médiane dans la phrase à répéter, alors que les omissions étaient quasi-systématiques lorsque le mot était en position initiale de phrase.

Aussi, GOODGLASS (1973 : 211) n'associe pas l'agrammatisme au symptôme de perturbation de l'ordre des mots. Pour lui, si les mots fonctions sont perturbés, et ce de manière variable suivant la structure accentuelle de la phrase, cela s'explique par un déficit sous-jacent plus profond et structural qui impliquerait la saillance des éléments linguistiques si l'on conçoit un modèle de la phrase où ses petits éléments grammaticaux sont peu saillants par rapport à d'autres unités lexicales accentuées plus saillantes. Tout comme l'hypothèse de la contigüité (JAKOBSON, voir au point précédent, 2.3.2.1, p. 34), l'hypothèse de la saillance plaide en faveur d'une explication fondée sur un modèle structural de la phrase.

#### 2.3.2.3. L'hypothèse des frontières phonologiques

L'hypothèse phonologique proposée par KEAN (1977 ; 1978 ; 1979 ) a fait couler beaucoup d'encre. Cette hypothèse est dérivée d'un modèle représentationnel de la phrase issu des travaux en syntaxe et en phonologie générative (dans la lignée de la théorie standard d'inspiration chomskyenne).

Ce modèle pose que la structure syntaxique de la phrase (*Surface-Structure* ou *S-Structure*) est notamment actualisée par les frontières phonologiques accentuelles s'appliquant aux clitiques phonologiques ou aux mots phonologiques. Combinées à l'application de règles de réajustement (*Readjustment Rules*), ces frontières assignées suivant la *S-Structure* correspondent ainsi aux propriétés syntactico-accentuelles de la structure phonologique de la phrase.

Partant de là, la suppression de certains morphèmes grammaticaux, qui sont pour l'essentiel des clitiques phonologiques (*phonological clitics* ou *P-clitics*, soit des mots fonctions tels que

les articles ou les auxiliaires, les affixes flexionnels telles que la flexion verbale *-ed* ou *-s* du pluriel, et dérivationnels tels que *-ness, -ful* ou *un-*) aboutiraient à la préservation des seuls mots phonologiques ou *P-words* de la phrase.

En réalité, cette hypothèse repose sur une dichotomie postulée entre la catégorie des clitiques phonologiques (mots grammaticaux) et celle des mots phonologiques (mots contenus) : « les mots phonologiques d'une phrase tendent à être préservés dans l'agrammatisme, toute chose égale par ailleurs ».

L'hypothèse de la réalisation des règles de réajustement phonologique liée à l'assignation de frontières fut le foyer des maintes critiques. LAPOINTE (1983), pour n'en citer qu'une (voir entre autres KOLK, 1978 et PILLON, 1987), critique son caractère radical et exclusif, alors que des faits peuvent ne pas en confirmer la validité, notamment ce qui a trait à l'instabilité des perturbations observées en surface. En effet, tous les morphèmes non marqués par une frontière phonologique ne sont pas forcément affectés. Il oppose de plus un sérieux contre-argument métathéorique sur la validité même du modèle génératif de référence sur lequel s'appuie l'hypothèse.

Selon l'hypothèse phonologique, le modèle de GARRETT[22] pourrait être affiné en y intégrant l'application des *R-rules* pour arriver au niveau de représentation phonologique. Le niveau de représentation phonologique serait ainsi d'abord conditionné par le niveau de représentation positionnelle (c'est-à-dire, d'agencement syntaxique), correspondant à une étape antérieure de l'encodage de la phrase à produire.

#### 2.3.2.4. L'hypothèse de l'accès morpho-lexical

Une autre hypothèse explicative, l'hypothèse lexicale proposée par BRADLEY et *al.* (1980) repose sur la dichotomie traditionnellement opérée entre les « mots de classe ouverte » (les substantifs, les verbes, les adjectifs, les adverbes) et les « mots de classe fermée » (tous les autres qui font partie d'un ensemble fini : les conjonctions, les déterminants, les pronoms, les prépositions, les marques verbales de temps / aspect / mode, les marques nominales de genre / nombre / cas, …).

Pour ces auteurs, les altérations agrammatiques du comportement langagier en production et en compréhension feraient suite à « un dysfonctionnement au niveau du système spécialisé pour la récupération des mots de classe fermée » (cités par KOLK et BLOMERT, 1985). Une des voies d'accès au stock lexical ou lexique mental serait spécifique à la récupération des morphèmes grammaticaux, et présenterait donc un dysfonctionnement à l'origine du trouble.

[22] Nous présentons le modèle au point 3.0.1, p. 79.

D'autre part, d'après le modèle de GARRETT, la planification syntaxique de la phrase à produire est réalisée par l'établissement de « cadres syntaxiques » (au niveau positionnel), planification qui serait étroitement conditionnée par la récupération des éléments de classe fermée, les flexions et mots grammaticaux (BRADLEY et *al.*, 1980, cités par SCHWARTZ et *al.*, 1985 : 96-98). Ce serait donc l'altération du dispositif d'accès aux mots grammaticaux qui serait à l'origine des perturbations morphologiques et / ou syntaxiques en cause dans l'agrammatisme (BRADLEY et *al.*, 1980, cités par PILLON et NESPOULOUS, 1994 : 395). En conséquence, le dysfonctionnement impliquerait les processus opérationnels au niveau du mot, et ne serait donc pas spécifique à la représentation syntaxique de la phrase, tel que cela est avancé par les défenseurs des hypothèses syntaxiques (exposées au point 2.3.2.6, p. 40) ou de l'hypothèse du positionnement des rôles sémantiques (voir ci-après, point 2.3.2.5).

De toutes les hypothèses explicatives fondées sur une caractérisation linguistique des phénomènes, celle-ci intègre le plus la notion de processus de traitement attaché à la récupération des morphèmes grammaticaux pour leur insertion dans la matrice syntaxique (niveau de représentation positionnelle dans le modèle de GARRETT). Cependant, lorsqu'on est confronté aux données agrammatiques, tous les morphèmes grammaticaux ne sont pas forcément absents (comme nous l'avons vu au point 2.1, p. 26). Cette hypothèse fondée sur la dichotomie entre catégories de mots de classe ouverte et de classe fermée présente donc également des limites.

#### 2.3.2.5. L'hypothèse du positionnement des rôles sémantiques : *mapping hypothesis*

Un test de production de phrases et deux tests d'ordonnancement de fragments de phrases d'après des images impliquant le placement univoque de SN-Sujets, Objets Directs ou Indirects (SP), suivant une prédication et une matrice syntaxique cibles, furent élaborés par SAFFRAN et *al.* (1980). Pour chaque test, les SN à choisir et à intégrer dans la phrase cible étaient manipulés du point de vue des traits sémantiques <animé>/<inanimé>. Il s'agissait de formuler des relations prédicatives d'actions (*le garçon pousse la fille/le wagon*) ou des relations locatives (*le chien/le stylo est sous la table*).

Les patients produisaient en général plus d'erreurs de placement des SN dans la structure cible lorsque les phrases étaient réversibles, que ce soit pour les relations d'actions ou locatives (c'est-à-dire, dans les structures cibles de type le garçon pousse la fille ou le stylo est sous la table). De plus, les erreurs étaient plus fréquentes dans la condition où une action impliquait de placer un SN ayant pour trait sémantique <inanimé> en position sujet.

Pour les auteurs, les résultats montrent que les agrammatiques manifestent des difficultés lors de l'assignation des rôles sémantiques, et une tendance à privilégier le placement des SN ayant pour trait <animé> en position sujet de la phrase à produire du fait de leur « saillance cognitive » et non linguistique (c'est-à-dire, en termes de structuration informationnelle de la phrase).

Cela permet de formuler l'hypothèse d'un « déficit syntaxique profond qui affecte même les étapes initiales de la production du langage », soit l'étape d'encodage des relations fonctionnelles selon le modèle de GARRETT (1975 ; 1980), et non une étape plus tardive de réalisation phonologique telle que le prévoyait l'hypothèse de KEAN (voir au 2.3.2.3, p. 36). Ainsi, selon la *mapping hypothesis*, l'agrammatisme serait donc le résultat d'un déficit structural impliquant le niveau de représentation fonctionnel de la phrase et affectant, parallèlement, la compréhension et la production.

Par ailleurs, SAFFRAN et *al.* (1980) réfutent l'hypothèse formulée par MARSHALL (1977) selon laquelle « l'élaboration de l'arbre syntaxique s'arrêterait à une étape antérieure à l'expansion des nœuds spécifiant la sélection des morphèmes grammaticaux adéquats » en soutenant que la structure profonde[23], dont la mise en place est postérieure à l'étape d'encodage des relations fonctionnelles, est indemne.

D'après les travaux de SCHWARTZ et *al.* (1980) concernant la compréhension de phrases, les sujets agrammatiques se sont montrés capables d'identifier les phrases grammaticales *versus* agrammaticales dans une tâche de jugement de grammaticalité en dépit de leur agrammatisme expressif et de leur compréhension asyntaxique.

De plus, toujours par des tâches de jugement de grammaticalité, LINEBARGER et *al.* (1983, citées par PILLON, 1987) ont démontré que certaines aptitudes syntaxiques étaient préservées, telles que la conscience des exigences de sous-catégorisations, la sensibilité aux mots fonctions et la manipulation de dépendances syntaxiques discontinues, ce qui les conduit à ne pas retenir l'hypothèse d'un déficit sous-jacent d'origine syntaxique. D'autre part, des tests de manipulation de l'ordre canonique des mots, qui traduit l'organisation informationnelle de la phrase (c'est-à-dire, l'assignation des rôles thématiques aux arguments), peuvent mettre en évidence des difficultés de *mapping* des rôles thématiques sur les arguments de la phrase.

Ainsi, la *mapping hypothesis* (autrement dit, l'hypothèse de l'assignation des rôles sémantiques ou du positionnement des rôles sémantiques) avance que l'agrammatisme observé en compréhension et en production ne serait pas lié à un déficit de *parsing* de la représentation syntaxique *per ser*, comme l'affirment ZURIF et *al.* (1972), CARAMAZZA et ZURIF (1976) ou GRODZINSKY (voir ci-dessous), mais à des difficultés d'exploitation de la représentation syntaxique qui impliquent l'assignation des rôles sémantiques aux éléments syntaxiques de la phrase. En effet, ces difficultés se traduiraient par le caractère inopérant des mécanismes (1) de *mapping* des propriétés sémantiques d'une structure prédicative impliquant des arguments, (2) d'assignation des rôles thématiques et d'interprétation qui en découlent (à distinguer, donc, des processus de *parsing* qui eux sont préservés).

[23] Il s'agit de la *deep structure* en grammaire générative, correspondant au niveau de représentation positionnelle selon le modèle de GARRETT (voir au point 3.0.1, p. 79).

Cette hypothèse a trouvé un prolongement applicatif en rééducation : la *mapping therapy* (BYNG et BLACK, 1989 ; SCHWARTZ et *al.*, 1994). Elle oriente la rééducation vers un entraînement à la manipulation des rôles sémantiques assignés aux constituants d'une phrase afin de permettre au patient d'exercer ses capacités d'exploitation des propriétés sémantiques liée à une structure prédicative donnée pour accéder à sa structure syntaxique (voir aussi LINEBARGER, 1998).

#### 2.3.2.6. Les hypothèses syntaxiques

##### (a) *Déficit lié au traitement de la représentation syntaxique*

D'après CARAMAZZA et ZURIF (1976, cités par PILLON, 1996 : 89), l'agrammatique ne présente pas seulement un trouble de l'expression, mais aussi une perturbation de la compréhension syntaxique. En effet, les données expérimentales leur permettent de conclure que les agrammatiques produisent plus fréquemment des erreurs d'appariement stimulus phrastique / stimulus imagé lorsqu'il s'agit de comprendre une phrase réversible.

Plus précisément, CARAMAZZA et ZURIF (1976, cités par PILLON et NESPOULOUS, 1994 : 394 et par PILLON, 1996 : 89) ont proposé à des agrammatiques un test de compréhension de phrases contenant une subordonnée relative objet, où il était question d'apparier correctement une phrase, telle que *The boy the girl is chasing is tall* (réversible) ou *The apple the dog is eating is red* (irréversible), avec le stimulus visuel adéquat proposé parmi plusieurs stimuli représentant des configurations diverses. Ils en ont conclu que l'interprétation des phrases irréversibles (le deuxième type de phrase), conditionnée par l'assignation adéquate des rôles thématiques malgré l'enchâssement syntaxique, n'était pas problématique.

À l'inverse, concernant les phrases réversibles (le premier type de phrase où les rôles thématiques pouvaient s'inverser du fait de l'identité du trait sémantique <+ - animé> des items lexicaux manipulés) et concernant les phrases improbables, les réponses étaient données au hasard. Cette étude a démontré que le traitement syntaxique de la représentation sous-jacente avec enchâssement impliquant la succession linéaire de deux SN en surface, était inopérant chez les patients testés. En effet, alors que l'interprétation ne peut s'appuyer sur les indices lexico-sémantiques seulement, le traitement syntaxique requis pour accéder à la représentation syntaxique de la phrase leur posait problème.

Pour BERNDT et CARAMAZZA (1980), d'après de telles données qui prouvent la compréhension asyntaxique, il est légitime de penser que l'agrammatisme traduirait un déficit structural de nature syntaxique, affectant parallèlement la production et la compréhension, et en vertu duquel la représentation syntaxique de la phrase serait inopérante pendant les traitements d'encodage et de décodage.

D'après le modèle de GARRETT, le déficit sous-jacent serait donc à mettre sur le compte du niveau de représentation positionnelle, car c'est l'analyseur syntaxique (*parser*) qui serait à l'origine du trouble.

**(b)** ***Déficit lié aux traces des structures syntaxiques : trace-deletion hypothesis (TDH) / trace-based account (TBA)***

L'hypothèse de la délétion des traces (*trace-deletion hypothesis*, TDH) formulée par GRODZINSKY (1984 ; 1986 ; 1995 ; GRODZINSKY et *al.*, 1985) s'inscrit très explicitement dans le courant de la grammaire générative, dont le chef de fil est CHOMSKY (1957 [1969] ; 1965 [1971]) et dans une conception modulaire des aptitudes cognitives (FODOR, 1986). Elle postule que « la propriété la plus fondamentale du langage est sa structure, plutôt que son usage dans une variété de situations »[24] (GRODZINSKY, 1984). La syntaxe est autonome et constitue un module de traitement indépendant (*processing device*) gouvernant l'activité langagière dans son ensemble.

Cette hypothèse, qui est dérivée de la théorie du gouvernement et du liage et de celle des principes et des paramètres (CHOMSKY, 1981, cité par GRODZINSKY, 1995), avance que les traces sont supprimées de la représentation et qu'une stratégie cognitive améliore les performances du patient. Ainsi, la délétion des traces est la conséquence d'un déficit structural syntaxique qui affecte parallèlement les deux versants de l'activité langagière, la production et la compréhension (GRODZINSKY, 1984).

Plus tard, la même hypothèse propose que le déficit recouvre deux patrons de perturbations différents selon qu'on se place du point de vue de la compréhension ou de la production (GRODZINSKY, 1986). Cette hypothèse avance par ailleurs que, à travers l'aphasie agrammatique, « le substrat neuronal de la capacité syntaxique humaine »[25] (GRODZINSKY, 1995 : 28) peut ainsi s'envisager. Le déficit est ainsi réputé structural et de nature syntaxique, mais il faut l'attribuer à un certain type de computations syntaxiques, en l'occurrence, celles qui sont liées aux déplacements syntaxiques et aux traces (*movements* et *traces*).

D'après les données empiriques disponibles en compréhension de phrases, GRODZINSKY (1995 : 31-33, citant divers travaux) induit que certains aspects linguistiques sont préservés, tels que :

- les aspects syntaxiques et l'assignation des rôles sémantiques de la phrase simple et active, des points de vue de la construction de la structure prédicative et argumentale (citant LAPOINTE, 1985 ; SHAPIRO et *al.*, 1993), de la détection de violations grammaticales

[24] *« Current cognitive theories [...] maintain that the most central property of language is its structure [...], rather than the fact that it can be practiced in a variety of ways. »* (GRODZINSKY, 1984 : 136)

[25] Selon nous, « capacité syntaxique » est employé ici comme synonyme de « compétence syntaxique » en termes chomskyens.

(citant LINEBARGER et *al.*, 1983), de l'assignation des rôles thématiques (*Theta-* ou *Θ-role assignment*, citant SCHWARTZ et *al.*, 1987), de l'assignation des cas, etc... ;

- les aspects lexicaux : les capacités de détection de violations de propriétés lexicales de sous-catégorisation demeurent intactes (citant LINEBARGER et *al.*, 1983) ;
- le liage (citant GRODZINSKY et *al.*, 1993).

Par contre, d'après GRODZINSKY (1995 : 32), il semble que le « domaine » ou « module » syntaxique actualisant le déplacement d'un argument (*movement*) soit déficitaire dans le cas de phrases passives (du type *The boy was pushed by the girl*), et de phrases avec une subordonnée dont l'antécédent est Objet (du type *The boy who the girl pushed was tall*) ou avec clivée (du type *It is the boy who the girl pushed*).

Ainsi, les déplacements syntaxiques (*syntactic movements*) semblent présenter une difficulté spécifique en compréhension chez l'agrammatique, ce que GRODZINSKY (1995 : 33) explique de la sorte :

> « Toutes les traces de déplacements sont effacées de la représentation en structure de surface. En conséquence, la transmission des rôles thématiques aux constituants déplacés, normalement actualisée par la chaîne que les traces et ses antécédents constituent, ne peut s'opérer. »[26]

C'est donc les structures qui contiennent des traces qui sont perturbées en particulier, d'où la dénomination « *trace-deletion hypothesis* »[27]. D'autre part, la TDH est complétée par l'hypothèse de la « stratégie par défaut » (*default strategy*), selon laquelle les agrammatiques ont tendance à appliquer le rôle d'Agent au SN placé en tête de phrase passive, ce qui traduit le fait que l'agrammatique est incapable de déterminer l'Agent d'une action donnée lorsqu'un déplacement doit s'opérer.

Motivées par de nouvelles données agrammatiques, et surtout, par la remise à jour des perspectives analytiques du courant générativiste, des révisions et restrictions de la TDH[28] seront formulées (voir GRODZINSKY, 1995 : 36-49 ; GRODZINSKY, 1998), pour laisser place à une hypothèse plus souple et restrictive, la TBA (*trace-based account*) et la *R-Strategy* (*referential strategy*)[29]. D'autres travaux, tels que ceux de HICKOCK et *al.* (1993),

---

[26] Notre propre traduction : *« [...] it was assumed that in agrammatism, all traces of movement are deleted from S-structure representation. As a consequence, Θ-role transmission to moved constituents, normally mediated by the chain that the trace and its antecedent constitute [...] cannot take place »* (GRODZINSKY, 1995 : 33).

[27] Cette hypothèse est dénommée aussi « *chain-disruption hypothesis* » (LINEBARGER, 1995).

[28] Une revue approfondie de l'évolution de cette théorie nécessiterait de disposer de tous les outils et concepts analytiques mis au point par les théoriciens de la grammaire générative et de ses prolongements jusqu'au programme minimaliste. Il n'en sera aucunement question ici, d'autant que l'approche propre à notre problématique de l'adaptation se distingue de l'approche générativiste trop éloignée, nous semble-t-il, de la question de la variabilité des faits linguistiques.

[29] Pour une critique plus poussée et technique de cette hypothèse et de ses prolongements, voir LINEBARGER (1995 : 60-77). D'après elle, les interprétations invoquant la rupture de la chaine (*chain-disruption accounts*)

HICKOK et AVRUTIN (1995) ou RUIGENDIJK et *al.* (2006), pour n'en citer que quelques-uns dans la même veine, alimentent les débats entre linguistes générativistes témoignant un intérêt particulier pour la compréhension de phrases dans l'agrammatisme.

À la différence des autres hypothèses linguistiques exposées jusqu'à présent, l'hypothèse syntaxique formulée dans le cadre du modèle génératif ne pose pas de lien explicite avec quelque modèle de la performance psycholinguistique. Cette hypothèse (ainsi que ses prolongements, voir ci-après) trouve son adéquation psychologique, et même neurobiologique, dans le cadre théorique de la grammaire universelle, qui postule que l'existence d'un module syntaxique autonome est à la base de l'émergence de la compétence syntaxique et de la faculté de langage. En partie 3.1 (p. 90), nous discuterons plus en détail des problèmes posés par l'adoption d'un tel cadre théorique et analytique, et donc des enjeux théoriques posés par l'étude de la performance pathologique.

#### (c) *Déficit lié aux nœuds des arbres syntaxiques : tree-pruning hypothesis (TPH)*

L'hypothèse de la troncation de l'arbre syntaxique (*tree pruning hypothesis* - TPH - FRIEDMANN et GRODZINSKY, 1997 ; FRIEDMANN, 2000 ; FRIEDMANN, 2001 ; FRIEDMANN, 2002) est, comme celle de GRODZINSKY, marquée par les principes d'analyse issus de la syntaxe générative[30]. Il est postulé que, au sein de la représentation en arbre de la phrase, certains nœuds de la représentation de certaines catégories fonctionnelles seraient endommagés, en particulier le Temps (pour la flexion temporelle, *Tense node*), l'Accord (pour la flexion d'accord, *Agreement node*) et les Complémenteurs (pour la syntaxe des phrases interrogatives en particulier, *Complementizer node*).

L'agrammatique n'est alors plus capable d'appliquer les règles de projection de catégories fonctionnelles au-dessus des nœuds endommagés dans l'arbre syntaxique. Étant donné le rôle crucial des têtes dans la projection de nœuds supérieurs, la TPH suggère que lorsqu'un nœud est endommagé, l'arbre est tronqué à partir de ce nœud et les nœuds supérieurs sont aussi endommagés.

De ce fait, les degrés de sévérité du déficit agrammatique s'expliquent par les sites des nœuds endommagés : lorsqu'un patient manifeste un déficit très sévère, le nœud endommagé est situé bas dans l'arbre syntaxique (le nœud Temps), ce qui affecte tous les noeuds situés au-dessus et donc une plus grande partie de l'arbre syntaxique est inaccessible. Lorsque le déficit est moins sévère, le nœud endommagé est situé très haut, ce qui affecte moins de nœuds situés au-dessus (le nœud Complémenteur). De la sorte, si le nœud Temps est endommagé, alors les nœuds Complémenteurs le sont tout naturellement, et si le nœud Complémenteur est endommagé, cela n'affectera pas le nœud Temps.

---

pour expliquer l'appauvrissement de la structure syntaxique ne suffisent pas à expliquer les perturbations ou les préservations des structures dans la compréhension asyntaxique.

[30] En particulier par le modèle de POLLOCK (1989).

Aussi, le modèle prédit que la troncation de l'arbre suivant un certain nœud affecte toutes les structures dépendantes du nœud impliqué. En effet, lorsque le nœud Temps est affecté, tous les nœuds qui en dépendent, la flexion temporelle, les copules, les pronoms sujets, le sont aussi.

Des hypothèses similaires formulées par RIZZI (1994, cité par FRIEDMANN, 1997 ; 2002) et HAGIWARA (1995, cité par FRIEDMANN, 2002) viennent appuyer ce modèle.

D'autre part, des données empiriques disponibles peuvent être interprétées suivant le modèle. Par exemple, NESPOULOUS et *al.* (1988 ; 1990, cités par FRIEDMANN, 1997 : 418) montrent que M. Clermont a des difficultés à produire les verbes copules et auxiliaires, et n'emploie aucun temps verbal composé, ni subordonnée attachée à un verbe. Cependant, aucune erreur de flexion n'est relevée, traduisant le fait que le nœud Accord est intact. Suivant le modèle de FRIEDMANN, l'arbre syntaxique de M. Clermont serait donc endommagé au niveau du nœud Temps, ce qui permet d'expliquer que les représentations des verbes copules, des verbes auxiliaires et des flexions temporelles soient perturbées, laissant indemne l'application des règles d'Accord. De plus, l'absence de subordonnées traduit la perturbation du nœud Complémenteur situé, dans l'arbre syntaxique, au-dessus du nœud Temps.

La TPH peut se résumer ainsi (FRIEDMANN, 1997 : 420) :

- les catégories fonctionnelles C, T ou Agr sont sous-spécifiées dans l'agrammatisme ;
- un nœud sous-spécifié ne peut se projeter plus haut dans l'arbre syntaxique.

Le modèle de FRIEDMANN a suscité quelques réserves.

En effet, pour KOLK (2006 : 233) le problème de cette hypothèse est que la variabilité intra-individus (*inconsistency*) n'est pas réellement expliquée, et même, selon nous, plutôt éludée.

D'autre part, d'après ARABATZI et EDWARDS (2002), des tests de manipulation de verbes en production de phrases et l'analyse des verbes produits en discours continu narratif ont pu mettre en évidence des erreurs d'omissions et de substitutions impliquant les flexions verbales en anglais, dans des contextes divers (dans les phrases déclaratives, mais aussi après une négation). Ni les patrons d'erreurs, ni les variabilités inter-individus et inter-tâches observés dans divers cas d'agrammatisme ne peuvent confirmer les prédictions de la TPH. ARABATZI et EDWARDS (2002) rejettent donc la TPH pour plaider en faveur d'une perturbation des processus d'implémentation de la grammaire (du point de vue des règles d'application de la morphologie flexionnelle verbale), en soulignant le fait que les catégories fonctionnelles (Temps, Accord) sont bien présentes dans l'agrammatisme, et non dissoutes.

Aussi, ces auteurs formulent un contre-argument de nature logique : si les troncations des arbres syntaxiques pouvaient réellement être à l'origine des performances agrammatiques du point de vue des flexions verbales, les verbes en anglais seraient alors systématiquement mal fléchis. Pourtant, de nombreux travaux ont mis en valeur l'instabilité des performances agrammatiques. Et de ce point de vue, la variabilité des performances indiquerait plutôt que

certains mécanismes de flexions et certaines règles de structuration syntaxique seraient appliqués de façon optionnelle dans la production, ce qui va plutôt dans le sens de la théorie de l'adaptation, en contradiction avec l'hypothèse d'une incapacité syntaxique structurale.

Comme pour la TDH (voir *supra*), la TPH recherche naturellement une adéquation psychologique dans le cadre générativiste, et ne se réfère pas explicitement à quelque modèle de la performance psycholinguistique.

### *2.3.3. L'agrammatisme : trouble central ou sélectif ?*

SALOMON (1914) et ISSERLIN (1922), cités par GOODGLASS (1973 : 187), opèrent une dissociation entre expression et compréhension. Pour MICELI et *al.* (1983), le trouble de la compréhension peut s'avérer chez certains patients agrammatiques, mais l'agrammatisme purement expressif existe aussi.

NESPOULOUS et *al.* (1988) et NESPOULOUS et *al.* (1989) reportent un cas d'agrammatisme (M. Clermont) sans trouble de la compréhension, que ce soit dans des tâches de compréhension orale ou écrite, ou dans des tâches de jugement de grammaticalité mesurant les capacités métalinguistiques. En effet, les auteurs ont pu montré que, bien que la production de discours continu et de phrases soit agrammatique, les « connaissances abstraites - la compétence linguistique » sont toujours opérationnelles (les résultats aux tests de jugement de grammaticalité sont « parfaits »).

Aussi, seraient impliquées les capacités de traitement attentionnel des mots grammaticaux dans les processus de décodage : la répétition et la lecture de mots grammaticaux isolés sont « totalement épargnées », alors que leur lecture en contexte phrastique est « massivement déficitaire », mais moins problématique lorsque la lecture des mots grammaticaux en contexte phrastique est orientée par un moyen de focaliser l'attention.

D'autre part, les auteurs en concluent que M. Clermont ne présente pas de déficit particulier qui affecterait l'encodage de la syntaxe de la phrase. En effet, dans une tâche d'anagrammes phrastiques, où le temps consacré à la formation des phrases est très long, seulement deux erreurs de substitution de morphèmes sont relevées. Pour eux, le trouble agrammatique ne serait associé qu'à des symptômes expressifs, ce qui va dans le sens de l'hypothèse du trouble sélectif impliquant seulement l'encodage et ce qui prouverait l'indépendance des mécanismes de décodage et d'encodage de la syntaxe.

D'autre part, les deux études de cas présentées pour le français dans le recueil du projet CLAS (dont M. Clermont, NESPOULOUS et *al.*, 1990 : 657) ont permis de conclure que l'agrammatisme n'était pas le résultat d'un déficit central, mais qu'il devait être imputé à un dysfonctionnement d'un processus psycholinguistique responsable de la production du langage. Comme des perturbations équivalentes furent décrites en production de l'écrit et de l'oral il semble que le dysfonctionnement en cause impliquerait une étape profonde d'encodage de l'information grammaticale si l'on considère un modèle de la production

« normale » de phrases tel que celui de GARRETT (1976 ; 1980), c'est-à-dire, le niveau positionnel.

Cependant, d'autres hypothèses, à l'instar de ZURIF et *al.* (1972), CARAMAZZA et ZURIF (1976), BERNDT et CARAMAZZA (1980), SCHWARTZ et *al.* (1980), LINEBARGER et *al.* (1983) et GRODZINSKY (1984 ; 1986 ; 1995 ; GRODZINSKY et *al.*, 1985), associent l'agrammatisme systématiquement à des symptômes réceptifs, ce qui suggère qu'on aurait plutôt affaire à un trouble central et structural impliquant l'encodage et le décodage de manière parallèle. D'autant que l'idée du caractère central du trouble est, en termes logiques, plus en adéquation avec les hypothèses explicatives dites « structurales » ou linguistiquement motivées exposées ci-dessus.

Précisément sur cette question, nous ne sommes pas en mesure de trancher de manière définitive, d'autant que la présente étude se focalise exclusivement sur la production orale. En effet, nous n'avons pas pu évaluer la compréhension du langage des participants à cette étude[31].

### *2.3.4. Agrammatisme et paragrammatisme : un même déficit ?*

KLEIST (1914 ; 1916, cité par TISSOT et *al.*, 1973) considère que l'agrammatisme et le paragrammatisme sont deux formes de troubles différents du point de vue de la modalité considérée, mais très proches du point de vue de la qualité des symptômes morpho-syntaxiques caractéristiques : la première forme s'observerait dans la régression d'une « aphasie motrice », et la seconde forme dans l'« aphasie sensorielle ». Il ajoute aussi que l'agrammatisme moteur ne s'accompagne pas forcément de symptômes réceptifs, mais que l'agrammatisme sensoriel s'accompagne toujours de symptômes expressifs. Toujours d'après les travaux de KLEIST (cité par PILLON et NESPOULOUS, 1994 : 390, d'après la traduction de DE BLESER, 1987) :

> « Dans le paragrammatisme, l'aptitude à construire des séquences de mots n'est pas altérée, mais les syntagmes et les phrases sont souvent incorrectement sélectionnés, ce qui provoque des mélanges et des contaminations. Très souvent, les constructions phrastiques demeurent inachevées. L'expression linguistique n'est pas simplifiée ; il y a plutôt surproduction de séquences de mots, avec apparition de phrases confuses et monstrueuses. »

Ces phénomènes paragrammatiques sont typiques de l'aphasie de Wernicke. D'après DÉMONET et PUEL (1994 : 348), cette aphasie se traduit par des désordres touchant toutes les composantes du langage : la fluidité et l'abondance de la production orale s'accompagnent d'une sorte de désinhibition difficilement contrôlable et de multiples déviations phonémiques et lexicales (sans trouble phonétique ou articulatoire) qui peuvent

[31] Les participants agrammatiques furent sélectionnés d'après le critère dominant selon lequel ils devaient présenter un « trouble de l'expression avéré avec agrammatisme, et une compréhension préservée ».

donner l'impression d'une jargonaphasie. Les perturbations phonémiques se traduisent par des suppressions, ajouts, substitutions ou déplacements de phonèmes qui peuvent rendre opaque le mot cible. Les paraphasies lexicales peuvent entraîner des ambiguïtés et des incohérences sémantiques inaccessibles à l'auditeur. Lorsque les phénomènes paraphasiques impliquent les mots grammaticaux, on parle alors de paragrammatisme ou de dyssyntaxie, où toutefois la formation de phrases complexes n'est pas affectée[32]. Ce syndrome aphasique, très visible sur le plan de la production, affecte également massivement la compréhension du langage.

Pour résumer, la distinction classique entre les tableaux cliniques de l'aphasie de Broca avec agrammatisme et l'aphasie de Wernicke avec paragrammatisme repose sur les traits symptomatologiques respectifs suivants :

- **au niveau qualitatif :** omissions *versus* substitutions ;
- **au niveau de la fluence verbale et au niveau quantitatif :** réduction verbale hésitante en segments courts *versus* logorrhée verbale difficile à canaliser, fréquence élevée des omissions *versus* fréquence élevée des substitutions ;
- **au niveau des modalités :** symptômes exclusivement expressifs *versus* symptômes expressifs et réceptifs.

Sans entrer dans les détails, il est assez admis aujourd'hui que cette dichotomie ne résiste pas à l'épreuve de certaines données qui amènent à dresser un tableau beaucoup plus nuancé des deux types de trouble.

Parmi tous les traits distinctifs cités, le seul qui résiste encore du point de vue clinique est celui de la non fluence verbale opposée à la fluence verbale. Par contre, les travaux de HEESCHEN (1985) ont montré que le trait quantitatif relatif aux différences de fréquences d'omissions et de substitutions ne résistait pas. Ainsi, l'hypothèse de ce dernier constitue une tentative séduisante de remise en cause de la conception dichotomique classiquement admise (voir au point 2.4.4, p. 73).

D'autre part, les descriptions très fines de BUTTERWORTH et HOWARD (1987), cités par PILLON et NESPOULOUS (1994 : 401), formulent une analogie, en termes qualitatifs, entre les phénomènes paragrammatiques du sujet aphasique et les lapsus du sujet « normal », qui pourraient s'expliquer par des dysfonctionnements transitoires relatifs aux mécanismes de contrôle de l'*output*. Ces mêmes auteurs ont également observé que le discours paragrammatique n'était pas seulement caractérisé par une fréquence élevée de phénomènes para- (substitutions et ajouts), mais que des phénomènes a- (omissions) pouvaient également y être décelés.

[32] Pour une revue détaillée de travaux sur les phénomènes paragrammatiques ou dyssyntaxiques, illustrée par de nombreux exemples pour le français, voir notamment PILLON et NESPOULOUS (1994 : 399-400).

## *2.3.5. Variabilité inter-langues : l'approche comparative et l'apport des données translinguistiques*

Les données inter-langues sur l'agrammatisme sont très variées et permettent de relativiser des perceptions et interprétations du trouble souvent trop centrées sur une seule langue. Voyons cela à travers l'exemple du japonais, pour commencer, puis à travers les résultats du projet CLAS.

### 2.3.5.1. Un exemple : l'agrammatisme en Japonais

Parmi le peu d'études concernant les langues non indo-européennes, l'agrammatisme en japonais apporte un éclairage supplémentaire sur la complexité de ses symptômes, dans une perspective de comparaison inter-langues. Le japonais est une langue agglutinante, où l'emploi de morphèmes flexionnels (auxiliaires, affixes) est beaucoup plus optionnel qu'en allemand ou en français. En effet, leur absence ne constitue pas forcément un manque qui compromet la bonne formation du message, s'appuyant notamment sur un ordonnancement syntaxique beaucoup plus libre.

Or, en japonais (d'après IMURA, 1943, cité par PANSE et SHIMOYAMA, 1973), l'agrammatisme se caractérise par l'omission de morphèmes auxiliaires, la substitution de marqueurs de cas, de conjonctions (des affixes et infixes), l'omission de verbes auxiliaires et de formes verbales de politesse, des confusions entre les voies active et passive, l'emploi déficient de l'infinitif et des séquences de mots incorrectes.

D'après une analyse comparative entre les perturbations observées en japonais et en allemand (PANSE et SHIMOYAMA, 1973), il ressort que les perturbations affectent les mêmes catégories fonctionnelles. Les bases lexicales sur lesquelles s'agglutinent les morphèmes auxiliaires en japonais demeurent intacts, sauf lorsqu'un infixe doit s'y insérer.

En conclusion, à la question de savoir si l'agrammatisme résulte d'un déficit moteur avec pour résultante l'omission des mots redondants non nécessaires à la compréhension d'un message, ou s'il résulte d'un déficit d'encodage de la grammaire elle-même qui s'actualise par la perturbation sélective de certains morphèmes, les auteurs privilégient la première hypothèse.

L'agrammatisme serait alors le reflet d'un dysfonctionnement d'ordre procédural, plutôt que structural, touchant la disponibilité ou l'accessibilité mnésique à certains morphèmes (*disturbance of mnestic availability*).

### 2.3.5.2. Le projet CLAS (*Cross-Language Aphasia Study*)

D'après des analyses systématiques de données diverses collectées auprès d'agrammatiques dans quatorze langues différentes (en hollandais, anglais, finnois, français, allemand,

hébreu[33], hindi, islandais, italien, japonais, serbo-croate, suédois, polonais et chinois[34]) l'approche comparative translinguistique de l'agrammatisme coordonnée par MENN et OBLER (1990), a permis de dégager des variabilités inter-langues et inter-sujets qui viennent confirmer et nuancer les traits définitoires généraux relatifs au trouble. D'après les auteures, certains traits sont plutôt stables selon les langues, tels que :

- la simplification de la syntaxe : la complexification par subordination de proposition est absente, les propositions employées sont très réduites en nombre de mots, toutefois, les mots fonctions sont quand même assez présents dans toutes les langues ;
- les éléments de complexification morphologique du verbe (les auxiliaires et les flexions) sont fréquemment omis, qu'il s'agisse de morphèmes plutôt libres comme en anglais, ou liés comme en finnois ;
- les morphèmes flexionnels sont fréquemment substitués et peu omis dans les langues comme l'italien, l'islandais ou l'hébreu, même si les omissions de morphèmes libres peuvent être systématiques ;
- les substitutions entre morphèmes flexionnels sont toujours intra-catégorielles, c'est-à-dire, qu'elles sont toujours le fruit d'une confusion entre les éléments d'un même paradigme de flexions ;
- les conjonctions en français, les particules de clôture de phrase en japonais et les remplisseurs (comme l'interjection *y'know*) sont très abondants, et même sur-employés par rapport aux contrôles ;
- les omissions de verbes noyaux à faible charge sémantique sont plus fréquentes, comme *avoir* et *être* comparé aux verbes noyaux « pleins » ;
- l'omission de mots contenus est notable, en particulier les verbes noyaux ou les noms, ces derniers étant d'autant plus omis lorsque le système de marquage casuel est complexe (comme en finnois ou en serbo-croate) ;
- l'ordre canonique des constituants est préféré dans chacune des langues, même lorsqu'elle offre plus de flexibilité d'agencement des constituants (comme en finnois ou polonais), et même si la construction obtenue est agrammaticale (en allemand, les structures à verbe en position finale sont évitées).

Si certains traits sont stables selon les langues, d'autres traits sont sujets à des variations importantes (MENN et OBLER, 1990 : 1370). En effet, celles-ci affirment que les nombres d'omissions de morphèmes liés (flexions nominales) et l'emploi de formes verbales à

[33] L'agrammatisme en hébreu est également étudié par GORDZINSKY (1984) et FRIEDMANN et GRODZINSKY (1997).

[34] Deux cas par langue furent étudiés, excepté pour le chinois, l'hindi et le polonais avec un cas unique chacune. Les données sont issues de quatre tâches de productions usuelles : le récit autobiographique, la narration d'un conte (*Le Petit Chaperon Rouge*), la description d'image (*Cookie Theft* du *BDAE*) et la narration de quatre petites histoires d'après des séquences d'images (tirées du *Wechsler-Bellevue*).

l'infinitif sont très variables, dépendent des différences grammaticales intrinsèques aux différentes langues. En effet, dans les langues présentant des paradigmes flexionnels pleins et riches (le finnois, l'hébreu), les substitutions sont plus caractéristiques comparé aux langues où la morphologie est moins marquée (l'anglais). En langues romanes et germaniques, les verbes sont souvent employés sous une forme plus simple à l'infinitif ou au présent simple.

Ces observations conduisent MENN et OBLER (1990 : 1387) à relativiser la nature du déficit sous-jacent et de ses manifestations à travers le filtre de la langue : lorsque la formation d'une structure implique la sélection d'une seule forme adéquate parmi les éléments d'un paradigme, plus la langue offre des paradigmes complexes, et plus le risque de confusion s'accroît chez l'agrammatique. Ainsi, les propriétés de la langue ont un effet non négligeable sur la qualité et la quantité des omissions et des substitutions observées en surface.

#### 2.3.5.3. Intérêt de l'approche comparative

La variabilité inter-langues des types de symptômes omissions *versus* substitutions dans l'agrammatisme constitue un indicateur tangible permettant d'inférer certains mécanismes fondamentaux impliqués dans la production langagière (voir NESPOULOUS, 1997 : 230-236).

En français ou en anglais, l'agrammatisme se caractérise en premier lieu par l'omission des morphèmes grammaticaux obligatoires à la différence de l'hébreu, langue pour laquelle sont observées des substitutions en nombre très important (voir GRODZINSKY, 1984 ; BAHARAV, 1990, cité par NESPOULOUS, 1997).

En effet, les qualités structurales de l'hébreu impliquent que les agrammatiques produisent un discours où les racines tri-consonantiques servant de bases sémantico-lexicales sont combinées à des affixes grammaticaux vocaliques et consonantiques souvent mal sélectionnés ou mal instanciés sur la base (ou racine). Si les agrammatiques choisissaient l'option de supprimer ces affixes vocaliques pour ne garder que les racines servant de support de base à l'expression de l'information grammaticale, la réalisation effective des mots au sein d'une phrase serait compromise.

Cela expliquerait pourquoi l'option « substitution », plutôt que « l'option omission », semble préférentiellement choisie (par des voies conscientes ou inconscientes ?) dans les langues où une unité lexicale n'apparaît jamais sous une forme dénuée de toute marque grammaticale affixée, encore moins lorsqu'il s'agit d'infixes vocaliques ajoutés à une structure consonantique de base comme en langue sémitique. En italien, polonais ou même en finnois, les données vont dans le même sens (voir MENN et OBLER, 1990).

Ainsi, d'après NESPOULOUS (1997), du point de vue de la symptomatologie de l'agrammatisme, l'approche comparative translinguistique permet de mettre en évidence une variabilité inter-langues qui invite à considérer que :

- d'une part, « le problème de gestion des morphèmes grammaticaux aurait obligation de respecter les propriétés structurales de la langue parlée par le patient » ;

- et d'autre part, « le dogme [...] en matière de diagnostic différentiel entre agrammatisme et paragrammatisme [est à revoir] ».

En effet, on pourrait donc conclure que le déficit sous-jacent aux phénomènes para- et a-grammatiques, qu'on associe dans les conceptions classiques respectivement à l'aphasie fluente et à l'aphasie non fluente, aurait en réalité une seule et même nature.

Les manifestations de ce déficit « unique » serait ainsi variables en quantité et en qualité selon les propriétés structurales de la langue en jeu. Cet argument suffit donc à rejeter la distinction trop radicale entre agrammatisme et paragrammatisme, à l'instar de HEESCHEN (1985, voir aussi au point 2.4.4, p. 73).

De plus, NESPOULOUS (1997) précise que le caractère toujours intra-catégoriel des substitutions observées (par exemple, préposition / préposition ; article / article) prouveraient que la matrice syntaxique des phrases à produire est intacte, car la catégorie grammaticale relative au morphème substitué a toutefois été activée lors de la planification de la phrase. De ce fait, il rejette l'idée d'un déficit syntaxique sous-jacent, en admettant que l'hypothèse d'un dysfonctionnement lié à l'accès à ces catégories de morphèmes grammaticaux est plus plausible, ce qui aurait des conséquences sur l'ensemble de la structure à encoder, et donc, sur les aspects syntaxiques en même temps.

Toute revue comparative approfondie des données disponibles issues de différentes langues[35] présente ainsi un grand intérêt, d'autant que la variabilité quantitative et qualitative symptomatologique est très étroitement liée aux propriétés structurales de la langue en jeu, et questionne, de ce fait, la pertinence dichotomique entre agrammatisme et paragrammatisme.

D'autre part, les données collectées auprès d'aphasiques bilingues sont également très précieuses pour qui souhaite appréhender les processus impliqués dans la génération du langage suivant l'une ou l'autre des deux ou trois langues parlées par un même sujet (voir PARADIS, 1988 ; 2001), d'autant plus lorsque les mécanismes de formation morphologiques et syntaxiques diffèrent selon les langues parlées par ce type singulier de patient.

[35] Il n'en sera pas question ici. Toutefois, on peut signaler quelques travaux : LAKA et ERRIONDO-KOROSTOLA (2001) en basque, MANSSON et AHLSEN (2001) en suédois, NILIPOUR et RAGHIBDOUST (2001) en farsi (perse), RISPENS et *al.* (2001) en anglais, hollandais et norvégien à propos de la négation, ULATOWSKA et *al.* (2001) en polonais, STAVRAKAKI et KOUVAVA (2003) en grec, FRIEDMANN (2002) en hébreu et en arabe, HALLIWELL (2000) et LEE (2003) en coréen, KERTESZ et OSMAN-SAGI (2001) en hongrois, LEHECKOVA (2001) en tchèque , et REZNIK et *al.* (1995).

## *2.3.6. Variabilité symptomatologique : co-occurrences et dissociations de symptômes*

### 2.3.6.1. La question du statut syndromique de l'agrammatisme

D'après CARAMAZZA et BERNDT (1985 : 31), la notion de syndrome s'énonce à travers le principe de délimitation suivant :

> « Un syndrome devrait pouvoir être appréhendé suivant sa propension à être l'unité minimale d'analyse pour rendre possible l'identification du ou des modules réputés déficients chez un patient ».

En d'autres termes, une relation d'irréductibilité doit pouvoir être établie entre, d'une part, le déficit ou les déficits en jeu, et d'autre part, le symptôme ou les symptômes co-occurrents et indissociables observés dans divers cas. Les auteurs insistent sur le fait que la co-occurrence de symptômes détermine l'identification d'un module cognitif et de son fonctionnement interne, et que la dissociation entre symptômes reflètent plutôt l'indépendance entre processus de traitements (ou *processing components*). Dans l'identification d'un syndrome, toute la difficulté réside donc dans les possibilités offertes pour en dégager les frontières symptomatologiques et étiologiques.

Toujours d'après ces mêmes auteurs, l'application de ce principe d'identification de syndrome n'est pas en adéquation avec les classifications classiques de l'aphasiologie, fondées sur un *« mélange de principes psychologiques, pré-théoriques et neuro-anatomiques »* qui montrent des faiblesses quant à la pertinence accordée à certains symptômes auxquels est associé le statut de trouble syndromique. Par exemple, un trouble de la répétition peut résulter de déficits divers, c'est-à-dire que ce symptôme peut faire suite à des déficits psycholinguistiques et des lésions très différentes d'un sujet à l'autre.

Autrement dit, les relations entre symptôme(-s) et déficit(-s) sous-jacent(-s) doivent être appréhendées en tenant compte de leur multiplicité et de leur complexité. CARAMAZZA et BERNDT ajoutent en ces termes :

> « Ces problèmes concernant la définition de syndromes ont des implications évidentes dans le cadre de l'étude de l'agrammatisme. Originellement décrit comme étant un symptôme unique parmi le syndrome plus large de l'aphasie de Broca (KLEIST, 1916 ; PICK, 1913), l'agrammatisme semble avoir évolué vers une caractérisation syndromique plus lâche et floue, ce qui est en son bon droit ».

Selon ces auteurs, l'agrammatisme est un trait central du syndrome de l'aphasie de Broca tel que redéfini par BERNDT et CARAMAZZA (1980). À la question fondamentale ainsi posée : faut-il envisager l'agrammatisme comme étant un symptôme, ou un syndrome regroupant un ensemble complexe de symptômes ? - CARAMAZZA et BERNDT (1985 : 32) proposent une tentative de compromis entre l'identification de l'agrammatisme suivant des symptômes

stables reflétant le (les) déficit(-s) sous-jacent(-s) plus ou moins sévères, et la variabilité inter-sujets reflétant les conduites compensatoires dont il faut tenir compte :

> « Il est difficile d'aborder l'agrammatisme en fournissant une définition claire sur ses phénomènes. La performance des sujets cérébro-lésés est le résultat d'un ensemble de facteurs complexes et variables, incluant le dysfonctionnement partiel de composantes de traitement (*processing components*), et l'action de mécanismes compensatoires, qui, ensuite, s'actualisent chez les patients selon des degrés de sévérité divers. La variation liée à la contribution de chacun de ces facteurs chez des patients particuliers entraînent un haut niveau de variabilité de performance. »[36]

#### 2.3.6.2. Dissociations, doubles-dissociations et co-occurences de symptômes

Pour établir des hypothèses valides sur le déficit sous-jacent à l'agrammatisme, CARAMAZZA et BERNDT (1985 : 52-53) spéculent sur le fait que, d'après les données disponibles à ce moment-là, la co-occurrence effective ou non effective de différents symptômes identifiés dans l'aphasie de Broca agrammatique sont des preuves de l'existence de systèmes fonctionnels indépendants impliqués dans la génération de phrase. Ainsi, la mise en évidence des dissociations et doubles-dissociations, dont la validité est tributaire de tâches langagières bien cadrée et de critères linguistiques rigoureusement fixés peut le démontrer. La co-occurence de symptômes peut être le résultat de deux mécanismes différents :

- (1) de la proximité de certaines aires neuro-fonctionnelles proches lésées (reflétée, par exemple, par l'observation chez un même patient, de symptômes réceptifs et expressifs en même temps) ;
- (2) ou de l'effet d'un mécanisme lésé sur un mécanisme demeuré intact avec lequel il est en étroite interaction (reflété, par exemple, par l'observation chez un même patient, du symptôme d'omission et du symptôme de perturbation de l'ordre des mots).

Par conséquent, devant la variabilité des performances qui est l'effet de la combinaison instable des traits classiquement observés, c'est-à-dire l'omission de morphèmes grammaticaux, la perturbation de l'ordre des mots, la compréhension asyntaxique et l'incapacité au jugement métalinguistique, quelle attitude adopter ?

La question ainsi soulevée par ces auteurs les a conduits à proposer une définition de l'agrammatisme reposant sur une vision multi-composite du trouble, en dégageant trois patrons généraux de symptômes (voir ci-après) auxquels s'associe un déficit sous-jacent ou la co-occurrence de plusieurs déficits sous-jacents.

[36] Notre traduction.

- ***Le patron 1 : le symptôme d'omission de mots grammaticaux***

Les processus de récupération lexicale liés à l'accès aux mots de classe fermée sont déficitaires, et ce seulement sur le versant de la production (hypothèse lexicale de BRADLEY et *al.*, voir 2.3.2.4, p. 37). Mais cette explication ne peut s'appliquer sans restriction car les morphèmes grammaticaux libres sont omis selon une certaine organisation (de façon non aléatoire) et les erreurs de substitutions de morphèmes liés peuvent survenir. Les deux types de phénomènes peuvent s'expliquer par un déficit lié à la mise en place de la séquence syntaxique nécessitant la sélection de certains codes à appliquer (« unités de contrôles » des marqueurs grammaticaux, d'après le modèle de PARISI et GIORGI, 1983).

Comme ces unités sont fondamentales pour la mise en place de la séquence syntaxique, le déficit n'est pas purement de nature lexicale, mais aussi de nature syntaxique, ce qui compromet la récupération des codes phonologiques correspondant aux unités perturbées.

D'autre part, certains patients auraient tendance à omettre les verbes principaux, ce qui pourrait s'expliquer soit par une dissociation à opérer entre le traitement des verbes (dont le poids des unités de contrôles est relativement élevé par rapport aux autres éléments linguistiques de la phrase qu'ils ont en charge), soit par la sévérité du trouble.

Corollairement à l'omission des morphèmes grammaticaux, la réduction de la longueur des phrases s'expliquerait par la réduction des capacités mnésiques nécessaires à l'encodage phonologique et articulatoire de phrases de longueur standard.

- ***Le patron 2 : les symptômes d'omission de mots grammaticaux et de perturbation de l'ordre des mots***

En rejetant certains aspects de la *mapping hypothesis* (citant SAFFRAN et *al.*, 1980, voir au point 2.3.2.5, p. 38), les auteurs affirment que la perturbation de l'ordre des mots pourrait s'expliquer par un déficit lié aux « unités de contrôles » (ou information grammaticale associée à un item linguistique) responsables de l'assignation des rôles thématiques aux SN. Pour CARAMAZZA et BERNDT (1985 : 59), lorsqu'une perturbation de l'ordre des mots est observée chez un patient, elle est indissociable d'une perturbation des morphèmes grammaticaux.

- ***Le patron 3 : les symptômes d'omission de mots grammaticaux, de perturbation de l'ordre des mots et de compréhension asyntaxique***

Associé aux symptômes expressifs cités ci-dessus, le symptôme réceptif est fréquent, mais pas systématique. Dans ce cas, seule l'hypothèse du *mapping* des rôles thématiques peut expliquer la dissociation entre processus de compréhension de phrase *per se*, et processus impliqués pour opérer des jugements métalinguistiques sur des phrases.

Ainsi, CARAMAZZA et BERNDT (1985) favorisent une vision multi-composite des symptômes et du déficit sous-jacent à l'agrammatisme. Cela nous paraît en adéquation avec la réalité du terrain, et de ce point de vue, les patrons de symptômes qu'ils proposent intègrent celui de substitution entre mots grammaticaux (patron 1).

Si ces patrons de co-occurrences de symptômes semblent assez pertinents à leurs yeux, il n'en reste pas moins que la mise en évidence, tout comme la remise en question, de dissociations méritent d'être investiguées et approfondies par de nouvelles données.

Ce que de nombreux travaux, à l'instar des cas étudiés par NESPOULOUS et *al.* (1988), NESPOULOUS et DORDAIN (1988), BRANCHEREAU et NESPOULOUS (1989), NESPOULOUS et *al.* (1990) ou de ceux exposés par MICELI et *al.* (1983), MICELI et *al.* (1989) ou BASTIAANSE (1995), pour n'en citer que quelques uns, se sont employés à faire.

### *2.3.7. Conclusion à propos des variabilités inter-sujets et inter-langues...*

Les patrons de symptômes proposés par CARAMAZZA et BERNDT (1985, voir *supra*), auxquels se rapportent des déficits sous-jacents dissociés par la méthode clinique, ressortent à travers la variabilité des performances inter-sujets, mais ceux-ci demeurent insuffisants vis-à-vis des variabilités inter-langues et inter-tâches qui ne peuvent non plus être ignorées.

Ainsi, en complément de l'approche clinique visant à établir des dissociations, la variabilité symptomatologique inter-langues peut être finement décrite par l'approche comparative translinguistique et, de ce fait, s'expliquer par les propriétés structurales de la langue en jeu (voir au point 2.3.5, p. 48).

D'autre part, la variabilité symptomatologique inter-tâches serait déterminée principalement par les conduites adaptatives déployées par le patient. Ces conduites peuvent être étudiées à travers la manipulation des conditions expérimentales, ou s'observer de fait (voir au point 2.3.8, ci-après). C'est ce que nous verrons plus en détail dans la deuxième grande partie de cet état de l'art sur l'agrammatisme consacrée aux théories d'adaptation (partie 2.4, p. 58).

### *2.3.8. ... et à propos des variabilités inter- et intra-tâches : la perspective des stratégies*

Pour illustrer le principe de variabilité inter-tâches, revenons brièvement sur le cas de M. Clermont (NESPOULOUS et *al.*, 1988 ; NESPOULOUS et *al.*, 1989) en ce qui concerne la tâche d'anagrammes phrastiques (voir au point 2.3.3, p. 45). Lors de l'expérimentation, le temps nécessaire à la réalisation de la tâche était particulièrement long, d'autant plus que les phrases reconstruites étaient quasiment toutes correctes. Ces performances furent interprétées par les auteurs comme reflétant une absence de trouble de l'encodage syntaxique.

Or, cette tâche d'anagrammes phrastiques ne sollicitent pas seulement des processus de décodage car il s'agit aussi d'encoder une matrice syntaxique. Ainsi, on peut se demander si le comportement de M. Clermont, dans ce type de tâche *off-line* où les éléments linguistiques

à ordonner sont fournis[37] (c'est-à-dire détachée de l'instantanéité d'une formulation verbale de message plus authentique), serait en fait caractéristique de stratégies de résolution des difficultés d'encodage de la matrice impossible à réaliser *on-line* (c'est-à-dire dans l'instantanéité de la formulation). De ce fait, nous pensons que les performances de M. Clermont pourraient aussi bien incarner des stratégies de formulation d'ordre métalinguistique, fondée sur une réflexion sur le code. Cela pourrait peut-être expliquer pourquoi le temps nécessaire à la résolution des anagrammes est si long, d'autant que la réflexion métalinguistique visant à ordonner des étiquettes de mots demande obligatoirement, en amont, un traitement de décodage. Lorsque la compréhension du langage est préservée, l'agrammatique a tout loisir, si toutefois on lui en laisse le temps, d'exploiter ainsi les capacités de réflexion sur le code. Selon les termes de NESPOULOUS et *al.* (1989), l'hypothèse du « traitement conscient, restreint et stratégique » qui a été tirée des résultats à des tests avec focalisation sur certaines unités grammaticales isolées ou en contexte peut, de notre point de vue, également être évoquée dans le cas des tâches d'anagrammes phrastiques.

D'ailleurs, selon LINEBARGER et *al.* (1983), les bons résultats obtenus par les agrammatiques dans les tâches de jugement de grammaticalité confirment que leur « sensibilité grammaticale » est en général bien préservée.

De surcroît, l'allègement du coût de traitement lié à la division d'une tâche langagière plutôt globale (dans une perspective *on-line*, comme en production de discours continu, de phrases) en sous-tâches *off-line* (production et lecture de mots grammaticaux isolés, anagrammes d'après des unités lexicales fournies, jugement de grammaticalité) pourrait expliquer la réussite à ces dernières à condition que les processus de décodage soient relativement opérants.

En effet, dans de telles tâches *off-line*, les computations à réaliser nécessitent une moindre capacité de traitement, à la mesure de la « réduction des capacités » résultant de l'aphasie (sur ce point, voir NESPOULOUS et *al.*, 1988et FRIEDERICI et KILBORN, 1989, cités par BASTIAANSE, 1995 : 16).

Un autre cas de variabilité de performances fut observé chez un même sujet et lors d'une même tâche de production (BASTIAANSE, 1995). En production de discours spontané continu, et d'après les analyses quantitatives[38] des aspects morphologiques et syntaxiques, il a été observé que la patiente HW est passée d'un style non-télégraphique à un style télégraphique d'un moment à l'autre. En effet, dans la même tâche de production, les omissions de morphèmes grammaticaux, de flexions verbales et de verbes devenaient plus nombreuses, le degré d'élaboration de la morphologie verbale plus faible, les phrases plus

[37] Le coût d'encodage est donc en quelque sorte « allégé » si l'on se réfère à l'hypothèse procédurale (voir aux points 2.4.3.2(b), p. 63 et 2.4.3.3(a), p. 65).

[38] BASTIAANSE présente des données quantitatives obtenues en appliquant le protocole d'analyse quantitative de la production aphasique conçu par SAFFRAN et *al.* (1989). Nos propres analyses quantitatives s'inspirent également de ce protocole (voir dans la partie II dédiée à la méthodologie, aux points 4. et 5., pp. 117-219).

courtes, et leur élaboration syntaxique moins complexe. Selon BASTIAANSE (1995), le *switching* entre ces deux styles ne peut s'expliquer que par la théorie d'adaptation.

Le cas de HW rappelle celui reporté par ISSERLIN (1922, cité par KOLK, 1985 : 195) qui employait un style non-télégraphique lorsqu'il parlait à son médecin, mais avait recours au style télégraphique lorsqu'il parlait à ses amis.

Les hypothèses jusqu'ici exposées et discutées ont pour but premier de questionner l'agrammatisme sur le plan du dysfonctionnement sous-jacent réputé être à la source des phénomènes de surface. Toutefois, toutes ne peuvent totalement satisfaire au principe d'adéquation psycholinguistique, en raison, principalement, de l'instabilité des performances.

En effet, la variabilité des performances interrogent sur la nature du dysfonctionnement sous-jacent, et sur l'adéquation des descriptions linguistiques fondées sur la recherche d'invariants.

En revanche, la théorie d'adaptation est, en premier lieu, soutenue à travers la mise en évidence de variabilités (non aléatoires) qui constituent, comme nous l'avons déjà souligné, une caractéristique fondamentale des productions agrammatiques. La suite de notre exposé théorique y est ainsi consacrée.

## 2.4. L'agrammatisme en tant que manifestation de conduites adaptatives

### *2.4.1. La théorie d'adaptation : la loi de l'économie de l'effort et le style télégraphique*

La contribution de PICK (1898 ; 1913) fut très considérable, tant pour l'aphasiologie que pour la psychologie du langage. Sa conception des troubles aphasiques reposait explicitement sur une dissociation entre troubles des systèmes périphériques (moteurs-articulatoires, perceptifs ou processus dits de « bas niveau ») et troubles des systèmes liés aux niveaux d'organisation du langage tels que la phonologie, la sémantique et la morphologie (ou processus dits de « haut niveau »). Pour lui, l'agrammatisme serait le résultat d'une altération du schéma grammatical mis en place en amont dans la génération du discours (avant le positionnement des unités « mots » dans ce schéma grammatical). Selon l'idée de PICK (1913, cité par SPREEN, 1973 : 153-154), les processus de génération du langage s'organisent selon une « loi de l'économie » permettant la planification et la verbalisation du discours. Il affirme ceci :

> « The amount of work necessary can easily be seen as dependant on adjustement (taking into consideration the efficiency of the organs or parts of the organs). »

Autrement dit, cette loi d'économie reposerait sur un principe d'ajustement quantitatif (*amount*) des capacités de traitement (*work*) aux caractéristiques qualitatives des conditions ou des moyens biologiques (*organs*) par lesquels s'opère la mise en discours. Ainsi, l'altération des moyens qui président à la génération du langage (*organs*) implique une réorganisation du discours par réduction qui, dans le cas de l'agrammatisme, aboutirait à la suppression de tous les mots redondants (en l'occurrence, les mots qui ne sont pas des mots contenus, donc les mots grammaticaux), d'où l'analogie qu'il évoque entre agrammatisme, style télégraphique et sténographie. Pour lui, l'omission préférentielle des mots les moins communicants (redondants) correspondrait à une conduite d'économie de l'effort psychologique en guise d'adaptation au déficit des formes linguistiques sans trouble conceptuel sous-jacent (ou trouble de la « pensée » ou de la « mémoire des mots »).

Cet ajustement serait rendu nécessaire par les conditions neuro-pathologiques difficiles.

Selon le même ordre d'idées, PICK (1923, cité par SPREEN, 1973 : 154) formule un parallèle entre l'agrammatisme et les pidgins qui seraient des « langues d'urgence » (*emergency languages* ou *ethnic agrammatism*). En effet, tout comme l'émergence de l'agrammatisme serait le résultat d'une situation neuro-pathologique d'urgence, l'émergence

des pidgins serait, selon le même principe d'adaptation, le résultat d'une situation sociolinguistique d'urgence[39].

En outre, à travers l'analogie entre parler agrammatique et télégramme[40], ISSERLIN (1922) propose également que l'agrammatisme est une réaction attitudinale du patient par rapport à son trouble. Selon lui, l'agrammatisme correspond à une conduite adaptative en situation de nécessité qui revient à simplifier la formulation d'un message, à la manière du télégramme composé par un locuteur normal lorsqu'il doit compresser la formulation d'un message ou du parler d'un apprenant d'une langue étrangère qui ne maîtrise pas la langue étrangère.

Ainsi, la « loi de l'économie » de PICK et l'analogie d'ISSERLIN entre parler agrammatique et « télégramme » (ou « style télégraphique ») sont à la base du courant d'hypothèses qui a cherché à interpréter les phénomènes d'agrammatisme dans le cadre d'une théorie globale de l'adaptation (voir ci-après).

### *2.4.2. Prolongements récents de la théorie d'adaptation*

KOLK et *al.* (1985) se réfèrent explicitement aux propositions d'ISSERLIN (1922) qui avance que le parler agrammatique doit être vu comme un parler d'adaptation. Selon ces auteurs, la théorie de l'adaptation est un cadre interprétatif plausible des phénomènes agrammatiques, c'est-à-dire que :

- **les omissions ne reflètent pas le déficit sous-jacent lui-même**, mais sont la conséquence des adaptations mises en place par le patient, en s'appuyant sur le système non-perturbé. Au sens jacksonien, les omissions seraient donc à envisager comme symptômes positifs, et non symptômes négatifs. Le style télégraphique résultant des omissions préférentielles de mots grammaticaux est donc un des registres de parlers possibles convoqués par le patient lors de la verbalisation en vue de s'adapter à son déficit.
- **le déficit sous-jacent n'est pas une perte de quelque élément basique des facultés langagières** (connaissances et aptitude au langage), mais est le résultat d'un retard ou d'une mauvaise coordination des processus sous-tendant la production verbale. Ce retard impliquant les processus de traitement psycholinguistique conjugué à la limitation des capacités de traitement (qui est un principe fondamental du comportement verbal « normal ») entrave la bonne mise en place de la représentation de la structure à formuler. Un ralentissement général de la récupération des informations phonologiques, lexicales et sémantiques des morphèmes à intégrer dans la phrase peut expliquer pourquoi l'élocution est si exagérément lente et hésitante, avec des pauses très longues, et des blocages ou des

[39] Ce rapprochement entre aphasie agrammatique et langues en émergence transparaît par ailleurs dans les travaux de GIVÓN (1995), nous y revenons dans la partie consacrée à la linguistique fonctionnelle, et au fonctionnalisme cognitif (3.4.5.2, p. 109). Il fait d'ailleurs l'analogie entre agrammatisme, pidgin et acquisition du langage chez l'enfant d'après le caractère « pré-grammatical » du codage qui leur serait commun.

[40] Cette analogie fut largement reprise dans le champ clinique pour décrire les symptômes de l'agrammatisme.

formulations avortées : la limitation des capacités de traitement en mémoire de travail ne laisse pas assez de temps à la réalisation des processus de récupération ainsi ralentis du fait de la lésion cérébrale. C'est à ce déficit que le patient adapte, délibérément, sa verbalisation, avec des structures syntaxiques plus courtes et plus simples, ce qui permet d'amoindrir l'effet du déficit temporel de traitement.

- **l'adaptation n'est pas une conséquence obligatoire au déficit**, mais est le résultat d'une « décision » (terme employé dans son acception technique) prise par le patient aphasique vis-à-vis de son déficit et de ses possibilités d'adaptation.

Si l'adaptation est une option de comportement offerte au patient pour laquelle la décision de s'adapter n'est pas toujours prise, la question de son caractère conscient ou inconscient se pose alors. Pour y répondre, KOLK et *al.* (1985 : 187) évoquent les paroles d'un patient rapportées par ISSERLIN (1922) :

> « Sprechen keine Zeit - Telegrammstil » (« Parler pas le temps - style télégraphique »).

Cela suggère que des patients ont pleinement conscience du style de leur verbalisation, et que, lorsqu'ils en ont les moyens auto-analytiques, ils explicitent ainsi, avec une haute précision, la stratégie qui leur permet de verbaliser. Toutefois, selon cet auteur, une conscience totale du déficit sous-jacent ou du style de parler convoqué n'est pas forcément nécessaire en vue de décider d'adopter l' « option adaptation ».

De plus, c'est l'attitude du locuteur vis-à-vis de la norme (en termes sociolinguistiques) qui détermine son degré de tolérance aux écarts télégraphiques par rapport aux conventions de parler standard, écarts qui lui permettent, au demeurant, de communiquer l'essentiel d'un contenu informationnel en contexte.

Pour KOLK (1985 : 189), le principe d'adaptation est un principe totalement indépendant du déficit lui-même, partagé par tous, dans le comportement normal, et d'autant plus exploité en situation pathologique. Lors de la formulation effective d'un message, et suivant le modèle de GARRETT (1975), KOLK affirme que l'option d'adaptation actualisée par l'emploi du style télégraphique serait tributaire de processus très antérieurs à l'étape de formulation effective du message, c'est-à-dire, lors de l'étape préverbale. La structuration du message télégraphique lui-même, impliquant les processus d'encodage de niveaux fonctionnels, positionnels, phonologiques et moteurs-articulatoires, intervient après l'étape préverbale.

Ainsi, la formulation du message est parallèle aux difficultés de traitement. L'étape préverbale, antérieure à la formulation, est donc le moment où la décision optionnelle d'emploi de style télégraphique est prise suivant les possibilités offertes au patient. Les facteurs situationnels et le type de construction cible visée déterminent ce choix. En comparant des structures très peu élaborées produites par des sujets normaux avec des structures produites par des sujets agrammatiques, KOLK et *al.* (1985 : 191-193) établissent des correspondances très nettes en termes qualitatifs et quantitatifs entre parler agrammatique et style télégraphique, en affirmant que les sujets normaux emploient le style télégraphique dans la limite des standards grammaticaux autorisés par les conventions.

Chez les agrammatiques, la morpho-syntaxe de la construction visée privilégie le contenu informationnel à véhiculer. L'agencement des constituants et le recours aux flexions sont notamment déterminés par :

- des facteurs pragmatiques de structuration syntaxique ;
- le degré d'informativité de certains éléments dont l'omission est plus fréquente compromet moins le contenu informationnel à transmettre (comme les articles définis qui « résistent moins » que les déterminants possessifs, par exemple).

Selon KOLK (1985 :194), le style télégraphique, caractérisé seulement par des omissions de morphèmes, n'est pas agrammatical *per se*, car il peut être produit par des sujets normaux aussi. Les omissions ne s'expliquent pas par le déficit sous-jacent. Par contre, les erreurs de substitutions ou les erreurs de syntaxe ne sont pas le résultat de cette adaptation télégraphique, mais plutôt le reflet du déficit sous-jacent (le ralentissement du décours temporel).

KOLK (1985 : 202) commente le cas de Mrs K., dont l'aphasie n'est pas très sévère. Il observe de nombreuses omissions dans son discours spontané. Mais celles-ci ne reflèteraient pas directement le dysfonctionnement sous-jacent. Selon lui, le degré de déficit est reflété plutôt par la fluence verbale : en effet, Mrs K. avait un débit très rapide par rapport au groupe d'aphasiques non fluents étudié, et cela corrobore l'idée que son déficit (ralentissement de traitement d'encodage) était moins sévère comparé aux autres patients.

D'autre part, cette dame avait de très bonnes performances aux tests de compréhension, sauf pour les phrases très complexes à traiter (avec subordonnées) pour lesquelles elle faisait des erreurs. Mais lorsque les mêmes phrases lui furent présentées une nouvelle fois avec tout le temps qu'elle voulait pour répondre après la présentation d'un stimulus, elle ne faisait plus aucune erreur (cela nous renvoie au cas de M. Clermont dans la tâche d'anagramme..., voir NESPOULOUS et *al.*, 1988 ; NESPOULOUS et *al.*, 1989, aux points 2.3.3, p. 45, et 2.3.8, p. 55).

### *2.4.3. L'hypothèse des adaptations correctives et préventives*

Pour élaborer une théorie de la réorganisation fonctionnelle faisant suite à l'aphasie, les propositions de KOLK[41] s'articulent autour de la notion centrale de variabilité des performances agrammatiques, à partir de laquelle se dégage la théorie de l'adaptation des capacités langagières à la nouvelle configuration neuropsychologique.

[41] Nous proposons ici une synthèse des travaux de KOLK largement tributaire d'une rétrospective très complète : voir KOLK, 2006.

En s'appuyant sur les données empiriques diverses, cet auteur énonce trois grands principes relatifs :

- (1) à la variabilité des performances
- (2) au déficit cognitif sous-jacent
- et (3) aux stratégies d'adaptations.

Nous les exposons et commentons en détail ci-après.

#### 2.4.3.1. Principe de variabilité

Le principe de variabilité des performances est intrinsèque aux symptômes linguistiques : la pertinence de ce principe fut argumentée à travers de nombreux travaux : JAREMA et NESPOULOUS, 1984 ; MICELI et *al.*, 1983 ; NESPOULOUS et DORDAIN, 1988 ; NESPOULOUS et *al.*, 1990 ; NESPOULOUS, 1997 ; HOFSTEDE et KOLK, 1994 ; KOLK, 1998 ; KOLK, 2007, entres autres. Pour tous ces auteurs, la variabilité constitue un trait définitoire essentiel à prendre en compte si l'on souhaite aborder l'agrammatisme suivant toutes les dimensions qui le caractérisent.

Dans une étude impliquant 22 patients aphasiques de Broca hollandais, HOFSTEDE (1992, cité par KOLK 2006 : 230) montre par exemple que les nombres de propositions subordonnées produites et de morphèmes grammaticaux omis peuvent être très variables d'un patient à l'autre, d'autant que le débit verbal (*speech rate*) connaît lui aussi de fortes variations.

S'agissant des phrases complexes (***syntactic symptom***), la proportion moyenne est de 6 % pour les aphasiques, mais les proportions individuelles varient entre 0 à 21 % d'un patient à l'autre, contre 22 % en moyenne pour le groupe contrôle.

S'agissant du taux d'omission de morphèmes grammaticaux (***morphological symptom***), on constate une variation inter-individus de 10 à 98 % pour les aphasiques, et 8 % en moyenne pour le groupe contrôle.

S'agissant du débit verbal (***rate symptom***), les variations oscillent entre 23 et 93 mots produits par minute pour les aphasiques, contre une moyenne de 145 mots par minute pour le groupe contrôle. Citées par KOLK (2006 : 230), les données de ROCHON et *al.* (2000) issues des analyses quantitatives de corpus de production de discours continu narratif en anglais montrent les mêmes types de variations pour un groupe de 37 patients. Les données empiriques reflètent d'une part la variabilité inter-sujets due aux degrés de sévérité et de récupération différents selon les patients, et d'autre part, elles reflètent la variabilité intra-sujet due à l'instabilité de comportement verbal chez un même patient et pour un même aspect linguistique d'un moment à l'autre.

Sur ce point, KOLK (2006 : 231) paraphrase GOODGLASS (1993) en ces termes :

> « L'instabilité (*inconsistency*) est une caractéristique fondamentale des performances aphasiques. »

D'autre part, KOLK (2006) explique que la recherche de doubles-dissociations a pour but, entre autre, d'expliquer la variabilité des performances car elle permettrait d'associer des causes diverses aux différences qualitatives et quantitatives relevées entre différents symptômes, ce qui revient à identifier des déficits sous-jacents indépendants et co-occurrents.

En se référant à divers travaux (notamment BADECKER et CARAMAZZA, 1985 ; MICELI et *al.*, 1989 ; BERNDT, 1987 ; ROCHON et *al.*, 2000), KOLK affirme qu'il est légitime de penser que les aspects syntaxiques et morphologiques peuvent être perturbés de manière sélective dans l'agrammatisme.

Cependant, pour lui, « cela n'est pas si évident ». L'idée d'une dissociation entre trouble morphologique et syntaxique impliquant des déficits sous-jacents de différentes natures lui semble peu satisfaisante.

Et plutôt que de chercher à expliquer les variabilités par l'établissement de ce type de doubles-dissociations, ne vaudrait-il pas mieux, finalement, privilégier une hypothèse unitaire pour expliquer la nature du déficit sous-jacent, et intégrer, dans les interprétations concernant la variabilité, les facteurs d'ordre cognitifs procéduraux d'une part, et d'ordre contextuels d'autre part ?

#### 2.4.3.2. Le déficit sous-jacent : l'approche procédurale

##### (a) *L'hypothèse de la limitation de la mémoire à court-terme en compréhension*

CAPLAN et HILDEBRANDT, (1988, cités par KOLK, 2006 : 233) avancent que la quantité d'information à traiter par la mémoire à court terme est trop importante relativement aux *slots* (emplacements de la matrice syntaxique correspondant à des unités computationnelles) disponibles et consacrés au traitement de l'information syntaxique.

Cette hypothèse de limitation de l'espace de traitement a été formulée pour expliquer les troubles réceptifs, et pourrait s'appliquer au versant de la production. Mais d'après KOLK (2006 : 235), cette hypothèse n'explique pas pourquoi les supports externes de facilitations syntaxiques (ou d'amorçage) améliorent les performances des agrammatiques (voir *infra*), alors que l'hypothèse de limitation temporelle de traitement le peut.

##### (b) *L'hypothèse du « timing-deficit » : la réduction de la fenêtre temporelle et la limitation du temps de traitement*

L'hypothèse de la réduction de la fenêtre temporelle de traitement (*temporal window hypothesis*, voir KOLK, 1995) comme déficit sous-jacent de nature mnésique permet d'expliquer cette variabilité inter- et intra-individuelle. Des données issues

d'expérimentations mettant en jeu la production par amorçages syntaxiques (voir HAARMAN et KOLK, 1991 ; HARTSUIKER et KOLK, 1998), ainsi que des tests impliquant la formulation de phrases manipulant le pluriel conceptuel et les temps verbaux (voir HARTSUIKER et *al.*, 1999) vont dans ce sens.

Selon KOLK (1995 : 292-193), la production agrammatique serait un effet secondaire lié à une procédure d'adaptation à la nouvelle configuration de réduction de la fenêtre temporelle de traitement. Nous exposons en détail cette hypothèse dans la partie consacrée aux aspects psycholinguistiques de la production verbale (point 3.2, p. 92). Selon celle-ci, les erreurs qu'on peut relever chez les agrammatiques sont qualitativement identiques à celles qu'on peut observer dans le comportement verbal non pathologique.

Par contre, le fait que ces erreurs soient beaucoup plus nombreuses chez les agrammatiques par rapport aux sujets « normaux » pourrait s'expliquer par la raison suivante : la fenêtre temporelle dédiée aux computations syntaxiques et à l'intégration des informations et codes lexico-syntaxiques nécessaires à l'encodage d'une phrase à produire est altérée de manière à compromettre la formulation d'une séquence. La fenêtre temporelle de traitement n'est alors plus apte à assurer, avec synchronisation, les computations étant trop lourdes à supporter. La surcharge cognitive engendrée par le trouble neuropsychologique est donc considérée comme étant à l'origine du dysfonctionnement sous-jacent affectant le comportement verbal agrammatique.

Cette hypothèse explicative trouve ces fondements dans une caractérisation psycho-cognitive procédurale du déficit sous-jacent, et permet d'expliquer les variabilités, surtout quantitatives, qu'on observe dans la symptomatologie agrammatique suivant les patients dans une tâche donnée, et chez un même patient dans plusieurs tâches différentes.

Cependant, l'hypothèse de la fenêtre temporelle ne suffit pas, à elle seule, à expliquer sans restriction tous les phénomènes caractéristiques de l'agrammatisme. Ainsi, d'après KOLK (2006 : 237), pour expliquer la réduction de la variété des formes grammaticales (*syntactic symptom*), le fait que tous les types de morphologie soient affectés par des phénomènes d'omissions (*morphological symptom*), et le symptôme de fluence verbale (ou débit verbal, *rate symptom*), il ne faut pas négliger la complexité et la subtilité des interactions entre le déficit lui-même, dont les symptômes ne peuvent être isolés des conditions externes (la tâche langagière en jeu) et les paramètres de la situation de conversation.

Ainsi, toute tentative d'explication des symptômes agrammatiques est vouée à l'échec si elle ne s'intéresse qu'au déficit, indépendamment d'autres facteurs déterminants. C'est pourquoi il convient d'articuler une approche procédurale du déficit sous-jacent (*process approach*, voir aussi KOLK et KEITH, 2006), avec une théorie de l'adaptation et des stratégies de formulation (voir ci-après).

### 2.4.3.3. Les phénomènes d'adaptation

#### (a) *Les adaptations correctives : effet sur la non fluence verbale*

- ***Les auto-corrections et reformulations visibles et invisibles (exprimées et silencieuses) :* overt- *et* covert repairs**

KOLK (2006 : 237) affirme que l'hypothèse de la réduction de la fenêtre temporelle, formulée en guise d'explication procédurale du déficit, n'est pas seule responsable de la variabilité des performances. Il faut aussi tenir compte des mécanismes d'adaptation corrective qui influencent l'aisance verbale (*rate symptom*).

En effet, selon KOLK (1998 : 197), la tentative échouée d'une génération de phrase peut se solder par un nouvel essai, engageant la capacité de traitement déjà mobilisée la première fois, qui équivaut à un crédit-temps déjà utilisé (*timing advantage*)[42]. Ainsi, la capacité de traitement lors de la deuxième tentative augmente en s'ajoutant à la première[43].

Les adaptations correctives, dont les traces visibles dans le discours peuvent être des répétitions avec auto-corrections, des reformulations, des amorces de mots, sont des réparations explicites (*overt repairs*) résultant du contrôle qu'a le locuteur sur son propre propos. Le système de contrôle des énoncés produits permet au locuteur de revenir sur sa production qu'il a perçue inadéquate (citant le modèle de LEVELT, 1989). Le feed-back passe par les voix externes (*outer loop monitoring*). Cette stratégie adaptative explique les phénomènes d'autocorrections ou de reformulations explicitées (visibles) observés dans le discours agrammatiques (*restart strategy*) allant de pair avec la qualité laborieuse de l'élocution.

Dans le même ordre d'idées, les computations sous-jacentes réitérées de manière implicite, non formulées expressément en surface, sont des procédures de reformulations ou de réparations non explicitées. Les *covert restarts* ou *covert repairs* renvoient à des notions développées par LEVELT dans son modèle, et appliquées à l'agrammatisme par HARTSUIKER et KOLK (2001). En effet leur occurrence seraient, comme pour les stratégies correctives visibles, la source des phénomènes de non-fluence verbale (KOLK et VAN GRUNSVEN, 1985). La lenteur de l'élocution si caractéristique du parler agrammatique en témoigne. Dans ce cas, le système de régulation ou d'autocontrôle[44] de la production est interne (la boucle de contrôle interne, *inner loop monitoring*).

---

[42] La traduction est faite par nos soins.

[43] Par ailleurs, l'amorçage syntaxique (HARTSUIKER et KOLK, 1998) a pour effet d'améliorer le traitement des unités grammaticales, même lorsqu'il est fourni de manière implicite : le patient n'en a pas conscience et le *priming*, qui relève de l'automatisme, a pour effet de réduire les « ratés » de la formulation de phrase.

[44] Le principe de régulation de la performance par autocontrôle conscientisé ou *monitoring* se retrouve en théorie de l'acquisition et de l'apprentissage des langues étrangères (KRASHEN, 1981).

De ce fait, certaines auto-corrections sont donc non explicitées à la surface du discours : elles peuvent s'appréhender à travers certains indices tels que les hésitations, les pauses remplies ou longues, ainsi que les bribes (voir aussi HARTSUIKER et KOLK, 2001, à propos des *monitoring errors*).

Dans une autre étude (OOMEN et *al.*, 2001, cités par KOLK, 2006), il est démontré que, partant de cette distinction entre *covert repairs* (reflétées par des hésitations, des pauses remplies ou des pauses longues, des amorces) et *overt repairs* (reflétées par les auto-corrections), les patients agrammatiques font plus de *covert repairs* que de *overt repairs* par rapport aux locuteurs contrôles, qui présentent le patron inverse. Il a été aussi montré que la distinction entre les deux types de contrôle par feedback audio-phonatoire (interne et externe, *inner* et *outer loop monitoring*) pouvait se vérifier par une tâche dans laquelle on manipule le degré de feedback externe, en ajoutant du bruit pendant la production. En outre, pour KOLK, les traces de disfluence peuvent également être le signe des difficultés de formulation liées au manque du mot.

Pour KOLK (2006 : 240), l'adaptation corrective compense partiellement les conséquences d'une surcharge computationnelle. En outre, une autre option stratégique est dite « préventive » car elle consiste à simplifier les formats des séquences à produire afin d'éviter la surcharge cognitive (voir ci-après).

Pour finir, selon NESPOULOUS (1997), les tentatives d'autocorrections fréquentes lorsque survient une erreur de substitution, réussies ou en échec, indiqueraient que le patient à hautement conscience des aberrations produites, c'est pourquoi il retente une formulation plus proche de la cible grammaticalement adéquate en accord avec la structure syntaxique sous-jacente correctement mise en place. De la sorte, il est possible d'opposer selon cet aspect l'aphasie non fluente (Broca) à l'aphasie fluente (Wernicke) où le patient n'est pas capable de remarquer et inhiber les erreurs qu'il peut produire.

#### (b) *Les adaptations préventives : le « style elliptique » et la simplification morphologique*

Le terme « style elliptique » (*elliptical style*, HOFSTEDE, 1992) est certainement mieux adapté que « style télégraphique » pour référer à la réduction quantitative et qualitative des constructions morpho-syntaxiques produites par l'agrammatique, ce que la catégorie des « adaptations préventives » englobe. Même si les deux qualificatifs, « elliptique » et « télégraphique » renvoient à la même entité, l'*output* agrammatique, nous préférons la première car elle inspire plutôt une figure du langage humain. D'ailleurs, l'expression « style elliptique » sera systématiquement utilisée dans les travaux ultérieurs de KOLK.

La « réduction de la variété des formes grammaticales » employées chez l'agrammatique est un symptôme syntaxique (*syntactic symptom*) qui se traduit par la simplification des structures produites (la sélection de cadres syntaxiques simples, courts, sans complexification par enchâssements, peu élaborés du point de vue des syntagmes constituants) permet d'alléger le coût des opérations de traitement (KOLK, 2006 : 240).

En outre, la procédure de simplification syntaxique est intrinsèquement liée aux phénomènes fréquents d'omissions de morphèmes grammaticaux (*morphological symptoms*).

### (c) *Similitude entre les ellipses normales et agrammatiques*

- ***Constructions « autorisées » et « interdites »***

Ces procédures de simplification syntaxique et d'omission sont des cas d'ellipses normales que l'on rencontre souvent dans l'oral conversationnel ordinaire[45]. En effet, le style elliptique est caractéristique de l'*output* agrammatique, mais aussi de l'*output* de l'adulte « sain » (DE ROO et *al.*, 2002 ; DE ROO et *al.*, 2003) et dans le langage enfantin (HOFSTEDE, 1992 ; KOLK, 2001).

D'après DE ROO et *al.* (2003 : 101), les similarités structurales observées entre les ellipses agrammatiques et non agrammatiques conduisent à penser que les agrammatiques suremploient le registre de parler elliptique. D'après ces résultats, KOLK (2006 : 243) conclut que le discours agrammatique présente toutes les caractéristiques de « l'ellipse normale ».

L'ellipse normale est régie par divers principes de structuration, suivant lesquels des constructions particulières, que l'on retrouve dans le parler non pathologique (en conversation ordinaire par exemple), sont admises ou interdites.

Ainsi, dans le style elliptique de la conversation ordinaire :

- les constructions elliptiques **autorisent** : les omissions de mots fonctions, l'emploi de verbe à la forme non finie (infinitif et participe), l'omission de verbes noyaux, la postposition du verbe dans les constructions non finies (postposition systématique), la préférence pour l'emploi des pronoms forts *versus* faibles). Ces types de constructions autorisées sont caractéristiques du parler elliptique normal, et sont très fréquemment utilisées par l'agrammatique[46].
- les constructions elliptiques **interdisent** : les substitutions entre mots fonctions ou entre morphèmes flexionnels (par exemple, **vous pensons* où la flexion sur le verbe est inadéquate eu égard le pronom personnel ; ou **le femme* où le déterminant est mal

[45] KOLK (2006 : 240) souligne encore l'intérêt de voir, dans la production orale adulte ordinaire, des cas fréquents d'omissions de morphèmes grammaticaux, tels que des articles ou des prépositions. Pour lui, ce type d'omissions ne doit pas être vu comme étant des erreurs, mais plutôt des omissions planifiées (*planned omissions*) par le locuteur, du fait même que celles-ci ne soient jamais auto-corrigées. D'autre part, le principe de planification d'une omission est au cœur de l'hypothèse de l'évitement formulée par HEESCHEN (1985, voir au point 2.4.4, p. 73).

[46] Tout comme le parler elliptique autorise, en allemand, l'omission du Sujet qui correspond à un « *Topic drop* » (suppression formelle du Topic, DE ROO et *al.*, 2003, cités par KOLK, 2006). Ce type de construction, combinée à l'omission de la finitude, peut être relevé chez certains patients agrammatiques. L'emploi de ce type de construction permet d'alléger la charge de traitement d'une phrase, notamment une phrase où le verbe est à la forme finie (voir KOLK, 2006 : 240).

sélectionné) ; et les omissions de morphèmes flexionnels (par exemple, **Twee pen* au lieu de *Twee pennen* où la flexion en nombre est omise). Ce type de substitutions et d'omissions sont inexistantes dans le parler elliptique normal, et rares dans l'agrammatisme.

Ces divers principes de constructions elliptiques émanent d'observations de données en allemand et en hollandais. Ils sont tributaires des propriétés de la langue en jeu, et il est fort probable que l'on puisse dégager des principes différents propres au français ou à des langues encore plus éloignées.

- ***Similitude entre les constructions elliptiques non finies employées chez l'agrammatique, l'enfant et l'adulte normal***

L'agrammatique ne convoquerait qu'un sous-ensemble des principes de structuration elliptique disponibles dans le répertoire du sujet adulte normal, surtout des constructions non finies (*non finite clauses*[47], voir KOLK, 2001, et d'après les données collectées en production spontanée de HOFSTEDE, 1992).

Ainsi, la comparaison entre structuration elliptique agrammatique *versus* enfantine illustre ce phénomène : l'enfant entre deux et trois ans convoque un répertoire de structures elliptiques non finies, qui pourraient tout aussi bien être le résultat de la limitation des ressources de traitement. Les constructions non finies employées chez l'enfant est comparable, d'un point de vue qualitatif, à celles employées chez l'adulte normal, et chez l'agrammatique. Les différences sont d'ordre quantitatif : les fréquences d'emploi de structures non finies diffèrent entre les groupes et dans le groupe d'enfants d'un point de vue longitudinal (10 % chez les normaux, 83 % chez les enfants à deux ans - 60 % à deux ans et demi - 40 % à 3 ans, et 60 % chez les agrammatiques). D'après ces données, dix types de constructions non finies ressortent (voir le Tableau 3, page suivante).

[47] Il s'agit de constructions où le marquage grammatical (flexions verbales ou casuelles) est incomplet. Pour dégager cette typologie des constructions non finies, l'auteur n'explique pas réellement quels critères, autres que syntaxiques (prosodiques ? sémantiques ?) lui permettent d'isoler objectivement ces structures syntaxiques de base. L'intuition linguistique y est probablement pour beaucoup. Les constructions ainsi identifiées par KOLK sont très utiles pour qui souhaite « segmenter » le discours continu agrammatique. Nous nous en sommes en partie inspirée dans la mise au point de notre démarche de mise en forme des corpus de discours continu oraux de langue française (voir au point 4.7.1, p. 154).

| **(a) Constructions de type PRÉDICAT ISOLÉ (*Isolated Predicates*)** | |
|---|---|
| **1.** SV (Vinf ou Vpart)<br>Syntagme Verbal à la forme non finie<br>(infinitif ou participe)<br>(*Nonfinite Verb, Nf.V*) | *Bome stekken.*<br>arbres scier<br>« j'étais occupé à scier des arbres » |
| **2.** SN<br>Syntagme Nominal<br>(*Noun Phrase*) | *Goed weer.*<br>beau temps<br>« il faisait beau » |
| **3.** SP<br>Syntagme Prépositionnel<br>(*Prepositional Phrase*) | *Naar zee.*<br>à la mer<br>« nous sommes allés à la mer » |
| **4.** ADJ<br>Adjectif<br>(*Adjective*) | *Fanatiek.*<br>fanatique<br>« je suis fanatique » |
| **5.** ADV<br>Adverbe<br>(*Adverb*) | *Niet zo erg.*<br>pas si mal<br>« ce n'était pas si mal » |
| **(b) Constructions composées de type SUJET + PRÉDICAT (*Subject* + *Predicate*)** | |
| **1.** SN+SV (Vinf ou Vpart)<br>Syntagme Nominal + Verbe à la forme non finie<br>(infinitif ou participe)<br>(*Noun Phrase + Nonfinite Verb*) | *Doktor ook weten*<br>docteur savoir aussi<br>« le docteur le sait aussi » |
| **2.** SN+SN<br>Syntagme Nominal + Syntagme Nominal<br>(*Noun Phrase + Noun Phrase*) | *Ik tabletje.*<br>moi pilule<br>« j'ai pris une pilule » |
| **3.** SN+SP<br>Syntagme Nominal + Syntagme Prépositionnel<br>(*Noun Phrase + Prepositional Phrase*) | *Koffie d'r in.*<br>café ça dans<br>« le café est allé dedans » |
| **4.** SN+ADJ<br>Syntagme Nominal + Adjectif<br>(*Noun Phrase + Adjective*) | *Hersenen niet goed.*<br>cerveau pas bon<br>« mon cerveau n'est pas bon » |
| **5.** SN+ADV<br>Syntagme Nominal + Adverbe<br>(*Noun Phrase + Adverb*) | *Winter buiten.*<br>hiver dehors<br>« dehors c'était l'hiver » |

**Tableau 3 : Constructions elliptiques non finies (*non finite clauses*) employées par l'agrammatique, adapté de KOLK (2006 : 246-247, données du hollandais traduites en français)[48]**

[48] Nous ne reproduisons ici que les exemples tirés des corpus agrammatiques. Pour les exemples tirés des corpus de parlers non aphasique et enfantin, voir KOLK (2006 : 247).

Dans les constructions à PRÉDICAT ISOLÉ **(a)**, la prédication est réalisée sur un Topic présupposé accessible par les connaissances partagées, et le contexte. Dans les combinaisons SUJET + PRÉDICAT **(b)**, le Topic est exprimé (Sujet).

D'autre part, l'emploi de formes elliptiques est variable selon le type de tâche. Dans des tâches de production orale diverses avec manipulation des contraintes situationnelles, les variations de performance non aléatoires ont été observées (voir ci-après).

- ***Style elliptique et variabilité inter-tâches***

Toujours d'après KOLK (2006 : 248), le recours au répertoire de parler elliptique varie en fonction de contraintes computationnelles et communicationnelles. D'abord, lorsque les contraintes communicationnelles sont fortes, le locuteur a tendance à réduire l'emploi d'ellipses. En contrepartie, il produit un nombre plus élevé de « vraies erreurs » de substitutions[49] car la surcharge computationnelle est alors favorisée. Ainsi, en comparant les performances dans une tâche de narration à partir d'images (production de discours continu assez libre) et dans une tâche de production de phrases isolées très ciblées à partir d'une scène précise, HOFSTEDE et KOLK (1994) ont noté, d'une part, une baisse du nombre d'omissions de prépositions, de déterminants, et d'autre part, une augmentation du nombre de substitutions seulement entre prépositions, ce qui suggère que les déterminants sont moins couteux à encoder.

Une autre tâche très exigeante en termes de pression communicative fut proposée aux mêmes sujets agrammatiques : le patient doit formuler une structure dont la correction lexicale et morpho-syntaxique conditionne la réussite de la réalisation d'une action par autrui. D'après une configuration spatiale représentée par un dessin, le sujet agrammatique doit spécifier à un tiers, par exemple, que *un cercle rouge est au-dessus d'un carré bleu*. Le récepteur du message exécute l'action sans voir la configuration représentée par le dessin, et ne peut se fier qu'à la construction formulée par patient[50]. Les analyses des structures formulées par les patients révèlent que le taux d'omission de prépositions baisse par rapport à la tâche de narration d'histoire (de 49 % à 1 %) alors que les substitutions entre prépositions augmentent fortement (de 4 % à 28 %). S'agissant des déterminants et les flexions, aucune variation significative ne fut observée. Les données issues de l'étude précitée ont été ré-analysées par

[49] Pour nous, cela revient à dire que lorsque le propos doit gagner en précision d'encodage en étant plus complet, en sollicitant plus d'effort de formulation, le patient se risque à faire plus de confusions entre morphèmes du fait de la surcharge cognitive occasionnée. De ce point de vue, les erreurs reflètent ainsi plus le déficit sous-jacent, qu'une conduite adaptative, sauf lorsqu'on remarque qu'un morphème semble « préféré » à d'autres au sein d'un paradigme donné. Par exemple, si une préposition est plus facilement accessible qu'une autre, elle sera employée plus fréquemment, voire même par défaut. Nos résultats vont d'ailleurs dans ce sens (chapitres 6 et 7).

[50] Ce type de tâche, très contraignante des points de vue de la consigne et de la pression communicative, se distingue des tâches plus libres de type narration à partir d'images ou production spontanée. Ce dernier type présente le degré de liberté maximum.

DE ROO et *al.* (2003) qui concluent que certains locuteurs décomposent la configuration spatiale, et produisent un nombre plus élevé d'énoncés pour éviter de faire des erreurs de substitutions qui pourraient induire l'expérimentateur en erreur. Ainsi, au lieu de dire : *les cercles rouges sont sur les cubes blancs*, la construction décomposée *cubes blancs, cercles rouges en haut* permet d'éviter une éventuelle erreur de substitution (par exemple *dans les cubes blancs* au lieu de *sur les cubes blancs*. Dans ce cas, les prépositions sont utilisées en emploi intransitif plutôt qu'avec un Nom pour régime (l'emploi intransitif correspondant à un emploi adverbial dans nos conceptions grammaticales en français). Par ailleurs, la formulation liée aux informations concernant les couleurs sont fournies par des constructions de type *le carré bleu*[51], des constructions sans prédicat verbal *carré (...) bleu*, ou des adjectifs isolés *bleu*.

Pour aller plus loin dans la compréhension de l'ellipse normale, notamment afin de voir si son suremploi a les mêmes effets chez le sujet normal et chez l'agrammatique, une nouvelle consigne fixe une limite de deux mots maximum aux groupes de locuteurs contrôles. En conséquence de cette contrainte supplémentaire, des constructions elliptiques très variées sont produites, et leur nombre double (du fait de la procédure de décomposition), ce qui garantit la réussite de l'acte de parole dans 96 % des cas (et 89 % pour le groupe agrammatique dans la condition sans limite en nombre de mots).

Ainsi, les manipulations de la pression communicative attachée à une tâche de production chez les sujets normaux et agrammatiques permettent de faire ressortir, en moyenne de groupe, que la convocation du style elliptique est variable selon la tâche. De plus, la variabilité inter-sujets est assez nette : alors que chez certains participants, ces tendances sont très marquées, d'autres ne montrent pas de tels patrons de performances. Ainsi, HOFSTEDE et KOLK (1994) reportent notamment le cas d'un patient pour lequel 86 % des verbes sont employés à la forme non finie en conversation spontanée, alors qu'en description d'images, tous les verbes sont employés dans une forme finie. D'autre part, pour ce même patient, on relève des fréquences d'omissions de mots fonctions allant de 68 % en conversation, à 2 % en description d'image.

Ces baisses de fréquences d'omissions sont conjuguées à une augmentation des fréquences de substitutions entre mots fonctions (de 2 % à 16 %), à une baisse du débit verbal, passant de 30 à 19 mots par minutes, et à une augmentation du nombre de répétitions de mots lexicaux (en l'occurrence, il s'agirait d'autocorrections explicitées).

Les symptômes de baisse du débit et d'augmentation des nombres de mots sont le signe que le patient passe d'une adaptation préventive (avec des omissions et des simplifications « anticipées » en production libre) à une adaptation corrective (avec des réparations ou *overt-repairs* en production plus contrainte).

[51] En hollandais, l'adjectif dans une construction de type SN+ADJ est attributif, l'adjectif épithète étant placé en général avant le nom, et non après comme dans la traduction française proposée ici.

Ce patient est notamment capable de réprimer l'emploi du style elliptique à la demande explicite de l'expérimentateur. En effet, lorsque on a demandé au sujet de réprimer le style elliptique, la fréquence d'omissions de mots fonctions est ainsi passée de 68 % à 18 % en conversation libre, la fréquence de verbes à la forme non finie de 86 % à 24 %, et le débit de 30 à 15 mots par minutes.

Selon KOLK (2006 : 251), le fait que l'agrammatique passe à un registre beaucoup plus elliptique en conversation spontanée s'explique par les paramètres de la situation et plus précisément, le degré d'interactivité liée aux conditions de verbalisation : lorsqu'un expérimentateur participe activement à la description d'une image, en relançant l'agrammatique par des questions, en faisant des suggestions, le patient revient à un style elliptique[52].

Cela va dans le sens d'une proposition formulée par NESPOULOUS (1996) qui a suggéré que la répartition des rôles dans le dialogue est, du fait de l'aphasie, réorganisée dans l'interaction verbale. Dans ce cas, c'est l'interlocuteur qui sert de « béquille » verbale au patient qui demeure actif dans son entreprise de verbalisation.

#### 2.4.3.4. Synthèse des propositions de KOLK

Deux modes adaptatifs sont définis par cet auteur :

- **(1) l'adaptation corrective**, de laquelle résultent les phénomènes d'inhibition et de répression de ce qui est sur le point d'être produit dans une procédure d'autocorrection et de reformulation visible (explicitée) ou invisible (silencieuse). Ce type d'adaptation (les *overt-* et *covert-repairs*) a un effet sur la fluence verbale et le débit. Le symptômes de débit ou d'aisance verbale (*rate symptoms*) s'y rapportent (ralentissement du débit, amorces, ratés, hésitations, pauses longues, remplisseurs, etc...) ;
- **(2) et l'adaptation préventive**, de laquelle résultent les phénomènes de simplification qualitative des structures, et de réduction quantitative, c'est-à-dire, le style elliptique. La réduction de la variété des constructions syntaxiques (ou *syntactic symptom*), et la variation de fréquence d'omissions des morphèmes grammaticaux (ou *morphological symptom*) s'y rapportent.

[52] Le domaine de l'Analyse Conversationnelle (AC) en pragmatique discursive peut fournir des outils analytiques et conceptuels très utiles dans cette perspective d'étude de la conversation aphasique, en vue de mener des analyses fines des situations de verbalisation « naturelles ». L'ancrage de toute formulation de message dans le contexte (les paramètres de la situation) et suivant le cotexte (les tours de parole) détermine l'emploie du registre elliptique : les paramètres de la situation, les rôles des interlocuteurs, les connaissances partagées constituent autant de moyens possibles pour l'aphasique de compenser son trouble, et ainsi progresser avec son interlocuteur dans l'échange discursif. Dans cette perspective, PRINS et BASTIAANSE (2004) proposent une revue approfondie des recherches et des outils d'évaluation des capacités pragmatiques et conversationnelles de l'aphasique, dans le cadre d'une conception fonctionnelle du handicap.

Selon KOLK (1995 : 293), l'emploi du style elliptique, se met en place de manière contrôlée et conscientisée, processus qui va graduellement s'automatiser. Une adaptation réussie aura un double effet :

- les erreurs occasionnées, du fait de la réduction de la fenêtre temporelle de traitement, tendent à être éliminées, et par la même occasion, la gêne qu'elles imposent à l'agrammatique lorsqu'elles surviennent ;
- les structures à produire sont plus simples, et donc mieux adaptées aux ressources cognitives disponibles.

Le mode d'adaptation préventive (l'emploi du style elliptique) a pour fonction d'ajuster la formulation aux possibilités cognitives restantes.

En d'autres termes, il s'agit d'accommoder la formulation d'un message suivant la réduction des capacités de traitement. En outre, nous ajoutons que pour réaliser cette accommodation, les propriétés combinatoires et sélectives qu'offre tout système linguistique sont exploitées de manière à pallier le handicap communicationnel occasionné par le trouble aphasique, ce qui a partie liée avec l'hypothèse des stratégies palliatives (exposée au point 2.4.5, p. 74).

Selon KOLK (2006), le « langage s'adapte au cerveau » en difficulté par l'augmentation de la fréquence de certains comportements, plus commodes, existants dans le répertoire normal. Pour le démontrer, il faut :

- (a) décrire un sous-ensemble de répertoires de comportements langagiers possibles ordinaires, plus fréquemment utilisés par le patient après la lésion cérébrale. Malgré le caractère incomplet des constructions décrites chez les agrammatiques, celles-ci respectent des propriétés grammaticales spécifiques caractéristiques du langage non pathologique ;
- (b) voir dans l'augmentation de l'usage de ce type de comportement une conduite adaptative en situation de difficulté neuropathologique ;
- (c) proposer une explication plausible du mécanisme qui sous-tend l'adaptation ;
- (d) mettre en valeur les phénomènes d'adaptation en dégageant des variabilités inter-tâches.

### *2.4.4. L'hypothèse de l'évitement et de la correction*

Dans le courant des théories d'adaptation, l'hypothèse de l'évitement semble la plus « extrémiste ». Formulée par HEESCHEN (1985 : 233), elle remet radicalement en question la dichotomie classique opérée entre le trouble paragrammatiquee associé à l'aphasie fluente (de Wernicke) *versus* le trouble agrammatique associé à l'aphasie non fluente (de Broca).

Pour HEESCHEN (1985 : 247), le patient agrammatique s'adapte suivant les moyens qui lui sont encore disponibles. Il insiste sur le fait que, plutôt que d'essayer de comprendre à tous prix les manquements du discours agrammatique, il faut plutôt s'attacher à spéculer d'après ce qui est effectivement présent dans le discours agrammatique.

Ainsi, l'hypothèse de l'évitement et de la correction grammaticale se résume ainsi : l'agrammatisme est une réaction du patient au déficit (paraphrasant GOLDSTEIN, 1948) ou une adaptation au déficit (citant KOLK, 1985), mais l'omission préférentielle de certains éléments lors de la verbalisation s'expliquerait non pas par le fait que le patient soit incapable de les formuler, mais plutôt par le fait qu'il évite, sciemment, de les intégrer dans son discours afin de ne pas risquer de faire une erreur, ou parce qu'il lui en coûterait trop du point de vue cognitif. Cependant, comme HEESCHEN l'avoue lui-même, si cette hypothèse pouvait s'appliquer sans restriction, on ne trouverait dans le discours agrammatique que les formes correctement formulées.

Corollairement à cette hypothèse, un autre aspect très important est à souligner : les stratégies d'évitement sont inopérantes si l'aptitude du patient à percevoir sa propre verbalisation et à en juger la correction grammaticale est altérée. Ce type de stratégies se met en place à condition que la conscience (*awareness*) manifestée par le sujet, sont attitude vis-à-vis de ce qu'il ne maîtrise plus dans la langue, et ses capacités à distinguer la grammaticalité de l'agrammaticalité demeurent relativement préservées. D'ailleurs, l'agrammatique est souvent capable d'expliciter sa difficulté linguistique, et même de décrire son trouble en des termes très précis.

Toujours suivant le degré de conscience que le locuteur manifeste vis-à-vis de son trouble, le trouble agrammatique peut être notamment mis en parallèle et opposé au trouble paragrammatique observé dans l'aphasie fluente de Wernicke (sur cette question, voir aussi au point 2.3.4, p. 46). En effet, l'aphasie de Wernicke se caractérise, à l'inverse de l'agrammatisme associé au tableau clinique de l'aphasie de Broca, par un débit normal ou rapide, une désinhibition verbale où se glissent des paraphasies lexicales et morpho-syntaxiques, des télescopages ou amalgames de constructions syntaxiques indépendantes, des constructions complexes interrompues puis continuées à partir du début de la proposition subordonnée.

Ces phénomènes peuvent s'expliquer par le fait que les conduites adaptatives peuvent être impossibles à mettre en place dans le cas où le patient semble ne pas percevoir ou avoir conscience des erreurs qu'il est sur le point de produire ou qu'il a produites.

Pour finir, s'agissant des omissions, HEESCHEN (1985) pense que ce qui est omis chez l'agrammatique, ne l'est pas chez le paragrammatique.

## *2.4.5. L'hypothèse des stratégies palliatives*

### 2.4.5.1. Principes sous-jacents

Dans une étude ciblant l'analyse des flexions verbales et d'infinitifs employés chez les agrammatiques en production de discours spontané et en situation de tests divers, JAREMA

et NESPOULOUS (1984) ont mis en valeur une variabilité inter-sujets et intra-sujet d'où il ressort que :

- la production « d'infinitifs agrammaticaux » (c'est-à-dire, l'emploi de verbes à la forme infinitive dans un contexte où une forme fléchie est obligatoire) ne serait pas systématique chez tous les agrammatiques ;
- la production d'infinitifs agrammaticaux constituerait « simplement une substitution d'une forme temporelle « neutre » non marquée à une forme temporelle marquée » ;
- le recours fréquent à la préposition *pour* est pratique : il permet l'emploi de verbes pour lesquels il n'est pas nécessaire de procéder à des computations supplémentaires car la forme infinitive, peu couteuse, suffit après cette préposition[53] ;
- des degrés variables de perturbations seraient reflétés par des taux variables de verbes employés à l'infinitif agrammatical par rapport au nombre total de verbes produits.

En conclusion (JAREMA et NESPOULOUS, 1984) :

> « [Il faut intégrer, dans] une interprétation globale [du trouble,] les stratégies compensatoires échafaudées par le patient soucieux de pallier ses troubles verbaux. Certaines de ces stratégies ont déjà fait l'objet de maintes observations [...] mais aucune théorie systématique des stratégies compensatoires n'a encore été formulée. »

En cela réside l'objectif que d'autres (KOLK ou nous-même dans le présent travail), à l'instar de ces auteurs, se sont fixés.

S'agissant des « stratégies palliatives » en particulier, VILLIARD et NESPOULOUS (1989 : 29) en fournissent une définition qui nous semble englober divers phénomènes compensatoires identifiés par ailleurs dans les travaux de KOLK :

> « […] les phénomènes dits « palliatifs » renvoient à des facteurs compensatoires de réorganisation, évitement ou autre, au travers d'un système perturbé. Les phénomènes palliatifs partagent assurément quelques traits de similitude avec les stratégies pragmatiques que tout le monde utilise, puisqu'il s'agit dans les deux cas d'adaptation tactique à des circonstances particulières : conditions externes pour les stratégies pragmatiques, limitations internes pour les facteurs compensatoires provoqués par le contexte pathologique. »

Ces principes vont dans le même sens que les propositions de KOLK : en réponse au déficit sous-jacent (c'est-à-dire, à la limitation interne ou à l'incapacité), les agrammatiques ont recours à des comportements langagiers typiques des comportements d'adaptation manifestés par n'importe quel locuteur non aphasique. Ces comportements d'adaptation sont eux-mêmes déterminés par les paramètres de la situation où le patient agrammatique doit accomplir son acte de langage. En outre, l'hypothèse des stratégies palliatives intègre le principe de

[53] Une étude partielle de nos corpus agrammatiques centrée sur l'emploi des prépositions confirme cette hypothèse (SAHRAOUI, 2009).

variation des performances comme élément fondamental des adaptations contextuellement, linguistiquement et cognitivement motivées.

L'hypothèse des stratégies palliatives privilégie une description linguistique des symptômes adaptatifs ou « palliatifs » (NESPOULOUS, 1996) dans l'agrammatisme.

Ce faisant, se dégage toute une théorie de la flexibilité linguistique et de la réorganisation fonctionnelle des capacités cognitives attachées à la performance langagière[54].

#### 2.4.5.2. Définition

NESPOULOUS (1998) définit l'expression « stratégies palliatives » comme ceci :

> « [Les stratégies palliatives sont] un ensemble de moyens qu'utilisent les patients pour tenter de contourner tel ou tel déficit. Même si, de fait, ces stratégies sont particulièrement fréquentes dans le comportement des aphasiques - ce qui ne veut pas dire certes qu'elles soient toujours couronnées de succès ! - elles ne sont pas inventées par ces derniers. Elles correspondent, bien au contraire, à des procédures linguistiques bien identifiées dans les langues du monde et bien établies chez tout locuteur chaque fois que survient une difficulté dans le déroulement d'un acte de parole. Ainsi, tout locuteur qui - phénomène fréquent - ne parvient pas à trouver un mot recourt à une périphrase, à un (quasi)-synonyme, voir à un geste..., autant de phénomènes qui, au surplus, témoignent d'ailleurs souvent de l'intégrité des représentations sémantiques sous-jacentes. »

En résumé, le recours fréquent à certains items lexicaux vient pallier le manque de marques grammaticales si caractéristique dans l'agrammatisme, tels que :

- l'emploi d'un lexème générique comme *femme* adossé à un autre lexème en guise de marqueur du genre féminin (*c'est un bœuf... euh femme...* pour le mot *vache*) ;
- l'emploi de quantificateurs (*beaucoup, un peu de, tout, ...*) et d'adjectifs numéraux en guise de déterminants et de marqueurs de nombre devant les noms ;
- l'emploi d'adverbes (*avant, maintenant, après, demain, ...*) en guise de marqueurs temporels palliant le manque de marques temporelles et aspectuelles portées par les désinences verbales (la suffixation en français) et les verbes auxiliaires *avoir* et *être* ;
- l'emploi de gestes déictiques mimant les prépositions spatiales difficiles à employer.

Cette dernière stratégie est non verbale (elle s'actualise dans le contexte physique de la situation), et les autres types de stratégies palliatives citées en exemple sont codiques (elles s'actualisent au niveau du code linguistique).

Ainsi, les stratégies palliatives codiques, telles que définies par NESPOULOUS, seraient fondées notamment sur les moyens lexicaux demeurés opérationnels et sur lesquels s'appuie

[54] Sur le principe de flexibilité, voir NESPOULOUS et VIRBEL (2004), NESPOULOUS (2005), et NESPOULOUS (1994, 1997, 2004).

le locuteur agrammatique dont les moyens grammaticaux sont rendus inopérants suite à un déficit.

Les stratégies sont élaborées suivant un niveau d'organisation linguistique donné. Elles vont « pallier » le dysfonctionnement sous-jacent occasionné par des processus d'encodage devenus (partiellement) inopérants. En d'autres termes, une incapacité de formulation est donc compensée, ou palliée, à travers les niveaux d'organisation linguistique demeurés opérationnels suite au déficit.

NESPOULOUS (1998 : 81) ajoute ceci :

> « Le patient - gêné dans la gestion « procédurale », très largement automatisée chez le sujet normal à l'état adulte, des morphèmes grammaticaux - n'aurait d'autre recours que de mobiliser, de manière contrôlée et stratégique, ses connaissances « déclaratives », toujours intactes, pour pallier une telle carence, profitant, pour ce faire, tant de la connaissance de sa langue que des possibilités structurales qu'elle offre dans d'autres registres que celui qui se trouve perturbé. »

En outre, l'hypothèse des stratégies palliatives s'appuie sur une description plutôt modulaire des phénomènes linguistiques. En effet, cette approche méthodologique modulaire des phénomènes langagiers reste, selon nous, compatible avec une vision théorique holistique où les sous-systèmes linguistiques dissociés pour des raisons pratiques descriptives s'articulent selon des interfaces et dans un continuum : les unités ou représentations (postulées par le linguiste en théorie) du système s'organisent pour former un « tout intégré » dans la structure de la langue (la compétence linguistique statique et objectivée) et dans son instanciation (la performance linguistique dynamique et incarnée par le locuteur *in situ*).

# 3. Modèles de la performance psycholinguistique et agrammatisme, positionnement théorique

## 3.0. Modèles de production : introduction

À ses débuts, MEHLER et NOIZET (1974 : 18) présentent les objectifs de la psycholinguistique en ces termes :

> « La tâche de la psycholinguistique ne peut pas se réduire à repérer les limitations à l'actualisation de la compétence qu'imposent les contraintes de la mémoire ou de la perception ; elle consiste fondamentalement à construire un véritable modèle de la performance. »

C'est bien la mission que cherchent à accomplir, entre autres, FROMKIN (1973), GARRETT (1975 ; 1976 ; 1980) ou LEVELT (1989 ; 1999), pour l'approche modulaire de la production orale, et DELL (1986) et son approche connexionniste.

La psycholinguistique revient à manipuler une situation, par des moyens divers, afin de rendre accessible les processus profonds de la performance langagière (en perception, compréhension et production). La méthode en psycholinguistique est fondée sur l'observation de faits langagiers à travers la réalisation de tests expérimentaux ciblés sur une variable linguistique définie au départ, ou en situation ordinaire, et ce suivant certains aspects (tels que le temps de réaction, le type de réponse vis-à-vis du stimulus présenté, le relevé systématique de lapsus en situation naturelle, etc...).

L'objectif ultime est de fournir un modèle de la performance langagière axé sur les différentes étapes de traitement psycholinguistique qui sous-tendent le comportement langagier.

D'après les données issues de l'aphasiologie, et en particulier de l'agrammatisme, ces modèles de référence en production verbale orale sont utilisés pour satisfaire les deux principaux objectifs heuristiques suivants :

- (1) d'une part, ils sont utilisés en guise de cadre interprétatif des phénomènes patholinguistiques observés en surface ;
- (2) d'autre part, vis-à-vis des données comportementales aphasiques, leur puissance interprétative peut être éprouvée et, ce faisant, ils peuvent ainsi être modifiés ou affinés à travers des pistes nouvelles.

### 3.0.1. Le modèle de GARRETT

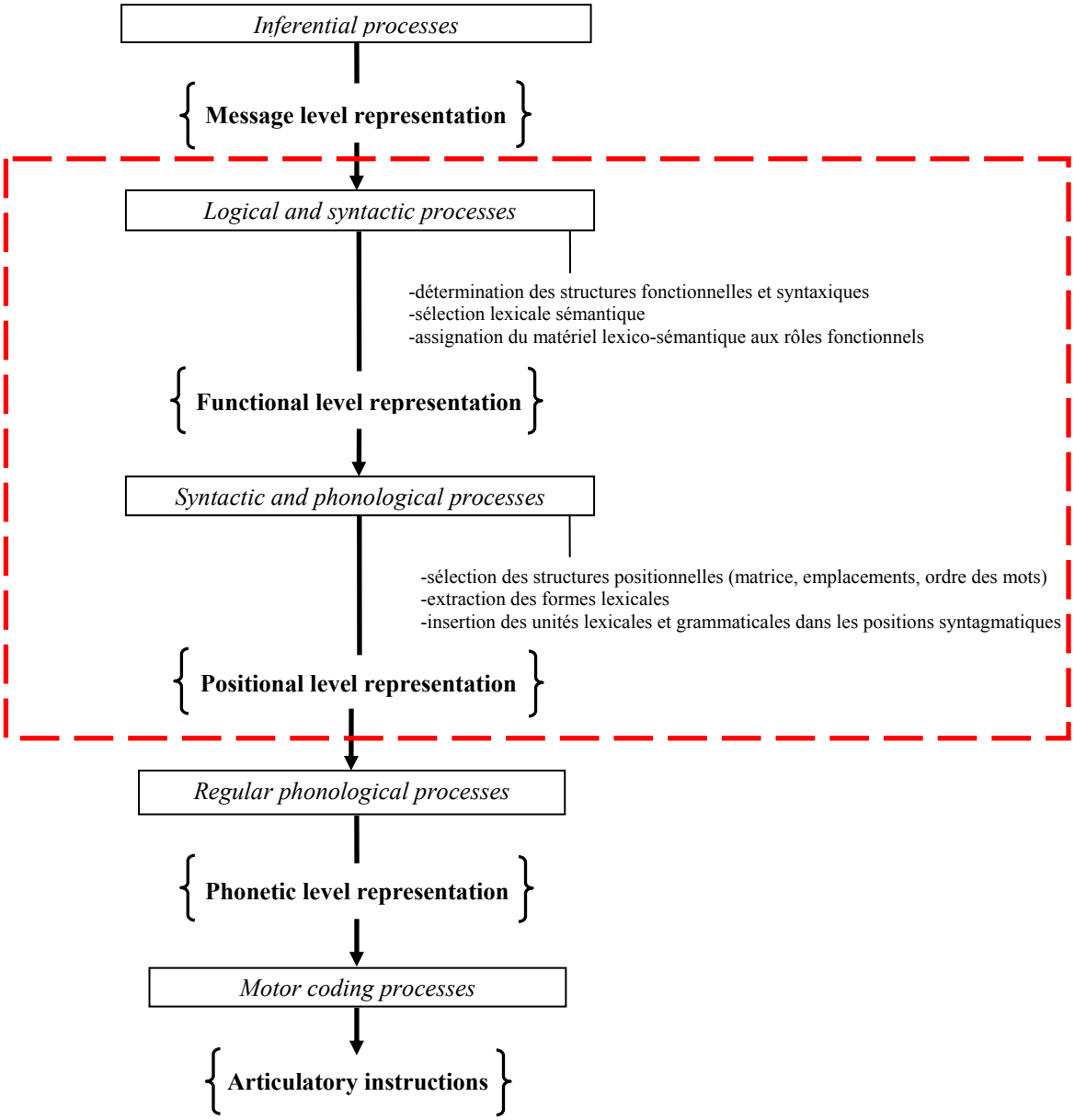



**Schéma 2 : Modèle de GARRETT : les étapes de l'encodage d'un message impliquées dans la production orale (1984 : 174, repris par CAPLAN, 1996 : 322)**

Le modèle de GARRETT présente les étapes de l'élaboration d'un message, depuis la conceptualisation jusqu'à la verbalisation effective. Son architecture est le fruit de l'étude, en termes logiques, des occurrences d'erreurs relevées dans la parole spontanée[55].

L'expression du message passe par plusieurs étapes de mise en place de niveaux de représentation linguistique (*message - functional - positional - phonetic level representation*) hiérarchiquement organisés (voir Schéma 2, ci-dessus, p. 79).

La mise en place des niveaux de représentation (entre accolades dans le schéma) résulte des traitements autonomes et co-occurrents antérieurs de différentes natures (*inferential - logical and syntactic - phonological - motor coding processes*, en encadrés dans le schéma).

En effet, l'étape initiale, la mise en place du niveau de représentation du message, est le résultat des traitements ou processus inférentiels liés aux intentions communicatives du locuteur. Cette étape est plutôt conceptuelle.

Ensuite, les traitements d'encodage grammatical interviennent. D'après LEWERS (2002 : 109-110), « [ils] reçoivent en entrée la représentation conceptuelle de la signification que le locuteur désire exprimer verbalement. Les traitements d'encodage grammatical sont séparés en deux niveaux : fonctionnel et positionnel ».

Puis, « au niveau fonctionnel, des fonctions syntaxiques sont attribuées aux éléments lexicaux traduisant la signification intentionnelle du locuteur » (LEWERS, 2002 : 110). Cette étape correspond à la mise en place du niveau de représentation fonctionnelle, grâce aux traitements ou processus logiques et syntaxiques appliqués aux unités lexicales de base, c'est-à-dire, les opérations d'assignation des rôles sémantiques (Agent, Patient, Bénéficiaire, etc...), d'établissement des catégories syntaxiques (ou cas : Sujet, Objet, etc...) et de détermination de la structure prédicative de la séquence à produire. L'unité de traitement est la proposition.

Ensuite, le niveau de représentation positionnelle résulte des traitements ou processus syntaxiques et phonologiques aboutissant à la mise en place de la matrice syntaxique (avec la prosodie), correspondant au positionnement des constituants et à l'établissement de leurs relations syntaxiques, qui conditionne l'insertion des morphèmes grammaticaux sous une forme phonologique au sein de cette matrice. L'unité de traitement est le syntagme. LEWERS (2002 : 110) en explique le principe de la manière suivante :

> « Au niveau positionnel, une structure positionnelle (cadre syntaxique) est créée, qui contient des places vides[56] (c'est-à-dire, des variables qui peuvent être remplies par des arguments particuliers). Ces places seront remplies par les mots et affixes flexionnels : le temps, la personne et le nombre pour les verbes, le nombre et le genre pour les noms. »

[55] Pour une présentation du modèle de GARRETT et de ses prolongements (en particulier des niveaux fonctionnel et positionnel) illustrée par des exemples d'erreurs relevées, voir LEWERS (2002).

[56] Ce que nous appelons « emplacements syntaxiques », notre traduction de l'anglais « *syntactic slots* ».

Enfin, les processus phonologiques et moteurs commandent la mise en place des niveaux phonétiques et la transmission des instructions articulatoires de l'expression à produire.

GARRETT suggère que les mots de classe ouverte (N, V, ADJ, ...) sont spécifiés dans une étape profonde, fonctionnelle, et que viennent s'intégrer ensuite, lors de l'établissement de la matrice syntaxique, les unités spécifiant les relations morpho-syntaxiques (c'est-à-dire, les mots fonctions et flexions). Selon lui, d'après les faits, il est légitime de penser que les processus de récupération des unités grammaticales spécifiant les relations morpho-syntaxiques de la séquence à produire soient postérieurs aux processus de récupération des unités lexicales spécifiant les relations sémantiques et prédicatives. En d'autres termes, les unités de classe fermée sont intrinsèquement liées aux cadres syntaxiques spécifiés à l'étape de mise en place du niveau positionnel.

### *3.0.2. Prolongements du modèle de GARRETT*

D'après LEWERS (2002 : 110) :

> « Les modèles ultérieurs ont conservé [la] distinction [entre les niveaux fonctionnel et positionnel] et se sont attachés à préciser certains aspects du modèle de GARRETT restés peu spécifiés. Ces aspects concernent la nature et l'organisation des processeurs qui prennent en charge la construction de chacune des représentations, la nature des informations auxquelles ces processeurs ont accès et la coordination des traitements d'attribution des fonctions et de création du cadre positionnel avec les traitements lexicaux. »

En effet, ce modèle modulaire descendant postule que les traitements réalisés en amont constituent l'*input* (ou l'entrée) des traitements réalisés en aval. Le principe de sérialité stricte des processus de traitement repose sur le fait qu'un processeur ultérieur (en aval dans le modèle de production) ne peut commencer ces traitements tant que les traitements du processeur précédent (en amont) ne sont pas terminés. Ce principe n'est pas en adéquation avec les contraintes temporelles externes de la communication verbale, selon lesquelles les messages sont exprimés dans un flux continu et fluide, et où les tours de parole s'enchaînent de manière tout aussi continue.

LEWERS (2002 : 110-111) argumente en ces termes :

> « Le problème de la taille des unités de traitement se pose. L'hypothèse d'une organisation sérielle avec des unités de traitement de la longueur d'une phrase ne permettent pas de rendre compte de la fluidité de la parole. En effet, si depuis l'élaboration du message jusqu'à l'articulation, chaque processeur traitait une unité de la longueur d'une phrase mais qu'il devait attendre la sortie du processeur précédent, le discours serait nécessairement très irrégulier. De longues périodes de silence, lorsque le conceptualisateur est occupé à travailler, seraient suivies de périodes de « débordement », lorsqu'une structure conceptuelle serait convertie en phrase complète. »

De ce fait, les principes de modularité et de sérialité exclusives ne sont donc pas tenables.

En conséquence, il est plus logique de penser que, dans une certaine mesure, les traitements s'opèrent aussi de manière parallèle et non de manière strictement sérielle. Ce qui revient à dire que chacun des processeurs peuvent en même temps commencer leur traitement sur des unités plus petites que la phrase entière. Le traitement de la phrase est alors dit « incrémental ».

Pour finir, LEWERS (2002 : 111) affirme que « cette hypothèse du traitement incrémental, proposée par KEMPEN et HOEKAMP (1987), a été retenue dans la plupart des modèles de production du langage (LEVELT, 1989 ; BOECK et LEVELT, 1994 ; DELL, 1986 ; LAPOINTE et DELL, 1989 ; KEMPEN et HOEKAMP, 1987) ».

Ainsi, en réponse au manque d'interactivité entre modules et entre processus d'encodage liés à la mise en place des différents niveaux de représentation linguistique, le modèle de GARRETT a trouvé des prolongements intéressants dans les travaux de LEVELT, notamment du point de vue du principe d'incrémentation.

Le modèle de LEVELT intègre de manière plus explicite les processus de traitements incrémentaux et les processus de contrôle de la production (la notion de *monitoring*) pour assouplir et élargir le champ des interprétations possibles des phénomènes de l'oral, qu'ils soient pathologiques ou non.

### *3.0.3. Le modèle de LEVELT*

Le modèle de LEVELT nous intéresse en particulier car l'approche procédurale de l'agrammatisme, incarnée à travers les travaux de KOLK notamment, s'y réfère pour expliquer le déficit sous-jacent[57] et les adaptations linguistiques instanciées par le patient agrammatique.

Selon ce modèle, la production du langage passe par deux grandes étapes : l'une conceptuelle, et l'autre d'encodage ou de formulation. Voyons cela de plus près à partir du modèle de LEVELT ci-après (Schéma 3, p. 83).

[57] D'autre part, l'approche procédurale de KOLK se réfère également à certains aspects du modèle de DELL (voir au point 3.2.1, p. 92).

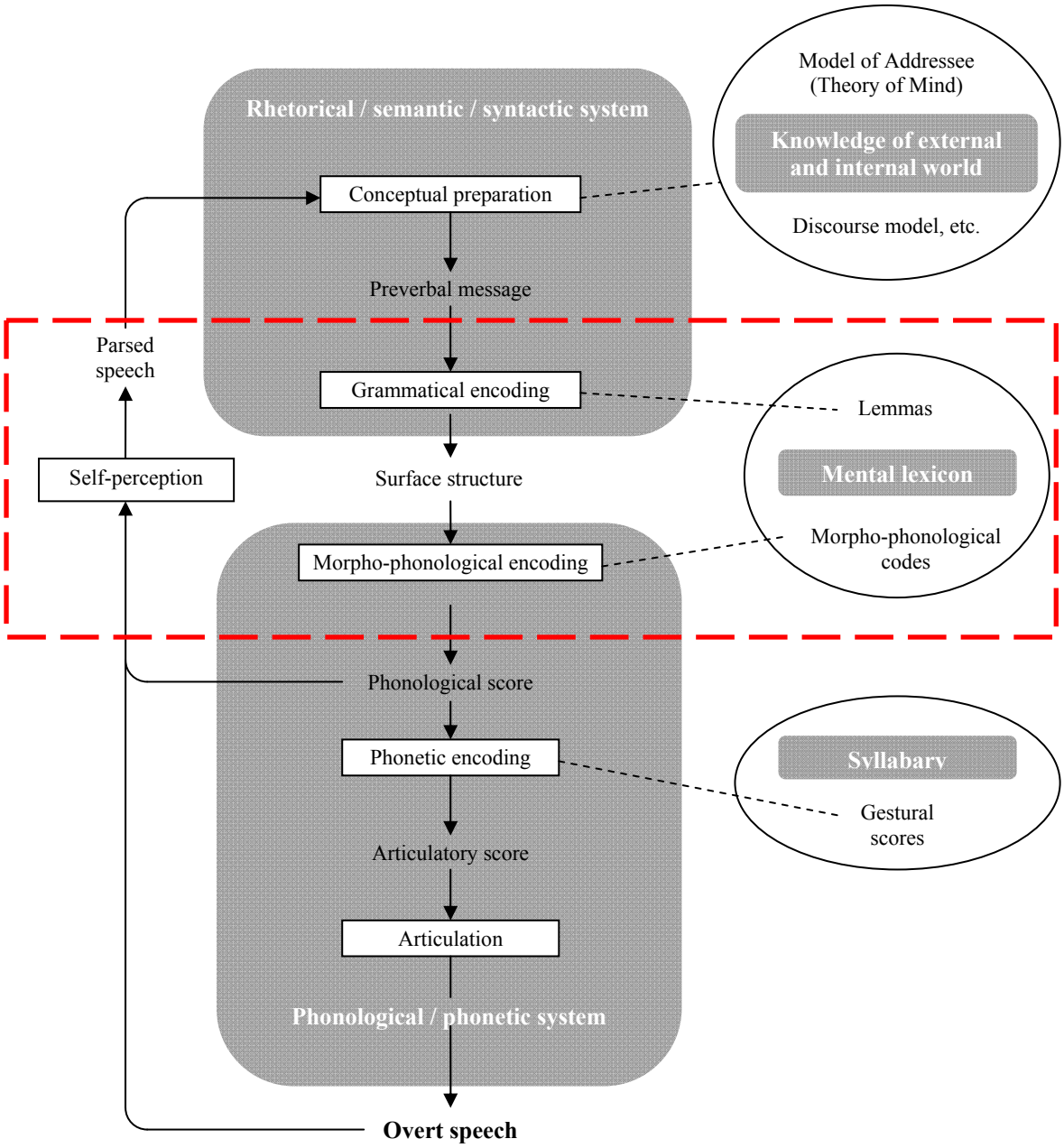



**Schéma 3 : Le modèle de LEVELT (repris de LEVELT, 1999 : 87)**

### 3.0.3.1. L'étape de préparation conceptuelle et l'élaboration du message préverbal

D'abord, la préparation conceptuelle du message (encadré grisé du haut du schéma) s'élabore suivant l'intention du locuteur, l'émetteur du message, et sous l'influence de l'interlocuteur, le récepteur du message. La « structure conceptuelle » du message à formuler fait intervenir

la « compétence sociale »[58] du locuteur, qui revient à évaluer les connaissances de l'interlocuteur. Pour la préparation conceptuelle, sont articulés un modèle du destinataire (en Théorie de l'esprit), les connaissances du monde interne et externe (*state of affairs*) et un modèle du discours (narratif, descriptif, injonctif, …).

D'autre part, la structure conceptuelle s'élabore suivant la perspective, pragmatiquement déterminée, appliquée par le locuteur sur les relations entre les référents organisés dans la structure conceptuelle : par exemple, *Jean est le père de Pierre* exprime la même relation que *Pierre est le fils de Jean* du point de vue de la relation entre les référents *Jean* et *Pierre*, mais c'est le référent sur lequel le locuteur souhaite insister qui conditionne la structure informationnelle et en arguments appliquée aux référents.

Dans une phrase comme *Le pauvre Pierre croit que le comité l'a sélectionné*[59], les arguments remplissent les rôles thématiques de la prédication : *Pierre* est Expérienceur de la croyance, et le Patient de la sélection ; le comité est Actant et Agent de la sélection.

Aussi, *Pierre* est modifié par l'adjectif *pauvre*, et une modalité, ici déclarative s'applique à l'expression.

En résumé, la structure conceptuelle du message adopte donc un format propositionnel dépendant de la sélection des référents, de la structure en arguments (liée à la prédication adoptée) et des rôles thématiques associés à tel ou tel référent (conditionnant le *mapping* ou l'assignation des rôles thématiques), des spécifications ou modifieurs ajoutés et de la modalité (déclarative, impérative, interrogative).

Le message a donc une structure conceptuelle sous-jacente reposant sur les concepts lexicaux codés par les mots de la langue.

À ce stade de préparation conceptuelle, en sortie, le message n'a pas encore de formulation linguistique, il est « préverbal ».

### 3.0.3.2. L'étape d'encodage grammatical et l'intervention des lemmes

#### (a) *Encodage grammatical et lexique mental*

Le format propositionnel préverbal du message constitue le format d'entrée (*input*) de l'étape suivante, l'étape de formulation du message, et plus précisément l'étape d'encodage grammatical (*grammatical encoding*).

---

[58] La « compétence sociale » (terme de LEVELT) peut renvoyer aux « compétences discursives, référentielles et socioculturelles » du modèle de la communication de HYMES (1972).

[59] Cet exemple est celui de l'auteur du modèle. Le format propositionnel du message cité en exemple (LEVELT, 1999 : 93) est le suivant : il existe deux référents, *X (PIERRE*) et *Y (COMITE)* qui sont les arguments ou rôles thématiques d'une proposition déclarative complexe, où le prédicat *CROIRE* a comme Expérienceur *(PIERRE)* et comme argument thématisé la proposition selon laquelle *Y (le comité) sélectionne X (le pauvre Pierre*. D'après LEVELT, dans les langues à marquage de temporalité (*tense-marking languages*, comme l'anglais), les relations temporelles liées à la concordance des temps doivent être spécifiées dès le format conceptuel du message. D'autres langues telles que le chinois ou le javanais sont exemptes de ce type de marquage.

Cette étape d'encodage aboutit à la formation de la structure syntaxique de surface (format de sortie ou *output*). Le lexique mental est alors sollicité. D'après la configuration du message préverbal d'entrée et à partir du lexique mental disponible (représenté schématiquement à droite sur le Schéma 3, sous la forme d'une bulle, voir p. 83), la structure syntaxique de surface (positionnement des unités) s'élabore.

C'est à ce moment-là que les lemmes, une fois récupérés du lexique mental (activés en fonction des concepts déjà activés lors de l'étape préverbal), entrent en jeu.

### (b) *La notion de lemme*

La structure de surface s'organise suivant l'ordonnancement linéaire des « mots syntaxiques » (ou lemmes), selon des positions linéairement déterminées à gauche et à droite. Les lemmes sont groupés pour la formulation de syntagmes plus ou moins grands, intégrant ou non un verbe. Les lemmes correspondent aux informations syntaxiques associées aux unités lexicales stockées dans le lexique mental (informations syntaxiques de positionnement, de catégories syntaxiques, de cas, de rôles thématiques, de transitivité, d'accord de personne, de nombre, de temps, d'aspect, etc... ).

Les lemmes jouent donc un rôle fondamental pour l'ordonnancement des constituants d'une expression, et pour les opérations de marquages morpho-syntaxiques codés ultérieurement.

LEVELT utilise un schéma arborescent pour renvoyer à la représentation syntaxique associée à un lemme dérivé d'un concept lexical, tel que ci-dessous :

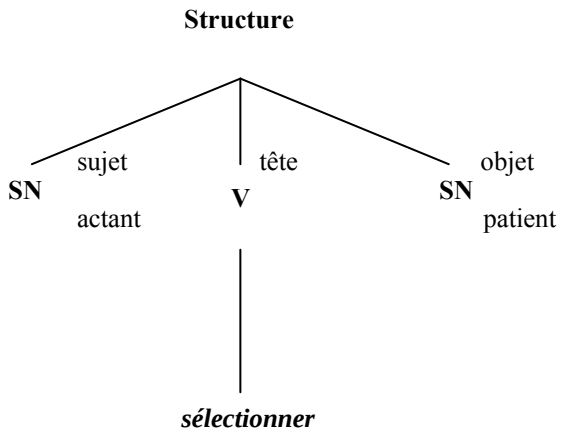



**Schéma 4 : Structure syntaxique associée au lemme *sélectionner* (d'après LEVELT, 1999 : 98)**

Le format de sortie de l'étape d'encodage grammatical est la structure syntaxique de surface (voir Schéma 4, ci-dessus).

Comment un lemme est-il sélectionné parmi d'autres lemmes ou après que d'autres concepts eurent été activés lors de l'élaboration du message préverbal ?

Lors de l'étape préverbale, le réseau conceptuel de SELECTIONNER (d'après l'exemple précédent *le comité l'a sélectionné*) est activé, ce qui implique que d'autres concepts reliés sémantiquement le sont aussi, tels que CHOISIR ou ELIR auxquels correspondent des lemmes ou informations syntaxiques différentes (la transitivité, le nombre d'arguments et le positionnement des rôles thématiques, les catégories syntaxiques et les cas, le temps, l'aspect, le nombre et la personne). C'est le degré d'activation du lemme cible *sélectionner* par rapport à d'autres degrés d'activation de lemmes en compétition qui conditionne son activation effective parmi les différentes possibilités de concepts proches.

Ce degré d'activation serait lié à la probabilité de la pertinence du lemme activé vis-à-vis du concept pré-activé parmi d'autres.

### (c) *L'étape de génération de la structure syntaxique de surface et d'unification*

Ensuite, la génération de la structure syntaxique de surface est, pour une large part, déterminée par le niveau lexical.

Dans l'exemple précité, l'opération majeure provoquée par le concept lexical SELECTIONNER (à l'étape préverbale) est l'activation du lemme correspondant (*sélectionner*) dans le lexique mental[60].

Simultanément, il y a mise à disposition des propriétés syntaxiques du lemme, qui serviront la construction syntaxique ultérieure. D'autres lemmes, associés aux autres concepts et unités lexicales pré-activées, sont aussi activés (comme par exemple le lemme *comité* correspondant au concept COMITE et le lemme *l'* correspondant au référent PIERRE). Ils seront ensuite intégrés pour l'encodage de la séquence *le comité l'a sélectionné*.

Très schématiquement, l'encodage grammatical de l'expression dans sa globalité revient à connecter les fragments d'arbres syntaxiques associés aux différents lemmes pré-activés en respectant les contraintes combinatoires liées à leurs propriétés syntaxiques et sémantiques (déjà disponibles dans l'étape préverbale) : il s'agit des processus d'unification.

[60] LEVELT (1999 : 95-99) expose un fragment du modèle WEAVER consacré à la production du lexique. Nous n'entrerons pas dans les détails de ce modèle ici.

L'intégration des informations syntaxiques/sémantiques associées aux différents lemmes activés est représentée par une arborescence, comme par exemple :

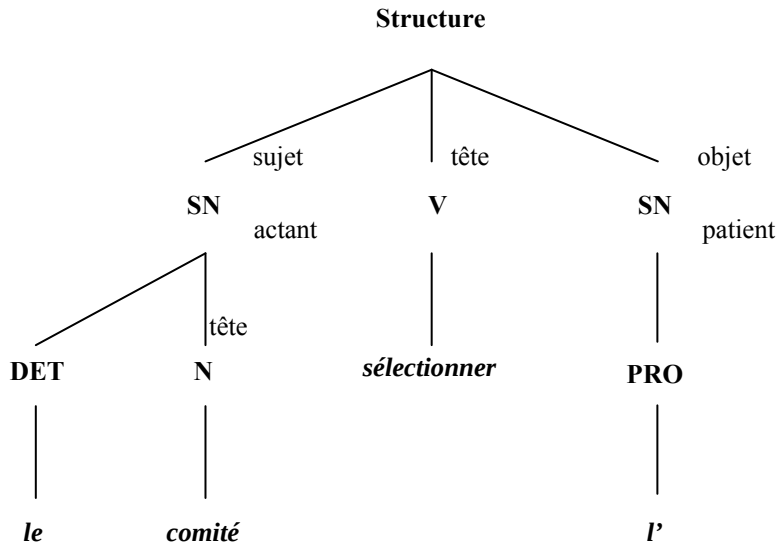



**Schéma 5 : Structure syntaxique de surface : unification des lemmes (d'après LEVELT, 1999 : 98)**

**(d)** ***L'étape d'encodage morpho-phonologique***

Puis, la structure syntaxique de surface est le format d'entrée de l'étape d'encodage morpho-phonologique, qui s'opère par la récupération des codes morpho-phonologiques stockés dans le lexique mental.

Ainsi, le lexique mental n'est pas seulement une réserve de traits sémantiques, d'unités lexicales et de propriétés syntaxiques associées (lemmes), il rend aussi disponibles les codes morpho-phonologiques nécessaires à la formulation de l'expression à produire.

Le lexique mental recèle les formes phonologiques des mots d'une langue, c'est-à-dire, les racines ou bases lexicales, ainsi que les affixes dérivationnels et flexionnels. Ces codes interviennent une fois que la structure de surface est encodée, ce qui explique que dans des langues comme le français, les phénomènes d'accord en genre et en nombre sont établis à distance.

Dès qu'un lemme a été sélectionné et ainsi mis à disposition, l'activation se propage vers ses codes morpho-phonologiques au sein du stock lexical, ce qui correspond, en quelques sortes, aux processus d'accès lexical. L'encodage morpho-phonologique est dépendant des contraintes métriques liées à l'unité syllabique, ce qui conditionne les patrons d'accentuation et de prosodie. Par ailleurs, il est dépendant d'effets de fréquence.

Après l'étape d'encodage morpho-phonologique, l'encodage phonétique et la programmation articulatoire peuvent alors se mettre en place. Nous ne détaillerons pas ces dernières étapes de la production verbale. En effet, nos analyses ultérieures concernent exclusivement les niveaux de structuration syntaxique et morphologique. Les déformations phonologiques ne seront notées en marge de nos corpus que par souci de clarté.

Les étapes qui nous intéressent en premier lieu sont les étapes liées aux représentations grammaticales et formelles morpho-phonologiques. En effet, il nous semble que les étapes d'encodage grammatical et d'encodage formel morpho-phonologique pourraient être de bonnes candidates pour expliquer le déficit sous-jacent (ce qui est mis en valeur sur le schéma du modèle par un encadré rouge en trait pointillé, voir Schéma 3, p. 83).

Nous ne sommes pas en mesure de dire de manière tranchée si le déficit d'encodage sous-jacent est lié à un déficit de traitement des lemmes ou d'une partie des lemmes associés aux unités conceptuelles et lexicales activées, ou s'il est lié à un déficit de récupération des codes formels morpho-phonologiques associés à ces lemmes. Cette question n'a, à notre connaissance, jamais été clairement posée dans le domaine de l'agrammatisme.

#### (e) *Modularité et principe d'incrémentation*

Pour nous, le modèle de LEVELT est un modèle plus modulaire que connexionniste, et plus sériel qu'interactif (comparé au modèle de DELL).

Les aspects modulaires et sériels du modèle de GARRETT (1975 ; 1980) se retrouvent dans le modèle de LEVELT (1989, 1999). En plus de ces caractéristiques fondamentales, le modèle de LEVELT postule qu'une information déjà traitée demeure activée alors que le processus suivant se prépare et s'opère : il s'agit des processus de traitement incrémental (*incremental processing*). Cela renvoie au fait que l'information activée doit être entretenue et demeurer ainsi disponible depuis l'étape d'élaboration de l'intention communicative, en passant par les étapes d'encodage, jusqu'à l'*output*. LEVELT (1999 : 88) explique en ces termes :

> « Le flux général de l'information permet de commencer un traitement à appliquer sur un format de sortie encore inachevé lié à un processeur donné. Un composant de traitement pourra être déclenché par n'importe quel fragment caractéristique du format d'entrée à traiter. En conséquence, les divers composants de traitements sont de fait simultanément actifs, et les traitements appliqués se chevauchent, comme peuvent se chevaucher des tuiles agencées sur un toit. Au moment où nous produisons un énoncé, le contenu de l'énoncé suivant est déjà en cours d'organisation. »[61]

Pour assurer l'incrémentation de l'encodage d'une phrase à produire, le rôle de la mémoire de travail est fondamental : elle permet d'entretenir les informations activées, mais aussi d'assurer les traitements de ces informations de manière parallèle. La fonction incrémentale de la mémoire de travail assure l'intégration de toutes les composantes linguistiques dans le flux verbal linéaire. La coordination des processus de traitements associés aux modules est

[61] Notre propre traduction : *« The general flow of information can start working on the still incomplete output of the current processor. A processing component will be triggered into action by any fragment of its characteristic input. As a consequence, the various processing components are normally simultaneously active, overlapping their processing as the tiles of a roof. When we are uttering phrases, we are already organizing the content for the next phrase. »*

hautement automatisée, et ce sur des unités d'organisation linguistique de taille limitée, ce qui garantit la « rapidité » de la mise en mots en situation de communication ordinaire.

Le modèle de LEVELT est différent de celui de DELL car il est « strictement sériel » : les étapes de traitement s'organisent de manière discrète, et elles n'admettent pas le principe d'activation bidirectionnelle (ou rétroactive)[62]. En effet, les activations de niveau de représentation conceptuelle/sémantique, syntaxique (interventions des lemmes et des propriétés syntaxiques associées : genre, nombre, catégorie syntaxique, etc...), et phonologique (récupération des lexèmes et de leur structuration métrique, morphologique, segmentale et syllabique) sont unidirectionnelles, et n'admettent pas de réotractions d'activations possibles.

Dans le modèle de LEVELT, la rétroactivité entre modules n'est pas postulée, car elle ne pourrait plus aller dans le sens des deux postulats suivants (défendus par LEVELT) :

- le postulat de l'encapsulation de composés de traitement au sein des modules correspondant au traitement des informations linguistiques (sémantique, syntaxique, phonologique) ;
- et le postulat d'une autonomie très relative entre les différents modules du fait du principe d'incrémentation. De ce fait, les différents modules entretiennent certainement des relations à travers des interfaces.

**(f)** ***Rétroaction sur la production par self-monitoring***

Le modèle de LEVELT évoque des niveaux de représentation successifs d'encodage et de traitement d'information. Du fait de leur incrémentation, une relative interaction existe entre chaque niveau, mais celle-ci est « descendante » : pour le cas de la production, et dans le sens « ascendant » (ou rétroactif), seul un processeur permettant de percevoir et décoder sa propre production (*self-perception* et *parsed speech*) assure un retour sur les étapes de traitements antérieurs.

Ainsi, la production est contrôlée grâce au *feedback* audio-phonatoire (*self-monitoring*), et en cas de besoin, inhibée en cours de mise en œuvre.

Même si la génération du message est déjà avancée, la production effective (*overt speech*) peut ne pas s'accomplir. Pour expliquer les adaptations correctives du patient agrammatique, KOLK (1995 : 299) évoque cet aspect du modèle de LEVELT : le haut degré de contrôle

[62] Voir FERRAND (2002 : 36-39) pour une discussion approfondie sur les différents degrés de sérialité et d'interactivité postulés par différents modèles de production du langage. On trouvera aussi (FERRAND, 2002 : 39-42) une présentation du modèle à réseaux indépendants de CARAMAZZA et MIOZZO (1997) qui est similaire aux modèles de DELL et LEVELT sur différents aspects (indépendance des computations liées aux représentations syntaxiques *versus* phonologiques, représentations sémantiques componentielles, sérialité et absence de rétroaction), mais qui en diffère du point de vue de la propagation d'activation : l'activation partant du réseau lexical sémantique s'opère de manière simultanée et parallèle vers les deux réseaux suivants, syntaxiques et phonologiques. D'après les données issues de phénomènes du « mot sur le bout de la langue » et de cas de doubles-dissociations dans l'aphasie (perturbations des aspects lexico-sémantiques indépendamment des aspects syntaxiques), les informations lexico-sémantiques et phonologiques *versus* syntaxiques seraient activées en même temps et séparément.

appliqué à sa propre production explique le recours aux autocorrections lors de la formulation d'un message (voir au point 2.4.3.3(a), p. 65), à propos des adaptations correctives explicitées et silencieuses). D'autre part, il propose une interprétation du déficit sous-jacent à l'agrammatisme en se référant clairement à ce modèle.

Avant de développer plus en détail l'hypothèse du dysfonctionnement d'ordre procédural de l'agrammatisme (point 3.2, p. 92), nous souhaitons revenir sur les hypothèses explicatives phonologique, lexicale, sémantique et syntaxique (exposées au point 2.3.2, pp. 34-45) et sur leur adéquation psychologique vis-à-vis du modèle de GARRETT (voir ci-après).

## 3.1. Retour sur les approches linguistiques de l'agrammatisme : limite des descriptions pour l'implémentation des processus psycholinguistiques

### *3.1.1. Hypothèses explicatives phonologique, lexicale, sémantique, syntaxique et modèle de GARRETT*

Le modèle de GARRETT est habituellement évoqué au sein des différentes hypothèses explicatives de l'agrammatisme où la primauté est donnée à une interprétation du dysfonctionnement dérivée de la description structurale du trouble. En effet, à travers un tel trouble, selon GOODGLASS et MENN (1985 : 19) :

> « Les traductions directes de notions linguistiques en des unités psycholinguistiques potentielles sont clairement posées, et cela encourage à la formulation d'hypothèses linguistiquement motivées et testables. »[63]

Dans ce type d'hypothèses explicatives, il est question d'implémenter psycholinguistiquement les phénomènes linguistiques caractérisés suivant les niveaux de représentations linguistiques ou composantes linguistiques modulaires postulés, tels que nous pouvons les concevoir par abstraction dans la théorie linguistique et ses modèles. L'actualisation postulée de ces niveaux de représentations dans la performance effective permet alors de conclure à l'existence d'un déficit de nature sémantique, syntaxique, lexicale ou phonologique.

Ainsi, la transposition des descriptions linguistiques de phénomènes (fondées sur des modèles linguistiques) sur un modèle de la production verbale (GARRETT) cherche à identifier la cause du déficit en termes psycholinguistiques. De cette manière, de telles hypothèses trouvent naturellement leur adéquation aux faits psychologiques, et donc, au modèle psycholinguistique de la performance non pathologique pris pour référence.

Dans le cas de l'agrammatisme, et pour l'aphasie en général, ce modularisme (psycho)linguistique constitue, pour nous, un postulat théorique et méthodologique à utiliser

[63] Notre traduction : *« Direct translations of linguistic notions into potential psycholinguistic units are straigthforward, and this encourages the formulation of testable linguistically motivated hypotheses ».*

avec prudence. L'implémentation des processus sous-jacents suivant différents niveaux d'organisation linguistique pourrait expliquer la controverse si intense à propos de la caractérisation du déficit sous-jacent. Si légitime puisse être cette démarche heuristique, elle nous pose problème. Les différentes hypothèses explicatives d'inspiration linguistique et leur transposition suivant les niveaux de représentation linguistique postulée par le modèle de GARRETT nous conduisent à formuler quelque réserve sur leur adéquation psycholinguistique, pour les raisons suivantes :

- la transposition des descriptions linguistiquement motivées (c'est-à-dire, par un modèle linguistique) concernant un certain niveau d'organisation linguistique et postule une adéquation psycholinguistique qui nous semble plutôt tautologique ;
- des données issues de tests en compréhension sont implémentées suivant un modèle de production. D'ailleurs, dans ce type d'interprétation, il est postulé que les processus impliqués dans la compréhension et dans la production sont les mêmes... mais cela n'a jamais été réellement prouvé ;
- lorsque des données existent en production, la question de la variabilité des performances est éludée, d'autant que le caractère relativement « figé » du modèle de GARRETT admet difficilement les variations de performance ;
- une hypothèse peut se voir facilement rejetée si l'on considère que les postulats de départ du modèle pris comme référence peuvent être remis en question et jugés insatisfaisants (tels que la notion de « compétence » du modèle génératif, voir ci-après).

### *3.1.2. Entre compétence et performance, théorie linguistique et psycholinguistique*

Les développements de la théorie linguistique ont pu, certes, amener à décrire certains phénomènes de surface caractéristiques de l'agrammatisme de manière plus fine, mais au prix de certaines interprétations du déficit sous-jacents parfois trop uniformisantes. Outre qu'il faille inférer, avec grande prudence, une hypothèse explicative à partir d'une caractérisation linguistique de la performance langagière « idéalisée » même au sein d'un modèle psycholinguistique, l'application de la notion chomskyenne de « compétence » est peut-être le plus à remettre en cause. Ainsi, la limite principale à ce type d'explication de l'agrammatisme est probablement cette conception essentialiste de « compétence linguistique » et d'idéalisation des comportements verbaux qui s'y rattache. Une conséquence renvoie aux difficultés d'interprétation des phénomènes instables, ce qui démontre, de ce point de vue, l'inadéquation de ce type d'explication vis-à-vis, notamment, de la variabilité des comportements.

En effet, sur ce point, VILLIARD et NESPOULOUS (1989, p. 27) énoncent :

> « La théorie linguistique formelle fournit des outils indispensables pour la description structurale du langage pathologique. Mais les choses se présentent bien moins bien sitôt

> qu'on tente de caractériser, voir d'expliquer, la genèse des comportements aphasiques en termes linguistiques de déficit structural, dans quelque composante donnée de la grammaire que ce soit. […] on s'aperçoit vite que les caractérisations purement linguistiques sont insuffisantes, voire inappropriées [et ceci du fait d'une variabilité] pour le moins déconcertante. »

Ainsi, l'hypothèse linguistique générative de GRODZINSKY (la TDH, par exemple) ne trouve d'adéquation psychologique qu'eu égard aux postulats d'adéquation neuropsychologique posés par le courant formel dont elle est issue : la relation entre la description linguistique et l'implémentation psychologique nous semble donc être circulaire et interne à un même courant, ici le formalisme linguistique et cognitif.

Selon nous, la puissance d'une hypothèse explicative nous semble être mieux garantie par le fait qu'elle trouve une adéquation psychologique en se référant à des modélisations externes et indépendantes de la théorie linguistique. Toutefois, de ce point de vue, il nous semble qu'on ne peut pas non plus se départir de tout *a priori* linguistique devant un phénomène psycholinguistique. Il faut donc trouver un « équilibre raisonné » entre la théorie linguistique et l'implémentation des processus sous-jacents psycholinguistiques, d'autant plus si l'on s'intéresse à la performance effective d'un locuteur en situation. Ce que nous tentons de faire en inscrivant notre approche des phénomènes agrammatiques dans un cadre linguistique théorique global d'inspiration fonctionnaliste (voir au point 3.4, pp. 100-113).

Les explications « purement linguistiques » ont ainsi permis d'amener des éclairages intéressants et critiques sur l'agrammatisme, en parvenant à mieux comprendre les enjeux :

- des limites de la description et de l'interprétation de ses symptômes en termes presqu'exclusivement linguistiques et structuraux ;
- et corollairement, de la question de la variabilité qui ne fait pas bon ménage avec les descriptions essentialistes.

Nous nous attarderons sur la question de l'adéquation psycholinguistique des approches linguistiques à travers une discussion plus approfondie dans la suite de cette partie théorique (voir aux points 3.4.2, p. 102 ; 3.4.3, p. 104 et 3.4.4, p. 105). Avant cela, revenons sur l'approche procédurale de l'agrammatisme (*process approach*), qui, quant à elle, permet de relativiser les conceptions essentialistes, pour donner une grande part de responsabilité aux processus de traitement en jeu lors de la performance pathologique. En voici les grandes lignes.

## 3.2. Retour sur l'approche procédurale : l'hypothèse de la fenêtre temporelle

### *3.2.1. L'hypothèse de la fenêtre temporelle*

L'hypothèse de la « fenêtre temporelle » (*temporal window*) et de la limitation du temps de traitement de l'information (*capacity limitation,* c'est-à-dire le seuil critique d'activation) (voir KOLK et VAN GRUNSVEN, 1985 et KOLK, 1995), suggère que l'agrammatisme serait dû à une asynchronie temporelle impliquant le traitement de l'information grammaticale en mémoire de travail (voir aussi FRIEDERICI et KILBORN, 1989).

En production et en compréhension, suivant le principe d'incrémentation des processus d'activation, la simultanéité computationnelle (*computational simultaneity*) ou synchronie des informations forment un « goulet d'étranglement ». Les différents éléments nécessaires à la construction d'une représentation de phrase sont activés de manière synchronique et en synergie, ce qui les rend disponibles aux processus d'encodage ultérieurs. Les éléments activés interagissent entre eux, c'est-à-dire que l'activation de l'élément B est conditionnée par l'activation de l'élément A.

Par exemple, l'activation des caractéristiques du sujet dans une structure SUJET + VERBE donnée à encoder doit être opérée en accord avec celles du verbe, ce qui conditionne la bonne formation ultérieure de la construction cible pour laquelle la flexion verbale adéquate a due être activée. Pour ce faire, l'activation doit atteindre un seuil critique, ce qui demande un certain temps.

Après ce pic, l'activation n'est plus possible et les éléments activés sont décomposés ou dissouts[64].

Dans le cas de l'agrammatisme, selon KOLK (1995), le traitement de l'information syntaxique serait géré de manière inadéquate dans deux cas : soit le seuil critique d'activation est trop rapidement atteint et donc le temps nécessaire à l'activation est dépassé trop rapidement, ce qui entraîne une dissolution trop rapide (*too fast decay*), soit au contraire il n'est pas assez rapidement atteint, et la récupération des informations est trop lente (*delay*). Dans les deux cas, l'activation synchronique des éléments de la représentation syntaxique est déréglée. Ainsi, lorsque les paramètres déterminant les seuils critiques d'activation sont altérés, la subtile synergie régulant les processus d'activation des différentes informations

[64] Il s'agit d'un principe clef : s'il n'y avait pas de seuil critique d'activation, l'information activée ne serait jamais décomposée, et cela aurait pour conséquence de ne pas laisser la place à l'activation d'autres éléments activés dans ce temps limité. KOLK (1995 : 293) inscrit son hypothèse dans une théorie générale du traitement du langage : la limitation des capacités de traitement lors de la production est une nécessité, sans laquelle les possibilités de computation et de complexification syntaxiques seraient infinies, ce qui rendrait peut-être impossible la production de messages adaptés à nos capacités de traitement et à nos contraintes de communication.

grammaticales est brouillée, ce qui a pour conséquence la « désintégration prématurée des structures de la phrase ».

### *3.2.2. En compréhension*

Ces changements de paramètres temporels régulant la fenêtre temporelle de traitement des informations grammaticales ont été simulés par une modélisation informatique appelée SYNCHRON (HAARMAN et KOLK, 1991, cités par KOLK, 1995 : 282) pour la compréhension. Les manipulations de ces paramètres temporels de traitement (le ralentissement de la vitesse de computation et la limitation du temps de rétention en mémoire) dédiés à la construction d'une représentation phrastique concordent avec les hypothèses suivantes en compréhension :

- une structure complexe pose plus de problème qu'une structure simple, en compréhension et jugement de grammaticalité ;
- il y a des degrés de sévérité variables d'un patient à l'autre ;
- il y a une interaction entre la complexité de la structure à traiter et le degré de sévérité du déficit ;
- il ne faut pas confondre les processus qui relèvent de la compréhension elle-même, et ceux qui relèvent d'une réflexion sur le code, comme lorsqu'on opère des jugements de grammaticalité.

### *3.2.3. En production*

En production, du fait de cette asynchronie d'activation, c'est la construction de la représentation sous-jacente de la structure (ou structure profonde représentée par un arbre syntaxique et ses nœuds) qui ne peut être effectuée (KOLK, 1995 : 286). Pour expliquer les erreurs morphologiques qu'on observe, KOLK (1995 : 288-289) se réfère à la fois aux modèles modulaires de LEVELT (1989) et de GARRETT (1975, 1980) d'une part, et d'autre part au modèle d'activation de DELL (1986).

Selon le modèle de GARRETT et LEVELT (voir au point 3.0, pp. 78-90), l'intégration des informations liées à la génération des cadres syntaxiques dont les emplacements (*slots*) sont catégorisés (ADJ, DET, N, V, etc...) s'opère grâce aux processus d'insertion des codes morpho-lexicaux récupérés dans le lexique mental. LEVELT précise qu'il s'agit des informations portées par les lemmes.

Par contre, selon le modèle de GARRETT, une distinction fondamentale est à poser entre les mots de classe ouverte (pour lesquels l'insertion des codes morpho-lexicaux s'opère indépendamment des cadres syntaxiques) et les mots de classe fermée (pour lesquels l'insertion des codes morpho-lexicaux s'opère en étroite liaison avec l'établissement des

cadres syntaxiques). Alors que les mots de classe ouverte sont générés par les processus d'encodage dédiés spécifiquement au lexique, les mots de classe fermée seraient, eux, générés par l'intermédiaire des processus syntaxiques eux-mêmes lors de la mise en place des cadres syntaxiques (au niveau de représentation positionnelle). Ce faisant, selon le modèle de GARRETT, la voie d'accès aux mots grammaticaux est dépendante des processus syntaxiques : les mots grammaticaux font partie de ces cadres, et y sont intégrés dès leur mise en place.

Pour KOLK (1995 : 289), les deux types de mots (de classe fermée *versus* ouverte) doivent être insérés dans les *syntactic slots*, et cette intégration requiert une synchronie. Par conséquent, une asynchronie peut en perturber l'intégration. En effet, le modèle de DELL[65] (*spreading activation model*, 1986, cité par KOLK, 1995 : 289-290) postule que la période d'activation des éléments lexicaux (morphèmes grammaticaux et lexicaux) s'articule suivant trois phases :

- (1) une première phase où le niveau d'activation de l'item est faible, et la compétition entre plusieurs items est élevée ;
- (2) une deuxième phase où le niveau d'activation de l'item est élevé et la compétition entre plusieurs items est faible ;
- (3) une troisième phase où le niveau d'activation de l'item est faible, et la compétition entre plusieurs items est élevée.

Cette activation triphasique des items morpho-lexicaux est étroitement liée aux processus d'insertion des items dans les *slots* (emplacements) du cadre syntaxique adéquats. Lorsque le cadre syntaxique est simple, ces processus mettent plus de temps à s'opérer chez l'agrammatique que chez le sujet normal, mais les erreurs morphologiques sont moins fréquentes. Lorsque le cadre syntaxique est plus complexe, ils sont encore plus longs à s'opérer, et d'autant plus chez le patient agrammatique pour qui les erreurs morphologiques s'accentuent. Le temps nécessaire à la computation est fonction de la complexité des cadres syntaxiques à mettre en place.

Certaines expérimentations ont, selon KOLK (2006), pu démontrer l'existence de la fenêtre temporelle. Dans l'une d'elles, des procédures d'amorçage syntaxique (*syntactic priming,*

[65] Le modèle connexionniste à activation interactive et en cascade de DELL ne fera pas l'objet d'une description détaillée ici. Ce modèle postule l'existence de trois niveaux de représentations : sémantique (pour l'activation des traits sémantiques des unités à encoder), lexical (pour l'activation des mots, de leurs lemmes) et phonologique (pour l'activation des phonèmes composant les syllabes du mot). Lors de la production, les connexions sont descendantes (proactives) et ascendantes (rétroactives), ce qui implique que les niveaux interagissent entre eux : les connexions d'activation sont bidirectionnelles. D'autre part, l'activation se propage pour activer plusieurs représentations en compétition à un niveau de représentation donné (sémantique, lexical, phonologique). Selon les niveaux d'activation associés aux représentations activées, l'activation qui correspond à la cible linguistique à encoder est maintenue. Pour une description du modèle de DELL illustrée par des exemples d'erreurs précis (notamment la survenue des erreurs « mixtes » qui pourraient s'expliquer par ce haut degré d'interactivité entre les niveaux, voir FERRAND, 2002 : 31-34). Selon FERRAND (2002 : 31), le modèle de DELL (interactif) s'oppose à celui de LEVELT (strictement sériel) du point de vue de ce principe de rétroaction.

voir HARTSUIKER et KOLK, 1998) furent réalisées. Il s'agissait de fournir une structure de départ à l'oral, puis de faire dire une phrase correspondant à une image aux participants qui pensaient qu'il s'agissait d'un simple test de mémoire d'images. Pour les patients agrammatiques, l'amorçage syntaxique concernant les structures au passif ont eu un effet facilitant sur leur fréquence d'emploi, alors qu'en narration d'histoires, sans amorçage syntaxique, quasiment aucune structure passive n'est produite spontanément. Cela corrobore l'idée selon laquelle l'amorçage syntaxique permet de réajuster le degré d'activation des informations syntaxiques en traitement, en les maintenant en surface dans les cas où la récupération des informations est trop lente (*delay*).

Dans une autre étude (HARTSUIKER et *al.*, 1999), il s'agissait de manipuler la formation de pluriels conceptuel et grammatical, dans une tâche d'accord SUJET-VERBE. Par exemple, une série de phrases comme *l'étiquette sur les bouteilles sont vertes* implique un pluriel conceptuel pour *étiquette* et un pluriel grammatical pour *bouteilles*. Dans cet exemple, l'accord SUJET-VERBE en nombre est inadéquat (*sont* au lieu de *est*). Le test a montré que les participants du groupe contrôle avaient fait plus d'erreurs d'accord SUJET-VERBE dans les phrases impliquant un nombre conceptuel.

Selon nous, il pourrait s'agir d'erreurs « d'experts » qui traduiraient le fait que les processus d'encodage de l'accord en nombre seraient si automatiques que la probabilité de formuler un accord inadéquat augmente.

Ce faisant, pour les patients agrammatiques qui produisaient moins d'erreurs que les contrôles sur le nombre conceptuel, même si les erreurs étaient dues à un même mécanisme computationnel sous-jacent en jeu, il ne s'agissait probablement pas d'erreurs d'expert, mais plutôt de « vraies erreurs » liées à un problème d'intégration de l'information syntaxique ou morphologique pour formuler l'accord en nombre.

D'autre part, selon nous, le fait que le nombre d'erreurs soit étonnamment plus faible chez les agrammatiques comparé aux contrôles pourrait peut-être aussi s'expliquer par une activité métalinguistique plus grande de la part de l'agrammatique qui s'applique à éviter les erreurs potentielles, par un auto-contrôle (ou *self-monitoring*) sur sa production.

En guise de résumé, on retiendra cette citation de KOLK (2006 : 234) à propos du dysfonctionnement sous-jacent d'ordre procédural (*processing deficit*) :

> « L'activation soit ralentie, soit trop rapidement dissoute, renvoie bien sûr aux deux faces d'une même pièce de monnaie : plus la dissolution s'opère rapidement, et plus l'effet d'un retard, même ténu, sera grand, et vice-versa. Une manière de décrire les effets combinés [de la dissolution trop rapide ou du retard de traitement] consiste à en traduire les mécanismes en termes de réduction de la taille de la fenêtre temporelle au sein de laquelle tout traitement de la phrase doit avoir lieu. Du fait d'une telle réduction, la simultanéité computationnelle entre les éléments d'une représentation syntaxique ne peut fréquemment pas s'opérer, c'est pourquoi la phrase n'est pas en mesure d'être produite. »[66]

[66] Notre propre traduction : « *Delay and decay are of course two sides of the same coin : the faster the decay, the greater even a small effect of delay, and vice versa. One way to describe their combined effects is phrasing*

## 3.3. Entre déficit et stratégies : comment interpréter les phénomènes d'omissions et de substitutions sur les versants « dysfonctionnement » et/ou « stratégies » ?

Pour tenter de mieux caractériser le déficit sous-jacent en jeu dans l'agrammatisme, les modèles de la performance langagière « normale » du point de vue de la production verbale, ainsi que des tests psycholinguistiques ciblés sont indispensables. Tout en admettant que l'agrammatisme est un syndrome aphasique singulier, il est crucial de parvenir à interpréter les données en faisant la part des phénomènes reflétant le déficit sous-jacent et la part des phénomènes reflétant les stratégies.

La réduction quantitative et qualitative de la production verbale, affectant la syntaxe (phrases courtes et constructions juxtaposées peu élaborées) et la morphologie lexicale et flexionnelle (omissions et substitutions de morphèmes grammaticaux libres et liés) sont les deux traits linguistiques qui ressortent dans l'agrammatisme en production orale, avec parfois des variations importantes suivant les sujets et suivant les tâches. Ainsi, s'agissant de l'interprétation de ces traits de surface, NESPOULOUS et *al.* (1990 : 659) formulent cette question fondamentale :

> « Une telle simplification des structures est-elle stratégique ou est-elle la manifestation d'un déficit primitif affectant le traitement des structures syntaxiques les plus complexes de la langue parlée par le patient ? »

Concernant le dysfonctionnement sous-jacent, les deux questions suivantes émergent. En effet, avons-nous affaire :

- **(1)** à un déficit n'impliquant que les processus d'encodage de la syntaxe, c'est-à-dire, les processus engagés lors de planification de la séquence syntaxique au niveau de représentation positionnelle (au sens de GARRETT) ou lors des processus faisant intervenir les lemmes pour la mise en place de la structure de surface (d'après le modèle de LEVELT) ?
- **(2)** ou à un déficit n'impliquant que les processus d'accès et d'encodage des unités morpho-lexicales essentielles à la formulation de la matrice syntaxique mise en place qui a été encodée sans problème dans une étape antérieure, c'est-à-dire, un dysfonctionnement impliquant la récupération des codes morpho-phonologiques du lexique mental (d'après le modèle de LEVELT) ?

En guise de réponse non définitive, ces mêmes auteurs (NESPOULOUS et *al.*, 1990) affirment que les omissions et substitutions s'expliqueraient largement par un déficit lié aux processus de récupération et d'insertion des unités grammaticales actualisant les relations morpho-syntaxiques (mots fonctions et flexions), qui affecterait en conséquence

---

*them in terms of a reduction in the size of the temporal window within which all sentence processing has to take place. With such a reduction, computational simultaneity between elements of a syntactic representation often cannot be obtained and the sentence cannot be produced* ».

l'établissement des cadres syntaxiques. En effet, la position (2), eu égard les types d'omissions et de substitutions décrites en qualité et en quantité dans la littérature, nous semble la plus logique. Elle s'accorde le mieux à l'hypothèse des stratégies aboutissant à l'omission de certains morphèmes (grammaticaux) et à la sélection de structures, syntaxiquement ou morphologiquement plus simples.

Nous pourrions tout aussi bien défendre une position plutôt nuancée ou mixte, car finalement, aucune étude (à notre connaissance) n'a pu montrer clairement quelle autonomie pouvait être envisagée entre les deux types de processus d'encodage, syntaxique et morpho-grammatical. En effet, la nouvelle question émergente suivante mérite d'être posée :

- **(3)** le déficit sous-jacent affecterait-il, en réalité, les processus d'encodage du message à produire intervenant à l'interface des traitements syntaxiques (mise en place de la matrice) et morphologiques (formulation et encodage morpho-phonologique) ? De ce point de vue, l'autonomie postulée entre modules de traitement pourrait être nuancée par un principe de perméabilité et par un haut degré d'interactivité entre modules de traitements, en ce sens que les processus liés à chaque type de traitement se conditionneraient mutuellement.

Même si cette étude ne prétend pas trancher sur la question du dysfonctionnement psycholinguistique sous-jacent au trouble, selon nous, il n'est pas exclu d'envisager qu'un déficit touchant directement et en premier lieu les capacités mnésiques nécessaires à l'encodage d'une structure, affecte soit l'un, soit l'autre ou les deux types de processus d'encodage postulés par le modèle : les processus d'encodage de la morphologie grammaticale (mots fonctions et flexions) et les processus liés à l'intégration de l'information morpho-syntaxique supportée par ces unités dès l'étape d'encodage grammatical.

En effet, nous pourrions postuler qu'ils sont en étroite interaction lors de la production d'un message, et lors de l'intégration des informations grammaticales de la phrase à produire. Cette intégration implique les processus de planification syntaxique *et* d'actualisation des informations linguistiques par la récupération des lemmes convertis ensuite suivant les codes morpho-phonologiques adéquates. L'intégration des informations linguistiques serait rendue possible grâce aux capacités mnésiques attachées à l'incrémentation des fragments du message à encoder (en particulier la mémoire de travail verbale).

Dans l'agrammatisme, l'intégration des informations grammaticales serait de ce fait entravée par une capacité insuffisante à l'encodage de tout ce qui a été prévu initialement, dès la formulation conceptuelle du message préverbal. En conséquence, si la formulation du message est simplifiée grâce aux processus de haut niveau plus ou moins conscients, qualitativement et quantitativement, les ressources nécessaires à l'intégration des informations linguistiques de la séquence à produire, plus courte et simple, sont alors suffisantes. C'est là qu'interviennent les procédures d'adaptation.

En effet, le locuteur « formate » l'énoncé à produire en adaptant la cible linguistique aux nouvelles dispositions du processeur suivant les marges de manœuvre octroyées par les propriétés d'un système linguistique donné, en interaction avec la sévérité du déficit. De ce

point de vue, le déficit sous-jacent est relativisé dans le cadre d'une théorie plus générale de l'adaptation, à l'instar des travaux de KOLK et NESPOULOUS[67].

De surcroît, l'examen des variabilités inter-tâches constitue un moyen pour parvenir à faire émerger du comportement « déficitaire » le comportement « stratégique » lié à une adaptation à la fenêtre temporelle.

Par ailleurs, NESPOULOUS (2009)[68] ajoute en ces termes :

> « Quand il y a omission (de morphèmes grammaticaux), on ne sait pas s'il s'agit d'un problème syntaxique (impossibilité à planifier une matrice syntaxique adéquate) ou d'un simple problème de sélection d'un morphème au sein d'un paradigme, avec adoption d'un « morphème *zéro* »[69]. Quand il s'agit d'une substitution, toujours « *within-category* » (intra-catégorielle), celle-ci nous prouve que la matrice syntaxique a été correctement activée et seul subsiste un problème de sélection au sein du paradigme. »

Autrement dit, si l'on admet que le trouble sous-jacent n'est pas « purement d'origine syntaxique », le recours au morphème *zéro* serait donc un moyen tactique ou stratégique de « remplir » l'emplacement de la matrice syntaxique qui aurait été encodée normalement, alors que la sélection du morphème attendu est problématique.

Une autre question mérite d'être posée : est-ce que toutes les substitutions sont de « vraies » erreurs reflétant un déficit de traitement (lié à la réduction de la fenêtre temporelle en mémoire de travail, d'après KOLK), et en admettant que toutes les omissions sont à mettre sur le compte d'une stratégie d'adaptation plus anticipée et conscientisée par le locuteur ?

Nous donnerons le dernier mot à NESPOULOUS qui va plus loin dans l'hypothèse des stratégies en affirmant que certaines substitutions, tactiques car les morphèmes substituants semblent « préférés », se produiraient à « l'insu du locuteur ». Dans un tel contexte, elles peuvent fort bien être interprétées comme des stratégies compensatoires, et ce d'autant plus que certains paradigmes morphématiques sont étendus, tels que le paradigme des prépositions spatiales.

---

[67] Voir aux points 2.4.3.4, p. 72 et 2.4.5, p. 74.

[68] Communication personnelle.

[69] Par exemple, une absence d'article correspondrait à l'emploi d'un « article *zéro* » et une absence de flexion verbale avec emploi du verbe à l'infinitif correspondrait à l'emploi de la forme verbale la plus neutre pour laquelle l'encodage exige moins de computations.

## 3.4. Discussion et positionnement théoriques : une neuropsycholinguistique fonctionnelle

Tout au long de cette première partie consacrée aux repères théoriques, nous nous sommes intéressée aux différentes approches de l'agrammatisme, dont l'objectif est d'en décrire les manifestations et de fournir une explication plausible quant à leur origine. Le schéma ci-après (Schéma 6, p. 101) en résume les enjeux essentiels.

Les paragraphes qui suivent (3.4.2, 3.4.3 et 3.4.4, pp. 102-107) reviennent en détail sur certains des points de clivages métathéoriques et métodologiques relatifs aux deux grands types d'approches de l'agrammatisme : l'une « représentationnelle linguistique » et l'autre « procédurale ».

## *3.4.1. Schéma de synthèse théorique*

| | **Approche représentationnelle linguistique** ***(linguistic representional approach)*** | **Approche procédurale** ***(process approach)*** |
|---|---|---|
| **Objectifs** | - Décrire et expliquer la nature linguistique du dysfonctionnement sous-jacent<br><br>(hypothèses de la contigüité, de la saillance, phonologique, du *mapping*, lexicale, syntaxique) | - Expliquer le dysfonctionnement sous-jacent (réduction de la fenêtre temporelle : « vraies » substitutions)<br><br>- Décrire et expliquer les adaptations du point de vue linguistique<br><br>(adaptations préventives : style elliptique et simplification morphologique, adaptations correctives, adaptations palliatives) |
| **Moyens** | Tests *in-vitro* ou données existantes ré-analysées, en production et surtout en compréhension<br><br>Modèle représentationnel linguistique<br><br>Modèle psycholinguistique de GARRETT (et / ou Grammaire Universelle) | Tests *in vitro* pour mettre en évidence la réduction de la fenêtre temporelle<br>Tests *in vivo*, surtout en production, pour décrire les adaptations<br><br>Modèle psycholinguistique de LEVELT<br><br>Linguistique de l'oral, fonctionnalisme, théorie d'adaptation |
| | Déterminisme direct<br><br>Mise en évidence des symptômes invariants en qualité | Déterminisme indirect<br><br>Mise en évidence des symptômes de variabilités en quantité et en qualité |

**Schéma 6 : Synthèse : les approches linguistique et procédurale de l'agrammatisme**

### *3.4.2. L'approche représentationnelle linguistique*

L'approche représentationnelle linguistique a pour objectifs de décrire et d'expliquer la nature linguistique du dysfonctionnement sous-jacent. Pour ce faire, des modèles de la phrase sont convoqués suivant différents plans linguistiques (syntagmatique, sémantique, syntaxique, lexical, phonologique). De plus, les méthodes expérimentales sont plutôt *in vitro* (c'est-à-dire, avec des paradigmes expérimentaux très contrôlés, en stimuli, consigne, voire en temps de réponse) et s'intéressent d'abord au versant de la compréhension, pour en transposer les interprétations sur le versant de la production. Les explications sur le type de dysfonctionnement en jeu, et plus précisément, le niveau linguistique affecté à l'origine du trouble, s'appuient sur des interprétations et des descriptions d'abord linguistiques, pour être ensuite dérivées et implémentées sur le plan psycholinguistique par l'intermédiaire du modèle modulaire de GARRETT.

Comme nous l'avons vu, ces explications cherchent d'abord à identifier, en qualité, des symptômes linguistiques invariants. De ce fait, la variabilité des performances (inter- et intra-individus, inter- et intra-tâches, inter-langues, en compréhension et en production, etc...) est telle que l'approche représentationnelle linguistique, fondée sur une conception structurale et essentialiste de la langue, présente des limites. Comme le souligne PILLON (1987 : 363) :

> « Les travaux sur l'agrammatisme suggèrent [...] qu'un modèle explicatif ne peut faire l'impasse sur les phénomènes de variabilité. Bien connus en aphasiologie, ces phénomènes ne font pourtant que rarement l'objet d'une articulation théorique (à notre connaissance, seule la théorie d'adaptation de Kolk et *al.* constitue une tentative dans ce sens) ; tout au plus les envisage-t-on, le plus souvent, sous l'angle des propriétés périphériques, accessoires, voire ... encombrantes d'un trouble - alors qu'ils pourraient bien relever au contraire d'un mécanisme fondamental en neuropsychologie, comme en psycholinguistique d'ailleurs : les comportements linguistiques des sujets normaux ne semblent pas davantage se prêter à une caractérisation en terme de tout ou rien. »

En effet, les explications structurales et à visée unifiante, fondées sur une vision essentialiste de la langue et de son utilisation, nous semble peut résister à l'épreuve de l'instabilité des faits linguistiques observés. Pour répondre à l'argument de la variabilité des performances, les défenseurs de telles hypothèses insistent sur le fait que le déficit sous-jacent peut être décrit en termes structuraux (des éléments perturbés *versus* préservés), et que les variations de performance s'expliquent en fait par d'autres mécanismes de traitements psychologiques impliqués dans la performance langagière. De cette manière, l'interprétation linguistiquement motivée du déficit sous-jacent, ainsi dérivée de la description structurale des phénomènes, peut se projeter sur un modèle de la performance psycholinguistique tel que celui de GARRETT. Cela permet, au final, d'en valider l'adéquation psychologique. Malgré cela, nous ne sommes pas totalement convaincue que ce type d'explication puisse véritablement revendiquer cette adéquation psychologique.

Nous reprenons à notre compte la réserve formulée par PILLON (1987 : 339), à propos des théories unitaires favorisant l'hypothèse d'un trouble central, et impliquant des niveaux d'organisations linguistiques postulés (représentation phonologique, lexicale, syntaxique,

sémantique de la phrase). En particulier, PILLON souligne que, du fait de la variabilité de la co-occurrence des symptômes[70], ces explications ne peuvent pas s'appliquer à tous les cas d'agrammatisme reportés dans la littérature.

Nous ajouterons que l'inadéquation de telles hypothèses face aux données empiriques pourrait provenir de ceci : le point commun entre les différentes hypothèses explicatives unitaires réside en ce qu'elles sont toutes fondées sur un modèle de la phrase. En effet, sa représentation en termes d'application de règles phonologiques, en termes d'insertion de morphèmes suivant leur appartenance à telle ou telle catégorie lexicale, en termes de structure syntaxique de surface et profonde ou en termes de représentation sémantique-fonctionnelle, constitue la base de l'outillage conceptuel théorique et méthodologique analytique. Les données obtenues sont analysées et interprétées suivant ce modèle de la phrase postulé, en amont, par la théorie. À partir de là, les analyses et interprétations sont projetées suivant un modèle psychologique de la performance langagière, et de cette manière, elles trouvent leur parfaite adéquation linguistique et psychologique, au risque d'éluder parfois la question de la variabilité des performances intra/inter-sujets, intra/inter-tâches, et intra/inter-langues.

Les hypothèses explicatives issues des travaux des GRODZINSKY (la TDH, voir au point 2.3.2.6(b), p. 41) s'inscrivent, pour leur part, explicitement dans le cadre de la grammaire générative, où il convient d'interpréter les processus psycholinguistiques en jeu suivant les principes de la grammaire universelle, et suivant l'idée qu'un module syntaxique (le substrat biologique de la faculté de langage, et de la compétence) serait encapsulé dans l'aire de Broca. D'ailleurs, KOLK (2007 : 100) exprime une certaine réserve vis-à-vis de cette approche essentialiste car il faut « aller au-delà du niveau de représentation pour être en mesure d'expliquer toute la variabilité qu'on peut observer chez les patients ». Ce type d'approche linguistique de l'agrammatisme qui envisage l'existence d'une « compétence » déficitaire au sens chomskyen repose sur les postulats théoriques et méthodologiques suivants :

- le locuteur est idéal et sa « compétence » lui permet de former des phrases grammaticales ;
- la phrase postulée par l'intuition linguistique est l'unité conceptuelle d'analyse linguistique de base ;
- les notions de règles et de transformations permettent de modéliser le fonctionnement intrinsèque d'un système linguistique ;
- la primauté est donnée à l'intuition linguistique en vue de construire les corpus de phrases soumises à l'analyse structurale en arbre, et en opérant des transformations visant à induire les structures sous-jacentes de la langue et ses universaux.

[70] Variabilité liée aux modalités affectées (compréhension et/ou expression) ainsi qu'aux types et à la fréquence des omissions et/ou substitutions de morphèmes grammaticaux.

C'est sur la base de ces postulats théoriques que l'agrammatisme est décrit et interprété, postulats qui, même lorsqu'on s'intéresse à la performance non pathologique, ne sont pas forcément adaptés.

En effet, sur ce point, le propos de VILLIARD (1994 : 1979), qui défend une interprétation dynamique et procédurale de l'agrammatisme (plutôt que structurale et représentationnelle), nous semble pertinent :

> « Alors que les principaux arguments développés dans la théorie de la compétence concernent la logique formelle des systèmes statiques sous-jacents aux activités cognitives linguistiques, ceux qui sont invoqués dans le cadre des études de performance portent sur l'efficacité opérationnelle des modèles théoriques à rendre compte, de manière dynamique, des données comportementales concrètes. »

PILLON (1987 : 336) pose le même problème en ces termes :

> « Le déficit doit-il être interprété comme une altération de la seule performance ou bien plutôt comme un déficit plus général de la compétence ? »

Partant de ces deux propos, la question métathéorique fondamentale qui émerge est la suivante : doit-on envisager qu'un modèle abstrait de règles et de structures statiques censé fonder et traduire « la compétence linguistique » puisse revêtir quelque adéquation avec « un modèle de la performance psycholinguistique » ?

Toutes les hypothèses explicatives fortement ancrées dans un modèle linguistique de référence et visant à expliquer la nature du dysfonctionnement sous-jacent, allant de la phonologie à la syntaxe, ont suscité une vive controverse. Si controversées puissent-elles paraître, elles ont le grand mérite de raviver le débat autour de l'agrammatisme, et de l'alimenter par de nouveaux questionnements et de nouvelles pistes de recherches.

### *3.4.3. L'approche procédurale*

Le deuxième type d'approche, de type procédural (KOLK), vient relativiser le premier type d'approche. En effet, d'après l'approche procédurale, le déficit s'explique par un dérèglement des processus d'activation de l'information grammaticale lors de la formulation verbale résultant de la réduction de la fenêtre temporelle. C'est bien la performance qui est touchée, et non un niveau de représentation de la performance linguistique postulé et choisi d'après une description statique des symptômes fondée sur un modèle de la phrase.

L'approche procédurale a l'avantage de faire la distinction entre les symptômes linguistiques reflétant le dysfonctionnement sous-jacent (les « vraies substitutions ») et les symptômes linguistiques reflétant les adaptations. Cette approche s'inscrit dans une vision dynamique de la performance, en ce sens qu'elle permet d'en expliquer, pour une grande part, les variations.

De plus, le déterminisme est indirect, c'est-à-dire que les phénomènes d'adaptation sont envisagés comme étant la conséquence indirecte du dysfonctionnement sous-jacent. En effet, les deux approches s'opposent sur le type de déterminisme envisagé (voir NESPOULOUS, 1990) :

- l'approche linguistique cherche à spécifier le déterminisme direct responsable du trouble (voir au point précédent, 3.4.2, p. 102) ;
- et l'approche procédurale et la théorie d'adaptation cherchent à montrer que l'agrammatisme correspond à un ensemble de manifestations secondaires, stratégiques, qui seraient la conséquence d'un ou de plusieurs déficit(s) sous-jacent(s) de nature procédurale (et non structurale). L'approche procédurale permet d'intégrer les variations inter-tâches comme élément central dans la démarche interprétative. En effet, une grande part des manifestations agrammatiques seraient, en réalité, le résultat d'adaptations, et non le reflet direct du dysfonctionnement sous-jacent.

Pour mettre en évidence les stratégies d'adaptation, les tâches (surtout en production) sont plutôt de type *in vivo*, c'est-à-dire qu'un grand degré de liberté est octroyé au sujet afin de le laisser recourir aux stratégies de formulation du message. D'autre part, des tests de type *in vitro* sont adaptés à la mise en évidence du dysfonctionnement sous-jacent d'ordre procédural, c'est-à-dire, de la réduction de la fenêtre temporelle de traitement.

De plus, le modèle de LEVELT, tout aussi modulaire, mais plus incrémental que le modèle de GARRETT, satisfait mieux à la recherche d'une adéquation psycholinguistique devant la variabilité des performances linguistiques décrites. C'est pourquoi la mise en évidence des variabilités des symptômes linguistiques en quantité et en qualité, notamment inter-tâches, prime sur la recherche d'invariants.

### *3.4.4. Notre position*

Comme le souligne CAPLAN (1985 : 133), l'agrammatisme ne peut s'expliquer en termes de « perte de certains éléments linguistiques, c'est-à-dire, en termes de perturbation de la compétence » (au sens chomskyen). Selon lui, les hypothèses limitées à une description et une caractérisation représentationnelle du trouble ne peuvent s'appliquer sans restriction aux faits suivants : d'une part, certains patients peuvent montrer de bonnes performances en compréhension et en jugement de grammaticalité, et d'autre part, la variabilité des performances est l'effet de contraintes situationnelles.

Malgré cela, il est toutefois opportun de chercher à identifier quelles sont les unités et structures linguistiques affectées tout en tenant compte des aspects particuliers de la performance liés aux mécanismes généraux de traitement du langage, tels que l'implication de la mémoire de travail par exemple.

En résumé, une approche de la compétence linguistique dans l'agrammatisme fondée sur une caractérisation représentationnelle du trouble, doit pouvoir aussi être relativisée par les

données empiriques issues de la performance linguistique, et s'expliquer notamment par « une théorie de la variabilité » (CAPLAN, 1985 : 134).

Ainsi, les deux types d'hypothèses, les unes fondées sur une description de la compétence linguistique perturbée et les autres s'attachant à décrire les instabilités de la performance linguistique, peuvent trouver un terrain d'entente et même être complémentaires.

À l'instar de CAPLAN, nous pensons que les deux types d'approches de l'agrammatisme, linguistique et procédurale, s'opposent sur certains points de clivages, mais gagnent tout de même à être complémentaires.

En effet, un modèle linguistique de base nous semble indispensable en vue de décrire les symptômes linguistiques de surface, et la nature précise du niveau linguistique affectée par le déficit sous-jacent, tel que le prévoit l'approche représentationnelle. Mais le choix d'un tel modèle théorique doit se faire en tenant compte des variations de performances linguistiques. C'est pourquoi, dans la perspective interdisciplinaire neuropsycholinguistique adoptée pour cette étude, notre démarche de mise en évidence des stratégies s'inscrit dans un cadre théorique d'inspiration fonctionnaliste (voir au point suivant, 3.4.5, p. 107).

Ainsi, la prise en compte des variations, à décrire en quantité et en qualité à travers des tâches de production différentes, est fondamentale pour ce qui nous préoccupe ici.

Selon l'approche procédurale, notre objectif est de décrire les phénomènes d'agrammatisme, en s'inscrivant dans une conception dynamique de lois de performances qui pourrait fournir un cadre descriptif des variations de symptômes d'adaptations en quantité et en qualité (voir au point 7.1, p. 318).

Il faut, selon nous, aller au-delà d'une description du trouble limitée à une caractérisation de sa nature linguistique, et aller au-delà d'un modèle linguistique de la phrase pour aborder l'agrammatisme du point de vue de ces manifestations adaptatives.

Nous pensons que, pour qu'une hypothèse explicative puisse satisfaire à l'adéquation psychologique, un modèle linguistique devrait être choisi en fonction de certains principes directeurs, qui reviennent à revoir la pertinence de la notion même de « compétence linguistique »[71] comme paradigme théorique dans le cadre de l'étude des pathologies du langage. Nous insistons sur les principes directeurs suivants :

- il faut raisonner en termes de « variations linguistiques », et non en termes de « règles »,
- l'unité d'analyse est l' « énoncé produit par un locuteur auditeur non idéalisé », et non la « phrase construite par un auditeur-locuteur idéalisé » ;

[71] Ceci du fait, probablement, de l'émergence du paradigme théorique générativiste revendiquant, sous forme de postulat de départ, une adéquation entre l'analyse structurale du langage pour décrire la « compétence », et l'évidence de l'existence de cette « compétence » comme base des structures cognitives humaines dévolues au langage, qui rend possible la génération des phrases grammaticales nouvelles à partir d'un ensemble limité de règles de transformations intériorisées (CHOMSKY, 1965, 1974).

- il convient d'intégrer les aspects psycho-cognitifs de la performance langagière et la notion de « capacités linguistiques », en se démarquant d'une vision statique de la « compétence linguistique »,
- se méfier d'une vision isomorphique entre fonctionnement de la langue, modélisé par la théorie linguistique, et fonctionnement psycholinguistique, modélisé par la théorie de la performance psycholinguistique.

La dichotomie entre « compétence linguistique » et « performance langagière » nous semble assez réductrice. Il faut la compléter par les notions de « capacité » et de « processus de traitement » pour que les modèles linguistiques appliqués à la performance verbale pathologique puissent revêtir une adéquation psycholinguistique qui puisse mieux intégrer l'interprétation des variabilités de performances[72].

Par contre, en admettant que les processus impliqués lors du décodage de l'information linguistique et lors du contrôle audio-phonatoire demeurent relativement opérationnels, on peut envisager que le patient agrammatique est en mesure de recourir à ses connaissances déclaratives sur la langue pour comprendre, ou même produire, une forme cible adéquate... De ce point de vue, il nous semble légitime d'invoquer le rôle déterminant de la compétence linguistique dans les mécanismes de détection de constructions agrammaticales.

Rappelons, pour finir, que notre approche des stratégies dans l'agrammatisme poursuit les orientations proposées par KOLK et NESPOULOUS. En effet, pour KOLK (2006 : 237), les symptômes d'omissions ne reflètent pas le déficit en tant que tel (la réduction de la fenêtre temporelle), mais reflètent l'adaptation du patient à des capacités réduites. En d'autres termes, formulés par NESPOULOUS (1996), le déficit sous-jacent est indirect, et certaines manifestations de surface variées (les symptômes d'adaptation ou palliatifs, certaines substitutions) constituent des stratégies. De plus, selon NESPOULOUS, une particularité fondamentale de ces manifestations est leur caractère optionnel.

## *3.4.5. Le fonctionnalisme*

### 3.4.5.1. Le paradigme fonctionnaliste

Quelle théorie du langage intégrerait les variations linguistiques comme indice valide des lois de performances et des stratégies caractéristiques des conduites verbales agrammatiques ?

En accord avec la théorie d'adaptation, le paradigme fonctionnaliste[73] nous semble adéquat. DIK (1978 ; 1997 [1989]) en résume les postulats fondamentaux.

[72] D'après une communication personnelle de NESPOULOUS (2002), voir aussi SAHRAOUI (2003).

[73] Voir notamment FRANÇOIS (2004).

Les principaux postulats théoriques de la Grammaire Fonctionnelle (GF[74]) sont les suivants :

- la langue est d'abord envisagée comme étant un instrument d'interaction sociale entre êtres humains, utilisée dans le but d'établir une relation communicative, entre les locuteurs d'une langue naturelle (*Natural Language Users*, *Speaker* et *Adressee*) ;
- la fonction « créé la forme », en ce sens qu'un organisme, ici un système linguistique, ajuste ses propriétés et leurs instanciations sous l'effet de certains facteurs (par exemple, environnementaux, psychologiques, sociologiques) ;
- la priorité est donnée aux propriétés structurales et aux propriétés communicationnelles de la langue : le fonctionnalisme est fondée sur une approche de la langue en usage (*usage-based approach*). Du point de vue méthodologique, cela implique d'étudier des corpus de données verbales effectivement produites en situation, attachées à un contexte particulier.

Le paradigme fonctionnel se distingue, par de nombreux points de clivages métathéoriques, du paradigme formel génératif. En effet, pour les fonctionnalistes, il s'agit de révéler la fonction instrumentale du langage dans l'interaction sociale, c'est-à-dire, sa dimension fonctionnelle.

L'élaboration des outils conceptuels et analytiques de la GF procède des trois types d'adéquations revendiquées suivantes :

- l'adéquation pragmatique, selon laquelle le langage, utilisé en interaction, n'est pas détaché de son substrat pragmatique, c'est-à-dire qu'il est déterminé par les paramètres d'une situation de communication ;
- l'adéquation psychologique, selon laquelle le langage est déterminé par les capacités cognitives générales dédiés à son encodage / décodage lors de la performance effective du locuteur (de ce point de vue, un modèle de la performance psycholinguistique, tel que celui de LEVELT, est utile) ;
- l'adéquation typologique, selon laquelle le langage est déterminé par le principe d'universalité translinguistique, ce qui permet d'appliquer les principes fonctionnels à la comparaison des langues et d'expliquer ainsi les variations inter-langues.

L'objectif de la GF est de reconstruire une partie des capacités linguistiques du locuteur d'une langue naturelle (*Natural Language Use*r), qui n'est pas idéalisé, et qui est capable de produire et d'interpréter correctement des expressions linguistiques dans un nombre élevé de situations de communication, cela en fonction du contexte extralinguistique (les paramètres de l'interaction), du contexte cognitif (les connaissances sur la situation), et du contexte textuel (les expressions linguistiques utilisées).

Le modèle descriptif s'applique à l'énoncé, et au-delà de ses frontières (au niveau discursif[75] mono- ou dialogique le cas échéant). Il intègre différentes strates de représentation de

[74] TFG (*Theory of Functional Grammar*).

l'énoncé auxquelles s'agrègent des opérateurs et satellites, et ne comporte pas de transformations.

Nous ne décrirons pas en détail le modèle en strates ni les outils analytiques de la GF[76]. Ceux-ci ne seront pas convoqués dans le cadre strict de cette étude (c'est-à-dire en vue des analyses de corpus). Il n'en demeure pas moins que nous sommes convaincue que les données verbales agrammatiques peuvent être analysées sous l'éclairage de ce modèle linguistique, et que ses méthodes analytiques sont adaptées au type particulier de données verbales qu'est le parler agrammatique.

#### 3.4.5.2. Le fonctionnalisme cognitif

Parmi les « orientations récentes en grammaire fonctionnelle » (voir FRANÇOIS, 1998b)[77], celle de GIVÓN (1995, 1998) avance que le langage s'inscrit dans le biologique : « [l'] approche [fonctionnaliste] est extrêmement compatible avec la neuropsychologie cognitive, qui s'inscrit depuis ses débuts dans une approche plus fonctionnelle que structurale (1998 : 258). »

En effet, il postule des correspondances entre l'organisation interne de la grammaire et le signal grammatical dans la performance effective des locuteurs. Selon lui, le langage humain assure deux fonctions principales : « la représentation des connaissances » et la « communication des connaissances représentées » [78] (GIVÓN, 1998 : 257).

Pour assurer ses fonctions, le codage de l'information grammaticale s'accomplit sur deux modes principaux postulés dans l'évolution phylogénétique et ontogénétique (GIVÓN, 1998 : 266) :

- d'une part, le codage s'accomplit sur le mode pré-grammatical, qui correspond à un stade initial de grammaticalisation ;
- d'autre part, le codage s'accomplit sur le mode grammatical, qui correspond à un stade final de grammaticalisation.

Des propriétés structurelles, fonctionnelles et cognitives caractérisent chacun des deux modes de grammaticalisation.

---

[75] La GF connaît ses prolongements récents dans le modèle de la *Theory of Functional Discourse Grammar* (TFDG, la Grammaire Fonctionnelle du Discours, voir HENGEVELD et MACKENZIE, 2006b).

[76] Voir DIK(1989) et notamment FRANÇOIS et CORNISH (1995).

[77] Dans ce recueil, FRANÇOIS (1998 : 237) propose une grille de lecture du « qualificatif fonctionnel » à travers les dimensions *sémiotique*, *communicationnelle*, et *cognitive*. D'autre part, les modèles explicatifs et descriptifs de la grammaire, d'inspiration générativiste, formaliste, fonctionnaliste et cognitive, sont présentés en fonction de la priorité donnée à telle ou telle dimension.

[78] Ceci n'est pas sans rappeler les principes fondamentaux formulés notamment par PIAGET, à la base des théories constructivistes et fonctionnalistes de la cognition, selon lesquelles le langage est un « système symbolique » et un moyen de « communication de la pensée » (*Le langage et la pensée chez l'enfant*, 1923).

- Certaines des propriétés du mode de codage pré-grammatical s'apparentent à celles de l'agrammatisme (d'ailleurs, il est fait explicitement référence à l'agrammatisme pour illustrer le propos, voir GIVÓN, 1995 : 361-362, et p. 404), telles que :
- au niveau structurel : l'absence de morphologie grammaticale, des structures syntaxiques simples ou coordonnées, une organisation pragmatique de l'ordre des mots, des pauses fréquentes et longues ;
- au niveau fonctionnel : une vitesse de traitement ralentie, un gros effort mental nécessaire, des fréquences d'erreurs élevées, une grande dépendance du codage par rapport au contexte ;
- au niveau cognitif : un mode de traitement de l'information non automatisé, un développement précoce du mode pré-grammatical dans l'ontogénèse et dans la phylogénèse.

Ce mode de codage pré-grammatical serait caractéristique des pidgins, du langage enfantin, et de l'aphasie agrammatique. Rappelons que ce type d'analogie a été évoqué, par ailleurs dans la littérature en aphasiologie, notamment par PICK (voir au point 2.4.1, p. 58) en ce qui concerne les similitudes entre agrammatisme et « langues d'urgence » (comme les pidgins) ou KOLK[79] en ce qui concerne les similitudes entre les ellipses relevées dans l'agrammatisme et dans le langage enfantin (voir au point 2.4.3.3(c), p. 67).

Ainsi, selon GIVÓN (1998 : 266) :

> « Les enfants en période d'apprentissage pré-grammatical, les locuteurs pidgins adultes et les aphasiques souffrant d'une perte du traitement grammatical comprennent et produisent tous un discours cohérent quoiqu'avec une vitesse plus lente et avec un taux d'erreurs plus important que celui qui se manifeste dans des communications plus grammaticalisées. »

Cependant, l'affirmation, selon laquelle « dans la communication pré-grammaticale (pidgin et aphasie de Broca), le code grammatical est absent » (1998 : 270) nous paraît discutable car quelque peu radicale. En effet, les mots grammaticaux ne sont pas complètement absents dans la performance agrammatique, ce qui suggère qu'il faudrait situer l'agrammatisme sur un mode de codage de l'information plutôt intermédiaire entre les modes grammatical et pré-grammatical tels qu'il les a définis.

Le paradigme fonctionnel, et en particulier l'approche neuro-évolutionnaire de GIVÓN, présente un intérêt tout particulier pour ce qui nous préoccupe. En effet, la perspective qu'il développe intègre des données issues de la psycholinguistique expérimentale et de la neuropsychologie.

---

[79] Pour aller au bout du raisonnement, les ellipses grammaticales « normales » du langage adulte en conversation, telles que définies par KOLK (voir au point 2.4.3.3(c), p. 67), constitueraient donc un mode pré-grammatical de codage de l'information.

En somme, l'étude des variations de la performance agrammatique, du point de vue « des outils de codages du signal grammatical » (pour reprendre les termes de GIVÓN, 1998 : 265, et dans notre cas, la morphologie et la syntaxe), nous conduira à caractériser les stratégies d'adaptations déployées par le locuteur agrammatique.

### *3.4.6. Une neuro-psycho-linguistique fonctionnelle et intégrative pour l'étude de l'agrammatisme*

Partant de l'approche multidisciplinaire et neurospycholinguistique défendue par NESPOULOUS (voir NESPOULOUS, 1994 : 318), il s'agit ici de présenter la conception d'une neuropsycholinguistique « raisonnée » (c'est-à-dire fonctionnelle pour les raisons déjà évoquées) et « intégrée » au service d'une description adéquate du comportement verbal agrammatique, en particulier le versant des adaptations.

Le terme *neuropsycholinguistique* s'est répandu dans le champ de l'étude des pathologies du langage[80] depuis une trentaine d'années. Le projet de la neuropsycholinguistique est de modéliser l'organisation et le fonctionnement du langage dans le cerveau/esprit humain grâce aux moyens théoriques et méthodologiques mis à disposition par les disciplines, aux larges interfaces, que sont la neurolinguistique, la psycholinguistique et la linguistique.

La *neurolinguistique* cherche à construire l'architecture fonctionnelle relative au substrat cérébral et à la fonction langagière dont il est la source biologique. De ce fait, l'hémisphère gauche ou cerveau gauche, « gestionnaire » de l'activité de langage dans 95% des cas, peut être envisagé d'un point de vue pseudo-expérimental dans le cas d'une lésion cérébrale focale.

La *psycholinguistique* s'assigne comme mission de construire des modèles, par une méthode et des outils expérimentaux adaptés, rendant compte des processus cognitifs impliqués lors de tâches langagières ciblées (en compréhension/production, orale/écrite). Dans sa dimension cognitive, la psycholinguistique s'intéresse en particulier à l'implication des processus mnésiques, attentionnels et perceptifs dans la production et la compréhension du langage.

Un des buts de la *linguistique* ou des *sciences du langage* est de fournir une théorie générale du langage, tout en construisant des outils conceptuels et analytiques permettant de rendre compte d'une description adéquate des faits de langue.

L'articulation entre ces trois vastes domaines, la linguistique, la psycholinguistique et la neurolinguistique, préfigure la vision interdisciplinaire et surtout intégrative préconisée ici, pour une raison somme toute assez évidente : des concepts et outils issus de ces trois disciplines différentes ont vocation à décrire et expliquer les manifestations du langage.

---

[80] Voir NESPOULOUS (2004, 2005). D'autre part, la neuropsycholinguistique peut aussi bien concerner les domaines de l'acquisition du langage en langue maternelle et étrangère, du bilinguisme et de l'attrition ou de l'aphasie dans le cas du bilinguisme.

VILLIARD et NESPOULOUS (1989 : 21) résument le projet de la neuropsycholinguistique en ces termes :

> « La discipline carrefour qu'est la neuropsycholinguistique propose notamment d'exploiter l'observation clinique des troubles pathologiques de la production et de la compréhension du langage tels qu'ils se manifestent chez les sujets aphasiques dans le but ultime de modéliser le comportement langagier dans sa **normalité**. »

Cette posture théorique et méthodologique offre l'avantage de favoriser un ancrage fort dans les modèles et les outils d'analyse éprouvés à l'intérieur de chaque domaine : en sciences du langage, mais aussi en psycholinguistique cognitive, et en neurolinguistique.

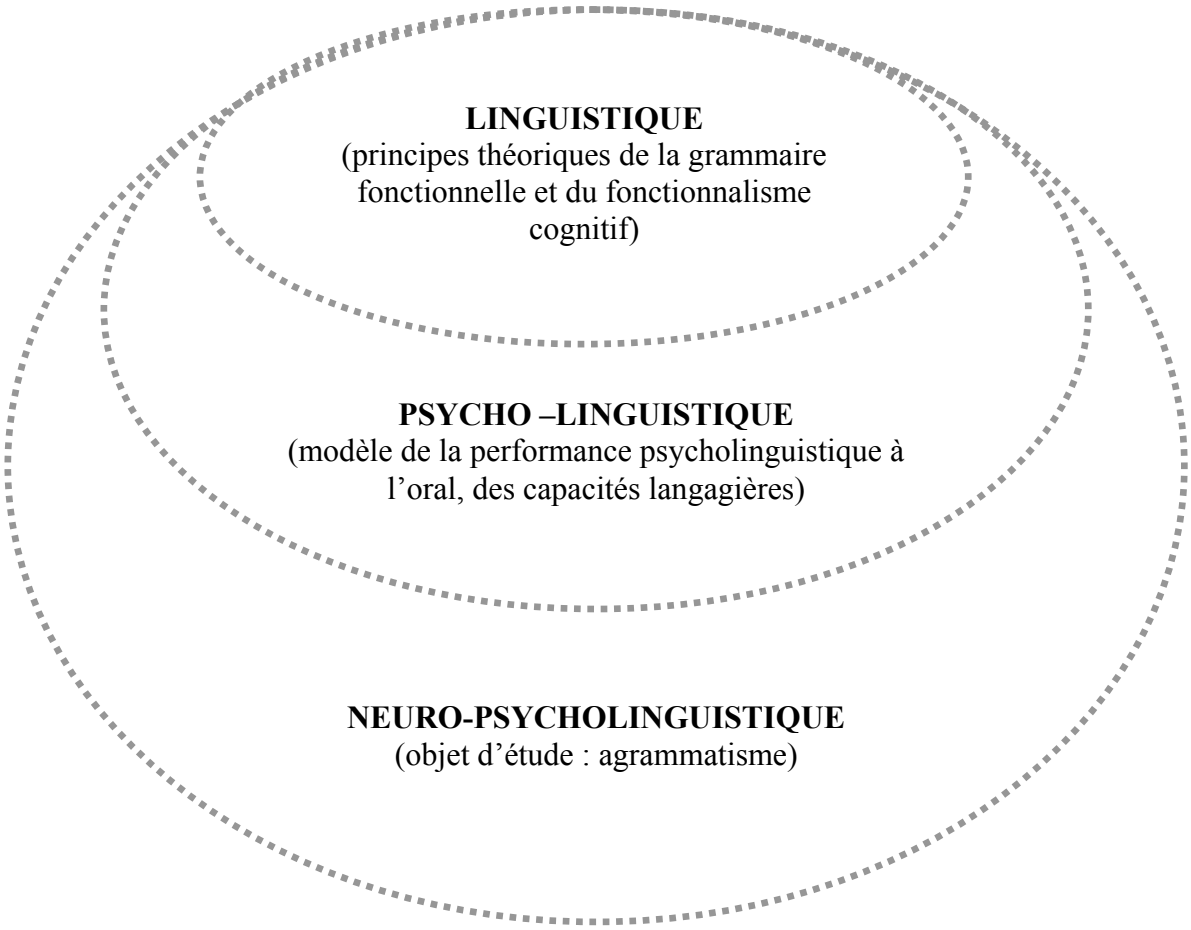



**Schéma 7 : Ellipses de NESPOULOUS : Neuro-psycho-linguistique et paradigme théorique fonctionnaliste**

Ainsi, la neurospycholinguistique permet d'articuler des modèles explicatifs et descriptifs issus de la théorie du langage, avec des paradigmes théoriques et méthodologiques issus de la psychologie, et avec des modèles et des techniques d'investigation issus des neurosciences.

Selon NESPOULOUS, la linguistique demeure une discipline qui a le pouvoir d'articuler cette nécessaire interdisciplinarité (voir le Schéma 7, p. 112).

Ces domaines constituent autant de piliers sur lesquels peut reposer une *neuropsycholinguistique intégrative*[81] telle que nous pouvons la concevoir, dans une perspective fonctionnelle. La perméabilité entre les différents domaines disciplinaires que sont la linguistique, la psycholinguistique et la neurolinguistique nécessite d'en dégager une articulation cohérente eu égard notre objet d'étude, l'agrammatisme, et vis-à-vis des finalités affichées par cette recherche, qui consistent à mettre en évidence l'actualisation du potentiel adaptatif du locuteur à travers l'étude des stratégies. Dans ces perspectives, le paradigme théorique fonctionnaliste nous semble fondamental.

## 3.5. Conclusion

Pour conclure, nous défendons l'idée que la caractérisation de la nature linguistique du trouble agrammatique, fondée sur une description des phénomènes et sur un modèle linguistique de référence, doit pouvoir satisfaire à l'adéquation psychologique et donc, doit pourvoir se conjuguer à une caractérisation « procédurale » du dysfonctionnement sous-jacent, eu égard la variabilité des performances.

De ce point de vue, le paradigme fonctionnaliste, en particulier le fonctionnalisme cognitif, peut répondre de manière satisfaisante à la recherche d'une adéquation psychologique dans le cadre de la théorie d'adaptation.

De plus, il intègre la notion de variations comme élément central de toute description et interprétation des formes linguistiques. En effet, la caractérisation des phénomènes d'agrammatisme est fonctionnelle dans le sens où elle s'appuie, dans le cadre de cette étude, sur une analyse des variabilités inter-tâches, et sur une interprétation de ces variabilités dans un cadre théorique global où le langage est d'abord envisagé comme moyen de communiquer. Ce qui est cohérent avec la notion de handicap verbal situé, que nous avons définie au début de notre parcours à travers les travaux de PERRY et *al.* (1997) ou NESPOULOUS et VIRBEL (2004). Cette notion est fondée sur une approche des troubles neuropsychologiques relativisée par les paramètres de l'environnement (voir au point 1.1.4, p. 21).

Ainsi, il nous faut relativiser la symptomatologie agrammatique, en tenant compte des variabilités inter-sujets, inter-langues et inter-tâches. De plus, les phénomènes d'agrammatisme sont à caractériser, sur le plan de la phrase et sur le plan du discours, en quantité et en qualité.

Les variabilités précitées sont de trois types :

[81] Sur ce point, voir aussi SAHRAOUI (*à paraître*).

- elles sont **situationnelles ou inter-tâches** (dépendantes de degrés de contraintes de l'activité langagière en question) ;
- elles sont **cognitives individuelles ou inter-individus** (dépendantes de la sévérité du trouble, de l'état du locuteur) ;
- elles sont **linguistiques structurales ou inter-langues** (dépendantes des propriétés de la langue en question).

Nous nous intéresserons de plus près au premier type de variabilité, c'est-à-dire, à la variabilité inter-tâches influencée par des facteurs externes. Dans notre protocole expérimental, les facteurs externes sont manipulés à travers quatre tâches de production orale.

Ainsi, la deuxième grande partie de ce mémoire s'attache à décrire les principes fondamentaux du protocole expérimental de collecte de données verbales (chapitre 4), ainsi que les différentes étapes de construction des corpus, de leur transcription à leur pré-traitement, en vue de constituer un corpus de données exploitables (chapitre 5).

# Partie II : Méthodologie

# 4. Orientations méthodologiques, protocole expérimental, recueil des données, pré-traitement des corpus oraux (transcription, segmentation et extraction des observables)

## 4.0. Démarche expérimentale générale

### *4.0.1. Hypothèse théorique et opératoire*

L'hypothèse des stratégies palliatives ou compensatoires peut être étayée en mettant en évidence certains comportements ou certaines variations de comportement selon le type de situation où le locuteur est impliqué.

Si la situation varie en termes de pressions externes exercées sur la verbalisation, les symptômes linguistiques reflétant des procédures compensatoires ou des conduites stratégiques peuvent être mis en avant. Les pressions exercées peuvent être manipulées en situations expérimentales plus ou moins contraintes. Pour ce faire, nous proposons de mettre en place quatre situations expérimentales ou pseudo-expérimentales.

L'objectif de l'étude consiste à décrire les effets d'une manipulation expérimentale opérée sur quatre tâches calibrées (voir le Schéma 8, ci-après, p. 118). Les variables dépendantes concernent essentiellement la composante morpho-syntaxique du discours produit à l'oral.

L'étude de ces variables linguistiques en fonction des locuteurs et des tâches a pour finalité d'envisager trois dimensions de la performance agrammatique qui nous semblent inextricablement liées :

- **(1) la dimension « déficit / incapacité »**, reflétée par des symptômes de perturbation, c'est-à-dire phénomènes patholinguistiques de non fluence verbale, d'omissions ou de substitutions de morphèmes, de constructions inadéquates ;
- **(2) la dimension « capacité préservée »,** reflétée par des symptômes de formulation linguistique adéquate ;
- **(3) la dimension « adaptative »,** qui résultent de l'interaction des deux autres dimensions avec les contraintes de la situation, reflétée par la formulation de constructions originales ou alternatives.

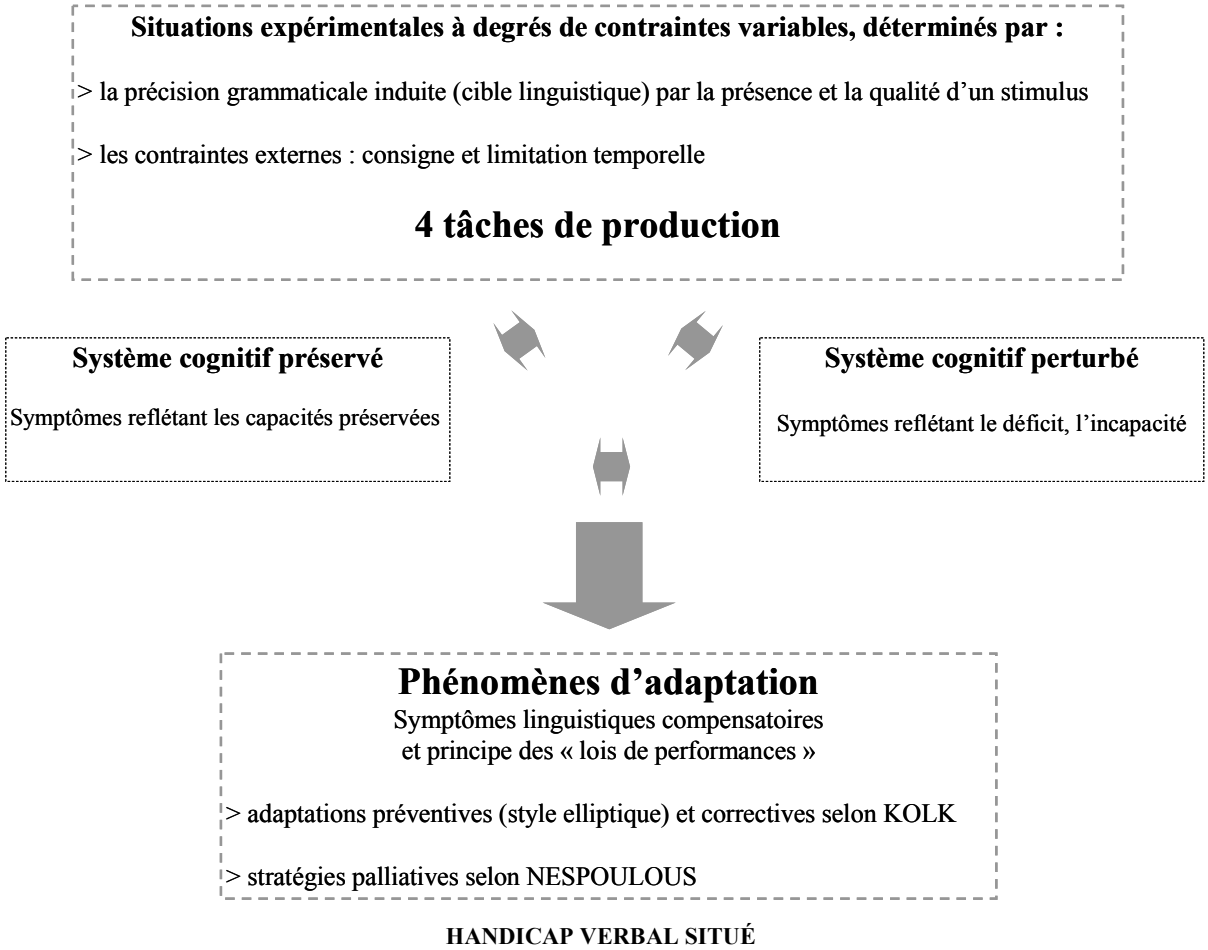



**Schéma 8 : Principes méthodologiques de mise en évidence des phénomènes d'adaptation : caractérisation des variations inter-tâches issues de l'interaction entre incapacités d'encodage, capacités d'encodage préservées et contraintes de la situation expérimentale**

Pour cette étude, une attention particulière est portée sur les capacités de structuration ou de complexification morphologique et syntaxique du discours, à travers une description fine, quantitative et qualitative, des corpus collectés. Les variables dépendantes s'articulent autour des catégories de variables CORPUS, MORPH et SYNTAX, qui reflèteront les différents symptômes linguistiques observables en surface. Relativement à ces trois grandes catégories de variables, les mesures appliquées aux corpus sont présentées en détail dans le chapitre 5.

Au final, l'étude des tendances inter-groupes, inter-tâches et inter-sujets selon les variables ainsi définies nous conduira à dégager les tendances notables, c'est-à-dire, les variations de comportement verbal des patients/locuteurs agrammatiques et contrôles (chapitre 6).

Mais avant d'en arriver là, il est nécessaire de présenter les étapes successives ayant abouti à la construction du corpus oral étudié, depuis la mise en place du protocole expérimental tel qu'il a été pensé dans ses principes méthodologiques, jusqu'à la transcription et à la formalisation des observables. Pour finir, nous exposerons en détail les pré-traitements

appliqués aux corpus oraux (notamment les principes d'identification des particules de discours, de segmentation des corpus de discours continu et d'extraction des observables « mots extraits »).

### *4.0.2. Position méthodologique*

Dans le cas de l'agrammatisme, des tâches de jugement de grammaticalité ou de complétion de phrase par un item grammatical, par exemple, permettent d'évaluer les capacités de compréhension ou de production en ciblant précisément des variables d'intérêt (dépendantes), et en contrôlant certains paramètres (variables indépendantes).

Ce type de tâche privilégie la mesure du temps de réaction (le laps de temps se déroulant entre la présentation d'un stimulus et le moment de la réponse, qui peut aller de quelques millisecondes à plusieurs dizaines de secondes) ou la qualité de la réponse à la première tentative (correcte ou incorrecte).

La tendance dominante dans le domaine de la psycholinguistique cognitive actuelle revient à privilégier ce type de méthode expérimentale où un maximum de variables dépendantes et indépendantes puissent être contrôlées.

Dans le cas de tâches *in vitro* (c'est-à-dire « très contrôlées ») telles que celles que nous avons citées ci-dessus, les stratégies palliatives seraient, pour le patient-locuteur agrammatique, difficiles à mettre en place, ou si elles l'étaient, pourraient être cotées comme étant des « erreurs » du fait de l'écart par rapport à la réponse attendue.

Pour nous, l'intérêt de ces méthodes n'est pas à remettre en question. Dans notre cas, à la différence de ce type de protocole expérimental « très contrôlé », nous privilégions une méthode expérimentale « assouplie », où une marge de manœuvre assez large est laissée au locuteur, étant donné que notre but consiste à identifier les stratégies du patient-locuteur dans la communication.

Cela implique donc de lui laisser une marge de liberté assez suffisante, mais en même temps de pouvoir contrôler le type de discours cible. Ainsi, notre protocole s'articule autour de 4 tâches différentes de production orale[82]. Celles-ci ont été choisies et mises en perspective les unes par rapport aux autres suivant une gradation de contraintes externes appliquées à chacune d'elle :

- **tâche 1 :** production de discours autobiographique spontané (récit de la maladie ou récit d'un voyage) ;
- **tâche 2 :** production de discours narratif, continu (récit de deux contes : (a) *Le Petit Chaperon Rouge* et (b) *Cendrillon*) ;
- **tâche 3 :** production de discours narratif/descriptif, continu à partir d'une séquence de 4 images représentant une histoire avec un calembour ;
- **tâche 4 :** production d'une seule phrase à partir d'une seule image représentant une action ou une scène avec des personnages dans une situation concrète de la vie quotidienne.

[82] Les quatre types de tâches sont codées systématiquement ainsi : tâche 1, tâche 2 (a et b), tâche 3 et tâche 4.

Dans le point suivant, nous détaillons les principes méthodologiques qui sous-tendent les caractéristiques des 4 tâches précitées.

## *4.0.3. Degrés de liberté/contraintes associés aux tâches*

WILLEMS et RAUSH (1969, cités par MYERS et HANSEN, 2003 : 72) fournissent les repères méthodologiques permettant de caractériser une tâche suivant les degrés de contraintes externes (temps, consigne) et internes (qualité du stimulus) attachés à un test. Voyons cela en détail.

### 4.0.3.1. Contraintes externes : sujétion des unités (temps et consigne)

Le degré de sujétion des unités correspond aux conditions externes mises en place par l'expérimentateur pour mener l'activité, c'est-à-dire aux contraintes externes à la tâche (l'axe vertical de gauche dans le Tableau 4, p. 122).

Les performances du locuteur sont influencées par :

- **le temps**, c'est-à-dire les limites temporelles imposées (temps alloué pour avoir une réponse après la présentation d'un stimulus). **Dans notre protocole, aucune limite temporelle n'est imposée.**
- **la consigne**, c'est-à-dire la procédure à respecter en manipulant les stimuli ou en donnant la réponse. On aura par exemple une consigne du type *Parlez-moi de ce qui vous est arrivé* pour la tâche 1, ou *Vous devez me dire précisément ce qui se passe sur cette image* pour la tâche 4.

### 4.0.3.2. Contraintes internes : manipulation des antécédents (stimuli)

Le degré de manipulation des antécédents correspond aux conditions internes mises en place par l'expérimentateur pour mener l'activité, c'est-à-dire les contraintes internes à la tâche (cf. l'axe horizontal de gauche dans le Tableau 4, p. 122).

La tâche de production est déterminée notamment en fonction du type et de la manière dont les stimuli sont utilisés.

En effet, la présence ou l'absence de stimulus ainsi que sa qualité conditionnent la qualité des données obtenues au final : des genres discursifs, plus ou moins contrôlés grâce aux stimuli, sont influencés par les supports imagés.

Pour la tâche 1, aucun antécédent ou stimuli construit au préalable, auditif ou visuel, n'est utilisé car l'activité langagière repose sur une interaction très spontanée avec le participant.

Suivant les possibilités du participant, surtout pour les locuteurs aphasiques, l'interaction est plus ou moins guidée, relancée par des questions, ponctuée par des phatiques, des éléments de négociation du sens, des propos aidant à confirmer ou mieux comprendre l'information donnée.

Pour les tâches 2, 3 et 4, les stimuli présentés sont des images. Ils ont été construits en vue d'orienter la production sur un certain type de discours.

Selon les tâches, les productions sont donc ancrées dans une situation plus ou moins naturelle ou construite, artificielle.

Dans le cas où un stimulus est utilisé, il l'est de différentes manières selon les tâches concernées :

- pour la tâche 2, les images sont montrées au sujet puis enlevées, ou laissées si la narration est trop difficile ;
- pour la tâche 3, quatre images sont remises en ordre logique, puis laissées comme support pendant la production aussi longtemps que nécessaire ;
- pour la tâche 4, les images sont laissées à la vue du sujet tant qu'il en a besoin.

### *4.0.4. Synthèse : les caractéristiques des tâches de production suivant les contraintes externes et internes*

Le tableau ci-après (Tableau 4, p. 122) présente les caractéristiques des différentes tâches de production orale de manière à donner une vue relative de leurs degrés de liberté suivant les contraintes internes et externes de chaque condition expérimentale.

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| « Degré de sujétion des unités » : contraintes externes à la tâche<br>TEMPS (**AUCUNE CONTRAINTE TEMPORELLE**) / CONSIGNE | +<br>élevé | | | **Tâche 4 (4-ELA)**<br>+ +<br>Structures syntaxiques cibles<br>Stimuli : 60 images d'actions/scènes variées |
| | =<br>moyen | | **Tâche 2 (a) (b)**<br>= =<br>Narration de contes connus<br>Stimuli : planches d'images regardées puis retirées | **Tâche 3 (3-MJ)**<br>= +<br>Narration d'histoires inédites<br>Stimuli : 4 images stylisées (12 séquences) |
| | -<br>faible | **Tâche 1**<br>- -<br>Récit de la maladie<br>Pas de stimulus | | |
| | | -<br>faible | =<br>moyen | +<br>élevé |
| | « Degré de manipulation des antécédents » : contraintes internes à la tâche<br>QUALITÉ et UTILISATION DU STIMULUS | | | |

**Tableau 4 : Principes caractérisant les degrés de contraintes associés à chaque tâche de production**

La collecte de données patholinguistiques et contrôles s'appuie sur ces principes basiques de manipulation des conditions expérimentales en vue de mener une observation de comportement.

Pour la tâche 1, la production de discours attendue est très libre relativement aux autres tâches car les degrés de sujétion des unités et de manipulation des antécédents sont très faibles (signes « - - »).

Pour la tâche 2, les degrés sont moyens (signes « = = »), car il s'agit de discours narratif plus ciblé sur un contenu particulier, mais assez libre car il ne dépend pas de la présence de stimuli visuels (ils sont retirés).

Ensuite, pour la tâche 3, le fait de s'appuyer encore plus sur un stimulus imagé rend la tâche plus contraignante, en particulier à cause d'un degré de contrainte supplémentaire impliquant la présence des stimuli (signes « = + » : les stimuli sont laissés).

Enfin, pour la tâche 4, les degrés de contraintes externes et internes à la tâches sont les plus forts relativement aux autres tâches, car chaque structure attendue est précisément contrôlée par un stimulus bien déterminé (signes « + + »).

Toutes ces situations de production visent à être expérimentalement et écologiquement valides.

À travers ces 4 tâches mises en perspectives les unes par rapport aux autres, nous espérons ainsi avoir trouvé un « juste milieu » entre une méthode plutôt expérimentale du domaine de la psycholinguistique, et une méthode plutôt écologique qui serait caractéristique de la linguistique de l'oral.

Sur ces aspects méthodologiques liés à la collecte de données verbales, NESPOULOUS (1989 : 253) explique :

> « [Il est possible de se placer] à mi-chemin […] entre l'observation « *in vitro* », expérimentale - qui gagne en rigueur ce qu'elle perd en naturel ! – et l'observation « *in vivo* », ou « écologique » - qui perd en rigueur ce qu'elle gagne en naturel ! »

La « rigueur » à laquelle NESPOULOUS fait référence est celle du contrôle des paramètres de la situation expérimentale (c'est-à-dire des conditions de la passation ou variables indépendantes).

En effet, tout au long de notre réflexion sur les aspects méthodologiques de cette étude, nous étions consciente qu'une tâche de production de discours spontané implique un très grand nombre de facteurs non contrôlés par l'expérimentateur.

À l'opposé, des tâches très contraignantes comme la production de phrases isolées impliquent de contrôler l'énoncé cible attendu.

À l'instar de NESPOULOUS, on peut donc opposer la « rigueur expérimentale » d'une tâche, où les paramètres ou variables indépendantes sont très contrôlées, au caractère « naturel écologique » d'une autre tâche de production libre.

Nous souhaitons toutefois préciser deux choses qu'il faut garder à l'esprit :

- le « manque de rigueur » de l'observation *in vivo* n'implique pas du tout un « manque de rigueur » des analyses qui en découlent. Les analyses de corpus fines et ciblées sur des variables linguistiques les mieux définies possibles, même lorsqu'il s'agit d'analyser du discours très spontané, en sont la preuve (voir les chapitres 5 et 6) ;
- une situation même très écologique demeure toujours en quelque sorte une situation expérimentale du fait même qu'un comportement est observé dans cette situation[83].

[83] Communication personnelle de DUVIGNAU (2006).

## 4.1. Protocole expérimental détaillé : 4 tâches de production orale

Pour toutes les tâches, les questions trop précises sont évitées par l'expérimentatrice, afin de favoriser le plus possible la production de discours continu de type monologique, malgré la situation dialogique.

Ainsi, le but est d'amener le participant à élaborer son discours le plus possible, en évitant ainsi la production de réponses trop succinctes. Cette manière de mener les entretiens est plus caractéristique des entretiens réalisés avec des participants agrammatiques que contrôles. Mais dans tous les cas, nous nous sommes appliquée à relancer la production par des questions générales, telles que :

- *Racontez-moi.*
- *Qu'est-ce qui se passe / Qu'est-ce qui s'est passé ensuite ?*
- *Comment ça se passe /Comment ça s'est passé, racontez-moi en détail.*
- *Expliquez-moi, je n'ai pas compris.*

Dans certains cas, si les explications ou reformulations ne suffisent pas pour lever une ambigüité difficile à résoudre ou une incompréhension, le recours à l'écrit peut être une bonne solution.

Pour toutes les tâches, nous présentons en Annexe E-399-414 les stimuli utilisés, et le cas échéant les structures cibles attendues (en production de phrases isolées, tâche 4, Annexe E-404), ainsi que les consignes et procédures associées telles que nous les avons consignées dans le formulaire d'examen.

### *4.1.1. Tâche 1 : Production orale de discours continu spontané autobiographique (récit de la maladie / de voyage)*

#### 4.1.1.1. Objectif

Avant toute chose, un questionnaire d'entrée est proposé au participant (voir en Annexe A-381). L'objectif de ce questionnaire est de collecter des informations générales sur le participant. La soumission du questionnaire (à l'oral) est enregistrée. Ce premier entretien est une bonne solution pour mieux connaître le participant, et l'habituer à l'idée que sa parole est enregistrée. Ensuite, lors d'un nouvel entretien, le protocole de collecte de données verbales peut commencer. La première tâche consiste à demander au participant de faire le récit de l'histoire de sa maladie.

Les données verbales collectées pour cette première tâche sont les plus spontanées. L'entretien est semi-guidé et très ouvert. Les questions posées aux locuteurs agrammatiques et contrôles portent sur des aspects très personnels de leur vie.

L'objectif est d'obtenir un corpus de discours continu autobiographique.

#### 4.1.1.2. Procédure

Les entretiens avec les patients agrammatiques durent assez longtemps en général, jusqu'à une ou deux heures.

En général, les participants agrammatiques acceptent volontiers de raconter l'histoire de leur aphasie. Le thème de la discussion est très bien circonscrit dans un premier temps, et motive l'emploi du monologue, mais il s'ouvre facilement sur d'autres aspects de la vie personnelle du locuteur, comme les vacances, la vie professionnelle, la famille.

Avec les participants aphasiques, l'entretien autour de la maladie se transforme souvent en discussion à bâtons rompus. Cela permet de revenir sur des aspects autobiographiques, et ainsi de mieux connaître la personne et son vécu.

Au final, grâce à ces connaissances sur la personnalité et d'autres aspects de la vie du patient, il est beaucoup plus facile d'induire le contenu de certains propos.

### *4.1.2. Tâche 2 : Production orale de discours continu narratif (Le Petit Chaperon Rouge et Cendrillon)*

#### 4.1.2.1. Objectif

Le participant raconte les histoires du *Petit Chaperon Rouge* et de *Cendrillon* telles qu'il les connaît.

Ce type de tâche est classiquement utilisé dans la littérature en aphasiologie. En effet, elle présente le grand avantage de motiver un discours plutôt spontané tout en ayant une idée précise de ce que veut dire le participant. On s'appuie ainsi sur la mémoire collective des contes de l'enfance très communément partagée.

L'objectif est de collecter un corpus de discours continu narratif, peu influencé par les stimuli imagés qui ont été montrés avant la narration, puis retirés.

Pour cette tâche de production (tâche 2), le type de discours collecté est plus contraint que celui qui est obtenu dans la tâche 1, du fait de la consigne et de l'utilisation, même partielle, des images.

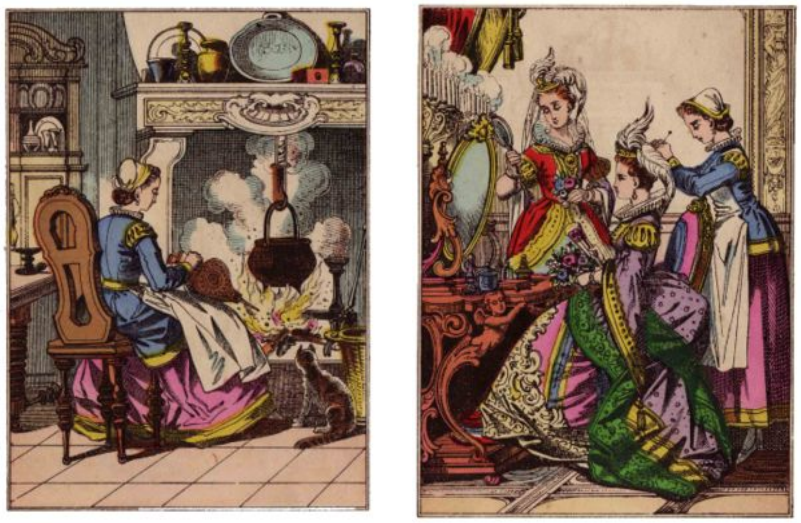
#### 4.1.2.2. Matériel et procédure

**(a)** ***Matériel***

Les planches d'images que nous avons utilisées pour cette tâche figurent en Annexe E-400-401. Le petit format des vignettes et le style de dessin n'est pas propice à une description très détaillé. Certains détails sont mêmes difficilement visibles :

(…)

**Illustration 1 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 2(a) : production de discours continu (conte du *Petit Chaperon Rouge*, *Imageries d'Epinal*)**



(…)

**Illustration 2 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 2(b) : production de discours continu (conte de *Cendrillon*, *Imageries d'Epinal*)**

**(b)** ***Procédure***

Les interventions de l'expérimentatrice se limitent à la consigne, et à quelques questions générales pour relancer le discours. Lorsque des propos de l'expérimentatrice tiennent lieu de

facilitations pour « débloquer » ou faire avancer le récit et sont repris par le participant, nous prenons bien soin de les distinguer de ce qui a été formulé sans assistance directe.

Ainsi, les analyses de la performance agrammatique *a posteriori* sont, autant que faire se peut, le moins biaisées possible par les propos de l'expérimentatrice.

Les planches d'images sont laissées au participant le temps nécessaire afin qu'il puisse se remémorer la structure narrative du conte. Puis il se lance une fois qu'il se sent prêt à raconter, et les images sont retirées. Si, à un moment donné du récit, il ne se souvient plus de se qui se passe, ou même à sa demande explicite, il peut revoir les images.

Cette procédure de passation n'a pas été rigoureusement suivie pour l'un des participants agrammatiques qui éprouvait un réel besoin des images en guise de support de son récit. Nous avons fait une exception pour BR_agr[84] qui avait en effet besoin d'avoir les planches d'images constamment sous les yeux pour mener le récit à son terme.

### *4.1.3. Tâche 3 : Production orale de discours continu narratif/descriptif à partir d'une séquence d'images (Maître Jacot)*

#### 4.1.3.1. Objectif

Comme pour les 2 premières tâches de production, l'objectif est de collecter du discours continu. Cependant, pour cette tâche, l'idée est de contraindre un peu plus la production par rapport aux tâches 1 et 2, par la présence constante de stimuli imagés. En conséquence, leur présence a plus d'influence sur la précision grammaticale du discours à produire, des points de vue morpho-lexical et syntaxique.

En effet, les évènements représentés sur les images (voir p. 128) respectent une suite logique, et les personnages et les objets autour desquels s'articulent les histoires sont très spécifiques.

Par rapport aux deux premières tâches, la tâche de production de discours continu à partir d'images (tâche 3) ne laisse pas autant de marge de manœuvre au participant.

L'objectif est d'obtenir un discours continu narratif d'après un set de quatre images stylisées, tout en augmentant, par rapport aux deux autres premières tâches, la précision grammaticale visée en lien avec les détails de l'histoire à raconter.

[84] Alors que sa profession était instituteur, et qu'il connaissait donc parfaitement les contes.

### 4.1.3.2. Matériel et procédure

#### (a) *Matériel*

Chaque histoire met en scène des personnages variés, dont un personnage et son chien, qui sont les héros des histoires[85]. Le dessin (PRESS, 1998) est suffisamment stylisé pour éviter toute ambiguïté.

Le participant reconstitue le cours des évènements et la subtilité humoristique de leur enchaînement en remettant les images suivant un ordre logique. Chaque histoire se termine par un calembour.

De plus, les images ont été suffisamment préalablement testées auprès de locuteurs divers et même de personnes aphasiques pour vérifier leur adéquation au type de discours recherché (discours continu narratif / descriptif). Par ailleurs, nous avons choisi cette batterie d'histoires et d'images car elles ne sont pas infantilisantes.

La progression de l'histoire respecte ce schéma narratif général :

- **(1)** première image : situation initiale ;
- **(2)** deuxième image : action 1 (complication 1) ;
- **(3)** troisième image : prolongement de l'action 1 ou action 2 (complication 2) ;
- **(4)** quatrième image : calembour et situation finale.

En voici un exemple :

***3-MJ09 - la banane et le singe[86] :***

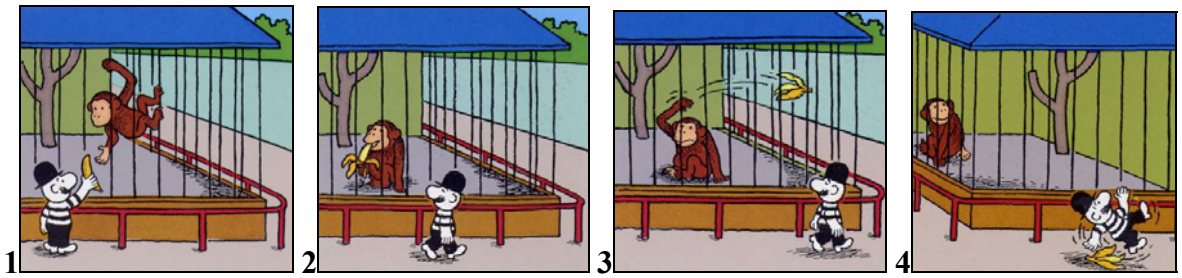



**Illustration 3 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 3 : production de discours continu**

[85] Les sept planches des histoires de *Maître Jacot* qui ont été retenues pour la collecte de données dans le cadre de cette étude figurent en Annexe E-402.

[86] La taille réelle des images est de 9 X 9 cm.

### (b) *Procédure*

À tous les participants, les douze histoires sont données dans le même ordre (voir le Tableau 5, ci-dessous).

Pour chaque histoire, les quatre images sont données au participant en désordre. Il prend soin de mettre en ordre les images, en les agençant suivant la logique cohérente de l'enchaînement des événements.

Une fois que la séquence d'images a été mise en ordre, l'expérimentatrice vérifie l'exactitude de l'agencement. Si une erreur est constatée, on demande au participant de corriger cette erreur en replaçant correctement les images dans un autre ordre. Une fois que l'erreur ou l'ambigüité de l'histoire est résolue, le participant raconte l'histoire quand il est prêt.

Cette procédure présente cet avantage : l'expérimentatrice est sûre que le participant a bien compris l'histoire avant de la raconter. En cas d'erreur, le fait de dire au participant que l'ordre n'est pas juste et de lui demander de corriger son erreur l'amène à mieux comprendre l'histoire et la subtilité du calembour.

Comme pour les autres tâches, aucune contrainte temporelle n'est imposée au participant. Les images sont laissées le temps nécessaire à la narration.

Les interventions de l'expérimentatrice sont les plus limitées possibles. Cependant, ce n'est qu'au cas où la détresse verbale met la production en échec que l'expérimentatrice apporte un élément facilitateur. Aussi, rien n'empêche de revenir, avec les locuteurs agrammatiques en particulier, sur les structures qui étaient difficiles à formuler après la narration.

### (c) *Sélection de 7 des 12 histoires*

Parmi les douze histoires que nous avons proposées aux participants, sept ont été retenues pour les transcriptions et analyses quantitatives ultérieures (voir le Tableau 5, ci-dessous, et en Annexe E-402).

| Codes | 12 Histoires racontées et enregistrées | 7 Histoires retenues en vue des analyses |
|---|---|---|
| 3-MJ01 | le pommier du voisin | 01.retenue |
| 3-MJ02 | le timbre et le chien | / |
| 3-MJ03 | le verglas et la banane | 03.retenue |
| 3-MJ04 | la pantoufle et le chien | / |
| 3-MJ05 | la démonstration de boomerang | 05.retenue |
| 3-MJ06 | le chien et le fauteuil | 06.retenue |
| 3-MJ07 | le chien, le chat et le journal | 07.retenue |
| 3-MJ08 | scier deux arbres | 08.retenue |
| 3-MJ09 | la banane et le singe | 09.retenue |
| 3-MJ10 | le château de cartes | / |
| 3-MJ11 | le ballon et le cactus | / |
| 3-MJ12 | photographier un bouc | / |

**Tableau 5 : Séquences d'histoires de Maître Jacot retenues (7 sur 12) pour les analyses quantitatives : tâche 3 de production de discours continu**

En effet, dans le strict cadre de ce travail de thèse, nous avons décidé de ne pas analyser la totalité des données collectées pour cette tâche en ne retenant que sept des douze histoires racontées. Ceci pour les raisons suivantes :

- des difficultés d'ordre pratique : le temps consacré à la transcription et la mise en forme des données est extrêmement long (environ 1 heure de travail de transcription est nécessaire pour 5 mn d'enregistrement) ;
- certaines histoires n'ont pas été retenues car elles ont posé des problèmes divers chez certains locuteurs, aphasiques ou contrôles (incompréhension de la suite logique des événements et erreurs sur la narration des événements) ;
- sur les douze histoires racontées, la quantité de données verbales collectées pour les sept histoires sélectionnées nous semble largement suffire.

## *4.1.4. Tâche 4 : Production orale de phrases à partir d'images*

### 4.1.4.1. Objectif

Parmi les tâches de production proposées, la tâche 4 est la seule dont le discours cible n'est pas continu. Il s'agit de faire produire des phrases isolées, dont la structure est attendue du fait de la présentation d'un stimulus imagé, tout en laissant un certain degré de liberté au locuteur dans sa formulation. Les structures cibles sont très contrôlées des points de vue morpho-lexical et syntaxique, mais les locuteurs ont quand même le libre choix de leur production dans une certaine mesure. La tâche de production de phrases isolées est toutefois la tâche de production où les stimuli contraignent le plus fortement la précision grammaticale visée lors de la formulation.

Les corpus obtenus auprès du groupe contrôle nous servent de référence linguistique globale, par rapport à laquelle les corpus agrammatiques peuvent être comparés.

### 4.1.4.2. Matériel et procédure

#### (a) *Matériel*

Nous utilisons une batterie d'images intitulée *Everyday Life Activities* (désormais ELA, STARK, 1992) qui a été conçue pour la rééducation du langage ou pour l'élaboration de tests psycholinguistiques (de compréhension syntaxique ou lexicale, de dénomination, de production de phrases ou de discours continu spontané, etc…).

Chaque image présente un personnage en situation et accomplissant une action. Ces situations à caractère simple et familier impliquent des scènes de la vie quotidienne.

Les images retenues pour le test figurent en Annexe F-404-414[87]. En voici un exemple :

L'enfant se mouche.

**Illustration 4 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 4 : production de phrases isolées**

**(b)** ***Calibrage du test auprès de dix locuteurs tout-venant***

Lors d'une phase de pré-tests, nous avons collecté les productions de dix locuteurs tout-venant d'après 116 images.

Une fois les phrases transcrites, nous avons identifié les phrases pour lesquelles la structuration était identique ou très proche du point de vue formel, au niveau du lexique et de la syntaxe. Pour chaque image pré-testée, au moins 8 structures produites sur les 10 produites par les locuteurs tout-venant devaient respecter au moins 3 des 4 critères fixés ci-après, par ordre d'importance :

- **critère 1 :** identité des situations ou des actions associées à l'image ;
- **critère 2 :** identité des procès exprimés par le verbe, identité des verbes utilisés, verbes synonymes ou très proches sémantiquement ;
- **critère 3 :** présence du nombre minimal d'arguments obligatoires de la matrice syntaxique (Sujet, Objet) ;
- **critère 4 :** place adéquate des rôles thématiques dans la matrice syntaxique (Agent, Patient).

Les images pour lesquelles au moins 8 structures produites ne respectent pas au moins 3 critères sur 4 ont été exclues du test final. Au final, 60 structures cibles associées à des images ont ainsi été retenues en vue de la passation du protocole.

[87] Leur taille réelle est de 15 X 10 cm.

### (c) *Structures cibles plausibles*

Les constructions cibles retenues pour la tâche 4 impliquent des structurations syntaxiques variées. Selon les cas, les phrases impliquent des tournures à verbe copule, à verbe intransitif ou transitif, à 1, 2 ou 3 arguments obligatoires, et sont réversibles ou irréversibles selon les cas.

Nous rappelons encore ici que les locuteurs choisissent librement les structures à formuler, en respectant au mieux la consigne qui consiste à expliciter avec précision ce qui se passe sur l'image.

Pour une même image, plusieurs structures demeurent plausibles. Cet aspect est illustré par les exemples ci-dessous (Tableau 6 : Exemples de phrases cibles plausibles (ELA)Tableau 6). À chaque stimulus imagé correspondent plusieurs formulations plausibles variées :

| *N° du stimulus* | *Phrases plausibles* |
|---|---|
| 0050 | le père est malade<br>le père a de la fièvre |
| 0387 | le père boit du vin<br>l'homme goûte un verre de vin blanc |
| 0494 | le père sort le linge du lave-linge<br>le père enlève le linge de la machine à laver<br>le père met le linge dans la machine à laver<br>l'homme vide la machine à laver<br>l'homme remplit le lave-linge<br>le père fait une lessive |
| 0902 | la dentiste soigne les dents de l'enfant<br>le fils est chez le dentiste |

**Tableau 6 : Exemples de phrases cibles plausibles (ELA)**

Les différences entre les structures produites par les locuteurs tout-venant peuvent ainsi concerner :

- **(a)** le lexique ;
- **(b)** le type de verbe employé : selon qu'il soit transitif, intransitif, à 1, 2 ou 3 arguments ;
- **(c)** la structure syntaxique : le nombre d'arguments employés, leur caractère facultatif ou obligatoire.

Nous ne pouvons donc pas fournir de structures ou phrases cibles qui correspondent de manière immuable à chaque stimulus, même si les variations entre formulations de locuteurs tout-venant différents sont, somme toute, très minimes. Par conséquent, nous préférons fournir une base de structures cibles plausibles non exhaustive (pour les détails concernant les stimuli, les structures plausibles, les structures prédicatives et les structures syntaxiques attendues, voir en Annexes F-404-417).

De plus, comme pour les autres tâches de production, les données verbales contrôles constituent un référentiel linguistique avec lequel il est possible de comparer les performances agrammatiques.

Un échantillon de ce corpus de référence, construit d'après les productions de 3 des 9 participants contrôles, est fourni en Annexe I-646-648, I-658-660 et I-671-673.

**(d)** ***Procédure***

Les images sont présentées dans un ordre aléatoire qui est identique à toutes les passations.

D'abord, on présente les personnages qui sont les membres d'une famille, que l'on peut dénommer ainsi : *l'enfant, le garçon, le fils, le frère / la fille, la jeune fille, la sœur / la dame, la femme, la mère, la maman / l'homme, le père, le papa*. La dénomination lexicale est libre.

Avant de commencer le test en lui-même, il convient de bien faire comprendre la consigne par un entraînement sur une dizaine d'images. La consigne à respecter consiste à expliciter précisément ce qui se passe sur l'image, qui fait quoi sur l'image, et éventuellement qui fait quoi à qui. Si la phrase produite ne nous semble pas assez précise, on demande au participant de reformuler en étant plus précis.

Une fois que la consigne est bien comprise, et après un entraînement, les images du test sont présentées au participant.

Comme pour la tâche 3, les interventions de l'expérimentatrice doivent être limitées au possible (*Comment diriez-vous autrement ? Pouvez-vous proposer autre chose ?*).

Aucune contrainte temporelle n'est imposée. Le participant agrammatique peut reformuler sa production autant de fois qu'il le juge nécessaire.

# 4.2. Accès aux données sur le terrain

## *4.2.1. Recherche de patients agrammatiques*

### 4.2.1.1. Difficultés liées au terrain et au mode de prise en charge

L'accès aux données sur le terrain a posé des problèmes d'ordre pratique, surtout en raison de la rareté de ce type de trouble. En effet, l'accès aux données nécessite forcément la mise en place d'un réseau de personnes et d'acteurs du champ de l'aphasiologie, ce qui peut demander beaucoup de temps.

Plusieurs facteurs nous ont semblé déterminants pour résoudre ou du moins pallier les difficultés d'accès au terrain :

- le fait d'occuper une place privilégiée sur le terrain (c'est-à-dire avoir une « entrée ») en tant qu'orthophoniste ou en relation étroite avec des orthophonistes intéressés par la recherche (c'est la position idéale) ;
- le fait de favoriser les relations constantes et pérennes entre chercheurs et praticiens pour former un réseau intégré ;
- le fait de décloisonner les disciplines, et d'accorder des moyens favorisant les rapprochements entre la recherche clinique (neuropsychologie), le contexte thérapeutique de prise en charge des patients (la rééducation fonctionnelle, l'orthophonie) et la recherche en sciences humaines (sciences du langage et psycholinguistique).

Ces facteurs déterminants ne sont pas toujours opérationnels. Cela dépend de nombreuses circonstances non contrôlables. De ce fait, la recherche de données peut s'avérer peu aisée.

Par ailleurs, d'autres difficultés notables liées à l'accès aux données incombent au degré et au temps de prise en charge thérapeutique des patients. En effet, ceux-ci quittent l'hôpital dès qu'ils en sont jugés aptes sur le plan moteur (parfois très vite). Ensuite, la prise en charge thérapeutique se fait à domicile ou au cabinet d'un orthophoniste pour ce qui concerne la thérapie du langage. Aussi, à moins de faire preuve d'une réelle motivation pour être suivie pendant plusieurs années en rééducation, la personne aphasique ne voit pas forcément de thérapeute si une stagnation est constatée après un certain laps de temps[88].

[88] D'après notre propre constat durant trois années de terrain en France. Mais nous avons pu rencontrer des personnes très motivées qui, même après quatre ou cinq ans, continuaient à voir deux ou trois orthophonistes par semaine.

#### 4.2.1.2. Difficultés liées à la rareté du trouble

Aussi, le caractère très évolutif de ce type d'aphasie, avec une stabilisation habituelle allant de un à cinq ans après démutisation[89], n'a pas facilité la recherche de patients agrammatiques. En effet, les aphasies avec lésions focales dans l'hémisphère gauche entraînant un agrammatisme caractéristique sont réputées très rares[90].

Dans notre démarche de recherche de sujets agrammatiques, les difficultés que nous avons rencontrées étaient liées principalement à la rareté de cette pathologie.

Aussi, la définition de ce syndrome semble quelque peu flottante dans les institutions de soins ou de formation à la rééducation du langage et la communauté thérapeutique. On a généralement recours aux classifications classiquement établies pour distinguer les grandes formes d'aphasies[91].

Même si certains symptômes sont assez communément admis dans la pratique clinique comme étant caractéristiques de l'agrammatisme et permettant alors de faire le diagnostic d'agrammatisme, il est parfois possible de trouver des variantes de classifications qui sont du ressort de l'expérience du praticien.

En général, les praticiens parlent de « patients très réduits » (« non fluents » opposés aux « fluents »), ce qui permet de diagnostiquer et distinguer d'emblée le type d'aphasie associée (type Broca ou Wernicke), ou du moins, les symptômes dominants associés aux aphasies classiquement définies en clinique.

Par ailleurs, notre expérience du terrain clinique nous a amenée à constater que, parfois, au final, les patients aphasiques n'étaient pas forcément « catégorisés » selon les critères cliniques habituels de classifications, car ils pouvaient montrer des profils très particuliers. Il est en effet possible de rencontrer des patients pour qui la co-occurrence de symptômes l'exclut de toute classification classique préconçue.

Ainsi, du fait de la rareté de ce type de trouble, de son caractère évolutif, l'accès sur le terrain à ce type de patients, et donc, l'accès aux données agrammatiques est demeuré très difficile[92].

D'autres part, certains aphasiques se réunissent en associations, et cherchent à créer et maintenir des liens avec les institutions de soins : cela peut constituer une option sérieuse pour rencontrer des cas différents, et occuper une position privilégiée pour se faire une idée de la réalité de l'aphasie et ses conséquences sur la communication et sur la vie socio-

---

[89] Sachant que les périodes et niveaux de récupération sont très variables, et sachant que parfois, l'aphasie qui évolue vers un agrammatisme passe par une période initiale de quelques semaines à plusieurs mois de mutisme.

[90] Certains thérapeutes nous ont confié n'avoir vu qu'un cas en 10 ans.

[91] Dans la communauté francophones des praticiens et s'agissant des classifications, il nous semble que l'on se réfère en général à LECOURS et LEHRMITTE (1979).

[92] Bien entendu, c'est grâce à l'énergie et à la disponibilité de nombreuses personnes d'horizons très divers, orthophonistes, chercheurs en sciences du langage, neurologues et associations de malades, que nous avons pu entrer en relation avec les personnes agrammatiques volontaires.

professionnelle. Il a été très instructif, de ce point de vue, de participer aux activités d'associations telles que le GATT (Groupe des Aphasiques Tchatcheurs du Toulousain), le GAA (Groupe des Aphasiques de l'Agenais), ou la FNAF (Fédération Nationale des Aphasiques de France). Un questionnaire d'enquête assez complet portant spécifiquement sur la communication dans l'aphasie et les difficultés de la vie quotidienne a été diffusé à travers ces associations, et une soixantaine de personnes aphasiques ont eu l'amabilité d'y répondre. Cela nous a permis d'envisager, sur des critères autres que neurologiques ou verbo-centrés, le vécu d'une personne aphasique. La fréquentation des groupes associatifs, et les informations collectées à partir de questionnaires ont permis de mieux cerner les difficultés sociales et psychologiques causées par l'aphasie et l'hémiplégie, même « légère ». Ce qui fut fort bénéfique lors des entretiens menés *a posteriori* avec les personnes aphasiques que nous avons rencontrées.

### *4.2.2. Critères d'inclusion des participants agrammatiques*

Les critères d'inclusion des participants à l'étude sont énumérées ci-après :

- des personnes aphasiques de Broca, présentant une aphasie expressive et des difficultés spécifiques touchant les aspects grammaticaux lors de la formulation de messages verbaux ;
- des personnes ayant conservé, au demeurant, une bonne compréhension du langage. Cela était facile à tester, dans l'interaction spontanée avec la personne aphasique (échanges à bâtons rompus, conversation sur un thème). Par contre, pour des aspects plus subtiles de la compréhension, telles que la compréhension de phrases réversibles, ou de phrases passives, cela n'aurait pu être testé que par un protocole standardisé. Cependant, nous ne nous sentions pas habilitée à faire passer les bilans des capacités langagières car nous n'avons pas été formée à cette pratique qui nous semble exiger des qualifications professionnelles spécifiques (par contre, les bilans les plus récents au moment de la passation des tests, en général datant de moins de six mois, nous ont été fournis par les patients) ;
- des personnes montrant de la motivation pour parler et laisser leur parole au microphone : la relation entre, d'une part, l'expérimentatrice, et d'autre part, le participant à l'expérience, va dépendre de son engagement volontaire à passer le protocole d'étude. Le fait de se sentir enregistré au microphone pouvait, pour certains patients, constituer un véritable stress. Les personnes qui le souhaitaient, même après avoir signé le formulaire de consentement éclairé pour la participation au protocole, pouvaient se retirer à tout moment, même sans justification[93] ;
- des personnes motivées, malgré les difficultés à s'exprimer, malgré la réduction et la simplification du discours, montrant une forte intention de communiquer avec nous, ainsi qu'une prise de risque gérée dans l'interaction, où les erreurs produites ne constituent pas

[93] Nous en avons même pris l'initiative pour un patient qui n'était pas à l'aise pendant les entretiens. La passation du protocole fut alors suspendue.

forcément un obstacle insurmontable à la communication, malgré les échecs successifs, comme lorsqu'un mot ne vient plus ou qu'une reformulation dérape.

## 4.3. Recueil des corpus : passations

### *4.3.1. Lieux de passation*

Les lieux de passation du protocole étaient choisis selon le libre choix du participant, ou selon l'avis de l'orthophoniste, le but étant qu'il ou elle se sente dans une ambiance familière et à l'aise pour parler à l'expérimentatrice, et que s'établisse une relation de confiance. Ce détail est d'autant plus important qu'une personne aphasique, en contexte inconnu ou mal à l'aise dans un lieu, peut ressentir une gêne supplémentaire dans l'activité de parole. Cela pose, bien sûr, un problème éthique qu'il ne faut pas négliger pour le respect du patient, de sa condition et son affect. En général, les participants à cette étude ne voyaient aucun inconvénient à réaliser les entretiens à leur domicile. Dans un cas, l'orthophoniste a jugé mieux de réaliser les entretiens pendant les séances d'orthophonie avec sa patiente, et dans un autre, cela se passait dans le cabinet de l'orthophoniste, mais en son absence.

### *4.3.2. Formulaire de consentement éclairé*

Lors de la prise de contact avec les patients, et même avec les participants contrôles, nous nous efforcions de bien faire comprendre les intérêts de telles recherches. Un formulaire de consentement éclairé a été signé par les patients et nous-même, spécifiant les buts de la recherche, les modalités de passation, le droit de retrait du patient, l'autorisation d'exploiter les données sonores personnelles et de les communiquer dans le cadre strict d'une recherche, l'anonymat des données verbales transcrites et rendues publiques, etc…[94]. Aussi, les orthophonistes qui prenaient en charge la rééducation des participants étaient informés, à leur demande, de la démarche de cette étude (soit par nous, soit par l'intermédiaire du participant).

### *4.3.3. Patient et locuteur*

Lors de séances de rééducation du langage, nous avons eu l'occasion d'observer le travail accompli par des patients, guidés par leur orthophoniste[95]. Nos entretiens avec les patients agrammatiques étaient, le plus possible, dissociés de ce type de relation de soin qui lie le thérapeute à son patient. Nous prenions soin de réaliser nous-même toutes les passations, en informant le participant que nous n'avions pas pour but de faire une séance d'orthophonie, mais que nous souhaitions enregistrer la parole à travers des tâches diverses. Si nous laissions

[94] Sur les aspects juridiques et éthiques de l'exploitation de données orales, voir BAUDE (2006).

[95] Notamment lors d'un stage d'observation dans le Service de Médecine Physique et de Réadaptation au CHU de Bordeaux (J.-M. Mazaux).

s'installer une relation « thérapeutique » lors des entretiens avec les participants, le risque était d'obtenir des corpus de parole inadaptés. En effet, l'interaction orientée par une relation thérapeutique présente des caractéristiques propres, avec des rôles sociaux définis par les finalités de l'échange verbal. Dans ce type d'interaction spécifique, l'orthophoniste guide l'interaction, et le patient exécute des consignes précises en vue de suivre une thérapie langagière. Ainsi, de notre point de vue, le terme « locuteur » pour désigner le participant semble mieux s'adapter à nos visées heuristiques générales (et non thérapeutiques). En effet, le terme « patient » implique une dimension thérapeutique que nous préférons évacuer.

C'est pourquoi nous utiliserons plus volontiers le terme « locuteur » (plutôt que « patient ») qui correspond mieux, selon nous, à nos rôles lors des entretiens.

### *4.3.4. Détresse verbale et facilitations*

Lors des entretiens, nous limitions nos interventions au possible, afin de ne pas influencer les productions du locuteur et ainsi, ne pas biaiser les données obtenues.

Par souci méthodologique, il valait mieux laisser toute latitude au patient pour formuler son propos. Cependant, il nous arrivait quand même d'intervenir en cas de grande détresse verbale, en revenant sur ce qui était dit, ou en fournissant des facilitations par amorces (phonémiques, lexicales ou syntaxiques, à l'oral ou à l'écrit) ou en donnant la forme adéquate recherchée par l'interlocuteur.

Nos interventions, parfois nombreuses selon la tâche ou le locuteur, visaient à relancer le discours ou même « soulager » l'interlocuteur. Elles sont toujours soigneusement notées dans les corpus retranscrits. Ceci pour veiller à les exclure des analyses ultérieures, et pour ne pas retenir les énoncés que nous aurions pu trop influencer.

### *4.3.5. Durée des passations*

La durée totale de passation de ce protocole est très longue pour une personne aphasique. Elle se situe entre trois à cinq heures au total, contre vingt minutes à moins d'une heure pour un locuteur contrôle.

Naturellement, pour les participants aphasiques, la passation était scindée en autant de séances de travail que nécessaires. Selon les cas, la durée consacrée aux tâches de production elles-mêmes, allait en général de vingt minutes à une heure trente, afin d'éviter la fatigue.

Cela n'empêchait pas, ensuite, de s'entretenir plus longuement avec les participants lorsqu'ils le souhaitaient, de manière très informelle et détachée de la passation du protocole en lui-même.

# 4.4. Caractéristiques des participants

## *4.4.1. Caractéristiques générales des groupes*

Les informations générales relatives aux participants à l'étude (6 sujets agrammatiques et 9 sujets contrôles) sont consignées dans le tableau ci-dessous (Tableau 7) :

| | **6 Locuteurs agrammatiques** | | | **9 Locuteurs contrôles** | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sexe | Hommes | Femmes | **H et F** | Hommes | Femmes | **H et F** |
| Effectif | 5 | 1 | **6** | 6 | 3 | **9** |
| Âge moyen | 50 | 74 | **54** | 48 | 51 | **49** |
| Nombre moyen d'années diplômantes* | 8 | 0 | **6,3** | 8 | 7 | **7,6** |

*(après la 3ème ou le certificat d'études)

**Tableau 7 : Caractéristiques générales des groupes : 6 participants agrammatiques et 9 participants contrôles**

Au départ, une vingtaine de sujets contrôles ont été recrutés sur le mode tout-venant. Parmi tous les entretiens réalisés avec ces derniers, nous avons retenu, en vue de la transcription et des analyses, les corpus oraux de certains participants contrôles. De la sorte, le groupe contrôle a été apparié au groupe agrammatique *a posteriori*, en donnant la priorité au critère de niveau socioculturel.

Les caractéristiques de chacun des participants agrammatiques et contrôles sont résumées en Annexe B-385-387 et C-391-392.

On trouvera aussi des tableaux de synthèse en Annexe D-395-396.

## *4.4.2. Caractéristiques des participants agrammatiques*

Le groupe de six participants agrammatiques se compose de 5 hommes et 1 femme, dont on trouve les caractéristiques dans le tableau ci-après (Tableau 8, p. 140, concernant le sexe, l'âge, le nombre d'années d'études, le nombre d'années post-lésionnelles à la date des enregistrements et l'activité professionnelle).

| **Locuteurs agrammatiques (codes participants)** | **H/F** | **Âge** | **Nombre d'années d'études diplômantes*** | **Nombre d'années-mois post-AVC (au moment des tests)** | **Date de l'AVC** | **Date des enregistre-ments** | **Activité professionnelle au moment de l'AVC** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 PC_agr** | H | 51 | 2 | 1;3 | 16/03/06 | Juil. 2007 | directeur commercial, chef d'entreprise |
| **2 BR_agr** | H | 52 | 6 | 6;7 | 06/11/00 | Mai 2007 | instituteur, directeur d'école |
| **3 MC_agr** | H | 44 | 14 | 4 | 17/06/02 | Juin 2006 | médecin chef de clinique |
| **4 SB_agr** | H | 56 | 7 | 4;6 | 07/01/02 | Avr. 2006<br>Juin 2006 | enseignant 2nd degré, formateur agrégé (phy.) |
| **5 PB_agr** | H | 47 | 9 | 9;1 | 22/05/98 | Juil. 2007<br>Oct. 2007 | avocat |
| **6 TH_agr** | F | 74 | 0 | 2;9 | 01/11/04 | Juil. 2007 | retraitée, sans activité la plupart du temps |
| **Moyennes** | | **54** | **6,3** | **4;7** | | | |

*(après la 3ème ou le certificat d'études)

**Tableau 8 : Caractéristiques des participants agrammatiques**

Tous les sujets testés ont souffert d'un AVC ischémique plus ou moins étendu, ayant entraîné, une hémiplégie droite (sauf pour un cas, SB_agr) et une aphasie de Broca (voir en Annexe B-385).

D'après les informations que nous avons pu compiler auprès des participants et de leur orthophoniste, l'état du langage, en production orale, est décrit pour chacun des patients en Annexe B-386.

Si tous les patients ont été diagnostiqués aphasiques de Broca avec un agrammatisme manifeste en production orale, les profils sont très hétérogènes. Cela n'est pas étonnant, vu les différences de type de lésions, même si celles-ci impliquent toujours l'aire de Broca. Les différences symptomatologiques inter-sujets proviennent de l'interaction des différences individuelles liées à l'étiologie et à la gravité des lésions, mais aussi, au type de prise en charge thérapeutique entreprise, depuis, pour un cas en particulier (5 PB_agr), près d'une dizaine d'années.

D'autre part, les différences inter-individus sont liées à d'autres facteurs, tels que la récupération spontanée ou la motivation et l'attitude vis-à-vis de la survenue de l'aphasie.

En effet, la réduction du langage est très manifeste chez tous les participants, sauf chez 6 TH_agr qui montre une élocution plus fluente comparé aux autres participants agrammatiques, alors qu'elle est bien plus âgée. Son trouble s'accompagne d'un manque du mot et de paragrammatisme. Par ailleurs, singulièrement, le trouble agrammatique de 2 BR_agr s'accompagne d'un trouble d'ordre phonologique assez marqué. De plus, 2 BR_agr, en rééducation depuis presque sept ans au moment des tests, semble présenter un trouble assez massif comparé à 1 PC_agr dont l'aphasie est récente d'un peu plus d'an. Chez 3 MC_agr, on relèvera une forme de paragrammatisme assez conséquente, avec un manque du mot assez fréquent, et chez 4 SB_agr, un léger trouble phonologique et des phénomènes de manques du mot, qu'on a remarqués aussi chez 5 PB_agr.

### *4.4.3. Complexité des facteurs de variabilité individuelle*

Les profils symptomatologiques de chacun des participants aphasiques ne convergent pas vers une unique forme prototypique d'agrammatisme. En surface, les manifestations sont variées, et en quantité, et en qualité. De nombreux facteurs sont responsables de cette variabilité individuelle. En effet, les interactions entre les facteurs déterminants liés à l'état du patient, à la récupération post-lésionnelle et à l'évolution de son trouble (sur plusieurs années, voire dizaines d'années) sont très complexes.

SÉRON (1979 : 17-55) propose une revue des diverses variables individuelles et environnementales influençant l'aphasie des points de vue synchronique et longitudinal, ce qui pose le problème du type de rééducation fonctionnelle et d'évaluation diagnostique à envisager. Selon lui, « [l'] évolution post-lésionnelle dépend de facteurs multiples dont l'incidence est encore assez largement incomprise » (SÉRON : 17). Il évoque, comme variables neurologiques pré-, per- et post-lésionnelles très intriquées, l'âge, l'environnement et le niveau des apprentissages du patient, le mode d'installation de la lésion (traumatismes, AVC, tumeurs, etc…) et sa nature, sa localisation et son étendue.

Toujours d'après SÉRON (1979 : 35) :

> « Il est sans doute faux d'affirmer sans plus qu'une lésion étendue a un effet plus dramatique qu'une lésion circonscrite […]. En effet, encore faut-il savoir où se trouve la lésion, quelle est son étiologie et son mode d'installation. »

D'autre part, nous nous rangerons du côté de cet auteur qui affirme « qu'il vaut mieux privilégier une approche du trouble plutôt sémiologique que purement neurologique », car celle-ci peut passer par l'examen des comportements du sujet aphasique, en période per- et post-lésionnelle (SÉRON, 1979 : 36). En effet, une approche des troubles qui fonde toute interprétation en donnant la primauté au site et à l'étendue d'une lésion présente des limites, du fait même de la grande variabilité des effets liés à un type de lésion donné sur le comportement langagier.

D'autre part, SÉRON (1979 : 37) précise que l'appréciation de la sévérité et de la qualité d'un trouble ne s'opère pas en « [mesurant] la gravité de l'aphasie en tant que telle mais les conséquences du trouble aphasique (et éventuellement de troubles associés) sur les conduites de communication ».

Pour finir, les différentes variables intervenant dans la récupération post-lésionnelle peuvent être synthétisées de la manière suivante :

| ***Variables générales*** | ***Variables spécifiques*** | |
|---|---|---|
| | ***neurologiques*** | ***comportementales*** |
| **1.** âge du sujet<br>**2.** état de santé général<br>**3.** dominance cérébrale [manuelle]<br>**4.** sexe | **1.** type de lésion<br>**2.** mode d'installation de la lésion<br>**3.** étendue et localisation | **1.** gravité des troubles<br>**2.** nature des troubles |
| **5.** environnement pré-, per- et post-lésionnel | | |

**Tableau 9 : Variables individuelles intervenant dans la récupération post-lésionnelle (d'après SÉRON, 1979 : 41)**

Ainsi, eu égard les multiples facteurs déterminants précités[96], les profils comportementaux auxquels nous avons affaire sont variés, du point de vue des symptômes (en quantité et en qualité), de la co-occurrence de symptômes de « natures » différentes, de la sévérité du trouble et du niveau de récupération post-lésionnelle.

Cependant, si le cas d'agrammatisme « idéal » ou « pur » ne figure pas parmi les six aphasiques retenus dans le cadre de cette étude, on peut toutefois considérer que 1 PC_agr (aphasique depuis un peu plus d'un an), 4 SB_agr (aphasique depuis quatre ans et demi) et 5 PB_agr (aphasique depuis plus de neuf ans) nous paraissent revêtir les profils d'aphasie de Broca avec agrammatisme très typiques.

Les autres, 2 BR_agr, 4 MC_agr et 6 TH_agr nous semblent revêtir des profils plus atypiques, eu égard, selon les cas, à la présence d'un trouble phonologique (suppressions ou paraphasies phonémiques), à la fréquence plus élevée et notable de paraphasies lexicales (c'est-à-dire, des substitutions entre mots lexicaux), à la présence de phénomènes paragrammatiques ou dyssyntaxiques (c'est-à-dire, des substitutions entre mots

[96] D'autres facteurs de récupération post-lésionnelle, pour certains très subjectifs, nous semblent également importants, tels que l'attitude du patient vis-à-vis de sa maladie, la conscience qu'il a de son trouble, sa personnalité, sa motivation, les aspects thymiques, les aspects socio-culturels, le contexte familial.

grammaticaux), à la présence de phénomènes de manques du mot, et au caractère relativement fluent et plus complexe de la morpho-syntaxe (en particulier 6 TH_agr).

### *4.4.4. Caractéristiques des participants contrôles*

Les sujets contrôles ne présentent bien sûr aucun problème d'origine neurologique. Le groupe contrôle est apparié de manière globale au groupe de locuteurs agrammatiques.

Le groupe de participants contrôles est un groupe référence. Comme pour la collecte de données agrammatiques, la phase d'entretiens avec les locuteurs contrôles s'est déroulée sur plusieurs années, et parallèlement. Nous avons prospecté dans notre entourage immédiat pour recruter des participants.

Les analyses quantitatives des corpus contrôles fournissent un référentiel quantitatif moyen global reflétant le comportement verbal « non aphasique ».

Le tableau ci-dessous (Tableau 10) résume les caractéristiques des locuteurs contrôles retenus[97] :

| Locuteurs contrôles (codes participants) | H/F | Âge | Nombre d'années d'études diplômantes* | Activité professionnelle |
|---|---|---|---|---|
| **1 FX_contr** | H | 44 | 3 | restaurateur |
| **2 GG_contr** | H | 57 | 3 | technicien |
| **3 GBis_contr** | H | 36 | 5 | géomètre, agriculteur |
| **4 GB_contr** | H | 59 | 11 | enseignant chercheur (chimie) |
| **5 LL_contr** | H | 32 | 11 | enseignant chercheur (physique) |
| **6 LMan_contr** | H | 61 | 14 | médecin |
| **7 EB_contr** | F | 57 | 5 | technico-commerciale |
| **8 MF_contr** | F | 48 | 11 | chercheuse (biologie) |
| **9 MM_contr** | F | 48 | 5 | technicienne |
| **Moyennes** | | **49** | **7,6** | |

*(après la 3ème ou le certificat d'études)

**Tableau 10 : Caractéristiques des participants contrôles**

Nous n'avons pas procédé à un appariement au cas par cas entre les participants agrammatiques et contrôles lors de la phase d'entretiens. En effet, les caractéristiques des participants contrôles, pris isolément, et relativement aux participants agrammatiques, ne sont pas tout à fait similaires.

Certes, il y a des disparités relatives notables en âge et en nombre d'années diplômantes, mais nous pensons qu'elles sont toutefois acceptables.

[97] Pour consulter les caractéristiques détaillées des locuteurs contrôles, voir en Annexe C-391.

Nous nous sommes appliquée à sélectionner des locuteurs contrôles dont les professions sont globalement comparables aux professions des participants agrammatiques, excepté en ce qui concerne 6 TH_agr qui est beaucoup plus âgée et moins qualifiée que les hommes, et pour laquelle nous n'avons pas trouvé de locutrice contrôle avec les mêmes caractéristiques au moment de la phase d'entretiens.

Par ailleurs, nous pensons que, vu les types de tâches réalisées, l'appariement selon les critères d'âge et de niveau socioculturel exacts au cas par cas, n'était pas vraiment nécessaire.

D'autre part, si l'on compare entre eux les corpus contrôles, en considérant chaque tâche, on observe que les participants contrôles ont bien sûr chacun un style de parler particulier lié à l'idiosyncrasie (origine socioculturelle, géographique, personnalité), mais que les contenus sont tout de même assez analogues.

En conclusion, les corpus oraux que nous avons obtenus avec le groupe référence apparié globalement au groupe d'agrammatiques nous paraissent satisfaisants pour ce qui a trait aux comparaisons ultérieures réalisées entre résultats quantitatifs issus des analyses de corpus agrammatiques et contrôles.

## 4.5. Construction des observables

### *4.5.1. Corpus, nature des données collectées et implications méthodologiques*

D'après le *Nouveau Dictionnaire Encyclopédique des Sciences du Langage* (DUCROT et SCHAEFFER, 1995 : 60), l'étude d'une langue passe par la collecte d'un « ensemble, aussi varié que possible, d'énoncés effectivement émis par les utilisateurs de cette langue à une époque donnée ».

D'après le *Trésor de la Langue Française informatisé* (TLFi)[98], un **corpus** réfère, en sciences humaines, à un « recueil réunissant ou se proposant de réunir, en vue de leur étude scientifique, la totalité des documents disponibles d'un genre donné, par exemple épigraphiques, littéraires, etc... ».

Toujours d'après le TLFi, il s'agit pour la linguistique d'un « ensemble de textes établi selon un principe de documentation exhaustive, un critère thématique ou exemplaire en vue de leur étude linguistique ».

Cette définition insiste sur le caractère exhaustif que devrait présenter un corpus. Cependant, d'autres définitions insistent plus sur le caractère représentatif d'un corpus. En effet, RIEGEL et *al.* (1994 :18) proposent une définition qui insiste plutôt sur le caractère représentatif d'une compilation de données linguistiques :

> « Un corpus est un ensemble de textes ou d'énoncés jugés représentatifs de la langue ou, plus modestement, d'un domaine ou d'un axe de recherche bien déterminés. Une telle

[98] Article *corpus*.

> collection ne comprenant que des données attestées (des énoncés effectivement produits) constitue un corpus. »

Cependant, comme le soulignent ensuite RIEGEL et *al.*, il faut tenir compte « des contraintes méthodologiques et épistémologiques » qui impliquent qu'un corpus n'est jamais qu'un « fragment » de la langue ou du parler dont il est issu.

En effet, s'agissant de la méthodologie de collecte de données employées dans notre perspective d'approche de l'oral pathologique, nos corpus constituent donc un fragment de la performance de quelques locuteurs.

Parmi les définitions du terme « corpus » que nous avons relevées, la plus consensuelle est celle de SINCLAIR (cité par HABERT et *al.*, 1997), pour qui un corpus est « une collection de données langagières qui sont sélectionnées et organisées selon des critères linguistiques explicites pour servir d'échantillon de langage ».

C'est cette dernière définition qui se rapproche le plus de nos préoccupations méthodologiques, car, du fait de la nature particulière des données collectées (voir *infra*), les analyses réalisées impliquent un pré-traitement en vue de sélectionner une partie des données disponibles.

Les données verbales que nous avons recueillies dans le cadre de cette recherche présentent les principales caractéristiques suivantes, qui sont autant de difficultés pour leur mise en forme et leur traitement *a posteriori* :

- les données sont orales ;
- les données présentent toutes un haut degré de liberté octroyé au locuteur, mais ces degrés sont variables d'une tâche à l'autre du fait de la présence d'un stimulus visuel, et de la qualité de la consigne ;
- les corpus sont des corpus de discours continu, qu'il conviendra de segmenter en unités énoncés, en vue d'effectuer les analyses structurales des formulations phrastiques ;
- les données sont pathologiques (pour ce qui concerne les locuteurs agrammatiques).

Les corpus collectés sont donc de nature assez complexe, ce qui implique de faire en sorte de constituer un corpus de données de l'oralité adapté aux traitements quantitatifs et qualitatifs pressentis pour la suite (voir au point 5, p. 177).

Dans cette perspective, une méthode de mise en grille du discours oral a été développée par le GARS (Groupe Aixois de Recherche en Syntaxe et Sémantique, voir BLANCHE-BENVENISTE, 1997) et adaptée à l'étude du discours aphasique par ROUBAUD et LOUFRANI (1999). Pour ces derniers :

> « Une analyse syntaxique des discours pathologiques d'origine aphasique ne peut se réduire à l'étude de fragments mais exige des ensembles plus vastes. Derrière l'émiettement apparent de ces productions se cachent des organisations comparables à celles de locuteurs ordinaires, mais plus complexes à analyser. Pour rendre compte des

> stratégies déployées pour compenser le déficit langagier, les outils d'analyse développés par le GARS, comme la mise en grille, sont commodes ».

Cette méthode (la « mise en grille » du GARS), que nous avons testée sur divers corpus aphasiques, nous a semblé en effet présenter l'avantage de rendre plus lisibles les caractéristiques structurales des énoncés produits. En effet, cette méthode consiste à placer les éléments paradigmatiques et syntagmatiques des constructions sur un axe vertical et horizontal. Par ailleurs, la mise en grille du discours aphasique permet d'envisager les disfluences caractéristiques du discours aphasique (les amorces ou répétitions par exemple). Cette méthode nous a semblé plutôt adaptée pour des analyses qualitatives de fragments de discours oral, mais peu adaptée à l'analyse de longs corpus, tels que ceux que nous avons obtenus.

Tout cela nous a donc amenée à fixer une méthode de formalisation des observables, très largement et librement inspirée de celle de SAFFRAN et *al.* (1989). Il s'agit du protocole d'analyse quantitative de la production orale, dit ***Quantitative Production Analysis Protocol*** (désormais QPA, voir aussi ROCHON et *al.*, 2000 et BERNDT et *al.*, 2000).

La construction de nos observables nécessite de passer par une étape de mise en forme les données collectées, c'est à-dire une étape de pré-traitement des données verbales brutes transcrites, ceci afin d'en faciliter la lisibilité avant tout traitement quantitatif. En effet, notre objectif est d'obtenir une base de données constituée de corpus de production orale pathologique et non pathologique qui soit exploitable, archivable, et réutilisable.

Après avoir exposé les principes guides de la méthode QPA (ci-après), nous détaillons les principes du pré-traitement appliqués aux corpus oraux collectés, c'est-à-dire la procédure de mise en forme des corpus (les conventions de transcription adoptées, la segmentation du discours continu et l'extraction des observables en vue des analyses quantitatives).

### *4.5.2. Méthode QPA (Quantitative Production Analysis)*

La construction des données orales pathologiques et contrôles sont guidées par la démarche d'analyse quantitative de corpus aphasique conçue par SAFFRAN et *al.* (1989) et d'après les instructions de BERNDT et *al.* (2000). À notre connaissance, aucune étude de corpus aphasiques francophones n'a encore été réalisée d'après cette méthode. Le protocole d'analyse quantitative de la production aphasique (QPA) a été conçu pour l'anglais, et par ailleurs utilisé pour le hollandais (BASTIAANSE, 1995 ; PRINS et BASTIAANSE, 2004).

Dans la littérature, nous n'avons pas relevé beaucoup de travaux en aphasiologie qui utilisent cette méthode d'analyse. En effet, c'est probabalement parce qu'au début, l'adaptation de cette procédure à une autre langue que l'anglais, ainsi que son application à des corpus, constituent un travail assez ardu, que l'on soit linguiste de formation ou orthophoniste.

Le protocole d'analyse quantitative QPA que nous avons adapté à notre problématique est présenté en détail dans les paragraphes qui suivent (point 4.7, 4.8 et 4.9) pour ce qui concerne la construction et la mise en forme des corpus oraux, et au point 5 (le chapitre suivant, p. 177) pour ce qui concerne la démarche d'analyse quantitative en elle-même.

Nous insistons sur certains aspects nous ayant posé problèmes, tels que l'adaptation des modalités d'analyse, à l'origine fondées sur la langue anglaise, aux particularités morpho-syntaxiques de la langue française. Ainsi, avant l'étape d'analyse quantitative elle-même, il a été question de passer par une phase de réadaptation du protocole aux caractéristiques structurales de la langue parlée en français.

Cet outil d'analyse constitue une solution très intéressante pour qui souhaite fournir un état de la structuration morpho-syntaxique du discours continu dans une tâche de production donnée.

Ci-après, nous exposons la démarche adoptée pour la constitution des corpus : la transcription des données linguistiques orales (point 4.6, ci-après) et leur mise en forme (en particulier la segmentation du discours continu (point 4.7, pp. 154-160) et l'extraction des observables (point 4.9, p. 163) ).

## 4.6. Problèmes liés à la transcription

### *4.6.1. Corpus de discours oraux, continus et pathologiques : implications pour la transcription*

Les propos des locuteurs, aphasiques et non aphasiques, sont enregistrés sur un appareil d'enregistrement numérique, afin de garantir une qualité optimale du son et une manipulation aisée des corpus ainsi numérisés. Le corpus a été transcrit grâce à un logiciel d'écoute performant, et restituant le signal de parole le mieux possible. En effet, la transcription fidèle nécessite des écoutes successives plus faciles à gérer avec un logiciel de traitement du signal sonore fonctionnel, auquel il est possible d'ajouter des informations supplémentaires sur le corpus ou métadonnées (comme par exemple des temps de pauses très longs, des caractéristiques particulières à une section d'enregistrement, des annotations diverses à propos des contenus).

Rappelons que la transcription « brute » des corpus de parole recueillis, qu'il s'agisse de données patholinguistiques ou non, pose des problèmes d'ordre méthodologique, dans la mesure où nous sommes confrontée à une trois grandes difficultés qui incombent directement à la nature de l'objet étudié :

- les corpus sont tous oraux ;
- pour une large part ils concernent la production de discours continu et spontané ;
- les données linguistiques sont aussi pathologiques.

Pour favoriser la lisibilité et l'étude des corpus, la transcription fidèle ainsi que le choix d'un codage adapté tiennent compte des limites liées aux caractéristiques précitées.

La transcription a été conduite selon certaines des conventions définies pour l'oral par le GARS (Groupe Aixois de Recherches en Syntaxe et Sémantique)[99] dont les intérêts de recherche portent pour une grande part sur la description du français parlé, les problèmes liés à sa transcription et l'étude de sa syntaxe.

S'agissant de l'oral pathologique, selon BLANCHE-BENVENISTE (1997 : 29) :

> « La seule solution sérieuse est de transcrire phonétiquement. Certains troubles du langage affectant fortement la forme des mots posent des problèmes similaires. Là où la transcription phonétique donne une version difficile à interpréter immédiatement (…) on peut, lorsqu'on connaît les habitudes du locuteur aphasique, reconstruire une version orthographique avec des mots dotés de sens. Mais ce n'est plus une transcription (…). »

Par conséquent, en fonction des caractéristiques typiques de l'oral, et en particulier de l'oral aphasique, il a été nécessaire de définir, avec le plus de cohérence possible, des modalités de codage à l'écrit adéquates pour une mise en forme lisible et analysable des corpus, tout en conservant une quantité d'informations linguistiques et extra-linguistiques suffisante et pertinente en vue des analyses. Ainsi, la transcription en Alphabet Phonétique International (API) semble être le moyen le plus adapté pour ne perdre aucune information de l'oral, mais il s'agit d'un codage fastidieux et donc trop couteux, que ce soit pour la transcription ou alors pour la relecture des corpus.

Comme nos analyses ne portent pas spécifiquement sur la prosodie, le rythme ou les aspects phonémiques, et comme la quantité de données à transcrire est très abondante, l'oral est codé en utilisant les modalités de l'orthographe standard et en ajoutant, quand cela est nécessaire, des précisions en API (les déformations phonémiques, les ambiguïtés, etc…)[100], et d'autres précisions sur la morpho-syntaxe dans une colonne « Commentaires » supplémentaire accompagnant les transcriptions (par exemple, une ambiguïté formelle difficile à résoudre, voir en Annexe G-423 où figure un exemple de corpus).

### *4.6.2. Transcription : conventions adoptées*

Ce qui est dit par le locuteur est mis en forme lors de la transcription puis traité à partir des feuilles de travail ainsi constituées. Les conventions de transcriptions et les codages originaux adoptés pour la transcription et la mise en forme des corpus sont présentés ci-après, et sont illustrés à chaque fois par des exemples concrets tirés des corpus oraux[101]. Les

[99] Sur les difficultés de transcription de l'oral, et les conventions de transcriptions proposées par le GARS, voir Blanche-Benveniste (1997 : 24-34).

[100] Pour cet aspect de la transcription en symboles phonétiques, voir ROUBAUD (2004).

[101] Voir en Annexe H-428 à H-588 (corpus agrammatiques) et I-635 à I-671 (corpus contrôles).

exemples sont majoritairement extraits des corpus aphasiques. Sous chaque exemple, un renvoi[102] correspondant à la page des annexes d'où il a été extrait est spécifié. Le lecteur peut s'y référer afin de resituer l'énoncé ou les énoncés cités en exemples dans leur contexte discursif.

#### 4.6.2.1. Codage orthographique et phonétique

Les propos du participant sont codés en orthographe standard du français.

La transcription en API (Alphabet Phonétique International) n'est pas exclue, lorsque des mots avec une articulation particulière (déformations phonémiques), des paraphasies phonémiques et des néologismes sont produits.

Les propos de l'expérimentatrice apparaissent sur une ligne autonome, sans codage particulier (seulement orthographique).

Les pronoms personnels dans *il faut* ou *il y a* sont notés *il* même s'ils sont réalisés [i].

Voici deux exemples de codage orthographique et phonétique :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | PC_agr2a | **elle porter** (4) hum **la maman** euh oui la maman | PREP.om(à)<br>Flex.om(V:pres) |
| 5 | PC_agr2a | *alors* [ɛ̃k] euh [ɛlRakõt] non elle rencontre oui **elle rencontre** euh euh le loup **un loup** (2) bon | **E Ph Gram**<br>Prononciation très floue de « un » dans le SN(un+loup) |
| 6 | PC_agr2a | *et* hum (6) le loup euh non euh non non euh le loup (3) ah-non | Persev(le loup) : 0 Mots ext |
| | exp | le le petit chaperon rouge | Facil.lex |
| 7 | PC_agr2a | oui chaperon rouge *et* tatatatatatatata | Onom(tatatatatatatata) avec intonation<br>Repet(chaperon rouge) : 0 Mot ext |
| | exp | tatatata c'est : elle v-… | « -2sec : Facil.synt(elle) exploitée |

Annexe H-442

| | | | |
|---|---|---|---|
| 49 | SB_agr2b | *donc* **le prince** euh **et [sãdijəRõ] sont** euh (4) [epuʒe] **épousés** hum | Deform.phon(Cendrillon>[sãdijəRõ])<br>Autocor+ : « épousés »<br>1 V-aux<br>1 CONJsynt |

Annexe H-529

#### 4.6.2.2. Amorces, faux départs, reprises

Les amorces de mots (début d'un mot non achevé) apparaissent avec un tiret au niveau du lieu de troncation :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | SB_agr3-MJ03 | euh il- l- l- euh li- iv- il- euh **[ilvjɛR]** non | Deform.phon(l'hiver>[ilvjɛR]) |

Annexe H-531

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | PB_agr1 | **c'est** le les s- les tab- **les tableaux** | |

Annexe H-544

[102] Pour la version numérique de ce document, il s'agit aussi d'un lien hypertexte à suivre permettant d'accéder directement à la page correspondante en Annexe.

Les énoncés qui sont abandonnés en cours de formulation (faux départs et échecs : Ab) ou repris à partir de la même amorce sont transcrits entièrement :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 95 | SB_agr1 | *parce-que* euh je (2) je c- **je crois que** | Ab : SUB<br>SUB n'est pas menée à terme |
| 96 | SB_agr1 | *par-exemple* euh **physique très dure** | |

Annexe H-523

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | PC_agr2b | **Cendrillon** (3) hum euh hum (34) *alors* bon euh (4) | Ab |
| 20 | PC_agr2b | **Cendrillon** attends non non ça pas ça c'est pas ça | Ab<br>Interj(attends) : adresse à l'interlocuteur<br>Metaling (essaie de se souvenir de la suite) |

Annexe H-445

#### 4.6.2.3. Ajouts, néologies lexicales, liaisons

Les phénomènes d'ajouts, de déplacements, d'anticipations formelles sont aussi transcrits, tout comme les phénomènes de néologies lexicales (selon les cas en API ou en code orthographique de l'écrit standard).

Lorsqu'une liaison n'est pas réalisée ou lorsqu'une liaison notable est réalisée, cela est signalé dans la colonne « Commentaires » (la colonne à droite du corpus transcrit) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 21 | BR_agr1 | deux deux ans **deux ans** | Liaison non réalisée(deux.ans) |

Annexe H-463

| | | | |
|---|---|---|---|
| 33 | BR_agr4 | un euh euh **une** euh **maman [epaR] deux** deux euh **enfants** | **E Ph Gram**<br>Deform.phon(sépare>[epaR])<br>Liaison réalisée(deux euh [z]+enfants) |

Annexe H-486

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | MC_agr2a | euh **les oreillons** | Deform.phon(le.orejõ) ou LEX.subst(oreilles>oreillons)<br>Liaison non réalisée(les.oreillons) |

Annexe H-498

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | SB_agr1 | *et* hum (2) er- [ɛRdi] discale **deux hernies discales** | Deform.phon(hernies>[ɛRdi]) avec Autocor+<br>Liaison réalisée (deux [z]+hernies) |

Annexe H-519

| | | | |
|---|---|---|---|
| 56 | SB_agr1 | *enfin* **tout seul et** euh **[z] amis** | Liaison réalisée(0 DET + [z] + amis]<br>DET.om(les)<br>« en plus des orthophonistes, j'ai travaillé en autonomie le langage avec les amis » |

Annexe H-521

#### 4.6.2.4. Ambigüités

Du fait des particularités morphologiques du parler agrammatique, les ambigüités de correspondances grapho-phonologiques peuvent surgir. Dans certains cas, on ne parvient pas à déterminer la forme produite entre deux ou plusieurs termes possibles, comme pour les verbes *entrer, manger* ou *allonger* dans les exemples ci-après (énoncés 10 et 11). On pourrait tout aussi bien transcrire *entré*, *mangé* ou *allongée* en considérant qu'il s'agit de verbes au participe passé sans auxiliaire (*est entré, a mangé, s'est allongée*) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | SB_agr2a | *et donc* euh euh l- **le loup entrer** dans la l'a-ppartement enfin **dans la maison et manger la grand-mère** | |
| 11 | SB_agr2a | (2) le euh le chaperon rouge (10) euh **le chaperon rouge entrer dans la** euh (3) m- **maison le grand-mère et** euh **allonger** | PREP.om(de)<br>DET.subst(la>le)<br>PROrefl.om(s') + allonger |

Annexe H-526

Mais par ailleurs, le même locuteur emploie des formes verbales non ambigües, telles que *aller* au lieu de *va* dans les énoncés ci-dessous (énoncés 2 et 7)[103]. Ce faisant, on aura tendance à privilégier une transcription des verbes à la forme infinitive. C'est pourquoi on a transcrit le verbe de l'énoncé 11 (ci-dessus) sous la forme *allonger* et non *allongée*, et le verbe de l'énoncé 3 (ci-dessous) sous la forme *traverser* et non *traversé* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | SB_agr2a | a- **aller le chaperon rouge** | |
| 3 | SB_agr2a | hum (5) **traverser la forêt pour la rencontrer le grand-mère** | PRO.ajout(la)<br>DET.subst(la>le) |

Annexe H-525

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | SB_agr2a | *et* hum euh (7) a- euh a- a- euh aller euh **aller** [ld]<br>**dans la maison** le [ʃp] **le grand-mère** grand-mère XX | [ld] : entre les deux sons - le/de [très peu audible]<br>[ʃp] : initiation pour « chaperon »<br>SN-S.om(loup) |

Annexe H-525

#### 4.6.2.5. Ponctuation

La ponctuation n'est pas utilisée, mais les signes « ! » ou « ? » sont parfois notés pour coder une prosodie très marquée :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 47 | SB_agr2b | *et* **miracle** ! [le] euh [le] (3) le le prince euh non **Cendrillon** (3,5) euh **pied** | Interj(miracle) : Mot ext |

Annexe H-529

[103] De plus, à la question : *« quand vous dites « le loup entrer l'appartement et manger la grand-mère », entrer, manger : comment est-ce que vous les écrivez ? est-ce que avec un -é ou -er ? est-ce que c'est plutôt par exemple le loup « entré » comme ça ? et pas le verbe à l'infinitif, dans votre esprit ? »* (voir en Annexe H-525). Le locuteur (ici SB_agr) nous répond : *« en fait infinitif bien sûr euh ça, mais euh normalement co- conjugué, pas terrible, mais je préfère conjuguer…mais pas terrible… ».* Ainsi, le locuteur confirme qu'il emploie les verbes à l'infinitif, même si ce n'est pas correct, « pas terrible ». En effet, il préfèrerait conjuguer, mais ne le fait pas. Il s'agit d'une procédure de simplification morphologique du verbe qui revient à « préférer » la forme infinitive ou basique, à la forme conjuguée. D'autre part, cette réflexion métalinguistique peut s'élaborer car ce locuteur agrammatique a conscience des écarts à la norme grammaticale produits. Il peut les évoquer et les analyser.

#### 4.6.2.6. Notation d'un énoncé segmenté

Suivant les critères de segmentation du discours continu en unités « énoncés-segmentés » (voir aux points 4.7 et 4.8, pp. 154-163), chaque énoncé segmenté occupe une ligne autonome dans les feuilles de travail où les cadres du tableur sont prédéfinis (voir les exemples déjà cités).

#### 4.6.2.7. Durées des pauses, interruptions

La durée des pauses de plus de 3 secondes est notée entre parenthèses au sein du discours transcrit :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PC_agr2b | **Cendrillon** (15) hum **la soupe** soupe la soupe | V.om |
| 2 | PC_agr2b | *et* **feu** le euh le hum **souffler** souffler | SN-O.Dir(feu) antéposé<br>SN-S.om(Cendrillon/elle)<br>DET.om(le) |
| 3 | PC_agr2b | *et* (4) **le sœur** euh euh euh le merde le s- le le sœur ben pfff le sœur | DET.subst(la>le) |

Annexe H-444

D'autre part, les durées correspondant aux interruptions ou aux intermèdes qui ne concernent pas le récit même sont signalées en marge des corpus transcrits (dans la colonne de droite).

Le cas échéant, elles sont notées sur la feuille de travail, et bien sûr ne sont pas prises en compte pour le calcul de la durée effective de parole. Dans l'extrait ci-après, les durées correspondant aux segments produits par l'expérimentatrice (notée « exp ») sont notées et exclues de la durée totale effective de discours produit par l'agrammatique.

En effet, afin de ne pas biaiser le calcul du débit verbal, il est nécessaire de ne considérer que les durées de parole correspondant aux segments de discours pris en compte pour les analyses quantitatives.

Ainsi, dans l'exemple ci-dessous, la durée de l'intermède (1 minute et 41 secondes) correspond à des énoncés produits par l'expérimentatrice et à des commentaires du locuteur (BR_agr) qui ne concernent pas directement le récit. Il s'agit d'énoncés non colorés (en marge) et non numérotés dans les feuilles de travail. Par contre, les énoncés colorés et numérotés (3 et 4, toujours dans le même extrait ci-dessous) sont pris en compte pour les analyses quantitatives ultérieures, et la durée de parole qui y correspond est comptabilisée :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | BR_agr2a | **la forêt pour aller rendre visite en une dame** euh euh grand-père non non (5) | PREP.subst(à>en)<br>Liaison non réalisée(en.une)<br>PREP.cor(pour) |
| | exp | grand-père ou grand-m- | Facil.phon(m-) : « mère » |
| | BR_agr2a | mère | |
| | BR_agr2a | petits mots beaucoup difficiles | -1mn41sec (partie non transcrite en totalité) discussion, intermède : « ce qui est difficile, ce sont les petits mots » |
| | exp | donc la petite fille le petit chaperon rouge rend visite à sa grand-mère | |
| 4 | BR_agr2a | **un sac porte** euh euh euh euh (20) | « il porte un sac »<br>SN-O.Dir antéposé |

Annexe H-469

#### 4.6.2.8. Paroles inaudibles

Les paroles inaudibles ou incompréhensibles sont notées par le signe « XXX » : chaque segment « X » représente une syllabe inaudible :

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| 32 | 0914 | 44 | BR_agr4 | une un u- un calme **un monsieur** XX euh euh **filme dame** | DET.om(la) |

Annexe H-486

#### 4.6.2.9. Chevauchements

Les énoncés qui se chevauchent entre l'expérimentatrice et le locuteur sont soulignés :

| | | | |
|---|---|---|---|
| | exp | oui IRM <u>vous avez fait des scanners et</u> | -3sec |
| 36 | SB_agr1 | <u>XXX *voilà* c'est ça euh</u> *mais* euh **trop tard** | |

Annexe H-520

#### 4.6.2.10. Remplisseurs, hésitations

Les remplisseurs de type *euh* ou *hum* sont transcrits. Ils correspondent à des recherches lexicales par exemple.

Les mots correspondant aux traces de non-fluence verbale et de disfluence, telles que les hésitations, les mots répétés, les pauses remplies plus ou moins longues qui sont si caractéristiques de l'oral, ne sont pas retenus pour les analyses quantitatives. Ces traces sont toutefois retranscrites, et permettent de mieux appréhender la complexité des phénomènes ainsi contextualisés dans la transcription linéaire du flux verbal :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | SB_agr2a | (6) euh le (10) euh *parallèlement* **le loup** (5) re- euh **observe** je pense **le chaperon rouge** | pause longue : (10)<br>Rech.lex<br>claquement de langue en signe d'énervement |

Annexe H-525

#### 4.6.2.11. Unités morphémiques solidaires

L'article partitif *de-la* ou *de-l'* (*de-la fièvre, de-l'argent*), les locutions verbales (*être-en-train, être-sur-le-point,* etc…), conjonctives (*parce-que, ou-bien, après-que,* etc…), adverbiales (*par-contre, en-fait, pas-du-tout, jamais-plus, par-exemple, bien-sûr, de-toute-façon, à-peu-près, de-moins-en-moins, plus-que, un-peu,* etc…) et prépositionnelles (*en-dehors-de, en-face-de,* etc…) sont notées avec des tirets. Les tirets représentent une unité « mot » (un morphème complexe) où les sous-unités (ou morphèmes) qui le constituent sont solidaires. Les noms composés (par exemple *lave-linge*) constituent également une unité solidaire et sont notés avec des tirets.

Dans les exemples suivants, la préposition *en-dehors-de* (énoncé 61) ou le verbe semi-auxiliaire *est-en-train* (énoncé 10) sont donc des unités morphémiques solidaires :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 61 | SB_agr1 | a- en- **en-dehors-de** [z] **orthophonistes** | Liaison réalisée([z] orthophonistes) avec DET.om(les) : amalgame incomplet<br>1 PREP.cor(en-dehors-de) |

Annexe H-521

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | GG_contr3-MJ03 | *donc* **il est-en-train de mettre du sel pour-que** ben **on puisse marcher sans se casser la figure** quoi | CONJsynt(pour-que) |

Annexe I-641

Pour identifier une suite de morphèmes comme formant une unité solidaire, nous nous sommes fondée sur des critères conventionnels fixés par nous-même. En effet, cela à des conséquences sur les analyses quantitatives pratiquées *a posteriori* : par exemple, au lieu de coter deux prépositions *en* et *de* dans le segment *en dehors de* (voir ci-dessus, énoncé 61), le fait de considérer *en dehors de* comme formant une unité morphémique solidaire revient à ne comptabiliser l'occurrence que d'une seule préposition, et non deux.

Une fois fixés, ces critères d'amalgames entre unités morphémiques s'appliquent systématiquement aux corpus agrammatiques et contrôles.

## 4.7. Segmentation des corpus de discours continu

### *4.7.1. La segmentation du discours continu : position du problème*

S'agissant de la production de discours continu, on ne trouve guère de travaux d'analyse de corpus qui prétendent décrire la structuration du discours en prenant en considération les sous-unités qui le composent, c'est-à-dire, ses unités propositionnelles. Comme le soulignent TISSOT et *al.* (1973 : 38) :

> « Le corpus de langage spontané n'a pas permis le dépouillement exhaustif que l'on projetait. La principale difficulté, qui s'est révélée insurmontable, réside dans l'impossibilité de délimiter les énoncés. Pour n'être pas un chaos de mots, comme le disait Jakobson, le langage de l'agrammatique n'offre pas suffisamment de point de repères pour permettre de segmenter l'énoncé au-delà du syntagme. »

Et d'ailleurs, MOUNIN soulevait déjà ce problème lié à la segmentation du discours continu en unités distinctes (MOUNIN, 1967 : 20) :

> « Mais on peut penser que le cœur du problème, à propos du « style télégraphique », est ailleurs, et que c'est centralement celui que pose la question suivante : « comment délimiter les unités d'énoncé, c'est-à-dire, les phrases, de l'agrammatique ? » Tant qu'il s'agit d'inventorier les classes grammaticales (noms, adjectifs, verbes, etc...) ou morphologiques [...], qui sont conservées chez l'agrammatique, il ne se pose pas de problème à cet égard : on peut faire un inventaire sans se préoccuper des limites de l'énoncé. Mais s'il s'agit d'analyser les manques, surtout syntaxiques [...], on se réfère

> toujours implicitement à une comparaison avec l'énoncé normal vraisemblablement le plus proche, reconstruit hypothétiquement. »

Pour remédier à ces difficultés de segmentation du discours, la procédure QPA élaborée par SAFFRAN et *al.* (1989 : 446-447) propose de segmenter le discours continu en « unités propositionnelles » ou « énoncés »[104] (*utterances*) :

> « L'échantillon de discours narratif est divisé en énoncés […]. La segmentation de l'échantillon narratif en énoncés fut basée sur une hiérarchie d'indices structuraux, en donnant plus de poids aux marqueurs de frontières d'ordre syntaxique et prosodique, et en donnant moins de poids aux pauses et à la dimension sémantique de bonne formation. »[105]

La segmentation en unités « énoncés » composant le discours continu reposent sur des critères plus formels de type syntactico-prosodiques que sémantiques. En effet, cette procédure de mise en forme du corpus nous semble fondée sur des options objectives et adaptées au but de l'analyse quantitative et qualitative : il est question de mettre en valeur les aspects formels de la structuration morpho-syntaxique du discours, notamment au niveau des sous-unités propositionnelles qui le composent.

L'analyse des aspects structuraux du lexique et de la syntaxe est fortement dépendante des critères utilisés pour la segmentation en unités de base que sont les « énoncés ou énoncés-phrases segmentés » obtenus, c'est pourquoi il est important d'appliquer les critères de segmentation le plus strictement et rigoureusement possible.

Dans le protocole original QPA[106], l'expression employée en anglais pour cette procédure de mise en forme du corpus est *Segmentation of Narrative Words into Utterances*. Selon nous, « énoncés-phrases » est la traduction la plus proche du terme *utterances* systématiquement employé par les auteures.

Nous utiliserons le terme « énoncés » ou « énoncés-phrases » pour désigner les unités propositionnelles constitutives du discours continu obtenues après segmentation. Le terme « énoncés-phrases » sera notamment consacré spécifiquement aux énoncés de forme canonique.

---

[104] Dans notre terminologie, pour les analyses de corpus, nous utilisons le terme « énoncé segmenté » (et par ailleurs, « énoncés-phrases », « énoncés-phrases grammaticaux », « énoncés de forme non canonique ou canonique »).

[105] Notre propre traduction.

[106] Rappelons que notre méthodologie et très inspirée du protocole d'analyse quantitative du discours aphasique de SAFFRAN et *al.* (1989) et ROCHON et *al.* (2000). Nous nous efforçons de respecter les principes généraux de la procédure de mise en forme des corpus, tout en l'adaptant à nos besoins et au français.

## *4.7.2. Notion d' « énoncé » ou « énoncé-phrase » dans le cas de données patholinguistiques*

### 4.7.2.1. Diversité des types de structuration syntaxique dans le discours pathologique

Les énoncés segmentés adoptent des formes syntaxiques très diverses au sein des corpus agrammatiques. Nous présentons ici les différentes catégories d'énoncés que nous avons rencontrées et identifiées suivant leur structuration syntaxique. Nous anticipons sur la partie consacrée à la cotation des énoncés en fonction de leur structuration syntaxique (voir les variables SYNTAX, au point 5.3, p. 208). En effet, les cotations concernant les variables quantitatives SYNTAX s'appuient rigoureusement sur les principes exposés ci-après.

Les différents types d'énoncés segmentés sont décrits plus en détail ci-dessous, avec d'abord les constructions de forme syntaxique canonique, puis, les autres types de constructions de forme non canonique ou elliptique.

En croisant différents critères d'identification des énoncés selon leur structuration, en particulier ceux de SAFFRAN et *al.* (1989) dans le protocole QPA original, et ceux formulés par KOLK (voir 2.4.3.3(c), p. 67, le Tableau 3, p. 69), nous sommes parvenue à établir ces différentes catégories d'énoncés :

- **la catégorie des énoncés-phrases (E Ph) :** parmi les E Seg, les énoncés de forme syntaxique canonique Ph=>SN+SV qu'on peut appeler « énoncés-phrases » ;
- **la catégorie des énoncés-phrases grammaticaux (E Ph Gram)** : parmi les E Ph, les énoncés de forme canonique et dont la formulation est grammaticale ;
- **la catégorie des énoncés de forme non canonique (E Non-Can) :** tout autre type d'énoncé ne respectant pas le critère minimal d'agencement syntaxique SN+SV ;

Nous présentons ci-après les différents types d'énoncés produits, et cotés en conséquence en vue des analyses SYNTAX, à l'aide d'exemples tirés des corpus oraux.

#### (a) *Énoncés de forme canonique : Énoncés-phrases (E Ph) avec une construction SUJET + PRÉDICAT VERBAL (Sentence Utterances)*

D'après les instructions de cotation de SAFFRAN et *al.* (1989) et BERNDT et *al.* (2000), il s'agit des *sentence utterances*, c'est-à-dire des constructions de type S=>SN + SV.

Le terme *sentence* prend ici le sens strict d' « énoncé ou construction de forme canonique »[107]. Il a une valeur purement descriptive dans cette étude, c'est-à-dire qu'il n'implique pas de cadre théorique particulier.

[107] Il s'agit de notre propre traduction. Nous distinguerons ainsi « énoncé-phrase » ou « énoncé de forme canonique » (*sentence*) d'une part et « énoncé de forme non canonique » (*nonsentential*) d'autre part.

Lorsqu'un énoncé est de forme canonique, il comprend au minimum un SN-S (Syntagme Nominal-Sujet) et un SV (Syntagme Verbal). De plus, le SN-S doit précéder le SV.

Même si nous avons bien conscience que les termes « énoncé » (*utterance*) et « phrase » (*sentence*) s'opposent dans les concepts classiques utilisés en théorie linguistique, il ne nous paraît pas contradictoire de les associer, pour distinguer les énoncés de forme canonique, c'est-à-dire les énoncés-phrases (*sentence utterance*, dans la terminologie de BERNDT et *al.*, 2000), des énoncés de forme non-canonique (*TC utterance et other utterance*, également dans la terminologie de BERNDT et *al.*, 2000 ; et *nonsententials* ou *elliptical*, dans la terminologie de KOLK, 2006, voir le Tableau 3, p. 69)[108].

En voici des exemples :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 102 | BR_agr1 | euh *maintenant oui* **crises arrêter** | DET.om(les) + crises<br>-5sec<br>le participant écrit « 1an 8mois » |

Annexe H-468

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | BR_agr2a | **petit fille** euh (2,5) **partir** | « +40sec<br>FLEX.om(petite>petit) |

Annexe H-470

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | SB_agr2a | **le loup** (2) **approcher** la (2) grand-mère euh non **la** euh euh ch- ch- **chaperon rouge** | reprise de l'énoncé précédent<br>Autocor+<br>PROrefl.om(s')<br>PREP.om(de)<br>DET.subst(le>la) |

Annexe H-526

Notons que pour qu'un énoncé soit considéré comme énoncé de forme canonique, il ne doit pas forcément être grammatical. Lorsqu'un énoncé est structuré au minimum d'un SN-S combiné à un SV, et qu'il est de surcroît grammatical, il est coté dans la deuxième catégorie d'énoncés (voir le point (b) ci-après, concernant les énoncés-phrases grammaticaux).

Selon la typologie de KOLK (voir Tableau 3, p. 69), lorsque les verbes sont à la forme non finie, les constructions sont de forme non canonique (*nonsententials*). À la différence de KOLK, nous ne retenons pas ce critère de cotation : nous considérons que les constructions de forme canonique à verbes non finis sont à coter comme étant de forme canonique.

[108] Les notions de « phrases » (*sentence*) et énoncé (*utterance*) utilisées par les auteurs du protocole QPA (1989, 2000), et la notion d'énoncé de forme non canonique (*nonsentential*) utilisée par KOLK (2006) ont une valeur descriptive. En effet, ces termes employés pour distinguer les différents types de constructions rencontrés au fil du discours agrammatique nous ont posé, au départ, un problème de terminologie. Nous l'avons résolu en limitant l'intérêt d'un modèle de la phrase canonique, communément admis en linguistique, à sa dimension descriptive. Dans le même sens, NESPOULOUS (communication personnelle, 2008) précise : « *sentential* correspond, en français à phrastique, c'est-à-dire à tout énoncé canonique respectant les règles de bonne formation syntaxique minimale. *Nonsentential* regroupe tout le reste : les énoncés non-phrases ne reposant pas sur une structure minimale ».

### (b) *Énoncés de forme canonique grammaticale : Enoncés-phrases grammaticaux (E Ph Gram) (Well-formed Sentences)*

Parmi les énoncés de forme canonique, il s'agit des énoncés où la structuration morphologique et syntaxique respecte les règles de bonne formation de la langue (d'après SAFFRAN et *al.*, 1989 et BERNDT et *al.*, 2000).

Les critères sémantiques n'entrent pas en compte. En effet, si une construction est sémantiquement incohérente, mais grammaticalement acceptable, elle est comptabilisée comme phrase grammaticale.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | BR_agr3-MJ01 | **une personne mange le** euh euh (2) **fruit** (2) | **E Ph Gram** |

Annexe H-474

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | BR_agr4 | **un garçon pleure** | **E Ph Gram** |

Annexe H-481

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | MC_agr3-MJ10 | *voilà* Paul joue à la non **Paul joue aux cartes** (2) | Autocor+(à la>aux)<br>aux=à+les<br>PREP.cor(à) |

Annexe H-503

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SB_agr4 | **le garçon pleure** je pense oui pleure | **E Ph Gram** |

Annexe H-536

### (c) *Énoncés de forme non canonique ou énoncés E Non-Can (Nonsententials ou TC Utterances)*

Un énoncé présente, surtout pour l'oral pathologique, le caractère non-canonique. Les « constructions elliptiques » répertoriées par KOLK (2006 : 247, voir Tableau 3, p. 69) pour l'agrammatisme en hollandais et en allemand sont dites « non-canoniques » ou « non-phrastiques » (*nonsententials*). Ce type de constructions correspond à tous les énoncés segmentés qui n'entrent pas dans la catégorie (a) (voir p. 156), c'est-à-dire aux structures syntaxiques dont l'une des unités minimales constitutives d'une phrase canonique est absente, ou apparaît dans un ordre non conforme aux règles de syntaxe canonique.

Selon la typologie de KOLK, les constructions de type SN+SN, SN+SP, SN+ADJ, SN+ADV, impliquant la combinaison d'un SUJET et d'un PRÉDICAT AUTRE QU'UN VERBE (voir le Tableau 3, p. 69), sont des constructions de forme non canonique, car le SN se combine à autre chose qu'un SV pour former la construction. Dans la terminologie de SAFFRAN et *al.*, 1989 et BERNDT et *al.* (2000), cette catégorie d'énoncés correspond aux structures de type TOPIC (généralement un SN) + COMMENT (SN, SV, SP, ADJ, ADV, etc…).

D'autre part, un élément syntaxique ou un morphème peut apparaître seul (SN, SV, SP, ADJ, ADV, etc…) ou avec un autre élément (SV+ADV, SP+SN, etc...).

La série d'exemples suivants ne constitue qu'un échantillon non représentatif de la grande variété de structures de forme non canonique (E Non-Can) qu'on rencontre très fréquemment

dans les corpus agrammatiques, et très rarement dans les corpus contrôles[109]. Il peut s'agir, entre autres, d'un **SN isolé (énoncé 1)**, d'un **SN+ADV (énoncé 4)**, d'un **adverbe isolé (énoncé 6)**, d'une structure de type **SN+SN (énoncé 7 - PC_agr2b)**, d'une structure de type **SN+ADJ (énoncé 7 - SB_agr2b)**, d'un **SV isolé (énoncé 30, ici un verbe à l'infinitif)**, d'une structure de type **SP+SN (énoncé 5)**, d'une structure avec **ellipse du SN-Sujet (énoncé 11 - SB_agr3)**, d'une structure avec **antéposition du SN-Objet (énoncé 94)**, d'une structure avec **postposition du SN-Sujet (énoncé 20, 11 - BR_agr3)**, d'une structure avec ellipse du verbe **(énoncé 11 - BR_agr3)** :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | BR_agr3-MJ01 | euh **deux personnes** (2) | |

Annexe H-474

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | BR_agr3-MJ01 | **arbre plus loin** | DET.om(l') |

Annexe H-474

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | BR_agr3-MJ08 | **bien bien** (5) | Repet : « bien bien » très accentué, accentué à la manière du procès itératif des allers et venus d'une scie |

Annexe H-479

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | PC_agr2b | *alors* hum (7) le carrosse (6) euh hum **le carrosse le cheval** tac-tac-tac lalala | 2 Onom(tac-tac-tac;lalala) |

Annexe H-444

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | SB_agr2b | [ʒ] deux jeunes **deux jeunes filles** deux euh **pomponnées** *en-fait* euh (3) *et* (3) | |

Annexe H-525

| | | | |
|---|---|---|---|
| 30 | SB_agr2b | **danser danser** | Repet : aspect duratif/itératif<br>SN-S.om(ils) , Vinf isolé , 0 V-FLEX |

Annexe H-528

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | SB_agr2a | **dans le panier** euh d- de **de beurre** *par-exemple* | DET.Deform.phon(du>de) : « du beurre »<br>Repet : « de » prononciation floue, entre « de » et « du » |

Annexe H-525

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | SB_agr3-MJ03 | ma- euh tombe (2,5) **tombe sur le dos** | SN-S.om(il)<br>Ellipse du SN-S |

Annexe H-532

| | | | |
|---|---|---|---|
| 94 | PC_agr1 | *et* tableau tableau euh **tableau expliquer** | SN-O.Dir : antéposé au verbe « j'expliquais un tableau » |

Annexe H-435

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | PC_agr2a | *et là* hum hum (6) **couche** euh hum (8) le m- euh non **l'homme** non euh | PROrefl.om(se) + couche<br>SN-S(l'homme) postposé |

Annexe H-443

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | BR_agr3-MJ06 | **pas-du-tout pas-du-tout content** m- **monsieur** | DET.om(le) + monsieur<br>SV.om(est)<br>Ellipse du verbe |

Annexe H-478

[109] Les corpus contrôles ont été obtenus à partir de tâches de production de récit narratif et de production de phrases isolées. Il ne s'agit pas de conversation, où on trouverait probablement beaucoup plus de structures de forme non canoniques ou elliptiques, comme le suggèrent les travaux de KOLK sur l'ellipse normale (voir au point 2.4.3.3(c), p. 67).

**(d)** ***Abandons ou échecs***

D'autre part, les abandons ou échecs de formulation sont toujours considérés comme étant non grammaticaux. Par conséquent, ils ne sont jamais cotés dans la catégorie des énoncés phrases grammaticaux (E Ph Gram), tels que l'énoncé 14 ci-après :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | SB_agr2b | *et* hum (10) **un bal pour prétendre** euh hum (3) la f- euh **sa** f- euh sa [k] prétendre tend- prét- olla ! prét- (4) | Ab |

Annexe H-527

De plus, l'énoncé précité n'est pas coté en tant qu'E Ph (énoncé de forme canonique) car il ne respecte pas la structuration minimale SN-S + SV.

Par contre, un énoncé, même abandonné, qui respecte la structuration minimale SN-S+SV est coté en tant qu'énoncé de forme canonique. Par exemple, l'énoncé suivant (énoncé 9) est abandonné, mais comme il respecte la structuration SN-S (*la grand-mère*) + SV (*entend le* ...), il est coté E Ph :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | SB_agr2a | (6) **la grand-mère** (5) en- **entend le** (2) le entend (2) ça s'appelle (6) | Ab<br>geste : claque doigts contre la table en signe d'agacement, manque du mot |

Annexe H-525

#### 4.7.2.2. Synthèse : critères syntaxiques de segmentation et de cotation des énoncés

Dès l'étape de transcription et de mise en forme des corpus, nous prenons en considération les critères de structuration syntaxique exposés ci-dessus.

Nous avons croisé les caractéristiques des constructions identifiées par KOLK avec les instructions du protocole QPA. Cela nous aide d'autant mieux à segmenter le discours en énoncés lors de la transcription, et à identifier des catégories de constructions assez bien distinctes pour les analyses quantitatives ultérieures.

Le tableau ci-dessous résume les critères de segmentation du discours en unités « énoncés ». Ces critères serviront à la cotation lorsqu'il s'agira d'appliquer le protocole d'analyse quantitative (voir les variables SYNTAX point 5.3, p. 208).

| Type d'énoncé | Structure | Critères de cotation |
|---|---|---|
| ***Énoncé de forme canonique (E Ph)*** | SN-S+SV | Les constructions de forme canonique sont composées au minimum d'un sujet et d'un prédicat verbal, dont le verbe peut être à l'infinitif, au participe passé ou fléchi. Le SN-S peut contenir un PROdem. On comptabilise aussi dans cette catégorie les énoncés de type « c'est+X » ou « il y a + X », et les structures où le SN-S est repris par un pronom (*le singe il mange la banane*). **Elles sont cotées 1 dans la catégorie des E Ph.** |
| ***Énoncé de forme canonique grammatical (E Ph Gram)*** | SN-S+SV grammatical | Les constructions de forme canonique, selon les critères précités, doivent être grammaticales. **Elles sont cotées 1 dans la catégorie des E Ph Gram.** |
| ***Énoncé de forme non canonique (E Non-Can)*** | Autres types :<br>SN-S+SN-O antéposé+SV<br>SN-O antéposé+V<br>SN-S postposé<br>SN,SN (énumération)<br>N+ADV+ADV<br>SV (avec verbe fini ou non fini)<br>SN<br>SP<br>SN+SN<br>SN+SP<br>SN+ADJ<br>SN+ADV<br>SV isolés ;SN isolés ; ADJ isolés ; ADV isolés ; SUB isolés ; etc… | Les constructions de forme non canonique adoptent diverses formes. Le SV isolé peut être composé d'un V(inf), V(part.passé) ou V-Flex. Le prédicat (s'il n'est pas verbal, c'est-à-dire, un SN, ADV, ADJ, etc…) peut être combiné à un SN-Sujet, ou être isolé (attention : parfois, on trouve un SV avec SN-O antéposé à ne pas confondre avec une construction SN-S+SV). **Elles sont cotées 1 dans la catégorie des E Non-Can.** |
| ***Abandon (Ab)*** | Formulations abandonnées, échecs | La construction est interrompue, abandonnée ou échouée. **Ce type de fragment est coté 1 dans la catégorie des E Ph ou des E Non-Can selon les critères précités.** |

**Tableau 11 : Segmentation et cotation des énoncés en fonction de critères structurels formels**

## 4.8. Critères prosodiques pour la segmentation du discours continu

Afin de segmenter le discours continu en unités E Seg autonomes (énoncés segmentés), nous nous appuyons à la fois sur les critères syntaxiques définis ci-dessus et sur les critères prosodiques proposés par le protocole original QPA. Ainsi, on tient compte du caractère canonique ou non canonique des énoncés produits, tout en appliquant les critères de segmentation conventionnels fondés sur des indices intonatifs fixés par les concepteurs du protocole original.

Ces critères prosodiques sont les suivants :

- l'intonation montante ou descendante, ainsi que les pauses marquant des frontières entre unités « énoncés segmentés », indiquent le début et la fin d'une unité énoncé ;
- un énoncé de forme canonique et / ou grammatical est segmenté en tant qu'unité énoncé :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 6 | SB_agr2a | (6) euh le (10) euh *parallèlement* **le loup** (5) re- euh **observe** je pense **le chaperon rouge** | pause longue : (10)<br>Rech.lex<br>claquement de langue en signe d'énervement |

Annexe H-525

- on considère qu'un énoncé est abandonné ou échoué lorsqu'il y a de forts indices prosodiques qui le suggèrent :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 33 | SB_agr2b | *mais* euh (3) le b- le ba- euh prince euh (5) **Cendrillon** hum s- Cendrillon **repart** (2,5) s- **sans** euh sans s- sans sans sans (20) | pause longue : (20)<br>Rech.lex(pantoufle)<br>Ab<br>geste : claque doigts sur la table en signe d'agacement |

Annexe H-528

| | | | |
|---|---|---|---|
| 40 | SB_agr2b | *et* (2,5) cher- cher- euh **le prince** euh (5) qui (3) qui pant- euh **le verron** enfin euh **pantoufle** qui euh qui qui qui qui qui euh (10) rec- recommencer | Ab : SUB<br>tentative de SUB, abandonnée reprise de l'énoncé ensuite |
| 41 | SB_agr2b | euh l- **le prince** cher- **chercher le pantoufle** (2,5) dans le euh tout autour-de **tout autour-de** vi- **ville** *par-exemple* | Reform<br>« le prince cherche à qui est cette pantoufle »<br>DET.subst(la>le) + pantoufle<br>DET.om(la) + ville |

Annexe H-528

- les particules de discours (en caractères italiques dans les corpus) qui s'agglutinent en marge des constructions peuvent aider à repérer les frontières entre « unités phrastiques » autonomes assez clairement. Nous les prenons en considération le plus possible, même si, au final, l'énoncé segmenté obtenu est très réduit (un syntagme isolé par exemple, en caractères gras), surtout pour le cas des corpus agrammatiques :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 54 | SB_agr1 | *en-plus* euh hum *en-fait* euh (3) a- en *en-fait* a- *après* euh (3) **orthophonistes** | 1 DET.om(les) |
| 55 | SB_agr1 | *et* m- euh **tout seul** | ADVmod(tout) |

Annexe H-521

- d'autre part, une pause, même jugée assez longue (plus de 3 secondes), n'est pas forcément envisagée comme une interruption de la structuration de l'énoncé (à moins que l'énoncé soit abandonné). L'énoncé est noté sur une seule ligne si l'on considère qu'il y a continuation de la structure produite, comme dans l'énoncé ci-dessous où la structure est comme suspendue pendant 6 secondes :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 59 | SB_agr1 | *donc* euh **j'ai** euh (6) hum **amis** | DET.om(les) ou (mes) ou (des) |

Annexe H-521

Selon le protocole original, les critères sémantiques qui pourraient aider à prendre une décision sur la frontière à fixer entre énoncés sont à utiliser avec parcimonie. Dans le doute, par convention, la segmentation est opérée plutôt en énoncés courts qu'en énoncés longs.

Comparé au discours pathologique, la transcription et la segmentation des productions contrôles nous ont paru des plus faciles à réaliser. Ces dernières ne présentaient que de très rares ambigüités, très facilement résolues. D'autre part, les indices prosodiques qui caractérisent le discours ordinaire non aphasique ne sont pas applicables lorsqu'il s'agit de segmenter le discours continu pathologique. En effet, en cas de trouble aphasique, la prosodie peut s'avérer très peu transparente du fait des perturbations. C'est pourquoi les indices « classiques » ne sont pas applicables en tant que tels, et qu'il faut se départir de nos habitudes d'écoute de la parole ordinaire pour mieux percevoir la complexité du parler agrammatique. C'est pourquoi la segmentation du discours agrammatique peut s'avérer très difficile à réaliser. Avec un débit très lent et haletant chez l'agrammatique, certaines intonations sont souvent ambigües, c'est-à-dire qu'elles n'indiquent pas clairement une fin d'unité phrastique.

Les interruptions dues aux constructions de phrases avortées (pouvant se traduire par des pauses très longues pouvant aller jusqu'à 10 ou plusieurs dizaines de secondes), les multiples tentatives de reformulations, les échecs de reformulations ou les recherches lexicales parfois infructueuses perturbent la mélodie et le rythme de la langue. D'autre part, les interruptions et les pauses peuvent également être des indices de stratégies liées, par exemple, à des procédures d'autocorrections silencieuses, ou même de planification de la séquence à produire. En effet, elles dissimulent probablement ce que KOLK appelle *covert-repairs*, c'est-à-dire, des réparations silencieuses (voir au point 2.4.3.3(a), p. 65)[110].

## 4.9. Extraction des observables pour les mesures quantitatives

### *4.9.1. Principes : 3 niveaux de transcription, 3 niveaux de lecture et 3 niveaux de traitement des corpus oraux*

Dans le protocole original QPA, toutes les cotations d'occurrences de mots et de structures syntaxiques sont opérées à partir de ce que les concepteurs du protocole appellent « mots

[110] Tel que les corpus agrammatiques ont été enregistrés et codés, une description plus fine de la prosodie pourrait probablement être réalisée en complément. Outre les informations que ce type d'étude pourrait apporter à une meilleure description du parler agrammatique, certaines intonations et une accentuation particulière pourraient aussi renseigner sur la structuration stratégique pragmatique du discours, de sa hiérarchie, et ce en vue d'une amélioration de l'intelligibilité (comme par exemple, la mise en focus d'un élément par une forte accentuation, ou, justement, le marquage de frontières prosodiques entre unités propositionnelles).

narratifs » (*Narrative Words*)[111]. Pour désigner cette catégorie d'observables extraits des données transcrites, nous utiliserons systématiquement l'expression « mots extraits »[112] (Mots ext) car elle nous semble plus généralisable aux différents types de corpus auxquels nous avons affaire : les corpus de discours continu segmenté (tâches 1, 2 et 3), et les corpus de phrases isolées (tâche 4). Ainsi, entre les termes « mots narratifs » et « mots extraits », nous utiliserons ce dernier car il ne réduit pas la nature des différents corpus que nous avons construits au seul caractère « narratif ».

Les mots extraits reflètent la structuration interne des énoncés. Dans la typographie des corpus oraux, ces mots apparaissent en caractères gras. Ils peuvent donc être visuellement différenciés des autres mots qui apparaissent « en marge » de la structuration interne, c'est-à-dire, des particules discursives (qui apparaissent en caractères italiques), des scories de l'oral, des traces de disfluences, de certaines interjections et d'onomatopées (qui apparaissent en caractères normaux).

Ainsi, dans les énoncés suivants (1 et 16), les mots extraits sont donc « **j'ai très longtemps mal au dos** » et « **le loup il va faire** »:

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SB_agr1 | euh *donc* euh *en-fait* euh (2) **j'ai très** mal au- **longtemps** euh **mal au dos** | « au »=à+le |

Annexe H-519

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | PB_agr2a | *et* euh **le loup il va faire** euh teu-toc-toc | Onom(teu-toc-toc) |

Annexe H-551

En résumé, la mise en forme des corpus laisse transparaître 3 niveaux de transcriptions qui correspondent donc à 3 niveaux de lecture pour les mêmes données verbales, et par conséquent, à trois plans différents de traitement de données :

- **(1) les mots extraits (en caractères gras) :** ils reflètent la structuration interne des énoncés produits, c'est-à-dire, le niveau phrastique d'intégration syntaxique des unités linguistiques ;
- *(2) les particules de discours (en caractères italiques) :* elles reflètent la structuration du discours en assurant l'initiation, la clôture et la connection entre unités discursives segmentées ou en leur assignant une attitude subjective ;
- (3) les scories et particularités de l'oral (en caractères normaux), elles correspondent aux propriétés spécifiques de l'oralité (répétitions, amorces, onomatopées, interjections, segments de modalisation, etc…).

[111] « *Narrative words* » dans le protocole original, car il s'agit d'étudier seulement des récits narratifs (des contes) et non du discours plus spontané comme l'histoire de la maladie, ou plus contrôlé comme les histoires à partir de séquences d'images.

[112] Tous les termes utilisés dans le protocole original en anglais sont traduits et adaptés au français par nos soins.

Voici, pour l'énoncé 1 précité, les trois niveaux ainsi définis :

| | | |
|---|---|---|
| 1 | SB_agr1 | euh *donc* euh *en-fait* euh (2) **j'ai très** mal au- **longtemps** euh **mal au dos** |

Annexe H-519

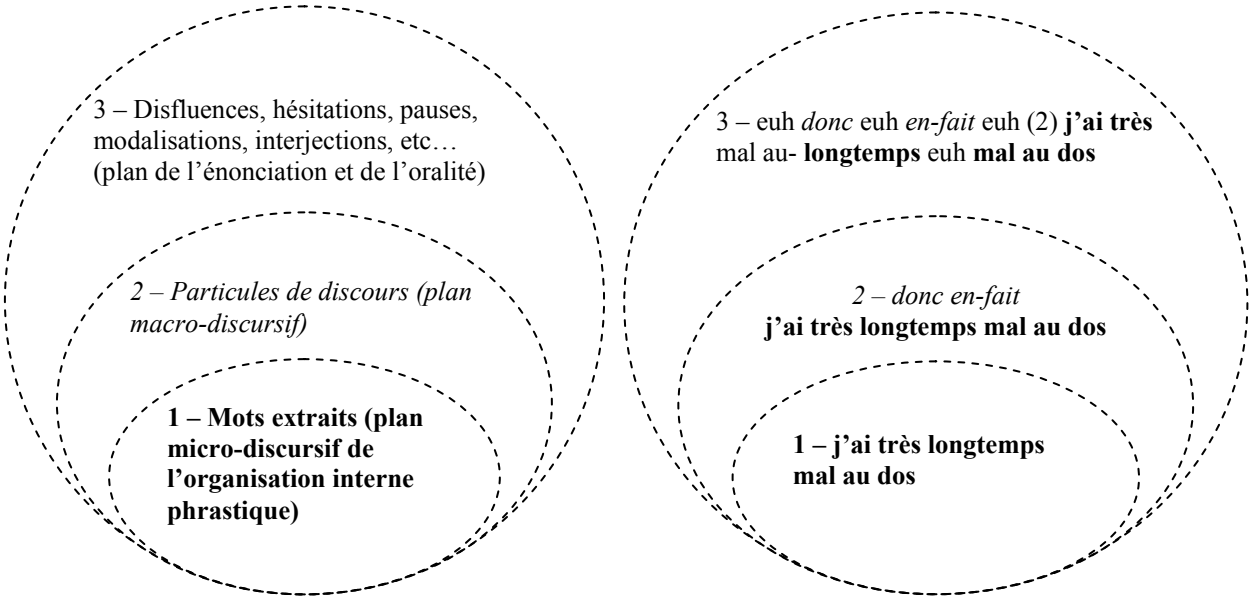



**Schéma 9 : Trois niveaux de transcription, trois niveaux de lecture et trois niveaux de traitement des corpus oraux**

Cette distinction entre trois plans de traitement de données est d'abord méthodologique. En effet, l'organisation du discours doit, selon nous, s'envisager dans un continuum. Mais il nous a fallu quand même appliquer une méthode d'extraction des observables qui puisse rendre possible les analyses structurales. Cette méthode de pré-traitement des données orales est influencée par notre intuition linguistique, et les trois plans que nous avons définis ne sont pas exclusifs les uns par rapport aux autres. Ils sont intégrés au sein du discours. C'est pourquoi, même si nous nous sommes efforcée de dissocier ces trois plans le mieux possible lors des pré-traitements, il nous a été parfois difficile de décider si un morphème devait être considéré sur le plan du micro-discours, ou sur le plan du macro-discours (dans le discours agrammatique et ordinaire).

## *4.9.2. Sélection des « mots extraits » : objectif et procédure*

### 4.9.2.1. Objectif

La sélection des mots extraits est réalisée avec le souci premier de refléter au mieux la structuration morpho-syntaxique des énoncés. La procédure d'extraction de ces mots permet de fournir un état de la structuration interne des énoncés tout en mettant en arrière plan les

phénomènes d'hésitations, les difficultés sur un mot ou sur une structure morpho-syntaxique, les commentaires métalinguistiques, les scories de l'oral, les particules discursives, etc...

Ainsi mis au premier plan, les mots extraits qui reflètent d'emblée l'organisation morpho-syntaxique des énoncés segmentés ne sont pas noyés parmi les « bruits » de l'oral (hésitations, amorces, commentaires, etc…). D'autant que ces phénomènes de disfluence sont beaucoup plus caractéristiques des corpus patholinguistiques comparé aux corpus contrôles. En effet, la proportion de mots extraits par rapport au nombre total de mots produits est, au final, beaucoup plus élevée dans les corpus contrôles que dans les corpus agrammatiques (voir au point 6.1.1.1, p. 227).

Par ailleurs, la lisibilité des énoncés produits est améliorée grâce à la mise en gras des mots extraits d'une part, et la mise en caractères italiques des particules de discours d'autre part. Les particules de discours « gravitent » autour des mots extraits et participent à l'organisation macro-discursive. À ces dernières, comme nous le verrons plus en détail dans la suite (au point 4.9.2.5, p. 169, ci-après), il sera appliqué un traitement particulier.

La sélection des observables « mots extraits » à prendre en compte en vue de la plupart des analyses structurales ultérieures est réalisée par inclusion et exclusion de certains segments de discours, ce que nous explicitons ci-après.

#### 4.9.2.2. Exclusion des remplisseurs, hésitations, répétitions, amorces, interjections, onomatopées, persévérations

Les remplisseurs (par exemple *euh*, *hum*, *ben*, etc..., voir dans l'exemple ci-dessous) qui peuvent apparaître à n'importe quel endroit dans l'énoncé produit sont exclus de la catégorie des mots extraits. D'ailleurs, ces phénomènes de disfluence ne sont pas pris en compte dans les cotations ultérieures de mots produits au total. Toutefois, ils sont tous notés le plus rigoureusement possible dans les transcriptions. Les faux départs et amorces de mots ou de syntagmes, notés avec un tiret, sont exclus de la même manière. Dans l'énoncé ci-dessous (énoncé 3), le remplisseur *hum*, l'amorce *er-* et les termes *[εRdi] discales* ne sont pas inclus dans la catégorie des mots extraits :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | SB_agr1 | *et* hum (2) er- [εRdi] discales **deux hernies discales** | Deform.phon(hernies>[εRdi]) avec Autocor+<br>Liaison réalisée (deux [z]+hernies) |

Annexe H-519

En cas de répétition, c'est la meilleure tentative qui est retenue dans la catégorie des mots extrait. Dans l'exemple précité, c'est donc la deuxième tentative de formulation de *deux hernies discales* que l'on considère comme mots extraits. Par contre, les répétitions à valeur stylistique, dans une figure d'insistance par exemple, sont comptabilisées comme mots extraits, jusqu'à trois unités :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 61 | PC_agr1 | *oui bien-sûr* **électronique électronique** | Repet : figure de style : « diplôme et carrière prof. essentiellement centrée sur ce domaine » |

Annexe H-433

| | | | |
|---|---|---|---|
| 133 | PC_agr1 | *et* hum (3) **précis** hein **précis précis** précis hein | Repet : figure de style |

Annexe H-440

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | MC_agr1 | *et* **trois fois** pouf **par terre** pouf **par terre** pouf **par terre** | « trois fois pouf » accentué, intonation montante<br>Repet à valeur stylistique : aspect itératif<br>Onom(pouf) |

Annexe H-491

D'autre part, les interjections constituent une classe très hétérogène appartenant à différentes classes grammaticales (RIEGEL, 1994 : 462-464). Elles peuvent être des onomatopées (*ah, hein, aïe, chut, psst, ouf, pouf* dans l'énoncé ci-dessus, etc…) ou des mots issus du lexique conventionnel : Noms (*pardon, bonjour, attention, dommage, ciel, bonjour, adieu, mon Dieu, miracle, silence,* etc…), Verbes (*voyons, allons, tiens, tenez, dites, dis donc,* etc…), Adjectifs (*parfait, dur, facile,* etc…) ou Adverbes (*alors, bien, bon, comment,* etc…). Elles s'accompagnent souvent d'une accentuation forte et d'une prosodie particulière (exclamation ou interrogation).

Lorsqu'une interjection est un mot du lexique conventionnel et qu'elle fait partie des segments de récit (cela est assez rare dans les corpus), elle est prise en compte dans la catégorie des mots extraits. Dans l'exemple suivant, il s'agit de *« tiens »* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17 | SB_agr2a | euh **le chaperon rouge «** ti- euh « **tiens** les (2) **les** oreilles **grandes oreilles »** | Interj(tiens) : Mots ext |

Annexe H-526

Par contre, les onomatopées ne sont jamais considérées comme mots extraits, telles que *« tac tac tac lalala »* dans l'énoncé suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | PC_agr2b | *alors* hum (7) le carrosse (6) euh hum **le carrosse le cheval** tac-tac-tac lalala | 2 Onom(tac-tac-tac;lalala) |

Annexe H-444

#### 4.9.2.3. Exclusion des néologismes, écholalies, persévérations, commentaires et énoncés modalisateurs

Les néologismes ininterprétables pour le transcripteur sont exclus des mots extraits. Les néologismes ou mots déformés qui sont interprétables peuvent par contre être retenus comme mots extraits, comme *gueutiner* dans l'exemple suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | SB_agr1 | je p- euh (3) [geøtine] **gueutiner** euh m- **manger** *par-exemple* **non** | Deform.phon.néologie(déglutir>gueutiner) (le verbe en -ir est déformé en verbe en -er)<br>« je ne pouvais pas déglutir »<br>ADVmod(non)<br>ADVdisc(par-exemple) |

Annexe H-520

Les phénomènes d'écholalies, c'est-à-dire, lorsque le sujet ne peut réprimer une redite d'un mot ou d'un segment de mots prononcé par l'expérimentatrice, sont exclus. C'est pourquoi dans l'énoncé 71 ci-dessous, le segment *non tek- télé* n'est pas considéré en tant que segment de mots extraits :

| | | | |
|---|---|---|---|
| | exp | au service technique? TEK c'est ça ? technique non télé | -6sec |
| 71 | PC_agr1 | non tek- télé *mais là* quit- euh **quitter** quitter *et* hum | Echol |

Annexe H-434

Les phénomènes de persévérations, c'est-à-dire lorsqu'un mot ou un segment de mots est répété de manière involontaire et irrépressible, sont également exclus, comme la *promotion* dans l'exemple suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| | exp | vous avez eu une promotion | « -5sec |
| | PC_agr1 | oui oui promotion oui oui | |
| 81 | PC_agr1 | *alors* hum promotion direct- non non **directeur** non non | Persev(promotion) |

Annexe H-434

#### 4.9.2.4. Exclusion des commentaires et énoncés modalisateurs

Les segments de commentaires ou énoncés modalisateurs, c'est-à-dire de tout ce qui n'est pas « référentiel », au sens de NESPOULOUS (1980)[113], ne sont pas retenus, qu'ils correspondent à un énoncé segmenté autonome, à une incise à l'intérieur d'un énoncé, ou à un segment de mots. De la sorte, ce qui relève du niveau intradiégétique dans le récit[114] est retenu en tant que « mots extraits » pour les mesures structurales.

Dans les corpus, les segments de type *c'est ça ; oui c'est sûr ; non c'est pas ça ; oui/non ; non pas ça ; en français ça ; je sais pas, enfin, c'est bon*, etc… ont le statut de modalisateurs, c'est-à-dire qu'ils confèrent une attitude subjective, sous forme de commentaires explicites, sur le discours qui a été produit.

En voici des exemples (le segment exclu est en caractères barrés) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 12 | SB_agr3-MJ07 | **endommager le journal** | |
| | SB_agr3-MJ07 | ~~oui c'est ça en fait pas terrible quand même~~ | -2sec |

Annexe H-534

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | SB_agr3-MJ08 | *et donc* c'est c'est **c'est mieux** | « les personnages économisent leur force, partagent l'effort, c'est mieux » |
| | SB_agr3-MJ08 | ~~mais enfin je sais pas du tout en fait mais enfin bon c'est bon ou non~~ | le locuteur critique la situation de l'image : ce n'est pas rentable d'un point de vue mécanique |

Annexe H-534

[113] Sur la dissociation entre discours référentiel et modalisateur, voir NESPOULOUS (1980).

[114] Le locuteur est le narrateur. Il retrace le cours des évènements, l'évolution des personnages, dans un univers distancié du « ici et maintenant » (la deixis s'articule dans les formes discursives plutôt autour du « ailleurs, à un autre moment ». On se trouve au niveau diégétique ou intradiégétique. L'extradiégèse correspond, à l'inverse, aux moments où le narrateur commente et juge son propos.

Ce faisant, les mots employés en guise de commentaires ou incises d'ordre métalinguistique sont pris en compte parmi le total de mots produits si l'énoncé segmenté fait partie du corpus de données à analyser, lorsque l'énoncé est numéroté et mis en évidence par une couleur dans les feuilles de travail.

#### 4.9.2.5. Traitement particulier des particules de discours : conjonctions et adverbes à valeur discursive

**(a)** ***Les connecteurs de discours dans l'agrammatisme***

En conclusion d'une étude réalisée pour 14 langues (*CLAS Project*, voir au point 2.3.5.2, p. 48), à propos des conjonctions que l'ont peut relever dans les corpus de discours continu chez l'agrammatique, MENN et OBLER (1990 : 1377) font remarquer ceci :

> « Certains morphèmes grammaticaux libres, notamment les conjonctions « additives » en position initiale (*et, et alors, et puis*) et les particules de fin de phrases en japonais, étaient utilisés très fréquemment – et même avec excès pour les conjonctions. Ces morphèmes grammaticaux utilisés de manière préférentielle et gérés au niveau du discours n'ont pas à être intégrés pour la structuration de la proposition. »[115]

Selon ces auteures, les données montrent une tendance générale au suremploi de certains « morphèmes non lexicaux optionnels »[116], tels que :

- (a) les remplisseurs et interjections (*bien, ben, tu sais, quoi,* etc…) ;
- (b) les conjonctions en position initiale de la proposition (*et, et alors*)
- (c) en japonais, les particules de fin de phrase et en fin de discours.

Pour elles, les particules qu'on trouve en japonais se retrouvent en marge de la proposition (au début ou à la fin), tout comme celles qu'on trouve en anglais ou en français. Ce type de particules discursives ne nécessite pas de computation syntaxique pour leur intégration dans la matrice syntaxique de la proposition.

Elles opèrent donc une distinction entre (1) les particules conjonctives optionnelles ou additives, de type « remplisseurs » (*fillers*) et « de début ou fin d'énoncés » (*sentence-initial or final*) d'une part, et d'autre part (2) les conjonctions qui nécessitent un traitement syntaxique particulier pour être placées de manière adéquate à l'intérieur de la chaîne syntagmatique. Nos propres observations[117] à partir des corpus agrammatiques que nous

---

[115] Notre propre traduction : *« Certain free grammatical morphemes, notably clause-initial "additive" conjonctions ("and", "and then", "and so") and Japanese sentence final-particles, were used quite heavily – the conjonctions even excessivily. These favored grammatical morphemes are ones which are discourse-controlled and do not have to be integrated into the clause structure. »*

[116] Ces particules ne sont ni des mots grammaticaux en tant que tels, ni des mots lexicaux, d'où le terme « morphèmes non lexicaux ».

[117] Ce type de morphèmes à valeurs multiples nous a posé problème, lorsqu'il fallait définir des critères objectifs d'identification et de distinction. Pour NESPOULOUS (communication personnelle, 2006), « il

avons collectés corroborent cette idée. Il semble en effet que ce que MENN et OBLER (1990) appellent « morphèmes non lexicaux optionnels » soient, en fait, des particules de discours qui gravitent en marge de la structuration interne ou « phrastique » de l'énoncé produit.

Il faut tout de même préciser que, d'après les distinctions entre catégories morpho-lexicales classiquement établies par nos grammaires traditionnelles pour le français, les particules que l'on peut trouver en marge de la structuration syntaxique des propositions ne sont pas seulement des conjonctions (telles que *et, donc, mais,* etc…), car nombreux sont les cas où des adverbes (tels que *puis, alors, après, voilà,* etc...) viennent initier, clore ou connecter des énoncés entre eux. Par ailleurs, il peut s'agir aussi fréquemment de locutions conjonctives ou adverbiales figées (telles que *c'-est-à-dire, en-même-temps, en-fait, par-exemple,* etc…)

En résumé, les « particules à valeur discursive » qui sont utilisées avec beaucoup de liberté à l'oral, seront traitées à part dans les analyses quantitatives.

En français, elles apparaissent le plus souvent en position initiale de l'énoncé (*starters*), mais peuvent apparaître aussi en position intermédiaire ou finale. Ces particules correspondent au « deuxième niveau de transcription » (c'est-à-dire, du niveau macro-discursif, voir le Schéma 9 : Trois niveaux de transcription, trois niveaux de lecture et trois niveaux de traitement des corpus oraux, p. 165).

Au sein des corpus oraux, les particules de discours sont notées en caractères italiques. En effet, elles seront relevées dans les catégories spécifiques CONJdisc et ADVdisc.

Dans les exemples ci-après, il s'agit des particules *alors*, *et* et *donc* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | PC_agr2b | *alors* hum (7) le carrosse (6) euh hum **le carrosse le cheval** tac-tac-tac lalala | 2 Onom(tac-tac-tac;lalala) |

Annexe H-444

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | SB_agr3-MJ08 | *et donc* c'est c'est **c'est mieux** | « les personnages économisent leur force, partagent l'effort, c'est mieux » |

Annexe H-534

### (b) *Critères d'inclusion des conjonctions à valeur syntaxique*

Les « conjonctions à valeur syntaxique » sont contraintes par la structure de l'énoncé, si celui-ci présente une coordination ou une subordination syntaxique formelle, c'est-à-dire qu'une conjonction est présente pour coordonner deux propositions, ou en guise de subordonnant, comme *et* ou *parce que* dans les énoncés suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | SB_agr1 | *en-fait* euh euh euh hum (4) **lombaires** (2) **et têtes** | geste : montre dos |

Annexe H-519

| | | | |
|---|---|---|---|
| 102 | SB_agr1 | **lycée** j'hé- **j'hésite parce-que** *de-toute-façon* **en** en **collège toujours** euh **spécialiste** euh **à collège** | DET.om(le) , amalgame incomplet « au » , CONJsynt(parce-que), |

Annexe H-523

convient de bien différencier les « constituants formels ou structuraux » et les « fonctions » de ces derniers. Un même item (ex : *donc* ou *et*) peut assumer diverses fonctions et l'aphasie peut affecter l'une et non l'autre ».

Comme elles sont prises en compte parmi les mots extraits, les conjonctions à valeur syntaxique apparaissent en caractères gras. Il faut bien les distinguer des particules et connecteurs discursifs, qui eux apparaissent en caractères italiques (voir au point (a) précédent).

## 4.10. Corpus collectés et mis en forme

### *4.10.1. Application du protocole original QPA à d'autres types de tâches de production*

Selon le protocole original, les mesures sont appliquées exclusivement à des corpus de discours narratif (un conte, voire deux contes). En outre, pour BERNDT (2005) :

> « L'analyse quantitative de la production peut être appliquée à n'importe quel échantillon (assez long), tant qu'on a une idée de ce que le patient essaie de véhiculer comme information. »[118]

Ainsi, nous avons appliqué le même protocole de formalisation et d'analyse de données linguistiques à d'autres types de tâches de production, telles que la production de discours spontané autobiographique (tâche 1), la narration d'histoires inconnues du locuteur d'après un set d'images (tâche 3) ou la production de phrases isolées à partir d'images (tâche 4), en plus de la tâche classique de narration d'un conte connu (tâche 2).

Les corpus de discours obtenus ont été formalisés selon des principes de segmentation et d'extraction d'observables adaptés au français, tout en respectant les principes guides du protocole original.

[118] Notre propre traduction, communication personnelle de BERNDT (2005). Qu'elle soit remerciée ici de nous avoir fourni les outils nécessaires afin de pouvoir adapter et utiliser le protocole..

| **1. Protocole QPA original** | **2. Protocole QPA adapté** |
|---|---|
| **(SAFFRAN** et *al.*, **1989 ; BERNDT** et *al.*, **2000 ; ROCHON** et *al.*, **2000)**<br><br>**1 tâche :**<br><br>Discours continu : narration de 1 ou 2 contes | **4 tâches :**<br><br>**Tâche 1** - discours continu spontané : récit de la maladie / voyage / entretien semi-guidé<br>Discours narratif, autobiographique<br><br>**Tâche 2** - discours continu : narration de 2 contes (PCR et Cendrillon)<br>Discours narratif (il est demandé d'emblée au sujet de raconter 2 contes pour la tâche de production de discours narratif)<br><br>**Tâche 3** - discours continu : narration de 7 histoires inédites à partir d'images<br>Discours narratif / descriptif (set de 4 images par histoires)<br>12 histoires racontées dont 7 histoires retenues<br><br>**Tâche 4** - phrases isolées : production de structures à partir d'images<br>60 structures cibles |

**Tableau 12 : Tâches et types de données collectées (comparatif entre le protocole QPA original et adapté au français et à d'autres tâches de production)**

### *4.10.2. Adaptations du protocole original QPA : nature et quantité de données analysées*

Selon le protocole original QPA, le nombre de mots narratifs doit être au minimum de 150 mots par corpus à analyser. Cette quantité nous semble assez faible, c'est pourquoi nous avons décidé de construire des corpus plus abondants.

Ainsi, concernant la tâche de production de discours spontané (tâche 1), et pour tous les participants, il s'agit d'obtenir, au minimum, entre 300 et 800 mots produits, parmi lesquels 250 à 500 mots extraits. Que ce soit pour les locuteurs aphasiques ou contrôles, nous nous en sommes tenue strictement à ces intervalles de nombre de mots produits au total, et de mots extraits.

Concernant les autres tâches (2, 3 et 4), nous n'avons pas fixé d'intervalle. Tout ce qui concerne la narration d'histoires et la production de phrases à partir d'images est transcrit, mis en forme, et analysés.

Comme pour le protocole original, les informations sur les caractéristiques des corpus construits (nombre de mots produits, extraits, durée de parole effective) apparaissent

clairement sur les feuilles de résultats. Ainsi, le lecteur peut se faire une idée assez précise de la quantité de mots soumis à l'analyse pour chaque participant, agrammatiques et contrôles, et pour chaque tâche.

Le tableau ci-dessous (Tableau 13) présente les adaptations réalisées par nos soins et jugées adéquates suivant le type de tâche et la quantité de données à analyser.

<table>
<tr><th colspan="2">CORPUS APHASIQUES et CONTRÔLES</th></tr>
<tr><th>1. Protocole d'Analyse Quantitative original</th><th>2. Protocole d'Analyse Quantitative adapté</th></tr>
<tr><td rowspan="2">- 1 tâche de narration de conte (1 ou 2)<br><br>=> au moins 150 mots extraits<br>(+- 10 mots)<br><br>Si le nombre de mots narratifs ou mots extraits est au final inférieur à 150 mots, alors il est demandé au locuteur de raconter un deuxième, voire un troisième conte.</td><td>- 4 tâches<br><br>- adapté par nos soins au français<br><br>- ajouts de certaines mesures quantitatives, comme la mesure de l'emploi des particules de discours, de conjonctions syntaxiques, d'adverbes modifieurs et de prépositions<br><br>- modifications de certaines mesures pour améliorer la comparabilité des résultats entre corpus</td></tr>
<tr><td>Tâche 1 - discours continu spontané : récit de la maladie / voyage / entretien semi-guidé<br>=> entre [300 et 800] mots produits sont transcrits, dont [250 à 500] mots extraits sont pris en compte pour les analyses quantitatives<br><br>Tâche 2 - discours continu : narration de 2 contes (PCR et Cendrillon)<br>=> tous les mots produits sont transcrits et tous les mots extraits sont pris en compte pour les analyses quantitatives<br><br>Tâche 3 - discours continu : narration de 7 histoires inédites à partir d'images<br>=> tous les mots produits sont transcrits et tous les mots extraits sont pris en compte pour les analyses quantitatives<br><br>Tâche 4 - phrases isolées : production de structures à partir d'images<br>60 structures cibles<br>=> toutes les phrases produites sont transcrites, seuls les mots extraits sont pris en compte dans les analyses</td></tr>
</table>

**Tableau 13 : Nature et quantité de données verbales (comparatif entre le protocole QPA original et adapté)**

En résumé, comparé au protocole original, qui prévoit au minimum d'obtenir 150 mots extraits pour les analyses, nous avons choisi de collecter une quantité plus abondante de données.

### *4.10.3. Particularités de la mise en forme concernant les corpus de production de phrases isolées (tâche 4)*

La transcription et la mise en forme des corpus de production de phrases isolées (tâche 4) s'avèrent plus aisées que pour les corpus de production de discours continu (tâches 1, 2 et 3). En effet, la question de la segmentation du discours continu ne se pose plus. Comme nous avons affaire à des corpus de phrases isolées, l'attention est centrée sur les phrases cibles à produire. Pour chaque phrase cible proposée aux participants agrammatiques, il y a bien sûr de nombreuses reformulations et autocorrections. Il ne s'agit pas de prendre en compte toutes les tentatives de formulations liées à une structure cible proposée (pouvant parfois être très nombreuses), mais bien seulement la meilleure formulation obtenue parmi les multiples tentatives.

Les conventions de transcription adoptées sont les mêmes que celles appliquées au discours continu. Tout est transcrit (pauses, hésitations, disfluences, répétitions, déformations phonémiques, reformulations, etc…).

En résumé, tout ce qui est transcrit n'est pas pris en compte pour les analyses structurales. La sélection des observables pertinents, les mots extraits en caractères gras, respectent les principes suivants :

- parmi les reformulations et les autocorrections, la meilleure tentative de formulation de phrase est retenue. Quoiqu'il en soit, les multiples tentatives et reformulations qui concernent une même phrase cible à produire pourront être les indices de certaines procédures de formulation stratégiques ;
- les facilitations fournies par l'expérimentatrice sont rigoureusement notées. Quand une facilitation est fournie, c'est que nous avions jugé que le locuteur ne parvenait pas à formuler de construction, ou alors avait grand peine à le faire. Lorsque le locuteur exploite la facilitation fournie, l'énoncé alors produit n'est donc pas pris en compte s'il a trop influencé la formulation.

## 4.11. Conclusion

Le protocole expérimental comporte trois variables indépendantes croisées avec emboîtement :

S.15 => 1 facteur « sujets » : 15 locuteurs

A.2 => 1 facteur « états neurologiques » : 2 groupes, avec les étiquettes « agrammatique » *vs.* « contrôle » assignées à chaque locuteur

T.4 => 1 facteur « tâches ou situations » : 4 tâches de production orale ou 4 conditions expérimentales (4 tâches de production à degrés de contraintes variables)

# S . 15 (A . 2) * T . 4

Au final, notre corpus a été construit d'après 60 conditions expérimentales représentées par le tableau suivant (Tableau 14) :

| | **Codes locuteurs** | **Codes tâches** | **Nombre de Corpus** |
|---|---|---|---|
| **Groupe agrammatique N=6** | 1. PC_agr | 1, 2(a,b), 3, 4 | 24 |
| | 2. BR_agr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 3. MC_agr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 4. SB_agr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 5. PB_agr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 6. TH_agr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| **Groupe contrôle N=9** | 1. FX_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | 36 |
| | 2. GG_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 3. GBis_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 4. GB_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 5. LL_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 6. LMan_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 7. EB_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 8. MF_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| | 9. MM_contr | 1, 2(a,b), 3, 4 | |
| **Total** | **15 locuteurs** | **4 tâches** | **60 corpus** |

**Tableau 14 : Protocole de recueil de données (résumé) : locuteurs, tâches, corpus**

Les corpus de discours continu (tâches 1, 2 et 3) sont segmentés et mis en forme suivant les critères présentés tout au long de ce chapitre 4.

L'enjeu d'une telle formalisation revient à construire un corpus de données observables reflétant fidèlement, en fonction de nos objectifs, la performance effective du locuteur aphasique. L'intérêt étant porté sur la structuration morpho-syntaxique, le « nettoyage des

données brutes », leur segmentation et leur mise en forme constituent une étape de pré-traitement essentielle en vue des traitements quantitatifs appliqués par la suite.

Voici un extrait d'une feuille de travail, c'est-à-dire, d'un corpus de données orales transcrites et mises en forme :

| | | |
|---|---|---|
| | exp | c'est bon ? racontez-moi le PCR |
| | SB_agr2a | normalement je connais (rires) normalement / mais euh en fait euh euh rappeler comme ça comme ça comme ça ou euh r- raconter ? |
| | exp | raconter, là c'est vraiment juste pour se remettre l'histoire en tête (images) |
| 1 | SB_agr2a | *donc* hum (3) **la maman** euh (6) **vient** vient non *en-fait* euh vient non |
| 2 | SB_agr2a | a- **aller le chaperon rouge** |
| 3 | SB_agr2a | hum (5) **traverser la forêt pour la rencontrer le grand-mère** |
| 4 | SB_agr2a | euh (5) **dans le panier** alors je sais pas-du-tout **du beurre** non |
| | SB_agr2a | je sais pas c'est ça |
| | SB_agr2a | je je sais pas du tout |
| | SB_agr2a | bon pas grave de beu- |
| 5 | SB_agr2a | **dans le panier** euh d- de **de beurre** *par-exemple* |
| 6 | SB_agr2a | (6) euh le (10) euh *parallèlement* **le loup** (5) re- euh **observe** je pense **le chaperon rouge** |
| 7 | SB_agr2a | *et* hum euh (7) a- euh a- a- euh aller euh **aller** [ld] **dans la maison** le [ʃp] **le grand-mère** grand-mère XX |
| 8 | SB_agr2a | hum (3) **le loup** euh euh (13) n- s- **frapper** non oui frapper *alors* euh **grand-mère** |
| 9 | SB_agr2a | (6) **la grand-mère** (5) en- **entend le** (2) le entend (2) ça s'appelle (6) |
| | exp | la chevi- |
| | SB_agr2a | che- che - vi- chevillette cherra |
| | exp | tire la chevillette non tire la bobinette et la chevillette cherra |
| 10 | SB_agr2a | *et donc* euh euh l- **le loup entrer** dans la l'a-ppartement enfin **dans la maison et manger la grand-mère** |

Annexe H-525

Tous les corpus transcrits et mis en forme sont fournis en Annexe H-428 à H-588 (corpus agrammatiques) et en Annexe I-635 à I-673 (corpus contrôles).

En outre, les variables dépendantes étudiées, toutes linguistiques, sont décrites en détail ci-après, dans la partie 5 consacrée à la démarche d'analyse quantitative.

# 5. Démarche d'analyse quantitative

## 5.0. Introduction

### *5.0.1. Principes généraux et objectifs*

Comme nous l'avions déjà signalé au point 4, le protocole d'analyse quantitative que nous appliquons a été pensé par SAFFRAN et *al.* (1989).

Cette démarche d'analyse quantitative de la production orale vise à décrire le discours aphasique en s'appuyant sur des critères objectifs afin d'en dégager des variations quantitatives inter-groupes, inter-sujets et inter-tâches. En effet, selon les contraintes imposées par une situation de production verbale donnée (plus ou moins contrôlée, plus ou moins limitée temporellement, plus ou moins spontanée), on peut dégager des « styles » de comportements verbaux (plus ou moins fluents, par exemple).

Bien évidemment, l'interprétation des différentes mesures générées d'après des données aphasiques n'est possible qu'en les comparant avec des données issues de l'étude de la production verbale « non pathologique » pour une même tâche de production.

Les objectifs de la procédure d'analyse quantitative se résument ainsi :

- fournir des mesures objectives afin de comparer des variations d'emploi (variabilités inter-tâches/intra-individu et intra-tâche/inter-individus) ;
- fournir des mesures objectives à partir d'une quantité suffisante de données (corpus de plusieurs milliers de mots) ;
- décrire les aspects structuraux (morpho-lexicaux, syntaxiques) du parler agrammatique ou non pathologique ;
- évaluer les capacités et incapacités d'encodage du lexique, de la morphologie, de la syntaxe chez les agrammatiques par rapport à un référentiel constitué de locuteurs contrôles (parler non-pathologique).

La procédure de comptage des mots est réalisée suivant leur étiquette morpho-grammaticale standard. En plus des indications fournies dans le protocole original, les ressources lexicographiques et grammaticales variées[119] nous ont aidé à fixer ces critères d'identification des unités morphosyntaxiques, que nous présentons tout au long des pages qui suivent.

[119] Il s'agit du *Trésor de la Langue Française Informatisé* (TLFi, ATILF, 2004), du dictionnaire *Le Petit Robert de la Langue Française* (ROBERT *et al.*, 2006), et les ouvrages de grammaire de RIEGEL et *al.* (1994), et DENIS et SANCIER-CHATEAU (1994).

Certaines mesures que nous trouvions utiles à effectuer ont été ajoutées par rapport à la procédure originale (notamment celles qui concernent les conjonctions, les prépositions et les adverbes). D'autre part, sans en modifier les principes, il nous a fallu revoir certaines mesures conçues pour l'anglais afin de les adapter au français.

Dans un premier temps (5.1, 5.2 et 5.3, p. 181-216), nous présentons les instructions de notre protocole en détail, axées sur les analyses de corpus de discours continu (tâches 1, 2 et 3).

Dans un deuxième temps (5.4, p. 216), nous présentons les aménagements particuliers apportés en vue des traitements appliqués aux analyses de corpus de phrases isolées (tâche 4).

### *5.0.2. Les variables linguistiques CORPUS, MORPH et SYNTAX*

Les analyses quantitatives sont fondées sur les trois grandes catégories de variables linguistiques :

- les variables de corpus : pour les analyses de mots produits, mots extraits, énoncés segmentés et débit verbal ;
- les variables morphologiques : pour les analyses de morphèmes lexicaux, grammaticaux libres et de morphologie flexionnelle verbale ;
- et les variables syntaxiques pour les analyses de structuration syntaxique des énoncés.

La subdivision entre ces trois types de variables linguistiques n'est pas formulée en tant que telle dans le protocole original QPA. Par contre, elle se rapproche délibérément de celle établie par KOLK (2006, voir au point 2.4.3.3, p. 65) qui se rapporte aux trois types de symptômes linguistiques lui permettant de décrire le discours agrammatique : le symptôme de fluence verbale (*rate symptom*), le symptôme morphologique (*morphological symptom*) et le symptôme syntaxique (*syntactic symptom*).

Notons que pour la suite, cette subdivision en variables CORPUS, MORPH et SYNTAX permet d'obtenir une meilleure lisibilité des nombreux résultats quantitatifs obtenus.

L'essentiel de ce qui va suivre consiste à décrire d'une part les types de mesures réalisées sur les corpus de données verbales, c'est-à-dire la manière dont nous avons procédé pour le comptage des occurrences (en valeurs brutes), et d'autre part le calcul des variables qui leur sont associées (variables associées).

Pour la lecture de ce chapitre, nous recommandons au lecteur de se référer, parallèlement et pas à pas, à la feuille de résultats fournie en exemple ci-après (voir p. 180) ou même à une des feuilles de résultats fournies en Annexes (H-588-613 pour les données agrammatiques, et I-673-686 pour les données contrôles).

Elle concerne le corpus du locuteur 1 PC_agr dans la tâche de production 1 (en récit autobiographique).

Les feuilles de résultat sont organisées de la manière suivante :

- les mesures en valeurs brutes sont reportées dans la colonne de gauche, et les mesures en valeur relatives (calculs d'indices et de proportions) dans la colonne de droite. Par exemple, la variable **# Mots produits** (**A**, voir dans la colonne de gauche) appartient à la catégorie de variables **CORPUS** : il s'agit du nombre de mots produits ;
- il apparaît que le corpus oral de 1 PC_agr1 comprend au total 760 mots produits (valeur brute A), dont 299 mots extraits (valeur brute A1), pour 146 énoncés segmentés analysés (valeur brute A2) et pour une durée effective de parole de 20 mn et 12 secondes ;
- d'après les valeurs brutes ainsi spécifiées, le calcul des **variables CORPUS associées** (lignes colorées dans la colonne de droite) est obtenu automatiquement. Par exemple, la proportion de **mots extraits (A1)** parmi le total des **mots produits (A)** est obtenu par le ratio **A1 / A**, ce qui correspond à 0,39 ou 39 % (cela signifie que le poids des mots extraits dans ce corpus est de 39 %).

De la même manière, **toutes les autres valeurs brutes et variables associées**, relevant d'une des catégories **CORPUS, MORPH et SYNTAX**, peuvent se lire directement sur les feuilles de résultats individuelles.

Précisons que, une fois qu'un relevé d'occurrences et une cotation sont réalisés en valeur brute au moyen de la feuille de travail sur corpus, ceux-ci sont reportés automatiquement sur la feuille de résultat.

Nous fournissons en Annexe G-423 un modèle de feuille de travail sur corpus complète (corpus oral transcrit) sur laquelle figurent les cotations effectuées grâce au tableur. D'autre part, sa feuille de résultats associée figure en Annexe G-424.

Part. : 1 PC_agr
Tâche : 1
Date : 06/07/2007

| Valeurs brutes | | | | Indices et proportions (variables associées) | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **1 CORPUS : Caractéristiques du corpus** | | | | | | |
| Durée | min. | 20 | | Prop. Mots ext/prod * | 0,39 | |
| | sec. | 12 | | proportion de mots extraits : Mots ext/Mots prod A1/A | | |
| # Mots prod | | 760 | (A) | DEBIT Mots prod | 37,62 | |
| # Mots ext | | 299 | (A1) | débit verbal en mots produits/mn (A/(min+sec)/60) | | |
| | | | | DEBIT Mots ext * | 14,80 | |
| | | | | débit verbal en mots extraits/mn (A1/(min+sec)/60)) | | |
| # E Seg | | 146 | (A2) | Long. Moy. E Seg(Mots prod) * | 5,00 | |
| | | | | longueur moy. des E Seg en mots produits : Moy.(Mots prod/E Seg) | | |
| | | | | Long. Moy. E Seg(Mots ext) | 2,28 | |
| | | | | longueur moy. des E Seg en mots extraits : Moy.(Mots ext/E Seg) | | |
| **2(a) MORPH-LEX (Structuration morpho-lexicale : *Lexical Content*)** | | | | | | |
| # MCO * | | 237 | (B) | Prop. MCO * | 0,79 | |
| # MCF | | 62 | (B1) | proportion de mots de classe ouverte : MCO/Mots ext B/A1 | | |
| # N | | 100 | (C) | Prop. MCF | 0,21 | |
| | | | | proportion de mots de classe fermée : (Mots ext-MCO)/Mots ext (A1-B)/A1 | | |
| # CONJ * | | 35 | (D) | Prop. CONJ/Mots prod * | 0,05 | |
| # CONJdisc * | | 33 | (D1) | proportion de conjonctions/mots produits : CONJ/Mots prod D/A | | |
| # CONJsynt * | | 2 | (D2) | Prop. CONJdisc * | 0,94 | |
| | | | | proportion de conjonctions discursives : CONJdisc/CONJ D1/D | | |
| | | | | Prop. CONJsynt * | 0,06 | |
| | | | | proportion de conjonctions syntaxiques : CONJsynt/CONJ D2/D | | |
| # DET C.O. | | 61 | (E) | Indice DET | 0,41 | |
| # DET | | 25 | (E1) | indice d'emploi de déterminants : DET/DET C.O. E1/E | | |
| # PRO | | 33 | (F) | Prop. PRO | 0,25 | |
| | | | | proportion de pronoms : PRO/(PRO+N) F/(C+F) | | |
| # V | | 63 | (G) | Prop. V/(V+N) | 0,39 | |
| # V:Infl | | 61 | (G1) | proportion de verbes/verbes+noms : V/(V+N) G/(C+G) | | |
| # V-FLEX | | 9 | (G2) | Prop. V/MCO * | 0,27 | |
| | | | | proportion de verbes/mots de classe ouverte : V/MCO G/B | | |
| | | | | Indice V-FLEX | 0,15 | |
| | | | | indice d'emploi de verbes fléchis : V-FLEX/V:Infl G2/G1 | | |
| # PREP * | | 1 | (H) | Prop. PREP/Mots ext * | 0,00 | |
| | | | | proportion de prépositions/mots extraits : PREP/Mots ext H/A1 | | |
| # ADV * | | 136 | (I) | Prop. ADV/Mots prod * | 0,18 | |
| # ADVdisc * | | 104 | (I1) | proportion d'adverbes/mots produits : ADV/Mots prod I/A | | |
| # ADVmod * | | 32 | (I2) | Prop. ADVdisc * | 0,76 | |
| | | | | proportion d'adverbes discursifs/adverbes : ADVdisc/ADV I1/I | | |
| | | | | Prop. ADVmod * | 0,24 | |
| | | | | proportion d'adverbes modifieurs/adverbes : ADVmod/ADV I2/I | | |
| **2(b) MORPH-V (Complexité flexionnelle verbale : *Aux Complexity Index*)** | | | | | | |
| # V-Matrices (Matrices verbales) | | 61 | (J) | Indice Compl. MORPH-V-Matrices | 0,64 | |
| V-Points Morph | | 100 | (J1) | indice de complexité morphologique des matrices verbales (J1/J)-1 | | |
| | | | | (V-Points Morph/V-Matrices)-1 | | |
| **3 SYNTAX (Structuration syntaxique : *Structural Analysis*)** | | | | | | |
| # E Ph | | 21 | (K) | Prop. Mots ext(E Ph) | 0,23 | |
| # Mots ext(E Ph) | | 70 | (L) | proportion de mots composant les E Ph : Mots ext(E Ph) L/A1 | | |
| | | | | Prop. Mots ext(E Non-Can) * | 0,77 | |
| # Mots ext(E Non-Can) * | | 229 | (M) | proportion de mots composant les E Non-Can : Mots ext(E Non-Can) M/A1 | | |
| | | | | Long. Moy. E Ph(Mots ext) | 3,33 | |
| | | | | longueur moy. des énoncés-phrases en mots extraits : Moy.(Mots ext/E Ph) | | |
| # E Ph Gram | | 14 | (N) | Prop. E Ph Gram * | 0,10 | |
| | | | | proportion d'énoncés-phrases grammaticaux : E Ph Gram/E Seg N/A2 | | |
| # SN-S | | 20 | (O) | Long. Moy. SN-S | 1,15 | |
| # Mots MCO+PRO(SN-S) | | 23 | (P) | longueur moyenne des SN-S en MCO+PRO : Moy.(MCO+PRO/SN) P/O | | |
| | | | | Indice Elab SN-S | 0,15 | (a) |
| | | | | indice d'élaboration des SN-S : Moy.(MCO+PRO/SN)-1 (P/O)-1 | | |
| # SV | | 20 | (Q) | Long. Moy. SV | 1,90 | |
| # Mots MCO+PRO(SV) | | 38 | (R) | longueur moyenne des SV en MCO+PRO : Moy.(MCO+PRO/SV) R/Q | | |
| | | | | Indice Elab SV | 0,90 | (b) |
| | | | | indice d'élaboration des SV : Moy.(MCO+PRO/SV)-1 (R/Q)-1 | | |
| | | | | Indice Elab E Ph | 1,05 | |
| | | | | indice d'élaboration des E Ph (a+b) | | |
| # SUB | | 0 | (S) | Prop. SUB * | 0,00 | |
| | | | | proportion de propositions subordonnées : SUB/E Seg S/A2 | | |

*Variables supplémentaires ou modifiées par rapport au protocole original

# 5.1. Les variables CORPUS

## *5.1.1. Valeurs brutes CORPUS*

Les valeurs brutes **CORPUS** renseignent sur les caractéristiques générales des corpus : il s'agit de la durée, du nombre de mots produits **(# Mots prod)**, du nombre de mots extraits **(# Mots ext)** et du nombre d'énoncés segmentés **(# E Seg)**. En effet, ces variables sont utiles pour évaluer la quantité effective de données collectées et analysées, ceci afin de donner une idée assez précise des caractéristiques de chaque corpus étudié.

### 5.1.1.1. Durée de l'échantillon *(Duration of Narrative)*[120]

La durée effective de parole du locuteur est reportée en minutes et secondes. Il s'agira ensuite de calculer le débit verbal.

Les durées correspondant aux interventions de l'expérimentatrice, aux interruptions longues et aux intermèdes sont exclues.

D'autre part, il convient de ne retenir que les durées de parole qui correspondent rigoureusement aux énoncés pour lesquels on aura comptabilisé le nombre de mots, afin de ne pas fausser la mesure du débit verbal calculé ultérieurement.

### 5.1.1.2. Nombre de MOTS PRODUITS : # Mots prod (A) *(Complete Words Uttered)*

#### (a) *Comptage des mots produits*

Les mots produits **(# Mots prod)** correspondent à tous les mots produits par le locuteur, y compris les mots déformés mais interprétables. Dans les corpus, le relevé des mots produits est réalisé exclusivement sur les énoncés segmentés retenus en vue des analyses structurales, c'est-à-dire, ceux qui sont numérotés et colorés dans les feuilles de travail, comme dans l'extrait suivant qui compte au total 8 mots produits, pour 3 énoncés segmentés pris en compte :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PC_agr3-MJ01 | *alors* (12) | Ab |
| | PC_agr | (rires) là c'est facile mais là oui bien-sûr | -15sec |
| | exp | prenez votre temps | |
| 2 | PC_agr3-MJ01 | *alors* (13) | Ab |
| | exp | là l'homme qu'est-ce qu'il fait | -3sec |
| 3 | PC_agr3-MJ01 | **l'homme croque** *mais* euh le oui (3) | SN-O.Dir.om |
| | PC_agr3-MJ01 | c'est dur là là là là bien-sûr bien-sûr c'est sûr c'est sûr | -16sec |
| | exp | dites-le comme vous voulez vous pouvez dire « deux » | |

Annexe H-447

[120] Dans les titres, à côté de notre propre dénomination en français, nous ajoutons entre parenthèses la dénomination correspondante issue du protocole original.

En effet, les interventions de l'expérimentatrice et les énoncés modalisateurs ne sont pas pris en compte (ils ne sont pas colorés, ni numérotés).

D'autre part, parmi les 8 mots produits comptabilisés dans les 3 énoncés à considérer pour les analyses structurales, 3 sont des particules discursives (*alors, alors, mais,* en caractères italiques), 3 sont des mots extraits (**l'homme croque***,* en caractères gras) et le reste sont des remplisseurs, ou des scories de l'oral (soit 2 mots, *le* et *oui*). Rappelons ici que les durées des pauses de plus de trois secondes sont notées entre parenthèses.

Dans certains cas, plusieurs morphèmes se combinent et servent à composer une unité lexico-grammaticale solidaire. Dans la mise en forme des corpus, les tirets entre les sous-unités indiquent ainsi leur caractère solidaire. Tout le reste des mots, sans exception, est comptabilisé unité par unité autonome. Ci-après, nous présentons les cas où les morphèmes doivent être comptabilisés solidairement, et les cas où des amalgames doivent au contraire être décomposés en unités morphèmiques autonomes à comptabiliser séparément.

### (b) *Cotation des morphèmes lexicaux complexes ou composés*

Certains morphèmes sont dits complexes, c'est-à-dire qu'ils sont formés à partir de plusieurs unités morphémiques autonomes. Nous établissons par convention les règles suivantes afin d'harmoniser la comptabilisation de ces unités à travers les corpus :

- il convient de comptabiliser les mots composés tels que *portemanteau, grand-mère, lave-vaisselle, avant-première, après-midi*, en considérant qu'il s'agit d'une seule unité morphémique solidaire composée de deux bases lexicales. Ce type de composition lexicale constitue une entrée autonome du dictionnaire, et compte pour 1 unité solidaire Mot prod (mot produit).
- pour les autres types de compositions telles que pomme de terre, les mots produits sont comptés séparément.

Voici des exemples de cotation :

| | |
|---|---|
| *Four à pain* | *> 3 Mots prod* |
| *Tire-bouchon à élastique* | *> 3 Mots prod* |
| *Chapeau melon* | *> 2 Mots prod* |

### (c) *Cotation des verbes semi-auxiliaires*

Les verbes semi-auxiliaires, comme *être-en-train* et *être-sur-le-point*, sont comptés comme une seule unité solidaire :

| | |
|---|---|
| *Ils sont-en-train de scier.* | *> 1 Vsemi-aux(sont-en-train)* |

**(d)** ***Cotation des locutions adverbiales, conjonctives et prépositionnelles :***

Les locutions adverbiales, comme *en-effet, en-fait, en-réalité, d'-accord, bien-sûr, d'-ores-et-déjà* sont comptabilisées comme étant une seule unité morphémique solidaire, tout comme les locutions conjonctives, telles que *ou-bien, afin-que, après-que, tandis-que, c'est-alors-que, jusqu'-à-ce-que,* etc…. Il en va de même pour les locutions prépositionnelles : *afin-de, en -dehors-de, en-face-de, en-dessous-de, auprès-de, autour-de,* etc…

**(e)** ***Cotation des particules adverbiales de négation***

À l'oral, la particule *ne* est souvent absente :

*Il veut pas.* *> 1 ADVmod(pas)*[121]

Mais lorsqu'elle est présente, elle est comptabilisée solidairement du deuxième élément adverbial auquel elle se combine : les particules adverbiales de négation sont alors comptabilisées comme étant une unité morphémique solidaire :

*Il ne veut pas/plus/jamais.* *> 1 ADVmod(ne-pas/plus/jamais)*

Lorsque la particule négative est composée de plus de deux unités, celles-ci sont comptées en plus :

*Il ne vient jamais plus.* *> 2 ADVmod (ne-jamais, plus)*

Dans le cas suivant, on considère qu'il s'agit d'une unité morphémique solidaire :

*Moi pas-du-tout.* *> 1 ADVmod(pas-du-tout)*

**(f)** ***Cotation des amalgames***

Lorsqu'une préposition est combinée avec un article pour obtenir un morphème amalgamé, il convient de décomposer l'amalgame pour obtenir le nombre réel de morphèmes grammaticaux en présence :

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| *Il joue du piano.* | *> 2 Mots* | *1 PREP(de)* | + | *1 DET(le)* |
| *La maison de la grand-mère.* | *> 2 Mots* | *1 PREP(de)* | + | *1 DET(la)* |
| *Elle va au bal.* | *>2 Mots* | *1 PREP(à)* | + | *1 DET(le)* |

Lorsqu'on à affaire à un article partitif uniquement, on le comptabilise en considérant qu'il s'agit d'une seule unité solidaire :

| | | |
|---|---|---|
| *Il m'a fait de-la mésothérapie.* | *> 1 Mot* | *1 DETpartitif(de-la)* |
| *Dans le panier du beurre.* | *> 1 Mot* | *1 DETpartitif(du)* |

[121] Elles sont cotées par ailleurs dans la catégorie des adverbes modifieurs (ADVmod, voir au point 5.2.1.11(c), p. 199).

#### 5.1.1.3. Nombre de MOTS EXTRAITS : # Mots ext (A1) *(Narrative Words)*

Les critères d'identification des mots extraits **(# Mots ext)** sont exposés dans le chapitre 4 (voir au point 4.9.1, p. 163 et le Schéma 9, p. 165).

Par exemple, dans l'énoncé suivant, on relève 5 mots extraits (pour un total de 10 mots produits) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | SB_agr2a | euh (5) **dans le panier** alors je sais pas-du-tout **du beurre** non | Metaling<br>« alors je sais pas du tout »<br>Deform.phon.DET(du beurre>articulé de manière approximative entre [ly] et [dy]) |

Annexe H-525

Rappelons simplement que les mots extraits correspondent à tous les mots essentiels à la structuration interne d'un énoncé. Les commentaires et modalisations, onomatopées et certaines interjections sont exclus, et les particules discursives sont traitées à part. Ainsi, dans l'énoncé précité, l'incise *alors je sais pas-du-tout* n'est pas cotée comme mots extraits.

Dans les feuilles de travail sur corpus, les mots extraits, et donc, la structuration interne des énoncés segmentés, sont clairement mis en valeur par **des caractères gras** (il s'agit du niveau 1 de transcription, voir au point 4.9.1, p. 163, et le Schéma 9, p. 165).

#### 5.1.1.4. Nombre d'ÉNONCÉS SEGMENTÉS : # E Seg (A2) *(Utterances)*

Le discours est segmenté en « unités énoncés », ce que nous appelons « énoncés segmentés » **(# E Seg)**. Ils occupent chacun une ligne. Les critères syntaxiques et prosodiques de segmentation du discours ont déjà été exposés en détail au point 4.7 et 4.8 (pp. 154-163), c'est pourquoi nous n'y reviendrons pas. Toutefois, signalons une fois de plus que, au sein des corpus oraux transcrits, les énoncés segmentés retenus en vue des analyses structurales sont numérotés dans les cases colorées de la colonne de gauche.

Une fois que le nombre d'énoncés segmentés est relevé dans la feuille de cotation, il se reporte automatiquement sur la feuille de résultat.

### *5.1.2. Variables CORPUS associées*

Les cotations en valeurs brutes ainsi effectuées dans les feuilles de travail sur corpus permettent de calculer les **variables de CORPUS associées** que nous présentons ci-après.

#### 5.1.2.1. Prop. Mots ext/prod*[122]

La variable **Prop. Mots ext/prod** (proportion de mots extraits) reflète la part relative des mots extraits par rapport aux mots produits. Cet indicateur renseigne sur la quantité de données extraites des échantillons collectés, qui peut être très variable selon le locuteur et le type de tâche.

[122] Lorsqu'une variable est signalée par un astérisque, cela signifie qu'elle a été ajoutée par rapport au protocole original, ou alors, qu'elle existait dans le protocole original et que son calcul a été modifiée.

#### 5.1.2.2. Débit Mots prod *(# Words per minute)*

La variable **Débit Mots prod** (débit en mots produits par minute) indique le débit verbal en nombre de mots produits par minute. Ce calcul inclut tous les mots produits (les particules de discours, les interjections, les répétitions, etc...).

#### 5.1.2.3. Débit Mots ext*

La variable **Débit Mots ext** (débit en mots extraits par minute) indique, elle, le débit verbal en nombre de mots extraits. Son calcul est basé uniquement sur les mots extraits des corpus oraux, c'est-à-dire, sur les mots participant à l'intégration phrastique. Ce calcul se fait donc par exclusion des particules de discours, des interjections, des répétitions, etc...

Précisons que la variable **Débit Mots ext** est toujours inférieure à la variable précédente Débit Mots prod, en raison de la base de calcul qui est plus petite, car la quantité de mots extraits est toujours inférieure à la quantité de mots produits au total.

#### 5.1.2.4. Long. Moy. E Seg(Mots prod)*

La variable **Long. Moy. E Seg(Mots prod)** (longueur moyenne des énoncés segmentés en mots produits) renseigne sur la longueur d'un énoncé segmenté. Pour la calculer, le nombre total de mots produits a été divisé par le nombre d'énoncés segmentés.

#### 5.1.2.5. Long. Moy. E Seg(Mots ext) *(Median Utterance Length)*

La variable **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (longueur moyenne des énoncés segmentés en mots extraits) reflète la longueur d'un énoncé en mots extraits. Seuls les énoncés segmentés comprenant des mots extraits ont été pris en compte pour son calcul. Certains énoncés sans mots extraits, tels que les énoncés 1 et 2 cités en exemples p. 181 (voir au point 5.1.1.2), n'entrent pas dans la base de calcul de cette variable. En effet, ces énoncés ne sont composés que de la particule discursive *alors*, et aucun énoncé n'est produit.

**Au total, on obtient 9 variables de CORPUS (dont 4 en valeurs brutes, et 5 en valeurs relatives).**

# 5.2. Les variables MORPH

## *5.2.1. Valeurs brutes MORPH-LEX*

### 5.2.1.1. Nombre de MOTS DE CLASSE OUVERTE : # MCO* (B) *(Open Class Words)*

#### (a) *Cotation des mots de classe ouverte*

Parmi les mots extraits (# Mots ext), les mots appartenant à la catégorie de mots de classe ouverte **(# MCO)** sont relevés.

Il s'agit des morphèmes lexicaux ou à radical lexical : les Noms communs et Noms propres, les Verbes noyaux et copules, les Adjectifs (dont les numéraux), les Adverbes en *–ment* (par exemple, *tristement*) et les autres types d'adverbes (*très, beaucoup, trop,* etc…) qui n'ont pas la fonction de particules de discours[123]. (ceux-ci sont traités à part).

En cas de doute sur la catégorie d'un morphème, on consulte une base de données lexicales pour décider de son appartenance à la catégorie des mots de classe ouverte (*versus* mots de classe fermée) en fonction du contexte d'emploi.

#### (b) *Cotation des périphrases verbales : semi-auxiliaires aspectuels, modaux et causatifs*

Les verbes *aller* ou *être* employés comme semi-auxiliaires d'aspect pour les formes au futur proche, ou les verbes tels que *venir* pour les formes au passé proche, ou tels que *continuer* utilisé pour former des périphrases verbales aspectuelles, sont à inclure parmi les MCO :

*Il va manger.* > *2 MCO*

*Il est-en-train de se reposer.* > *2 MCO*

*Il est-sur-le-point de partir.* > *2 MCO*

*Le loup vient de partir.* > *3 MCO*

Dans notre protocole adapté, les auxiliaires modaux (tels que *devoir, vouloir, pouvoir)* sont intégrés à la catégorie de MCO car ils ont, selon nous, un sens plutôt lexical[124]. Ainsi, lorsqu'ils se combinent à des bases verbales à la forme infinitive, ils sont cotés dans la catégorie des MCO :

*Il peut manger.* > *2 MCO*

---

[123] Les particules de discours adverbiales sont traitées à part. Rappelons que les particules de discours apparaissent *en caractères italiques* au sein des corpus transcrits.

[124] Dans le protocole original QPA, les semi-auxiliaires modaux en anglais (*modal auxiliaries*, tels que *must, can,* etc…) sont cotés dans la catégorie des morphèmes grammaticaux.

Dans les constructions causatives ou factitives (telles que *faire manger, faire cuire, laisser tomber*), les verbes causatifs sont comptabilisés dans la catégorie des MCO :

*Elle fait entrer l'enfant.* > *3 MCO*

### 5.2.1.2. Nombre de MOTS DE CLASSE FERMÉE : # MCF (B1) *(Closed Class Words)*

#### (a) *Calcul du nombre de mots de classe fermée*

Toujours parmi les mots extraits, le nombre de mots de classe fermée (c'est-à-dire, les morphèmes grammaticaux libres ou mots fonctions, **# MCF**) est obtenu par le calcul automatique suivant : nombre de MCO ôtés du nombre total de mots extraits comptabilisés.

Les morphèmes concernés par cette mesure sont donc les mots qui ne sont pas des mots de classe ouverte, soit les déterminants, les pronoms, les conjonctions à valeur syntaxique (en coordination et en subordination), les prépositions, ainsi que les verbes *être* et *avoir* lorsqu'ils sont employés comme auxiliaires.

#### (b) *Cotation des formes verbales composées : auxiliaires* **être** *et* **avoir**

Tout comme dans le protocole original, les auxiliaires *être* et *avoir* qui servent à la formation des temps composés et le verbe *être* qui sert à la formation des tournures passives sont cotés dans la catégorie des MCF.

*La princesse a essayé la chaussure.* > *3 MCF*

*La princesse s'est sauvée.* > *3 MCF*

### 5.2.1.3. Nombre de NOMS : # N (C) *(Nouns)*

Parmi les mots extraits, le nombre de mots qui sont des noms **(# N)** est comptabilisé, qu'il s'agisse de noms communs ou de noms propres.

### 5.2.1.4. Nombre de CONJONCTIONS : # CONJ* (D)

Dans cette catégorie, sont relevées le nombre total de conjonctions produites **(# CONJ)**, qu'elle soient des particules de discours ou des conjonctions syntaxiques.

Elles seront ensuite cotées suivant qu'elles assurent la fonction de particule discursive **(# CONJdisc)**, ou de conjonction syntaxique (en coordination ou en subordination, **# CONJsynt**).

### (a) *Cotation des conjonctions à valeur discursive : # CONJdisc* (D1)*

Parmi les mots produits, l'identification des conjonctions à valeur discursive **(# CONJdisc)** dépend des critères déjà exposés au chapitre 4 (voir au point 4.9.2.5, p. 169). Au sein des corpus oraux transcrits et mis en forme, elles sont *en caractères italiques*.

Rappelons ici que les conjonctions à valeur discursive sont généralement en marge de la structuration interne des énoncés segmentés. Elles sont utilisées en guise de particules de discours.

Elles ne sont pas intégrées dans la comptabilisation des mots extraits, afin de ne pas biaiser certaines variables reflétant la structuration interne ou phrastique des énoncés produits, qui sont calculées à partir des mots extraits.

Nous préférons donc les traiter à part, en constituant une catégorie séparée. En effet, si, par exemple, on intégrait les conjonctions à valeur discursive parmi les mots extraits, pour les corpus agrammatiques en particulier où certains énoncés comprennent 3 ou 4 conjonctions discursives (des remplisseurs, starters ou connecteurs logiques) sur 5 mots produits, les mesures visant à refléter la structuration syntaxique des énoncés segmentés seraient biaisées.

Dans l'extrait de corpus suivant, les conjonctions particules de discours sont au nombre de 3 (1 *donc*, 2 *et*) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | SB_agr2b | *donc* euh **Cendrillon** euh euh *en-fait* euh **souillon** | |
| 9 | SB_agr2b | *en-fait* euh **ménage** euh (2) euh **cuisine** euh | |
| 10 | SB_agr2b | euh **border le lit** euh | |
| 11 | SB_agr2b | *en-fait* euh **tout** euh | PROind(tout) |
| 12 | SB_agr2b | *et* euh (4) un euh un un non euh le le le euh (5) **un bal** un bal | Ab<br>Rech.lex<br>claquement de langue : agacement |
| 13 | SB_agr2b | euh (3) **prince** *en-fait* (3) prétendrant euh (6) euh (3) **prétendant** euh **trône** *en-fait* | Autocor + : prétendrant/prétendre : différence peu audible, plutôt prétandrant<br>N(prétendant) : Vpart substantivé<br>1 DET.om(le) + prince<br>1 PREP.om(à) + trône<br>Ellipse du V<br>3 SN juxtaposés |
| 14 | SB_agr2b | *et* hum (10) **un bal pour prétendre** euh hum (3) la f- euh **sa** f- euh sa [k] prétendre tend- prét- olla ! prét- (4) | Ab |

Annexe H-527

Nous comptabilisons *donc*, par convention, dans la catégorie des conjonctions discursives.

D'autre part, dans le même extrait, les particules de discours qui sont des adverbiaux sont au nombre de 5 (*en-fait*). Ceux-ci sont comptabilisés à part (voir les détails au point 5.2.1.11(b), p. 197).

Dans certains énoncés, une conjonction à valeur syntaxique peut se combiner à un adverbe. Dans ce cas, par convention, nous considérons que la combinaison est solidaire :

*Il m'a emmené chez le médecin pour me faire arrêter <u>et-puis</u> soigner.* *> 1 CONJsynt*

**(b)** ***Cotation des conjonctions à valeur syntaxique : # CONJsynt* (D2)***

Parmi les mots extraits, les conjonctions à valeur syntaxique **(# CONJsynt**) sont des MCF. Elles sont impliquées dans des structures syntaxiques de coordination ou de subordination, en mettant en relation au moins deux propositions (pour les détails de pré-traitement, voir au point 4.9.2.5(b), p. 170). Les conjonctions de coordination (*et, ou, mais, ni,* etc...) et les conjonctions introduisant une proposition subordonnée sont comptabilisées dans cette catégorie (*que, parce-que, alors-que, si, quand, pour-que,* etc…).

Dans l'extrait suivant, l'énoncé 69 comporte 2 CONJsynt (*parce-que*, *et*) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 69 | SB_agr1 | **kiné parce-que le doigt et [Rikys]** | Deform.phon(rictus>[Rikys])<br>2 CONJsynt(parce que,et)<br>2 DET.om(la,le) + kiné,rictus |
| 70 | SB_agr1 | *et* euh **orthophoniste** euh | 1 CONJdisc(et) |

Annexe H-522

D'autre part, notons que, dans le même extrait, une conjonction ayant la valeur de particule de discours (*CONJdisc(et)*) se trouve en tête de l'énoncé 70.

### 5.2.1.5. Nombre de DÉTERMINANTS : # DET C.O. (E) et # DET (E1) (*Determiners*)

**(a)** ***Nombre de CONTEXTES OBLIGATOIRES (NOMS) qui nécessitent un DÉTERMINANT OBLIGATOIRE : # DET C.O. (E) (Nouns Requiring a Determiner)***

Dans un énoncé donné, parmi les mots extraits, il s'agit de compter les noms pour lesquels la présence d'un déterminant est obligatoire. Certains noms ne nécessitent pas de déterminant, tels que les noms propres, certains pluriels génériques (*hommes et femmes*, *chiens et chats*) et les pluriels avec un adjectif numéral (*trois filles*). Les adjectifs numéraux ne sont pas comptabilisés dans la catégorie des déterminants, mais dans celle des MCO (en tant qu'Adjectifs).

**(b)** ***Cotation des DÉTERMINANTS C.O. avec un déterminant : # DET (E1) (NRDs with a Determiner)***

- ***Présence / absence de déterminant en contexte obligatoire***

On relève simplement les contextes obligatoires **(# DET C.O.)** où un déterminant est bien présent **(# DET)**, qu'il soit réalisé de manière adéquate ou non.

Dans l'énoncé 29 ci-dessous, les déterminants sont absents de leur contexte formel obligatoire. On a en effet *jeune homme* et *prince* au lieu de *le jeune homme* et *le prince* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 29 | SB_agr2b | *et* jeun- **jeune homme** (2) **prince** *en-fait* euh (2) **danser** [sæ̃] **Cendrillon** | DET.om(le)<br>PREP.om(avec)<br>intonation descendante |

Annexe H-528

De la sorte, on obtient la cotation suivante (0 déterminants sur 2 contextes obligatoires) :

*Et __ jeune homme __ prince en-fait danser Cendrillon.* *> 2 DET C.O., 0 DET*

Dans l'énoncé 43 ci-dessous, seul un déterminant est absent (*deux jeunes filles*) sur deux contextes obligatoires : *les deux jeunes filles* et *les pantoufles*.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 43 | SB_agr2b | **deux jeunes filles** euh (4) **chercher** (3) hum **à enfiler** euh **les** (3) **pantoufles** | DET.om(les) |

Annexe H-529

Ainsi, on obtient la cotation suivante (1 déterminant sur 2 contextes obligatoires) :

*__ Deux jeunes filles chercher à enfiler les pantoufles.* *> 2 DET C.O., 1 DET*

- ***Les déterminants complexes***

Certains déterminants dits « complexes » se forment sur la base d'un autre élément, c'est-à-dire :

- avec un adverbe de quantité, tels que beaucoup de, un peu de, trop de, pas assez de, moins de (…) que, plus de, etc… et les adverbes en –ment tels que énormément de, tellement de, etc... ;
- avec un adjectif, tel que *plein / pleine de*, et les adjectifs numéraux *un, deux, trois,* etc… ;
- avec un autre SN, tel que *un tas de, une foule de,* etc….

Pour ces déterminants complexes impliquant différents morphèmes, on ne compte qu'une seule occurrence de déterminant.

Par contre, on prend soin de compter par ailleurs les occurrences d'adverbes, d'adjectifs ou de noms dans leur catégorie respective, comme par exemple :

*Les quelques heures passées à lire.* *> 1 DET C.O., 1 DET, 1 ADJind (MCO)*

Dans l'exemple suivant, on comptabilise un seul déterminant même s'il est composé de deux unités. L'article partitif indéfini est modifié par un adverbe. Ainsi, on relève aussi par ailleurs l'adverbe adjoint dans la catégorie des adverbes (ici ADVmod).

*Il a beaucoup de courage.* *> 1 DET C.O., 1 DET, 1 ADVmod (MCO)*

- ***Les déterminants non conformes***

Si le déterminant est réalisé de manière incomplète, la forme est tout de même cotée 1 dans la catégorie des déterminants. Dans l'énoncé suivant, le locuteur produit *un verglas* au lieu de *du verglas* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | SB_agr3-MJ03 | *et* euh (3) ver- verglas *en-fait* euh **dans** euh **la rue** u- u- **un verglas** non | DET.subst(du>un) + verglas (première tentative : DET.om(du) + verglas Autocor- |

Annexe H-531

On cote la présence du déterminant *un*, même s'il y a substitution entre *un* et *du* :
*Dans la rue un verglas.* *> 2 DET C.O., 2 DET*

### 5.2.1.6. Nombre de PRONOMS : # PRO (F) *(Pronouns)*

Pour cette catégorie, parmi les mots extraits, il s'agit de relever tous les pronoms personnels forts et faibles **(# PRO)**, sous forme conjointe (clitiques sujets et objets : *je, tu, il, il* impersonnel*, on* indéfini*, nous, me, te, se, le, la, les, en, y,* etc…) ou sous forme disjointe (sujets et objets : *moi, lui, elle, nous, eux-mêmes,* etc…).

Parmi eux, on relève les pronoms réfléchis et réciproques (*me, te, se,* etc…), les pronoms démonstratifs (*c', ça, celui-ci,* etc…), les pronoms possessifs (*le-mien,* etc…), les pronoms interrogatifs (formes simples : *que, quoi, qui* ; formes renforcées : *qu'-est-ce-que, qui-est-ce-qui* ; et formes composées variables : *lequel, laquelle,* etc…), ainsi que les pronoms indéfinis ou de reprise nominale (*un, aucun, nul, quelqu-'un, rien, personne, tout, tous, y, en, le/la-même, l'-autre,* etc…). Il s'agit donc de relever tous les pronoms de reprise de syntagme nominal, verbal ou prépositionnel[125] :

| | |
|---|---|
| *Elle le voit.* | *> 2 PRO* |
| *Le prince parle à elle.* | *> 1 PRO* |
| *Lui, le prince, danse avec elle.* | *> 2 PRO* |
| *La parole c'est moi.* | *> 2 PRO* |
| *Le stylo à moi.* | *> 1 PRO* |
| *Elle ne fait rien de bien.* | *> 2 PRO* |
| *Rien n'est fait.* | *> 1 PRO* |
| *Le prince chaussure le-même le-même le-même.* | *> 3 PRO (figure de style)* |
| *Opération rien.* | *> 1 PRO* |

Les pronoms démonstratifs impliqués dans une construction à détachement ou extraction (clivée) doivent également être comptabilisés de la manière suivante :

| | |
|---|---|
| *La mémoire c'est bon.* | *> 1 PRO* |
| *Ce sont mes amis qui sont là.* | *> 1 PRO (dislocation)* |

Comme dans le protocole original, les pronoms introduisant une proposition subordonnée relative ne sont pas pris en comptes dans les analyses :

| | |
|---|---|
| *Le loup qui avance.* | *> 0 PRO (PROrel)* |

### 5.2.1.7. Nombre de VERBES : # V (G) *(Verbs)*

#### (a) *Comptage du nombre de verbes*

Nous comptabilisons, parmi les mots extraits, tous les radicaux lexicaux qui sont des verbes **(# V)**. Les semi-auxiliaires qui servent à la formation de périphrases verbales (*être-en-train*

[125] Les pronoms relatifs introduisant une proposition subordonnée relative ne sont pas comptabilisés.

*(de), aller, venir (de), commencer (à),* etc…), ainsi que les semi-auxiliaires modaux (*devoir, pouvoir, vouloir,* etc…), sont pris en compte dans la catégorie des Verbes (ils sont aussi MCO). Les verbes *être* et *avoir* sont comptabilisés dans la catégorie des verbes lorsqu'ils sont employés comme verbes noyaux et non auxiliaires (dans ce cas ils sont comptés comme MCF).

Voici des exemples de cotation de verbes (MCO) :

| | |
|---|---|
| *Elle est partie.* | *> 1 V(partir)* |
| *On a fait la fête.* | *> 1 V(faire)* |
| *L'homme est tombé.* | *> 1 V(tomber)* |
| *L'homme est intéressé par le magasin.* | *> 1 V(est) + 1 ADJ(intéressé)* |
| *Il vient de finir.* | *> 2 V(venir (de), finir)* |
| *Elle veut partir.* | *> 2 V(vouloir, partir)* |
| *Il est-en-train de manger.* | *> 2 V(être-en-train (de), manger)* |
| *Elle a commencé à parler avec moi.* | *> 2 V(commencer (à), parler)* |

Lorsqu'une forme infinitive est contrainte par un autre verbe dans une périphrase verbale, les verbes sont comptabilisés séparément :

| | |
|---|---|
| *Elle aime danser.* | *> 2 V ( 1 Vmod(aimer) + 1 Vinf(danser) )* |
| *Je viens travailler.* | *> 2 V ( 1 V(venir) + 1 Vinf(travailler) )* |

Le verbe être, lorsqu'il fonctionne comme un copule, est comptabilisé aussi séparément, notamment dans les constructions introduites par le présentatif « c'est » (dans ce cas, la forme participiale est un ADJ) :

| | |
|---|---|
| *C'est terminé.* | *> 1 V(être)* |
| *C'est cassé.* | *> 1 V(être)* |

Lorsque des propositions sont syntaxiquement dépendantes, il convient de compter alors autant de verbes présents dans les propositions :

| | |
|---|---|
| *Cendrillon voit ses sœurs qui partent au bal.* | *> 2 V(voir, partir)* |

### (b) *Cotation des ambigüités nom vs. verbes*

Les formes verbales en emploi substantivé par conversion sont exclues de la catégorie des verbes, et cotées dans celle des noms :

| | |
|---|---|
| *Ecrire est son activité favorite.* | *> 1 N* |
| *L'écrit est important.* | *> 1 N* |
| *Les combattants.* | *> 1 N* |
| *Les vaincus.* | *> 1 N* |
| *Les morts.* | *> 1 N* |

**(c)** ***Cotation des ambigüités adjectif vs. participe***

Dans les cas suivants, les formes verbales au participe sont cotées comme adjectifs après le verbe copule :

*Je suis fini.* *> 1 ADJ*

*Je suis très fatigué.* *> 1 ADJ*

*Je suis très fâché.* *> 1 ADJ*

*Elle est charmée / charmante.* *> 1 ADJ*

*Elle est prise.* *> 1 ADJ*

*Elle est assise.* *> 1 ADJ)*

*Il est intéressé.* *> 1 ADJ*

En cas d'absence du verbe copule, la cotation est la suivante :

*Le dos coincé.* *> 0 V, 1 ADJ (coincé)*

### 5.2.1.8. Nombre de VERBES avec flexion obligatoire : # V:Infl (G1) *(Inflectable Verbs)*

Le terme *« inflectable verb »* du protocole original est difficile à traduire en français si l'on souhaite en restituer tout le sens. On pourrait traduire par « verbes flexibles » ou « verbes à flexion requise / obligatoire ».

**(a)** ***La mesure « # Inflectable Verbs » (# IVs) du protocole original QPA***

La mesure *Number of Inflectable Verbs* (# IVs) issue du protocole original revient à relever « tous les verbes qui pourraient être grammaticalement fléchis par l'ajout d'un suffixe ou une altération de la base, en incluant ceux qui apparaissent dans les constructions non canoniques », c'est-à-dire :

- les occurrences de verbes réguliers et irréguliers, fléchis ou non par ajout d'un affixe flexionnel, par exemple :

*She dances.* *> 1 IV(dance+s)*

*She is going.* *> 1 IV(is go+ing)*

*She is bringing.* *> 1 IV(is bring+ing)*

Par contre, les formes irrégulières, telles que *went* ou *brought*, ne sont pas cotées comme IV car elles ne comportent pas d'affixes flexionnels. Dans le protocole original QPA, ce type de flexion réalisée par allomorphie de la base, et non par ajout d'un affixe à la base verbale, n'est alors pas coté dans la catégorie IV :

*She went.* *> 0 IV*

*She brought.* *> 0 IV*

Ensuite, après avoir coté, parmi tous les *Inflectable Verbs (IVs)*, *les Inflectable Verbs Inflected (IVIs)*, c'est-à-dire les verbes effectivement fléchis, on obtient l'indice de flexion verbale ou *Inflection Index*[126], c'est-à-dire, la proportion de verbes effectivement fléchis par affixation (voir SAFFRAN et *al.*, 1989 : 459). Dans le protocole original QPA, cette variable ne concerne donc que les verbes dont la flexion en anglais est régulière, c'est-à-dire, les verbes dont la base est suffixable.

Pour nos propres mesures et calculs de variables afférentes aux *IVs* et *IVIs*, à la différence du protocole original, nous incluons les verbes à flexion irrégulière.

**(b)** ***La mesure « # Inflectable Verbs » (IVs) adaptée au français : # V:Infl (G2)***

Nous utiliserons désormais l'abréviation « V:Infl » correspondant à la mesure *IVs* du protocole original.

Les V:Infl sont les verbes dont le contexte d'emploi permet ou contraint une flexion. Les V:Infl sont donc tous les contextes obligatoires de flexions verbales, qu'elles soient présentes ou non, conformes ou non conformes.

Dans les exemples suivants, le verbe est coté comme V:Infl car il y a, à chaque fois, un contexte obligatoire de flexion :

*Il joue.* > *1V:Infl, 1 V-FLEX*

*Je suis hôpital.* > *1 V:Infl, 1 V-FLEX*

*Il jouer.* > *1 V:Infl, 0 V-FLEX*

*Jouer la balle.* > *1 V:Infl, 0 V-FLEX*

Les deux derniers verbes sont par ailleurs cotés 0 V-FLEX car ils ne sont pas fléchis.

Mais certains contextes qui n'impliquent pas de flexions obligatoires ne sont pas considérés comme des V:Infl. Ainsi, dans les exemples ci-dessous, *danser* et *partir* ne requièrent pas de flexion, du fait de leur contexte formel d'emploi. En effet, ils font partie d'une périphrase verbale et ne requiert pas de flexion particulière. Par contre, les formes *veut, va* et *vient* sont cotées comme V:Infl :

*Il veut danser.* > *1 V:Infl (vouloir)*

*Il va partir.* > *1 V:Infl (aller)*

*Il vient de partir.* > *1 V:Infl (venir)*

[126] La variable *Inflexion Index* correspond à la variable **Prop V-FLEX** dans notre protocole d'analyse adapté, c'est-à-dire, la part relative de verbes fléchis parmi les contextes obligatoires de flexions verbales (voir au point 5.2.1.9, p. 195 pour les cotations en valeurs brutes **# V-FLEX / # V:Infl**, et au point 5.2.2.10, p. 202 pour la variable associée **Prop. V-FLEX**).

### 5.2.1.9. Nombre de VERBES FLECHIS : # V-FLEX (G2) *(Inflectable Verbs Inflected)*

**(a)** ***La mesure IVIs (les verbes effectivement fléchis) adaptée au français : # V-FLEX***

Les verbes V-Infl sont cotés V-FLEX lorsque la flexion obligatoire est bien présente, même si celle-ci n'est pas complète ou incorrecte. Les V-FLEX sont donc des V:Infl dont la flexion obligatoire est réalisée même de manière non conforme.

**(b)** ***Cotation des V:Infl avec absence de flexion obligatoire au passé***

Les V:Infl où la flexion obligatoire au passé fait défaut ne sont pas complètement fléchis. Ainsi, si le temps du récit autobiographique (comme pour la tâche de production 1 par exemple) exige l'emploi des flexions du passé (imparfait ou passé composé), et qu'à la place on trouve systématiquement un présent, on considère que les flexions sont incomplètes, et le V:Infl est donc coté 0 V-FLEX (c'est-à-dire, coté nul) :

*Et c'est huit ans.* *> 1 VInfl, 0 V-Flex (c'était il y a huit ans)*

*Je suis muet.* *> 1 VInfl, 0 V-Flex (j'étais muet)*

D'autre part, certaines déformations phonémiques jugées trop lourdes sont cotées nulles, comme par exemple :

*L'homme [pRɑ̃d].* *> 1 V:Infl, 0 V-FLEX*

**(c)** ***Cotation des ambigüités infinitif vs. participe passé à l'oral***

*Je manger.* *> 1 V:Infl, 0 V-FLEX*

Si aucun auxiliaire n'apparaît, on considère qu'il s'agit, par convention, d'une forme infinitive qui devrait être fléchie (*je manger* au lieu de *je mange*), et non d'un verbe à la forme participe (*mangé*).

Par contre, lorsque l'auxiliaire est explicité, on peut identifier sans ambigüité le verbe *manger* fléchi. Il est alors au participe passé, avec un auxiliaire :

*J'ai mangé.* *> 1 V:Infl, 1 V-FLEX*

### 5.2.1.10. Nombre de PRÉPOSITIONS : # PREP* (H1)

La liste suivante comprend les prépositions et locutions prépositionnelles les plus fréquentes : *de, à, afin-de, après, auprès-de, autour-de, avant, avec, chez, contre, dans, depuis, derrière, dès, devant, durant, en, entre, environ, hors-de, malgré, par, parmi, pendant, pour, sans, sauf, selon, sous, suivant, sur, vers,* etc…

### (a) *Cotation des amalgames : préposition + article*

Dans le cas où un morphème grammatical présente un amalgame impliquant une préposition et un article défini, il convient de décomposer la forme pour compter le nombre d'unités amalgamées. Dans l'énoncé suivant, l'amalgame *au* est décomposé de manière à comptabiliser 2 MCF, et non un seul, en considérant qu'il s'agit d'une préposition et d'un déterminant amalgamés :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 27 | SB_agr2b | *donc* euh **Cendrillon** (5) **[alge] au bal en carrosse** | Deform.phon(aller>[alge])<br>au=à+le |

Annexe H-528

On obtient la cotation suivante :

*Cendrillon aller au bal en carrosse.* > *1 PREP(à)* + *1 DET(le)* - *(2 MCF)*

D'autre part, on cote 0 l'absence de déterminant, et 1 la présence de la préposition en cas d'ellipse de déterminant en contexte obligatoire, comme dans l'exemple suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | SB_agr3-MJ01 | les deux voisins euh (9) **le voisin propriétaire de** de **pommier est dépité** *par-exemple* | PREP(de)<br>DET.om(le) : amalgame non réalisé |

Annexe H-531

Ce qui nous amène à effectuer la cotation suivante :

*Le voisin propriétaire de __ pommier est dépité.* > *1 PREP(de)* + *0 DET(le)* - *(1 MCF)*

Par ailleurs, il est possible de trouver un autre type d'amalgame non réalisé, correspondant à la cotation ci-dessous :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | SB_agr3-MJ09 | bon *alors* **l'homme** (2) **donne une banane à le** si- à le chien non euh le **singe** | Autocor+ : PREP.cor(à) amalgame DET(à) + PREP(le) non réalisé |

Annexe H-535

*L'homme donne une banane à le singe.* > *1 PREP(de)* + *1 DET(le)* - *(2 MCF)*

Pour finir, les amalgames non réalisés impliquant une préposition et un déterminant ne doivent pas être confondus avec les emplois d'articles partitifs. Dans la production agrammatique suivante, le morphème *de* est un article partitif déformé (*de* au lieu de *du*), et non une préposition :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | SB_agr2a | **dans le panier** euh d- de **de beurre** *par-exemple* | DET.Deform.phon(du>de) : « du beurre »<br>Repet : « de » prononciation floue, entre « de » et « du » |

Annexe H-525

### 5.2.1.11. Nombre d'ADVERBES : # ADV* (I)

**(a)** ***Comptage des adverbes***

Parmi les mots extraits, tous les adverbes sont, pour nous, des morphèmes de classe ouverte (# **ADV**, de la classe des MCO). Ils peuvent dépendre d'un autre constituant, dont ils sont modifieurs (des SV, des SN, des adjectifs, des pronoms), ou modifier une proposition entière.

Cette catégorie est très variée (voir RIEGEL et *al.*, p. 375). Elle comprend les radicaux lexicaux (adjectifs) suffixés en *–ment*, ainsi que les adverbes qui ne sont pas obtenus par dérivation (*oui, non, jamais, toujours, ne…pas/jamais/plus, très, demain, bien, mal, déjà, assez, moins, plus, environ, presque, très, beaucoup, souvent, parfois,* etc…), et les adverbes utilisés dans les tournures interrogatives ou exclamatives.

Les deux cotations exposées ci-après s'appuient sur la distinction entre les adverbes particules discursives **(# ADVdisc)** et les adverbes modifieurs **(# ADVmod)**.

**(b)** ***Cotation des adverbes à valeur discursive : # ADVdisc* (I1)***

Les adverbes de discours **(# ADVdisc)** apparaissent dans les corpus en caractères italiques (comme les conjonctions à valeur discursive).

- ***Principes généraux***

Les emplois de particules de discours adverbiales marquent des relations temporelles (*avant, puis, après, en-même-temps, ensuite, alors,* etc…), des relations de successivité ou de parallélisme (*et, aussi, en-plus, parallèlement, ensuite*, etc...) et des relations d'opposition logique (*par-contre, mais, pourtant,* etc…). Ils peuvent aussi marquer l'ouverture et la clôture d'une proposition (*alors, en-fait, premièrement, enfin, finalement, voilà,* etc…), un procédé de reformulation (*c'-est-à-dire, autrement-dit,* etc…), ou une attitude subjective (d'appréciation ou de modalisation, avec des adverbes tels que *bien-sûr, évidemment, certainement, vraiment,* etc…).

Un ADVdisc apparaît, en général, en début et en fin d'énoncé. Toutefois, sa place n'est pas fixe, et il peut se trouver en position intermédiaire, comme en témoignent les emplois des adverbiaux *par-exemple, de-toute-façon* et *bien-sûr* dans les quatre énoncés ci-dessous :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 101 | SB_agr1 | *non mais par-exemple* euh euh (2) **collège ça va** | |
| 102 | SB_agr1 | **lycée** j'hé- **j'hésite parce-que** *de-toute-façon* **en** en **collège toujours** euh **spécialiste** euh **à collège** | « à collège » : DET.om(le) amalgame incomplet « au » CONJsynt(parce-que), mais il ne s'agit pas d'une SUB car absence de V noyau dans la SUB |
| 103 | SB_agr1 | *donc* euh euh *bien-sûr* euh **entraînement non** | |

Annexe H-523

| | | | |
|---|---|---|---|
| 112 | SB_agr1 | *donc* euh **oublier** euh *de-toute-façon* | |

Annexe H-524

D'autre part, *plus-tard* fut considéré en tant qu'unité morphémique solidaire. Cet adverbial est très fréquent dans les corpus de BR_agr. En voici un extrait, avec 5 occurrences relevées au sein des 11 premiers énoncés :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | BR_agr1 | **une chose beaucoup de** euh beaucoup de euh | |
| 2 | BR_agr1 | **ballon** [l] **haut** [l] haut | DET.om(le) + ballon<br>Périphrase pour : « volley-ball »<br>Ajout d'une consonne intervoc [l] |
| 3 | BR_agr1 | *plus-tard* **moi maison** | 1 ADVdisc<br>PREP.om(à)<br>DET.om(la) |
| 4 | BR_agr1 | *oui* euh *plus-tard* euh euh (3) **pas bien** | 2 ADVdisc<br>ADVmod |
| | exp | tu étais au match c'était quoi comme sport | -3sec |
| 5 | BR_agr1 | euh **moi** euh **match** euh (2) **de volley** | DET.om(un) + match<br>PREP.cor(de) |
| 6 | BR_agr1 | euh (6) revenir **moi revenir** | |
| 7 | BR_agr1 | *plus-tard* **coucher** | |
| 8 | BR_agr1 | *plus-tard* euh (3) **[tRo] [falm] pas bien** | Deform.phon(trop faible>[tRo] [falm]) |
| 9 | BR_agr1 | euh **moi coma** | PREP.om(dans) + DET.om(le) + coma |
| 10 | BR_agr1 | **deux trois jours coma** | PREP.om(dans) + DET.om(le) + coma |
| 11 | BR_agr1 | *plus-tard* **[kegym]** | DET.om(un)<br>Deform.phon(légume>[kegym]) |

Annexe H-462

- ***Cotation des adverbes* oui, non, peut-être *en tant que particules de discours***

Lorsque les adverbes *oui*, *non* ou *peut-être* sont employés en réponse à une question de l'expérimentatrice, ou en guise de modalisateur d'un propos, ils sont cotés dans la sous-catégorie des ADVdisc. Ainsi, dans les extraits suivants, *peut-être, oui, non* et *parfait* apparaissent en caractères italiques :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 | BR_agr1 | **jambe raide bois pareil** | DET.om(ma)<br>Vcop.om(est)<br>DET.om(du) « ma jambe est raide comme du bois » |
| 29 | BR_agr1 | *peut-être plus-tard* **une** euh une euh une euh (6) | Ab |
| 30 | BR_agr1 | peut-être pl- euh **un mois deux mois pour** euh (3) euh **aller** (2) pour euh (3,5) gra- euh hum | |

Annexe H-462

| | | | |
|---|---|---|---|
| | exp | la jambe raide | |
| 63 | BR_agr1 | *oui* **pas-du-tout marcher** | |

Annexe H-466

Lorsque plusieurs ADVdisc de ce type sont répétés, on n'en retient qu'un en vue des analyses structurales (en caractères italiques) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 79 | BR_agr1 | *non* non non non **beaucoup difficile pêche** euh (2) | DET.om(la) + pêche |

Annexe H-467

Dans les corpus de BR_agr en particulier, *parfait* a été coté comme ADVdisc du fait de son emploi adverbial. Il sert à acquiescer (synonyme de *absolument*) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 72 | BR_agr1 | *parfait* **pas de problème** | ADVdisc(parfait), « si quelqu'un m'accompagne, pas de problème » |

Annexe H-466

Pour finir, lorsque les adverbes *oui* et *non* expriment un jugement métalinguistique du locuteur sur sa propre production, ils ne sont cotés dans aucune catégorie. Ainsi, ils apparaissent en caractères normaux car ils ne sont pas comptabilisés dans la catégorie des mots extraits. Par exemple, dans l'énoncé 5 ci-dessous, l'adverbe *oui* ne fait pas partie de la structuration phrastique ou discursive, mais indique que la formulation est satisfaisante. Elle est ensuite poursuivie. Par contre, les emplois de *non* (énoncés 5 et 6) indiquent que la production n'est pas satisfaisante. Elle est interrompue pour être soit reformulée, soit abandonnée (par exemple, du fait d'une persévération, telle que *le loup* ci-dessous) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | PC_agr2a | *alors* [ɛ̃k] euh [ɛlRakõt] non elle rencontre oui **elle rencontre** euh euh le loup **un loup** (2) bon | E Ph Gram<br>Prononciation très floue de « un » dans le SN(un+loup) |
| 6 | PC_agr2a | *et* hum (6) le loup euh non euh non non euh le loup (3) ah-non | Persev(le loup) : 0 Mots ext |

Annexe H-442

### (c) *Cotation des adverbes modifieurs : # ADVmod* (I2)*

Les adverbes modifieurs **(# ADVmod)** apparaissent en caractères gras dans les corpus mis en forme car ils sont tous des mots extraits.

- ***Principes généraux***

Dans cette catégorie, sont relevés tous les adverbes qui participent à la structuration interne de l'énoncé, c'est-à-dire, les adverbes adossés à un autre élément dans une même proposition. Lorsqu'un adverbe est difficilement déplaçable dans l'énoncé où il apparaît, on considère alors qu'il a la fonction de modifieur (soit de proposition, soit de syntagme), comme dans les exemple suivants :

*Il travaille <u>sérieusement</u>.* > *1 ADVmod*

*Le loup avance <u>rapidement</u>.* > *1 ADVmod*

*Il chante <u>faux</u>.* > *1 ADVmod*

*Il parle <u>bas</u>.* > *1 ADVmod*

*Elle habite <u>ici</u>.* > *1 ADVmod*

*Il reste <u>longtemps</u>.* > *1 ADVmod*

*Elle est <u>moins</u> grande.* > *1 ADVmod*

*Elle est <u>très</u> belle.* > *1 ADVmod*

*Elle est <u>extrêmement</u> belle.* > *1 ADVmod*

*Elle est <u>un-petit-peu</u> fatiguée.* > *1 ADVmod*

*Il parle <u>beaucoup</u>.* > *1 ADVmod*

*<u>Tout</u> seul.* > *1 ADVmod*

*Beaucoup de sport moi.* > 1 ADVmod

*C'est très très beau.* > 2 ADVmod

Un adverbe modifieur peut être également adjoint à une proposition :

*Le soir souvent il sort.* > 1 ADVmod

*Progressivement il faut les abattre.>* > 1 ADVmod

Notons que, dans le discours agrammatique, les adverbes modifieurs peuvent être difficiles à identifier lorsque les éléments auxquels ils devraient être adossés sont manquants.

De la même manière, on comptabilise les particules de négation totale ou partielle adossées à un constituant (*pas, ne…pas, ne…jamais, plus-jamais, pas-du-tout, plus-du-tout,* etc…) :

*Elle ne veut pas.* > 1 ADVmod

*Je sais pas.* > 1 ADVmod

*Pas sûr.* > 1 ADVmod

*Parle pas-du-tout.* > 1 ADVmod

- ***Cotations des adverbes* oui *et* non *en tant que modifieurs***

Lorsque les adverbes *oui* et *non* sont clairement adossés à une autre unité lexicale dans le fil du récit, on considère qu'il s'agit d'adverbes modifieurs. Ils apparaissent en caractères gras car ils sont considérés comme mots extraits.

Ainsi, dans les exemples suivants, l'adverbe *non* est adossé à la proposition :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | SB_agr1 | je p- euh (3) [geøtine] **gueutiner** euh m- **manger** *par-exemple* **non** | Deform.phon.néologie(déglutir>gueutiner) (le verbe en -ir est déformé en verbe en -er)<br>« je ne pouvais pas déglutir »<br>ADVmod(non)<br>ADVdisc(par-exemple) |

Annexe H-520

## *5.2.2. Variables MORPH-LEX associées*

Aux cotations en valeurs brutes ainsi réalisées sont associées **les variables MORPH-LEX**, que nous détaillons ci-après.

### 5.2.2.1. Prop. MCO*

La variable **Prop. MCO** (proportion de mots de classe ouverte) reflète la part de morphèmes lexicaux produits relativement aux mots extraits.

### 5.2.2.2. Prop. MCF *(Proportion Closed Class Words)*

La variable **Prop. MCF** (proportion de mots de classe fermée, ou mots fonctions) correspond au poids relatif des MCF parmi les mots extraits.

De ce fait, la somme des variables **Prop. MCO** et **Prop. MCF** est égale à 1 (soit 100 % de mots extraits).

#### 5.2.2.3. Prop. CONJ/Mots prod*

La variable **Prop. CONJ/Mots prod** (proportion de conjonctions parmi les mots produits) renseigne sur la part relative de conjonctions produites parmi l'ensemble des corpus de mots produits au total.

#### 5.2.2.4. Prop. CONJdisc*

La variable **Prop. CONJdisc** (proportion de conjonctions à valeur discursive) renseigne sur le poids relatif des conjonctions ayant la fonction de particules de discours relativement au nombre de conjonctions relevées au total.

#### 5.2.2.5. Prop. CONJsynt*

La variable **Prop. CONJsynt** (proportion de conjonctions à valeur syntaxique) correspond au poids relatif des conjonctions ayant la fonction de coordonnant ou de subordonnant syntaxique, relativement au nombre de conjonctions relevées au total.

Par conséquent, la somme des variables **Prop. CONJdisc** et **Prop. CONJsynt** est égale à 1 (soit 100 % des conjonctions analysées comme particules de discours ou comme relateurs syntaxiques intra-phrastiques).

#### 5.2.2.6. Indice DET *(DET Index)*

La variable **Indice DET** (indice de détermination) correspond au taux de déterminants effectivement produits en contextes obligatoires. Cet indice est proche ou égal à 1 chez les locuteurs contrôles, car quasiment tous les déterminants requis sont produits. Par contre, il est inférieur à 1 chez les agrammatiques qui ne produisent qu'une partie des déterminants exigés par le contexte syntagmatique.

En conséquence, la différence entre l'Indice DET contrôle (1 ou 100 %) et un Indice DET inférieur à 1 correspond au taux d'omissions de déterminants obligatoires.

#### 5.2.2.7. Prop. PRO *(Proportion Pronouns)*

La variable **Prop. PRO** (proportion du nombre de pronoms) est obtenue en calculant la proportion de pronoms relevés relativement à l'ensemble des pronoms (MCF) et noms (MCO). Cette mesure consiste à évaluer le degré de pronominalisation de la référence (ou, en quelque sorte, le degré de grammaticalisation de la référence).

#### 5.2.2.8. Prop. V/(V+N) *(Proportion Verbs)*

La variable **Prop. V/(V+N)** (proportion de verbes) indique le poids des verbes parmi l'ensemble des verbes et noms présents dans les corpus. Elle permet d'apprécier les capacités de récupération des mots lexicaux qui sont des verbes, comparé aux noms.

#### 5.2.2.9. Prop. V/MCO*

À titre indicatif, la variable **Prop. V/MCO** (proportion de verbes parmi l'ensemble des mots de classe ouverte) vient compléter la variable Prop. V/(V+N) (voir ci-dessus). Elle apparaît sur les feuilles de résultats mais ne fera pas l'objet de commentaires particuliers dans la présentation des résultats.

#### 5.2.2.10. Indice V-FLEX *(Inflection Index)*

La variable **Indice V-FLEX** (indice de flexion verbale) reflète la part de verbes effectivement fléchis en contextes obligatoires. Chez les locuteurs contrôles, cette variable est proche de 1 (ou 100 %) car en général, tous les verbes sont complètement fléchis. En revanche, elle est inférieure à 1 (ou 100 %) chez les agrammatiques pour qui les verbes ne sont pas tous complètement fléchis.

De ce fait, la différence entre la valeur de l'Indice V-FLEX contrôle (1 ou 100 %), et un Indice inférieur correspond au taux d'omissions de flexions verbales obligatoires.

#### 5.2.2.11. Prop PREP/Mots ext*

La variable **Prop. PREP/Mots ext** (proportion de mots extraits) indique le poids des prépositions employées relativement à l'ensemble d'un corpus du mots extraits.

#### 5.2.2.12. Prop. ADV*

La variable **Prop. ADV** (proportion d'adverbes) permet de mesurer le poids des adverbes présents (ADVdisc et ADVmod) parmi l'ensemble d'un corpus de mots produits.

#### 5.2.2.13. Prop. ADVdisc*

Comme pour la variable Prop. CONJdisc, la variable **Prop. ADVdisc** (proportion d'adverbes particules de discours) correspond à la proportion d'adverbes ayant la fonction de particule de discours, relativement à l'ensemble des adverbes relevés.

#### 5.2.2.14. Prop ADVmod*

La variable **Prop. ADVmod** (proportion d'adverbes modifieurs) correspond à la proportion d'adverbes ayant le rôle de modifieurs, relativement à l'ensemble des adverbes relevés.

Par conséquent, la somme des variables Prop. ADVdisc et Prop. ADVmod est égale à 1 (soit 100 % des adverbes analysés soit comme ADVdisc, soit comme ADVmod).

**Les variables MORPH-LEX obtenues sont au nombre de 14 au total.** Par ailleurs, une autre variable de morphologie s'applique essentiellement à mesurer la complexité morphologique des verbes matrices, ce qui porte le nombre de **variables de morphologie à 15**. Nous l'exposons ci-après.

### *5.2.3. Variable MORPH-V : Indice Compl. MORPH-V-Matrices*

Nous avons revu la mesure *Aux Complexity Index* (ou *Auxiliary Complexity Index*) issue du protocole original QPA. Les critères de cotations ont été conçus suivant les caractéristiques propres à la morphologie verbale de l'anglais. C'est pourquoi il nous a paru indispensable de les adapter aux caractéristiques du français.

Nous ne détaillerons pas ici les principes de cotation conçus pour la morphologie verbale anglaise. Nous exposons ci-après l'aboutissement des adaptations réalisées.

Dans un premier temps, il s'agit de relever le nombre de verbes matrices des phrases (# V-Matrices), c'est-à-dire, les verbes noyaux porteurs des flexions verbales.

Dans un deuxième temps, il s'agit d'assigner des points (# V-Points MORPH) à chacun des V-Matrices relevés selon leur degré de complexification morphologique.

Au final, on obtient, par ratio (# V-Points MORPH / # V-Matrices), une valeur synthétique exprimant le degré de complexification morphologique des verbes matrices, c'est-à-dire, l'**Indice Compl. MORPH-V-Matrices**.

#### 5.2.3.1. Comptage des verbes matrices : # V-Matrices (J) *(Matrix Verbs)*

Dans cette catégorie, on comptabilise le nombre de matrices verbales ou verbes noyaux portant les marques de temps ou d'aspect au sein d'une proposition principale ou d'une proposition subordonnée.

L'objectif est de mesurer ensuite la complexification morphologique du verbe matrice par flexion de la base ou ajout d'auxiliaires pour former les temps composés, ou par ajout de semi-auxiliaires et auxiliaires modaux pour former des périphrases verbales autour du verbe matrice. Les V-Matrices sont comptabilisés suivant les critères explicités ci-après.

Dans le cas d'une coordination, il convient de comptabiliser deux verbes matrices :

*Cendrillon a <u>regardé</u> puis <u>essayé</u> la chaussure.* *> 2 V-Matrices (regarder, essayer)*
*Ils <u>sautaient</u> et <u>criaient</u>.* *> 2 V-Matrices (sauter, crier)*

Un verbe qui apparaît dans une proposition subordonnée (complétive, relative) est coté comme verbe matrice autonome[127] :

| | |
|---|---|
| *Ils savaient qu'ils devaient partir.* | *> 2 V-Matrices (savoir, partir)* |
| *Elle espérait qu'elle irait au bal.* | *> 2 V-Matrices (espérer, aller)* |
| *La fée parle à Cendrillon qui pleure.* | *> 2 V-Matrices (parler, pleurer)* |
| *Le chien mange un bol qui est donné par le garçon.* | *> 2 V-Matrices (manger, donner)* |

Lorsqu'un verbe est dans une proposition dépendante infinitive, introduite le cas échéant par une préposition, on ne le considère pas comme verbe matrice :

| | |
|---|---|
| *Il dit de venir.* | *> 1 V-Matrice (dire*, et non *venir)* |
| *La mère prend une casserole pour chauffer de l'eau.* | *> 1 V-Matrice (prendre*, et non *chauffer)* |

Les verbes auxiliaires *être* et *avoir*, ainsi que les semi-auxiliaires de type *aller* ou tout autre semi-auxiliaire modal ou causatif ne sont pas à comptabiliser comme verbes matrices autonomes :

| | |
|---|---|
| *Le prince va trouver la fille.* | *> 1 V-Matrice (trouver)* |
| *Ils devaient partir.* | *> 1 V-Matrice (partir)* |
| *Cendrillon peut aller au bal.* | *> 1 V-Matrice (aller)* |
| *La souplesse a commencé à revenir.* | *> 1 V-Matrice (revenir)* |
| *On va continuer à rouler.* | *> 1 V-Matrice (rouler)* |

Les auxiliaires de temps composés et les semi-auxiliaires servant à la formation de périphrases verbales autour des verbes noyaux ne doivent pas être confondus avec les verbes matrices.

Pour finir, le verbe *être* utilisé comme copule et le verbe *avoir* dans son sens plein sont considérés en tant que verbes matrices (à ne pas confondre avec les auxiliaires de temps composés).

#### 5.2.3.2. Complexification morphologique des verbes matrices - principes de cotation de fixés pour le français : V-Points Morph (J1) *(Aux Score)*

##### (a) *Principes généraux*

L'adaptation de cette mesure au français nous paraît indispensable si l'on souhaite renseigner de manière fiable sur la complexification morphologique verbale en français.

Les points à assigner à la complexification des verbes matrices tiennent compte de la base verbale, de la temporalité et de l'emploi d'un verbe auxiliaire. Le nombre de points à assigner

[127] À la différence du protocole original QPA, où les verbes de propositions relatives ne sont pas pris en compte. Nous préférons les prendre en compte pour restituer au mieux le degré d'élaboration des verbes présents.

à chaque verbe matrice relevé au sein des corpus est précisé ci-après entre parenthèses. Les points s'additionnent pour un même verbe matrice.

Ainsi, le nombre de points assigné à un verbe matrice donné est conditionné par :

- **la présence d'une base verbale :** si elle est à l'**infinitif (+1)** ; au **participe (+1)** (si la forme au participe est **régulière (+1)** et si la forme au participe est **irrégulière (+2)** ) ;
- **la temporalité**[128] et **le mode** portés par le verbe matrice et par l'auxiliaire le cas échéant : impératif (+1) ; présent (+1) ; passé (+2) ; imparfait (+2) ; subjonctif (+2) ; conditionnel (+2) ; futur (+2) ;
- **l'emploi d'un auxiliaire *être* ou *avoir* (+1)**, ou d'un **semi-auxiliaire (+1)** dans une périphrase verbale (telle que *être-en-train (de), venir (de), aller, se mettre (à), manquer (de), continuer (à), commencer (à), faillir, sembler, devoir, pouvoir,* etc… + Vinf). On assigne des points aux auxiliaires et aux semi-auxiliaires suivant les critères de complexification précités (base et temporalité).

En résumé, chaque point assigné à un verbe matrice est déterminé par un des modes de complexification morphologique décrits ci-dessus.

Nous détaillons la procédure à l'aide d'exemples variés, issus de nos corpus oraux ou construits.

**(b)** ***Cotation des V-Matrices à la forme non finie (ou « basique ») infinitive (+1), participe régulière (+1) ou participe irrégulière (+2) :***

| | |
|---|---|
| *<u>Travailler</u> électronique.* | *> +1 (Vinf)* |
| *Le fille <u>manger</u>.* | *> +1 (Vinf)* |
| *Moi <u>revenu</u>.* | *> +2 (Vpart.irr)* |

Lorsqu'un verbe est à la forme participe, 1 point est assigné dans le cas où la formation du participe est régulière, c'est-à-dire pour les verbes dont la forme infinitive est en -/E/ (*-er*) et qui se réalisent aussi en -/E/ final (*-é*) au participe. D'autre part, pour les verbes en -/R/ (*-r, -re*) à la forme infinitive, et dont le participe est irrégulier (*partir>parti, venir>venu, voir>vu, devoir>dû, prendre>pris, faire>fait,* etc…), 2 points sont assignés lorsqu'ils sont fléchis au participe passé.

[128] TOURATIER (1996 : 61-69) propose une « structure morphologique du verbe français » élaborée suivant des paradigmes d'unités morphologiques dont relèvent les formes verbales. Un graphe complexe établi sur plusieurs plans (Touratier, 1996 : 64) représente la combinatoire des différentes catégories en jeu dans la conjugaison du verbe français (Présent, Futur, Subjonctif, Imparfait, Infinitif, Participe, Impératif, Passé – Simple, Composé 1, Composé 2) en fonction des unités morphologiques qui ont été mises en évidence par commutation et qui leur ont été associées. Un graphe épuré, qui présente « la structure du verbe de la langue parlée » permet de bien identifier et distinguer les catégories temporelles entre elles. La mesure de la complexification morphologique des verbes matrices se réfère notamment à ce modèle global des catégories de conjugaison pour le verbe français. Pour évaluer quantitativement la complexification morphologique du verbe matrice, nous tenons compte, en plus de ces catégories, des éventuelles périphrases verbales.

Lorsque le participe est marqué au féminin (*prendre>prise, faire>faite*), un point en plus est assigné :

*La tarte faite(3).* > +3 (Vpart.irr.fém)

**(c) *Cotation des V-Matrices à la forme finie***

Lorsque la forme est fléchie au présent ou à l'impératif, on assigne 2 points :

*Entre !* > +2

*C'est grande.* > +2

*Le chien aboie.* > +2

*Le loup avance.* > +2

*Prend le lit.* > +2

*La maman vient.* > +2

*La fille part.* > +2

En cas d'erreurs de flexion, la cotation est quand même effectuée :

*La fille partent. (au lieu de part)* > +2

Lorsque la forme finie est au passé, imparfait, subjonctif ou futur, on assigne 3 points :

*Le loup vint.* > +3

*Elle était belle.* > +3

*Le loup venait.* > +3

*Le loup viendra.* > +3

**(d) *Cotation des V-Matrices avec un auxiliaire***

Si l'auxiliaire est à la forme non finie (une forme basique de l'infinitif : *être, avoir, aller, être-en-train (de)*), on assigne 1 point.

Les formes *est, a* et *va* au présent comptent pour 2 points, et 3 points pour les autres temps (passé, imparfait, futur) :

*Elle avoir(1) mangé(1).* > +2

*J' ai(2) mangé(1).* > +3

*La fille est(2) partie(2).* > +4

*L'enfant a(2) parti(2).* > +4

*Je suis(2) parti(2).* > +4

*Le loup allait(3) venir(1).* > +4

*Il a(2) pas revu(2) l'homme.* > +4

*Il a(2) fait(2).* > +4

*La fille était(3) partie(2).* > +5

**(e)** ***Cotation des périphrases verbales (avec semi-auxiliaires ou modaux) impliquant un V-Matrice :***

Si le verbe matrice est impliqué dans une périphrase verbale avec un semi-auxiliaire aspectuel (*être-en-train (de), aller, venir (de)*), modal (*vouloir, devoir, pouvoir*) ou causatif (*faire, laisser*), il faut en tenir compte :

*Le loup va(2) venir(1).* > +3

*Le loup est en train de(2) venir(1).* > +3

*Le loup va(2) pouvoir(1) partir(1).* > +4

*Le loup peut(2) partir(1).* > +3

*Le loup pouvait(3) partir(1)* > +4

*Le loup a(2) pu(2) partir(1).* > +5

*La maman fait(2) cuire(1) la galette.* > +3

*Le loup faisait(2) courir(1) la grand-mère.* > +4

*La fille s'est(2) faite(3) dévorer(1).* > +5

*Elle s'était(3) laissé(1) tomber(1).* > +4

*La souplesse a(2) commencé(1) à revenir(1).* > +4

*On va(2) continuer(1) à rouler(1).* > +4

*Il vient(2) d'acheter(1) le journal.* > +3

*Elle aimerait(4) aller(1) au bal.* > +4

**(f)** ***Cotation des V-Matrices coordonnés***

Lorsque deux verbes matrices, ou plus, sont coordonnés par une conjonction à valeur syntaxique (et non discursive), et si un seul auxiliaire est présent, on compte la valeur de l'auxiliaire autant de fois qu'il y a de verbes matrices :

*Ils avaient(3+3) mangé(1) puis lu(2).* > +9

### 5.2.3.3. Indice Compl. MORPH-V-Matrices *(Aux Complexity Index)*

Une fois que tous les V-Matrices ont été comptabilisés et cotés suivant leur degré de complexification morphologique, il suffit de diviser le total de verbes matrices par le nombre total de points assignés dans un corpus donné. Ensuite, 1 point est ôté à ce résultat. Au final, la mesure **Indice Compl. MORPH-V-Matrices** obtenue est un indicateur synthétique du degré de complexification morphologique des verbes. Il permet d'apprécier dans quelle mesure les mécanismes de flexions morphologiques du verbe sont effectivement réalisés par le locuteur.

# 5.3. Les variables SYNTAX

## *5.3.1. Valeurs brutes SYNTAX*

### 5.3.1.1. Principes généraux de cotation des énoncés

Le discours continu est segmenté en énoncés distincts autonomes, que nous appelons énoncés segmentés **(E Seg)**[129]. La démarche de segmentation du discours continu a été exposée en détail aux points 4.7 et 4.8 (pp. 154-163) consacrés au pré-traitement des corpus, lorsqu'il s'agissait de fixer les critères syntactico-prosodiques de segmentation.

En résumé, chacun des E Seg est coté suivant qu'il est :

- un **E Ph** (un **énoncé-phrase**, c'est-à-dire, une construction de forme canonique minimale de type SN-S+SV) ;
- un **E Ph Gram** (un **énoncé-phrase grammatical**, c'est-à-dire, un énoncé de forme canonique et grammatical).
- un **E Non-Can** (un **énoncé de forme non canonique**, c'est-à-dire, tous les autres types de constructions) ;

À l'aide d'exemples tirés des corpus oraux agrammatiques, contrôles, ou construits par nous-même, nous exposons ci-après les détails techniques concernant la cotation des E Seg. On peut se référer également aux exemples tirés des corpus et reproduits tels quels dans la partie consacrée au pré-traitement des corpus (4.7.2.1, pp. 156-160).

### 5.3.1.2. Principes détaillés de cotation des énoncés

#### (a) *Cotation des énoncés de forme canonique : # E Ph (K) (Sentences)*

Les constructions de forme canonique ou énoncés-phrases correspondent aux constructions dont la structure syntaxique minimale implique au moins un SN-Sujet combiné à un prédicat verbal composé au moins d'un verbe noyau (qu'il soit à la forme finie ou non finie), et ce en respectant les règles de combinaisons canoniques de la syntaxe standard du français oral, c'est-à-dire, l'ordre canonique des constituants d'une phrase.

Si la structuration ne respecte pas ce critère minimal de canonicité, elle n'est pas cotée comme E Ph, mais comme E Non-Can.

---

[129] Rappelons que la valeur brute **# E Seg** (nombre d'énoncés segmentés) est une variable CORPUS (voir au point 5.1.1.4, p. 184).

Pour être coté E Ph, l'énoncé ne doit pas être forcément cohérent sémantiquement, ni grammaticalement bien formé. Par exemple, un déterminant obligatoire peut faire défaut alors que la structure syntaxique minimale (SN-S+SV) qui en conditionne le caractère canonique demeure préservée. De plus, par convention, les constructions à l'impératif sont des énoncés de forme canonique, car le SN-sujet est implicite.

Ainsi, les énoncés suivants sont cotés 1 point en tant que E Ph :

| | |
|---|---|
| *Viens !* | *> (SN-S) + SV* |
| *La fille fait la vaisselle.* | *> SN-S + SV* |
| *Loup entrer maison.* | *> SN-S + SV* |
| *Cendrillon fait.* | *> SN-S + SV* |
| *Petit Chaperon Rouge a peur.* | *> SN-S + SV* |
| *Loup partir.* | *> SN-S + SV* |
| *Moi revenu.* | *> SN-S + SV* |
| *C' est fini.* | *> SN-S + SV* |
| *Ça va.* | *> SN-S + SV* |

Les constructions à détachement du SN-S en tête de structure avec reprise anaphorique par un pronom démonstratif sujet sont aussi de forme canonique :

| | |
|---|---|
| *La parole c' est moi.* | *> SN-S;PRO + SV* |
| *Dessin ça va.* | *> SN-S;PRO + SV* |

**(b)** ***Cotation des énoncés de forme non canonique : E Non-Can (TC Utterances)***

Les énoncés de forme non canonique correspondent aux autres constructions qui ne sont pas de type SN-S+SV. Elles sont très variées, surtout dans les corpus de discours agrammatiques. La liste d'exemples cités ci-après est représentative des divers types de constructions de forme non canonique rencontrées, mais non exhaustive.

- ***Les combinaisons SN+SN ; SN+SP ; SN+ADJ ; SN+ADV***

| | |
|---|---|
| *Cendrillon souillon.* | *> SN + SN* |
| *Loup maison.* | *> SN + SN* |
| *Cendrillon très jolie.* | *> SN + ADJ* |
| *Moi content.* | *> SN + ADJ* |
| *Ça bien.* | *> SN + ADV* |
| *Le loup dans la maison.* | *> SN + SP* |
| *Loup devant.* | *> SN + ADV* |

- ***Les prédicats isolées : SV ou V ; SN ou N ; SP ; ADJ ; ADV***

| | |
|---|---|
| *Donner banane.* | *> SV* |

| | |
|---|---|
| *Recommencer le plongée.* | *> SV* |
| *Enlever bouche.* | *> SV* |
| *Fait toilette.* | *> SV* |
| *Partir.* | *> V* |
| *Trois filles.* | *> SN* |
| *Cendrillon deux filles.* | *> SN,SN (juxtaposition)* |
| *L'homme content.* | *> SN + ADJ* |
| *Et singe.* | *> N* |
| *Et dans la maison.* | *> SP* |
| *Pas content.* | *> ADV + ADJ* |
| *Belle.* | *> ADJ* |
| *Alors lentement.* | *> ADV* |
| *Bien.* | *> ADV* |

- ***Les constructions avec SN-O antéposé au SV***

Les constructions avec antéposition du SN-Objet direct ou indirect par rapport au verbe sont cotées comme E Non-Can :

*L'homme l'arbre tirer.* *> SN-O antéposé (l'homme tire l'arbre)*

En fonction de la phrase cible, qu'on peut induire d'après les indices pragmatiques (le contexte discursif ou l'action représentée sur une image), nous avons pris soin d'identifier les constituants dans les constructions où une ambigüité formelle pouvait surgir, c'est-à-dire, les constructions « SN-S+SV apparentes » qui sont en fait des constructions où le SN-O est antéposé, avec éventuellement une ellipse du SN-S, comme dans les énoncés suivants[130] :

| | |
|---|---|
| *Mémoire ça travailler.* | *> SN-O antéposé (je travaille la mémoire)* |
| *Français lire.* | *> SN-O antéposé (je lis le français)* |
| *Le journal lit.* | *> SN-O antéposé (l'homme lit le journal)* |

- ***Les constructions avec SN-S postposé au SV***

De la même manière, les constructions dans lesquelles un SN-Sujet est postposé au SV ne peuvent entrer dans la catégorie des E Ph. La construction suivante, par exemple, est un E Non-Can car le SN, qui est bien identifié comme SN-S et qui est bien présent dans la construction, est postposé au SV :

*Pas-du-tout content vendeur.* *> [ADV+ADJ] + SN-S postposé*
*(le vendeur n'est pas du tout content)*

[130] Il pourrait aussi s'agir de construction avec détachement, telle que *la mémoire, je la travaille*, où le pronom employé *ça* serait une forme neutre du PRO(*la*), mais nous ne pouvons l'affirmer avec certitude. En tous les cas, à chaque fois, le SN-S est absent : l'absence de SN-S implique de coter ce type de structures en tant qu'E Non-Can. D'autre part, cela revient à topicaliser l'Objet, placé en tête, et auquel s'applique ensuite la prédication verbale.

#### 5.3.1.3. Nombre de mots extraits composant les E Ph et les E Non-Can : # Mots ext(E Ph) (L) *(Words in Sentences)* et # Mots ext(E Non-Can)* (M) *(Words in TC Utterances)*

Les nombres de mots extraits ont été relevés pour chacun des énoncés segmentés sur les feuilles de travail sur corpus.

D'après les cotations ainsi effectuées sur les feuilles de travail, le tableur calcule automatiquement **les nombres de mots extraits composant d'une part les E Ph** (variable **(M)** sur la feuille de résultats, **# Mots ext(E Ph)** ), et d'autre part **les E Non-Can** (variable **(L)** sur la feuille de résultats, **# Mots ext(E Non-Can)** ).

#### 5.3.1.4. Nombre d'énoncés de forme canonique et grammaticaux : # E Ph Gram (N) *(Well-formed Sentences)*

Une construction est grammaticale ou bien formée **(# E Ph Gram)** si elle respecte les principes de bonne formation d'une phrase, des points de vue syntaxique et morphologique :

*Cendrillon va au bal.* > *E Ph Gram*

*Ça va.* > *E Ph Gram*

*La galette c'est bien.* > *E Ph Gram*

Les constructions suivantes sont, par exemple, réputées agrammaticales, et donc cotées nulles de ce point de vue :

*Elle a (...).* > *absence de complément d'objet obligatoire (abandon)*

*Elle met (...).* > *absence de complément d'objet obligatoire*

*__ Grand_ fille va au bal.* > *absence de déterminant et de flexion en genre obligatoires*

*Mathieu <u>prendre</u> le train.* > *absence de flexion verbale*

#### 5.3.1.5. Nombre de syntagmes nominaux sujet : # SN-S (O) *(Subject Noun Phrases)*

Parmi les E Ph seulement, on comptabilise le nombre de syntagmes nominaux sujets (SN-S).

Si l'on rencontre une construction à l'impératif, on ajoute par convention 1 point correspondant au SN-S implicite afin de ne pas fausser les résultats *a posteriori*, car les constructions à l'impératif sont considérées comme des constructions de forme canonique (SN-S + SV) où le SN-S est implicite.

Ainsi, les constructions à l'impératif doivent être cotées 1 :

*<u>Entrez</u> !* > *1 SN-S*

Dans le cas de reprise anaphorique, que l'on rencontre souvent à l'oral, on considère que le SN thématisé et le pronom de reprise est solidaire du SN-S, comme par exemple :

*<u>Cendrillon elle</u> avait des sœurs.* > *1 SN-S*

Lorsque deux SN-S ou plus sont coordonnés par une conjonction à valeur syntaxique, on les comptabilise séparément :

*Le prince et la princesse dansent.* > 2 SN-S

*Le prince et Cendrillon sont épousés.* > 2 SN-S

Lorsqu'un SN-S est utilisé dans une structure où deux SV sont coordonnés, on comptabilise un seul SN-S :

*Le loup entrer dans la maison et manger la grand-mère.* > 1 SN-S

#### 5.3.1.6. Nombre de mots (MCO+PRO) composant les SN-S : # Mots MCO+PRO(SN-S) (P) *(Words in SNPs)*

Pour cette mesure, on comptabilise le nombre de mots de classe ouverte (MCO) et de pronoms sujets (PRO) impliqués dans la formation du SN-S relevé dans les E Ph (les énoncés de forme canonique) :

*Le prince et la princesse dansent.* > 2 MCO

*Le grand méchant loup a dévoré la grand-mère.* > 3 MCO

*Elle et lui discutent.* > 2 PRO

*Lui est arrivé avant.* > 1 PRO

*Le magasin du coin de la rue est ouvert.* > 3 MCO

Dans le cas d'une reprise anaphorique ou dans les constructions à détachement, il convient de comptabiliser autant de MCO et de PRO constitutifs du SN-S :

*Cendrillon elle avait des sœurs.* > 1 MCO + 1 PRO

*La galette c'est bien.* > 1 MCO + 1 PRO

Lorsqu'un SN-S intègre une proposition dépendante, les mots sont comptabilisés ainsi :

*Le loup qui est allé vite est arrivé avant.* > 3 MCO

*Cendrillon qui avait une nouvelle robe allait au bal.* > 4 MCO

#### 5.3.1.7. Nombre de syntagmes verbaux : # SV (Q) *(Verb Phrases)*

Parmi les E Ph seulement, on comptabilise le nombre total de SV.

Si deux SV ou plus sont coordonnés, on les comptabilise séparément :

*Elle entre et approche.* > 2 SV (coordination)

*Il est rentré chez sa grand-mère et a discuté avec elle.* > 2 SV (coordination)

*Le singe mange la banane jette la peau.* > 2 SV (juxtaposition)

*Le chien aboie aboie.* > 2 SV (répétition : figure)

#### 5.3.1.8. Nombre de mots MCO+PRO composant les SV : # Mots MCO+PRO(SV) (R) (*Words in VPs*)

Comme pour les SN-S, on comptabilise le nombre de mots de classe ouverte et de pronoms impliqués dans la structuration du SV relevé dans les E Ph (les énoncés de forme canonique). On obtient le nombre de mots (MCO+PRO) composant les SV **(# Mots MCO+PRO(SV**) ).

Le verbe noyau est pris en compte, mais pas le verbe auxiliaire :

*L'homme a attaché l'arbre avec la corde.* > 3 MCO

*L'homme l' a attaché avec la corde.* > 2 MCO + 1 PRO

Par contre, on cote les verbes auxiliaires (temporels, aspectuels, modaux et actanciels) qui servent à former des périphrases verbales comme autant de MCO :

*L'homme va attacher l'arbre avec la corde.* > 4 MCO

*L'homme va l' attacher avec la corde.* > 3 MCO + 1PRO

*L'homme doit attacher l'arbre avec la corde.* > 4 MCO

D'autre part, il convient de comptabiliser les adverbes seulement lorsqu'ils sont modifieurs et dépendants du SV (en général, les adverbes modifieurs de verbes sont difficiles à déplacer) :

*Elle courait très vite.* > 3 MCO

Les pronoms clitiques (clitiques de formes conjointes, objets, atones, dont les réfléchis et réciproques) et personnels (disjoints, objets, toniques) doivent être pris en compte, tels que dans les exemples suivants :

*La princesse se regarde.* > 1 MCO + 1 PRO

*Ils se parlent.* > 1 MCO + 1 PRO

*La princesse le salue.* > 1 MCO + 1 PRO

*Le voisin lui parle.* > 1 MCO + 1 PRO

*Le Petit Chaperon Rouge a peur de lui.* > 2 MCO + 1 PRO

*Le Petit Chaperon Rouge en a peur.* > 2 MCO + 1 PRO

*Il dit à moi.* > 1 MCO + 1 PRO

*Il s' en va.* > 1 MCO + 2 PRO

#### 5.3.1.9. Nombre d'énoncés segmentés contenant au moins une proposition subordonnée : # SUB (S) *(Embeddings)*

Il s'agit de relever les énoncés segmentés qui contiennent au moins une proposition subordonnée **(# SUB)**. Ces énoncés sont cotés 1 dans une colonne du tableur prévue à cet effet.

Une construction syntaxique est complexe à partir du moment où une relation d'enchâssement implique au moins deux propositions, une principale et une dépendante. Par ailleurs, il faut que la proposition dépendante soit structurée autour d'un verbe effectivement présent.

## *5.3.2. Variables SYNTAX associées*

Une fois que les cotations en valeurs brutes des aspects syntaxiques ont été effectuées, les calculs de **variables SYNTAX associées** sont réalisés automatiquement. Nous les exposons ci-après.

### 5.3.2.1. Prop. Mots ext(E Ph) *(Proportion Words in Sentences)*

La variable **Prop. Mots ext(E Ph)** (proportion de mots extraits composant les énoncés-phrases ou énoncés de forme canonique) indique la quantité de mots extraits consacrée à la formulation d'énoncés de forme canonique.

Ainsi, chez un locuteur contrôle, cette variable est proche de 1 (ou 100 %), car les corpus oraux contrôles sont essentiellement composés d'énoncés de forme canonique.

D'autre part, chez les agrammatiques, cette proportion sera en générale inférieure à 1 (ou 100%), car les corpus agrammatiques comptent moins d'énoncés de forme canonique.

### 5.3.2.2. Prop. Mots ext(E Non-Can)*

La variable **Prop. Mots ext(E Non-Can)** (proportion de mots extraits composant les énoncés de forme non canonique) est le corollaire de la variable précédente. Elle indique la quantité de mots composant les énoncés de forme non canonique.

Par conséquent, la somme des **variables Prop. Mots ext (E Ph) et Prop. Mots ext(E Non-Can)** est égale à 1 (ou 100 %).

D'autre part, cette variable sera faible chez les locuteurs contrôles (proche de 0) et relativement plus élevée chez les locuteurs agrammatiques dont les corpus sont plus prolifiques en structurations syntaxiques non canoniques.

### 5.3.2.3. Long. Moy. E Ph(Mots ext) *(Mean Sentence Length)*

La variable **Long. Moy. E Ph(Mots ext)** (longueur moyenne d'un énoncé-phrase en mots extraits) permet d'apprécier la longueur moyenne d'un énoncé lorsqu'il est de forme canonique.

Cette variable ressemble fortement à la variable CORPUS **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (voir au point 5.1.2.5, p. 185), mais n'est pas tout à fait identique.

En effet, la variable CORPUS se calcule sur la base de tous les énoncés segmentés produits, et pas seulement sur la base des énoncés-phrases, comme c'est le cas de la variable SYNTAX.

### 5.3.2.4. Prop. E Ph Gram* *(Proportion Well-formed Sentences)*

La variable **Prop. E Ph Gram** (proportion d'énoncés-phrases grammaticaux) renseigne sur le poids relatif des énoncés-phrases grammaticaux.

Dans le protocole original QPA, il se calcule de manière restrictive par rapport au nombre d'énoncés-phrases relevés. Cependant, pour une meilleure appréciation des performances d'un locuteur, nous pensons qu'il convient de modifier le calcul de cette variable, en calculant, désormais, la part relative des énoncés-phrases grammaticaux **(Prop. E Ph Gram)** par rapport à l'ensemble des énoncés segmentés produits (donc par rapport à la valeur # E Seg, et non par rapport au nombre d'E Ph seulement)[131].

En bref, parmi l'ensemble des E Seg produits, cette variable reflète les capacités de structuration syntaxique des locuteurs. On peut donc s'attendre à ce qu'elle soit en générale plus faible chez les agrammatiques que chez les contrôles.

#### 5.3.2.5. Indice Elab E Ph *(Sentence Elaboration Index)*

La variable **Indice Elab E Ph** (indice d'élaboration des énoncés-phrases) se calcule en additionnant simplement les variables **Indice Elab SN-S** (indice d'élaboration des SN-Sujets, voir ci-après, au point (a) ) et **Indice Elab SV** (indice d'élaboration des SV, voir ci-après, au point (b) ). Ces deux variables apparaissent dans les feuilles de résultats (voir ci-après les détails de leur calcul, aux points (a) et (b) ).

Au final, cette variable permet d'apprécier le degré d'élaboration syntaxique des énoncés de forme canonique (les E Ph seulement). Celle-ci ne reflète donc pas les capacités de structuration syntaxique attachées à la formulation des énoncés de forme non canonique (E Non-Can).

On obtient ainsi une variable exprimant le degré d'élaboration des énoncés de forme canonique uniquement (E Ph). Pour cette variable SYNTAX en particulier, nous expliquerons plus en détail les significations de cet indice dans le chapitre 6 consacré aux résultats (voir au point 6.3.5(a), p. 307).

**(a)** ***Indice Elab SN-Sujet (SNP Elaboration Index)***

La variable **Indice Elab SN-Sujet** reprend la valeur de la variable Long. Moy. SN-Sujet[132] à laquelle on a soustrait 1 point.

**(b)** ***Indice Elab SV (VP Elaboration Index)***

La variable **Indice Elab SV** (indice d'élaboration du SV) reprend la valeur de la variable Long. Moy. SV[133] diminuée de 1 point également.

---

[131] Voici un exemple de calcul comparatif : pour un corpus agrammatique donné, on obtient 4 E Ph pour 100 énoncés segmentés produits (E Seg). Parmi ces E Ph, 2 sont des E Ph Gram. D'après le protocole original, cela revient à dire que 50 % des énoncés-phrases produits sont des énoncés-phrases grammaticaux. Dans le protocole original, le ratio est calculé sur la base des E Ph, et non sur la base de la totalité des E Seg produits. Par contre, si on calcule le ratio par rapport au nombre total d'E Seg produits, le résultat est de 2 % (soit 4 E Ph sur 100 E Seg). Ainsi, en prenant comme base de calcul le nombre total d'E Seg produits (le deuxième calcul), cela permet d'obtenir une mesure qui nous semble plus représentative des performances réelles d'un locuteur : selon notre exemple, 2 % des énoncés produits sont grammaticaux, et non 50 %.

[132] La mesure **Long. Moy. SN-Sujet** (longueur moyenne d'un SN-Sujet en nombre de MCO+PRO) correspond au nombre moyen de mots de classe fermée (MCO) et de pronoms (PRO) composant les SN-S relevés.

#### 5.3.2.6. Prop. SUB* *(Embedding Index)*

La variable **Prop. SUB**[134] (proportion d'énoncés comportant au moins une subordination) reflète le poids des énoncés segmentés contenant au moins une hiérarchie syntaxique.

**On obtient ainsi 6 variables SYNTAX.**

Nous en avons terminé de la présentation des variables CORPUS, MORPH et SYNTAX.

Les mesures décrites jusqu'à présent sont à utiliser telles quelles pour les analyses corpus de discours continu (tâche 1, 2 et 3). Par contre, le protocole d'analyse est quelque peu aménagé en ce qui concerne les analyses de corpus de phrases isolées (tâche 4).

Le paragraphe suivant (5.4) explique ces aménagements.

## 5.4. Particularités des cotations concernant la tâche de production de phrases isolées (tâche 4)

### *5.4.1. Variables quantitatives non utilisées pour la tâche 4*

Parmi toutes les variables exposées tout au long de ce chapitre, seules celles qui correspondent à des cotations de mots extraits sont retenues.

Ainsi, alors que toutes les variables SYNTAX sont pertinentes, certaines des variables CORPUS et MORPH-LEX ne le sont pas, eu égard le type de données linguistiques obtenues (production de phrases isolées).

Au final, nous ne calculerons pas les variables suivantes :

- Prop. Mots ext/prod (CORPUS) ;
- DEBIT Mots prod (CORPUS) ;
- DEBIT Mots ext (CORPUS) ;
- Long. Moy. E Seg(Mots Prod) (CORPUS) ;
- Prop. CONJ/Mots Prod (MORPH-LEX) ;
- Prop. CONJdisc (MORPH-LEX) ;
- Prop. CONJsynt (MORPH-LEX) ;

[133] La mesure **Long. Moy. SV** (longueur moyenne d'un SV en nombre de MCO+PRO) correspond au nombre moyens de mots de classe fermée (MCO) et de pronoms (PRO) composant les SV relevés.

[134] Précisons que le protocole original prévoit le calcul de la variable *Embedding Index* sur la base des *Sentences* essentiellement, c'est-à-dire sur la base de ce que nous appelons énoncés-phrases ou E Ph. Cependant, afin de refléter au mieux les capacités de formulation de subordonnées, nous prenons ici comme base de calcul l'ensemble des E Seg (c'est-à-dire, tous les énoncés segmentés produits), et pas seulement les énoncés de forme canonique.

- Prop ADV/Mots prod (MORPH-LEX) ;
- Prop ADVdisc (MORPH-LEX) ;
- Prop ADVmod (MORPH-LEX).

Bien sûr, cet aménagement du protocole en vue des analyses structurales des corpus de production de phrases isolées (tâche 4) transparaîtra dans la présentation des résultats au point 6 (pp. 223-311). Ainsi, pour certains graphes correspondant aux variables précitées qui n'auront pas été calculées pour la tâche 4 en particulier, les données n'apparaîtront pas.

Nous détaillons ci-dessous les principes de cotations particuliers aux corpus de phrases isolées.

### *5.4.2. Nombre d'énoncés segmentés (# E Seg) et proportion d'énoncés segmentés (Prop. E Seg)*

Dans certains cas, des phrases produites par les locuteurs agrammatiques n'ont pas été retenues en vue des analyses structurales :

- dans les cas où le locuteur n'a pas formulé de réponse (échec), où que sa réponse n'est pas analysable (bribes, aucune tentative) ;
- dans les cas où nous jugeons que la formulation a été trop influencée par les facilitations lexicales ou syntaxiques fournies par l'expérimentatrice.

La variable **Prop. E Seg** (proportion d'énoncés segmentés, ici il s'agit de phrases isolées) est obtenue en calculant la proportion d'énoncés segmentés effectivement produits et retenus pour les analyses par rapport aux 60 constructions cibles proposées. Elle indique simplement le nombre d'énoncés produits qui ont été retenus et soumis aux analyses quantitatives.

### *5.4.3. Cotation des phrases produites selon les critères de grammaticalité / agrammaticalité*

La structure à produire est très induite par le stimulus imagé et la consigne. La cotation du trait grammatical / agrammatical est ainsi très aisée, pour obtenir la variable **Prop. E Ph Gram**. Elle est réalisée en se référant à la structure cible à produire suivant le stimulus visuel. Pour décider si une structure est grammaticale ou non, on s'appuie :

- d'une part, sur des critères formels morpho-lexicaux et morpho-flexionnels stricts : lorsqu'on relève des omissions ou des substitutions de morphèmes lexicaux ou grammaticaux libres / liés obligatoires, la phrase est cotée « agrammaticale » ;
- et d'autre part, selon des critères formels syntaxiques : lorsqu'on relève des absences ou des déplacements d'arguments obligatoires.

#### 5.4.3.1. Critères morpho-lexicaux

Les exemples suivants illustrent différents cas où la structure effectivement produite est agrammaticale.

Considérons la structure cible suivante :

*La fille donne de l'argent à la mère.*

Les productions effectives correspondantes ci-dessous sont agrammaticales :

| | |
|---|---|
| *(1) Le garçon donne des sous à la mère.* | *> LEX.subst(fille>garçon)* |
| *(2) La fille donner des sous à la mère.* | *> Vinf(donner) (0 V-FLEX)* |
| *(3) La fille donne des sous __ la mère.* | *> PREP.om(à)* |
| *(4) Le fille donne des sous à __ mère.* | *> DET.subst(la>le) ; DET.om(la)* |
| *(5) La fille ____ des sous à sa mère.* | *> V.om(donne)* |
| *(6) La fille prend la mère.* | *> LEX.subst(donne>prend)* |
| *(7) La fille donne des sous dans la mère.* | *> PREP.subst(à>dans)* |

Par ailleurs, dans quelques cas, on a pu relever des ajouts de morphèmes, ou des déformations phonémiques lourdes impliquant que la phrase produite soit cotée agrammaticale.

Ainsi, par exemple, pour la phrase attendue suivante :

*La mère embrasse le père.*

les productions ci-dessous sont cotées agrammaticales :

| | |
|---|---|
| *La fille s'embrasse sur le père.* | *> PROrec.ajout(s') ; PREP.ajout(sur)* |
| *Le garçon et la fille se [kaman].* | *> Deform.phon(chamaillent>[kaman])* |

#### 5.4.3.2. Critères syntaxiques

Les configurations syntaxiques qui ne respectent pas le nombre minimal d'arguments obligatoires sont agrammaticales.

Considérons encore la même structure cible :

*La fille donne de l'argent à la mère.*

Les productions suivantes sont cotées nulles du point de vue de la grammaticalité, du fait de l'absence d'un des arguments requis dans la structure cible :

| | | |
|---|---|---|
| *(1) La fille donne des sous (...).* | *> absence d'un argument* | *SP-O.Ind.om(à la mère)* |
| *(2) La fille donne (...) la mère.* | *> absence d'un argument* | *SN-O.Dir.om(de l'argent)* |
| *(3) La fille donne (...) (...).* | *> absence des 2 arguments* | *SN-O.Dir.om(de l'argent)* |
| | | *SP-O.Ind.om(à la mère)* |
| *(4) (...) donne des sous à la mère.* | *> absence du SN-S* | *SN-S.om(la fille)* |

Ainsi, même si la phrase produite est grammaticale du point de vue morphologique, les arguments obligatoires non formulés impliquent que la structure produite s'avère agrammaticale.

#### 5.4.3.3. Emploi d'un verbe générique à la place du verbe adéquat

Il se peut que le locuteur ne parvienne pas à produire le verbe spécifique attendu, comme dans l'exemple suivant où le verbe *fait* est employé à la place de *donne* ou *tend* :

*Un garçon fait un journal au père.* > *0 E Ph*

Dans ce cas, on considère également que la structure produite est agrammaticale.

## 5.5. Conclusion

Dans ce chapitre, nous avons exposé en détail les instructions de comptage, de cotations et de calculs dédiées à chacune des variables dépendantes linguistiques définies.

Nous nous sommes largement et librement inspirée des principes méthodologiques guides issus du protocole original QPA (SAFFRAN et *al.*, 1989).

Le « nouveau » protocole d'analyse quantitative que nous appliquons présente de nombreuses variantes et adaptations par rapport au protocole original.

En effet, l'application de ce protocole d'analyse quantitative, adapté au français et augmenté de mesures supplémentaires, permet de mesurer les performances verbales des locuteurs contrôles et agrammatiques dans différentes tâches de productions orales, du point de vue de la structuration intra-phrastique et discursive.

Pour ce faire, nous avons spécifié les trois catégories de variables linguistiques suivantes :

- **(1) les variables CORPUS**[135], comprenant **9 variables** reflétant les caractéristiques générales des corpus étudiés ;
- **(2) les variables MORPH**, comprenant d'une part **14 variables** mesurant les aspects morpho-lexicaux **(MORPH-LEX)**[136], et d'autre part, **une variable** mesurant la morphologie flexionnelle verbale **(Indice Compl. MORPH-V-Matrices)**[137] ;

[135] Les variables CORPUS : durée de parole effective ; nombre de mots produits ; nombre de mots extraits ; nombre d'énoncés segmentés ; proportion de mots extraits parmi tous les mots produits ; débit en nombre de mots produits par minutes ; débit en nombre de mots extraits par minutes ; longueur moyenne des énoncés segmentés en nombre de mots produits ; longueur moyenne des énoncés segmentés en nombre de mots extraits.

• **(3) les variables SYNTAX**[138], comprenant **6 variables** concernant les aspects syntaxiques.

Les résultats détaillés issus de nos analyses quantitatives sont présentés dans la troisième et dernière partie (chapitre 6 ci-après). Leur exposé est subdivisé en trois grands paragraphes, correspondant à chacune des catégories de variables précitées, CORPUS, MORPH et SYNTAX.

[136] Les variables MORPH-LEX : proportion de mots de classe ouverte / classe fermée ; proportion de conjonctions, de conjonctions discursives / syntaxiques ; indice de détermination ; proportion de pronoms ; proportion de verbes par rapport aux noms / par rapport aux MCO, de verbes effectivement fléchis ; proportion de prépositions ; proportion d'adverbes, d'adverbes discursifs / modifieurs.

[137] La variable MORPH-V : indice de complexification morphologique du verbe matrice.

[138] Les variables SYNTAX : proportion de mots extraits composant les énoncés de forme canonique / non canonique ; longueur moyenne d'un énoncé de forme canonique en nombre de mots extraits ; proportion d'énoncés-phrases grammaticaux ; indice d'élaboration des énoncés-phrases ; proportion de subordonnées.

# Partie III : Résultats

# 6. Résultats des analyses quantitatives : variables CORPUS, MORPH et SYNTAX

## 6.0. Organisation de la présentation des résultats

Nous présentons dans ce chapitre les résultats des analyses quantitatives appliquées à nos corpus. Ils sont présentés méthodiquement par catégories de variables linguistiques dépendantes (décrites dans le chapitre 5).

Partant des mesures ciblées sur les variables linguistiques CORPUS, MORPH et SYNTAX, il s'agit ici de fournir une vue d'ensemble des comportements verbaux des participants contrôles et agrammatiques afin d'en dégager **les patrons de performances généraux** (moyennes de groupes pour illustrer **la variabilité inter-groupes**) et **originaux** (mesures individuelles réalisées pour illustrer **la variabilité inter-sujets**).

La mise en perspective des résultats de chaque groupe et de chaque sujet selon les quatre conditions de notre protocole expérimental (décrites dans le chapitre 4) nous conduira naturellement à dégager **les variabilités inter-tâches notables**. Celles-ci, selon nous, constituent un indice du caractère adaptatif du comportement verbal des locuteurs en fonction des conditions expérimentales mises en place.

Pour la description des variables quantitatives, nous n'utiliserons que deux outils de base de la statistique descriptive qui nous semblent suffire dans le cadre de notre étude de cas multiples : **les moyennes de groupes comme valeur de tendance centrale, et les écarts-types associés comme indice de dispersion**. Une moyenne de groupe permet de résumer les valeurs relevées au sein de chacun des deux groupes sujets, afin d'obtenir un aperçu des tendances générales notables. Les moyennes arithmétiques sont donc à lire comme des indicateurs synthétiques qui ne révèlent pas la variabilité inter-sujets à l'intérieur de chaque groupe. C'est pourquoi, en vue de révéler la variabilité inter-sujets, qui ne manquera pas d'être assez marquée entre les six cas d'agrammatisme étudiés, les écarts-types seront à chaque fois fournis sous la forme de barres d'erreurs intégrées dans les graphes de moyennes de groupes. De plus, afin de décrire cette variabilité inter-sujets, lorsque cela nous semble nécessaire, nous fournissons, en supplément des résultats moyennés par groupe, les résultats concernant chacun des locuteurs.

Ainsi, les descriptions quantitatives relatives à chaque catégorie de variables linguistiques nous conduiront à dégager des tendances reflétant les variabilités de comportement selon les perspectives :

- **INTER-GROUPES : groupe de locuteurs contrôles** *versus* **groupe de locuteurs agrammatiques**. Systématiquement, les résultats moyennés relatifs au groupe contrôle tiennent lieu de référentiel linguistique du comportement verbal non pathologique (dit « sain » ou « normal ») ;

- **INTER-TÂCHES : tâche 1** *versus* **tâche 2** *versus* **tâche 3** *versus* **tâche 4** ;
- **INTER-SUJETS : entre locuteurs agrammatiques** (**1 PC_agr** *versus* **2 BR_agr** *versus* **3 MC_agr** *versus* **4 SB_agr** *versus* **5 PB_agr** *versus* **6 TH_agr**). D'autre part, les graphes de données individuelles relatives aux neuf locuteurs contrôles sont consultables en Annexe I-686 à I-701. Ils ne seront pas systématiquement commentés.

Pour chacune des variables linguistiques définies, la présentation des résultats obéit à ce plan simple :

- d'abord, si cela nous semble nécessaire, nous donnons un bref rappel sur les caractéristiques des variables linguistiques en question, leur mesure et leur calcul ;
- puis, nous fournissons le ou les graphes représentant les moyennes de groupes contrôle *versus* agrammatique selon les tâches en vue de décrire les variabilités inter-groupes et inter-tâches notables (sinon, le cas échéant, la stabilité inter-tâches) ;
- en supplément, lorsque cela nous semble nécessaire, en vue d'illustrer une variabilité inter-sujets singulière, des graphes représentant les tendances individuelles sont ajoutés. Si, pour une variable, un graphe de résultats individuels n'est pas commenté, le lecteur peut toutefois se référer aux Annexe H-613 à H-628 où figurent tous les graphes de résultats individuels des sujets agrammatiques.

Tous les corpus (ou feuilles de travail) étant joints en Annexes H et I[139], et de ce fait, consultables à loisir, nous avons pris le parti de limiter la citation d'exemples afin de faciliter la lecture des résultats quantitatifs et des interprétations ou questions qu'ils suscitent.

De la sorte, le point de vue analytique qui domine le présent chapitre s'inscrit dans une description plutôt quantitative que qualitative des corpus oraux, sans toutefois négliger ce dernier aspect. Les exemples concrets sont cités en vue d'illustrer un phénomène notable observé fréquemment, ou dans un ou deux cas singuliers. De cette façon, les phénomènes décrits sur le plan quantitatif sont, lorsque cela nous semble présenter un intérêt particulier, illustrés et nuancés sur le plan qualitatif.

En guise de synthèses ponctuelles des résultats, le lecteur trouvera des résumés des analyses sous forme d'encadrés.

D'autre part, toutes les feuilles de résultats sont également jointes en Annexes[140]. Il y figure toutes les mesures appliquées aux corpus (les valeurs brutes et les variables associées CORPUS, MORPH et SYNTAX).

Pour finir, les mesures individuelles sont restituées sous la forme de tableaux synthétiques, et sous la forme de graphes de résultats individuels[141].

---

[139] Groupe agrammatique : Annexe H-427 à H-588, et groupe contrôle : Annexe I-634 à I-673.

[140] Groupe agrammatique : Annexe H-588 à H-613, et groupe contrôle : Annexe I-673 à I-686.

[141] Groupe agrammatique : Annexe H-613 à H-634, et groupe contrôle : Annexe I-686 à I-701.

## 6.1. Résultats : variables CORPUS

Les variables CORPUS permettent de fournir une vue d'ensemble de la quantité de données collectées et soumises aux analyses.

Parmi ces variables, les durées effectives de parole, le débit en nombre de mots produits par minute **(Débit Mots prod)**, les nombres de mots produits **(# Mots prod)**, de mots extraits **(#Mots ext)** et d'énoncés segmentés **(# E Seg)**, ainsi que la longueur moyenne d'un énoncé segmenté en mots extraits **(Long. Moy. E Seg(Mots ext) )** ont été obtenus en suivant les instructions du protocole original QPA.

Les autres variables CORPUS, telles que le débit en nombre de mots extraits par minute **(Débit Mots ext*[142])**, la proportion de mots extraits **(Prop. Mots ext*)** et la longueur moyenne d'un énoncé segmenté en mots produits **(Long. Moy. E Seg(Mots prod)* )** ont été ajoutées par rapport au protocole original (pour les détails concernant la mise en forme des corpus voir au point 4.5, pp. 144-175, et concernant les cotations et les calculs de variables CORPUS, voir au point 5.1, pp. 181-185).

### *6.1.1. Quantité d'observables soumis aux analyses : caractéristiques générales du corpus*

Le tableau ci-dessous (Tableau 15, ci-après, p. 226) présente, selon les groupes (contrôle et agrammatique), la quantité de données collectées soumises aux analyses quantitatives.

Les caractéristiques principales des corpus construits apparaissent en valeurs brutes, et ne concernent que les 3 tâches de productions de discours continu (tâche 1, 2 et 3) lorsque les mesures pour la tâches de productions de phrases isolées (tâche 4) n'avaient pas lieu d'être réalisées.

[142] L'astérisque signale que la variable a été conçue dans le cadre de cette étude, en supplément des variables élaborées par les auteurs du protocole original QPA.

| | **Durée de parole effective**<br><br>(mesurée pour les tâches 1, 2, 3) | **# Mots prod**<br><br>(mesuré pour les tâches 1, 2, 3, 4) | **# Mots ext**<br><br>(mesuré pour les tâches 1, 2, 3, 4) | **# E Seg**<br><br>(mesuré pour les tâches 1, 2, 3, 4) |
|---|---|---|---|---|
| **Groupe contrôle** (9 locuteurs) | 2 h 6′ 44″ | 23316 | 19597 | 2292 |
| **Groupe agrammatique** (6 locuteurs) | 3 h 51′ 01″ | 12221 | 8016 | 1794 |
| **TOTAUX** | **5 h 57′ 45″** | **35 537** | **27 613** | **4 086** |
| INTERVALLES Groupe contrôle | [ 1′ 56″ ; 10′ 31″ ] | [ 339 ; 1574 ] | [ 265 ; 1354 ] | [ 26 ; 134 ] |
| INTERVALLES Groupe agrammatique | [ 4′ 33″ ; 22′ 22″ ] | [ 178 ; 1379 ] | [ 104 ; 833 ] | [ 29 ; 146 ] |

[le nombre de Mots prod au total n'a pas été relevé pour la tâche 4 (production de phrases isolées), c'est pourquoi nous additionnons : [Mots prod(t1,2,3)+Mots ext(t4)] pour obtenir une valeur approximative intégrant le nombre de Mots ext relevés pour la tâche 4]

**Tableau 15 : Valeurs brutes CORPUS : quantité de données soumises aux analyses (durées des corpus, nombre de mots produits, de mots extraits et d'énoncés segmentés : totaux et intervalles)**

Rappelons que les durées mesurées excluent les durées correspondant aux productions orales qui ont été transcrites mais qui n'ont pas été retenues en vue des mesures. Par ailleurs, pour la tâche 4 (production de phrases isolées), les durées de production n'ont pas été relevées car il n'était pas question de mesurer le temps de réaction après la présentation de l'image, ou la durée attachée à la formulation d'une phrase (qui pouvait être très longue pour certains aphasiques). C'est pourquoi les durées mesurées ne concernent que les tâches de production de discours continu, soit les tâches 1, 2 et 3.

Dans l'ensemble, la durée totale de corpus agrammatique est de près de 4 heures, contre 2 heures pour le groupe contrôle. En effet, pour une tâche de production donnée, le ralentissement de l'élocution typique de l'aphasie de Broca transparaît déjà dans ces relevés.

Au total, c'est près de 6 heures de parole effective qui a été transcrite et analysée rigoureusement, et ce pour 3 tâches de productions de discours continu, et pour 15 locuteurs (6 agrammatiques et 9 contrôles)[143].

Les analyses ont porté sur un ensemble de plus de 35 000 mots **(# Mots prod)**, parmi lesquels environ 27 600 mots extraits **(# Mots ext)** furent sélectionnés pour l'essentiel des analyses structurales réalisées *a posteriori*, ce qui correspond à un total de presque 4100

[143] Donc, sans compter la durée de parole des corpus de production de phrases isolées (tâche 4), qui n'a pas été mesurée. En comptant cette durée en plus, nous estimons avoir transcrit de 9 à 10 heures de parole, toutes tâches et tous sujets confondus.

énoncés segmentés (**E Seg**)[144]. Cela nous semble constituer un échantillon de données patho-linguistiques plutôt abondant et représentatif, qu'il soit pathologique ou non.

Selon les locuteurs, à l'intérieur de chaque groupe, les durées de parole effective sont plus ou moins grandes. Par exemple, pour le groupe contrôle, toutes tâches confondues, on a relevé des durées allant de 1 mn-56 sec à 10 mn-31 sec, contre 4 mn-33 sec à 22 mn-22 sec pour le groupe agrammatique. Les durées de parole effective peuvent grandement varier d'un locuteur à l'autre, et d'une tâche à l'autre.

#### 6.1.1.1. Nombre de mots produits et de mots extraits : # Mots prod et # Mots ext

Le nombre de mots produits (**# Mots prod**, Figure 1, ci-dessous) correspond au nombre total de mots composant les corpus oraux (voir au point 5.1.1.2, p. 181).

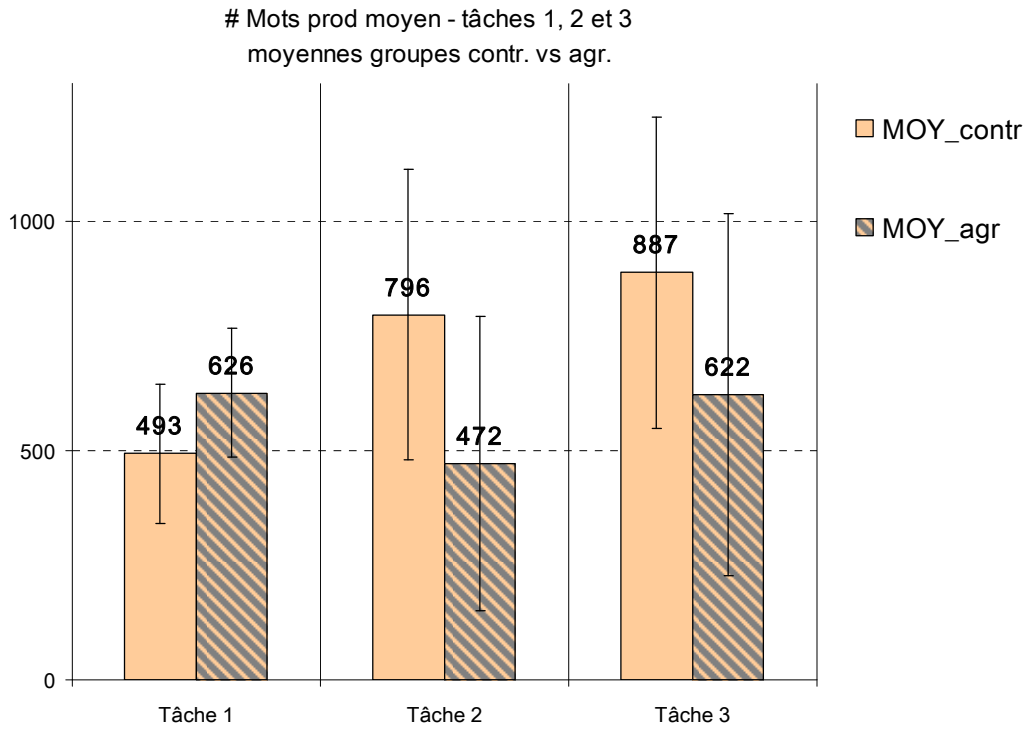



**Figure 1 : Nombre de mots produits (# Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

[144] Par rapport au protocole expérimental prévu, quelques données verbales sont quand même manquantes pour diverses raisons. Malgré toute la rigueur appliquée aux passations, cela est malheureusement arrivé pour 3 passations parmi les 60 passations réalisées : quand une tâche a été abandonnée en accord avec la volonté du locuteur et que nous n'avions pas pu réitérer la passation (comme la passation de **1 PC_agr4**, pour laquelle 27 stimuli n'ont pas été présentés), ou quand nous-même avions oublié de soumettre des stimuli (la passation de **5 PB_agr4**, pour laquelle 15 stimuli n'ont pas été présentés) ou alors oublié d'appuyer sur le bouton « enregistrement » de l'appareil enregistreur (par exemple, la passation de **6 LMan_contr3**, concernant la petite histoire MJ03). Ce manque ne représente qu'une part bien minime par rapport à la quantité de données recueillies (approximativement 300 mots, soit moins de 1% de la totalité des données verbales analysées). De ce fait, il constitue pour nous un biais plutôt négligeable.

En ce qui concerne la passation de la tâche 1, nous avons fait le choix de calibrer la quantité de données recueillies auprès des locuteurs agrammatiques de manière à ce qu'on obtienne, au minimum, 300 mots produits dont au moins 250 mots extraits dédiés aux analyses structurales, et au maximum, 800 mots produits (sur la question de la quantité de données recueillies, voir aussi au point 4.10.2, p. 172). Pour toutes les autres tâches, tout ce qui a été produit a été pris en compte, sans seuil minimum ou maximum.

S'agissant des tâches 2 et 3, le nombre de mots produits est toujours, en moyenne, plus faible pour le groupe agrammatique que pour le groupe contrôle.

En revanche, en production de discours autobiographique, les corpus agrammatiques sont en moyenne un peu plus abondants avec 626 Mots prod contre 493 Mots prod en moyenne (voir Figure 1, p. 227) : en effet, les corpus agrammatiques sont en moyenne plus abondants car nous avons motivé leur production au maximum (en prolongeant la durée des entretiens par exemple), en vue d'obtenir une quantité de mots extraits suffisante[145].

Voilà pour le nombre de mots produits au total.

[145] Sans cela, nous risquions de nous retrouver avec, par exemple, des corpus de 300 mots produits, dont 50 mots extraits, ce qui n'aurait pas été suffisant.

D'autre part, le nombre de mots extraits (# **Mots ext**, Figure 2, ci-dessous) correspond aux mots participant à la structuration interne des énoncés et retenus en vue de la plupart des analyses structurales ultérieures (c'est-à-dire, le niveau 1 de transcription, voir au point 4.9, pp. 163-171 et au point 5.1.1.3, p. 184).

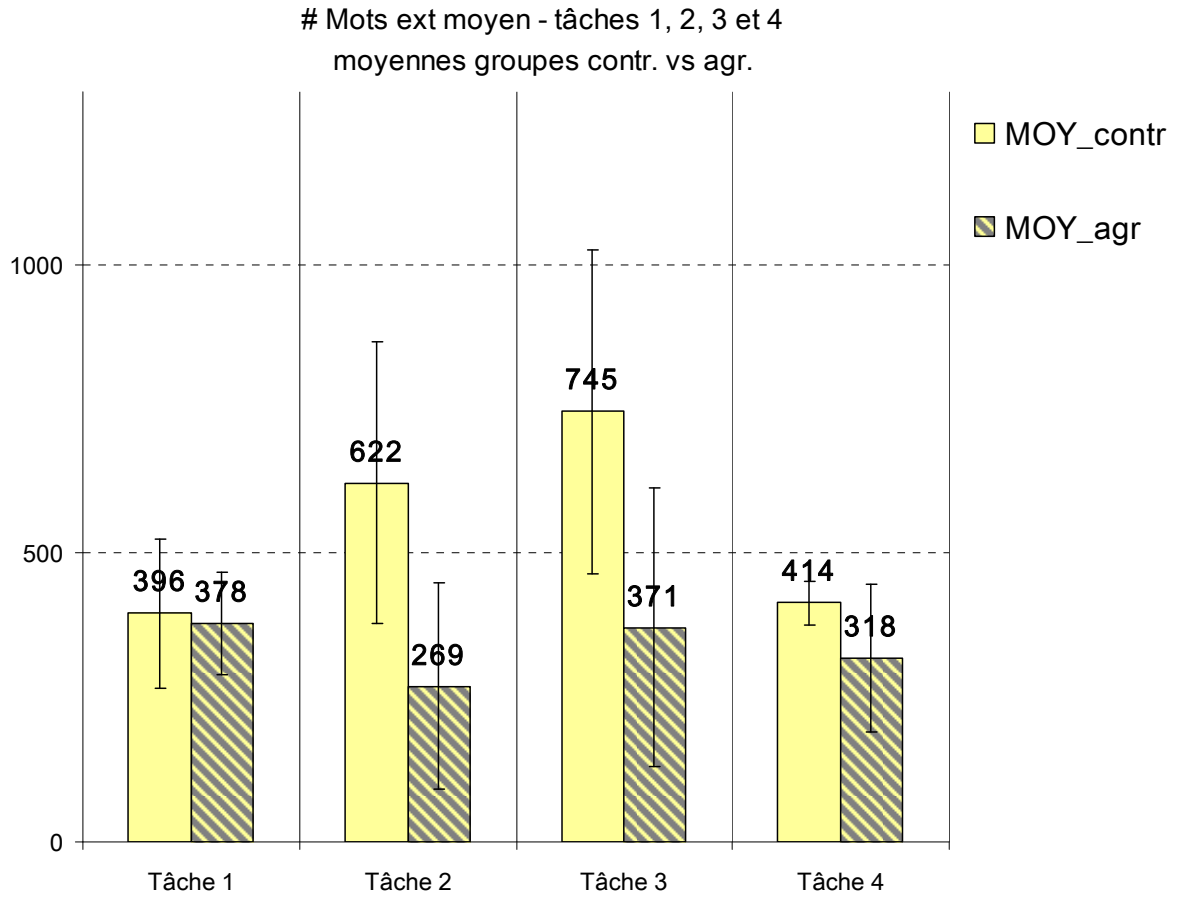



**Figure 2 : Nombre de mots extraits (# Mots ext) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

Pour toutes les tâches, sans exception, en moyenne de groupe, le nombre de mots extraits est plus faible chez les agrammatiques que chez les contrôles.

Mais pour la tâche 1 (Figure 2, ci-dessus), il est à peu de chose près équivalent entre les deux groupes (avec 396 et 378 Mots ext). Ainsi, pour la tâche 1 en particulier, à quantité de mots extraits comparables, la quantité de mots produits au total est supérieure pour le groupe agrammatique (voir Figure 1, p. 227 et Figure 2, ci-dessus).

En effet, les agrammatiques, alors qu'ils ont produit plus de mots au total, une grande partie de ceux-ci était constituée de répétitions, de langage automatique ou modalisateur, de bribes ou d'échecs de formulation suivis ou non d'autocorrections, de persévérations, d'écholalies, ... bref de traces de disfluence, ainsi que de particules discursives.

Or, comme les mots produits correspondant à ces phénomènes et aux particules discursives n'ont pas été intégrés dans la catégorie des mots extraits, et comme les traces de disfluence sont beaucoup plus caractéristiques de l'oral pathologique, il n'est étonnant de voir que l'écart entre la quantité de mots produits, et la quantité de mots extraits est toujours plus grand chez les sujets agrammatiques que chez les sujets contrôles.

Pour finir, la variable CORPUS **Prop. Mots ext/Mots prod** (voir au point 6.1.2.1, p. 232), exprimée en valeur relative, vient confirmer ces premiers résultats exprimés en valeurs brutes.

#### 6.1.1.2. Nombre d'énoncés segmentés : # E Seg

La variable **# E Seg** (voir Figure 3, ci-dessous) correspond au nombre d'énoncés segmentés composant les corpus oraux. Ceux-ci ont été segmentés suivant les instructions de pré-traitement et de mise en forme des corpus oraux exposées dans la partie méthodologie de ce travail (sur la segmentation du discours continu, voir aux points 4.7 et 4.8, pp. 154-163, et au point 5.1.1.4, p. 184).

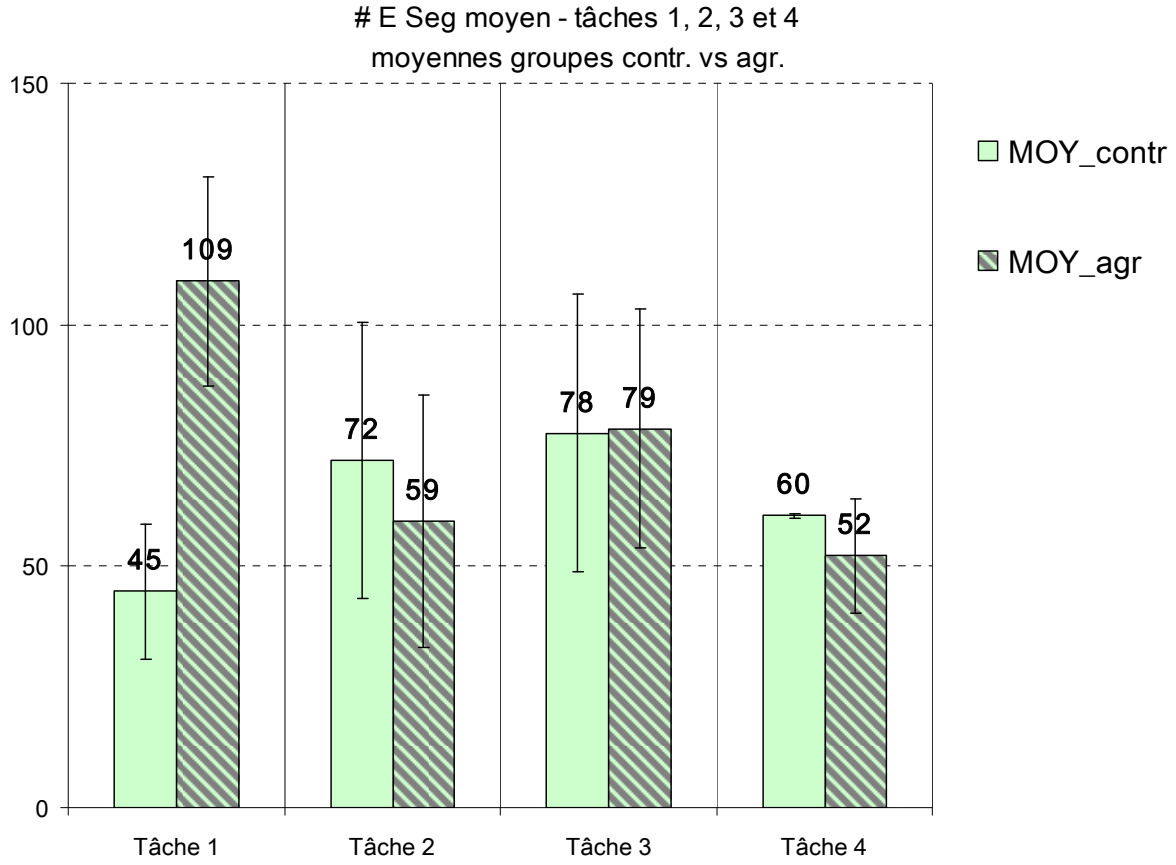



**Figure 3 : Nombre d'énoncés segmentés (# E Seg) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En moyenne, pour les tâches 2, 3 et 4[146], le nombre d'unités E Seg composant les corpus oraux est relativement équivalent entre les deux groupes. Ainsi, on peut en conclure que le nombre d'énoncés produits se maintient relativement bien malgré le trouble agrammatique.

En revanche, on note une nette différence inter-groupes pour la tâche 1 (discours autobiographique) : les corpus de discours agrammatique sont constitués de 109 énoncés segmentés en moyenne contre 45 pour les corpus contrôles. On pourrait penser que cette grande différence n'est qu'un artefact, en raison de la qualité des entretiens menés avec les agrammatiques (rappelons qu'il s'agissait d'obtenir des corpus agrammatiques d'au moins 300 mots, jusqu'à 800 mots produits, et que nous avons encouragé la production du locuteur dans cet objectif).

Cependant, il nous semble légitime de penser que le grand nombre d'énoncés relevés dans les corpus pathologiques de discours spontané autobiographique (tâche 1) reflète, en réalité, une conduite discursive singulière qui revient à dilater le discours en situation de production libre.

En effet, nous pensons que cette ébauche d'interprétation est très plausible et valable dans la mesure où le nombre moyen de mots extraits est tout à fait comparable entre les corpus pathologiques et les corpus agrammatiques, en production de discours autobiographique (de l'ordre de 400 mots, voir Figure 2, p. 229)

De surcroît, la conduite d'expansion discursive évoquée ici (tâche 1), ainsi que le maintien d'un nombre d'unités E Seg relativement élevé (tâches 2, 3), seront mis en relation avec le nombre moyen de mots consacrés à la formation d'un énoncé (**Long. Moy. E Seg(Mots ext)**, voir au point 6.1.2.3, p. 238 et Figure 10, p. 243).

### *6.1.2. Caractéristiques générales du corpus*

Pour les trois mesures brutes CORPUS reflétant les caractéristiques quantitatives générales des corpus étudiées jusqu'ici, les écarts-types révèlent des différences inter-sujets très nettes à l'intérieur de chaque groupe. Que ce soit au niveau du nombre de mots produits **(# Mots prod)**, du nombre de mots extraits **(# Mots ext)** ou du nombre d'énoncés segmentés **(# E Seg)**, les locuteurs aphasiques et contrôles sont, selon les cas, plus ou moins prolifiques (pour ces trois variables brutes, voir les graphes de données individuelles en Annexe H-615 et en Annexe I-688).

Ces trois valeurs CORPUS sont exprimées en valeurs brutes. Toutes les variables qui sont obtenues *a posteriori* sur la base de ces quantités variables d'observables sont toutes

[146] Précisons que, pour la tâche 4 (en production de phrases isolées), le nombre d'énoncés segmentés correspond en fait au nombre de structures produites à partir de 60 phrases cibles induites par 60 stimuli visuels (voir au point 4.1.4, pp. 130-133, et en Annexe E-404-414). Pour chaque stimulus correspondait au moins une phrase plausible. Pour cette tâche, le nombre d'énoncés produits par un locuteur peut être supérieur à 60 lorsque, pour une phrase cible, il a produit plus d'une proposition indépendante (en général pas plus de 2). Cela s'est avéré être le cas pour certains locuteurs contrôles. Par contre, lorsque le nombre de structures cibles produites est inférieur à 60, comme pour 5 des locuteurs agrammatiques, cela signifie que, pour certains des stimuli imagés, aucun énoncé ne fut produit, ou alors que ce qui a été produit n'a pas pu être retenu pour les analyses structurales.

exprimées en valeurs relatives. Ainsi, bien que les corpus individuels diffèrent du point de vue du nombre de mots et du nombre d'énoncés pris en compte pour les analyses, les calculs d'indices et de proportions ont pour intérêt de relativiser les données brutes en les objectivant, ce qui rend possible les comparaisons ultérieures entre variables exprimées en valeurs relatives.

En résumé, toutes les variables décrites à partir d'ici (CORPUS, MORPH et SYNTAX) sont exprimées en valeurs relatives, et donc, objectivées de manière à pourvoir effectuer les comparaisons inter-groupes, inter-sujets et inter-tâches.

#### 6.1.2.1. Proportion de mots extraits : Prop. Mots ext/prod*

La variable **Prop. Mots ext/prod** renseigne sur le poids des mots extraits[147] parmi la totalité des mots produits (voir Figure 4, ci-dessous). Les mots extraits reflètent la structuration interne des énoncés, c'est-à-dire, le plan de l'intégration syntaxique interne aux unités phrastiques.

**(a)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches***

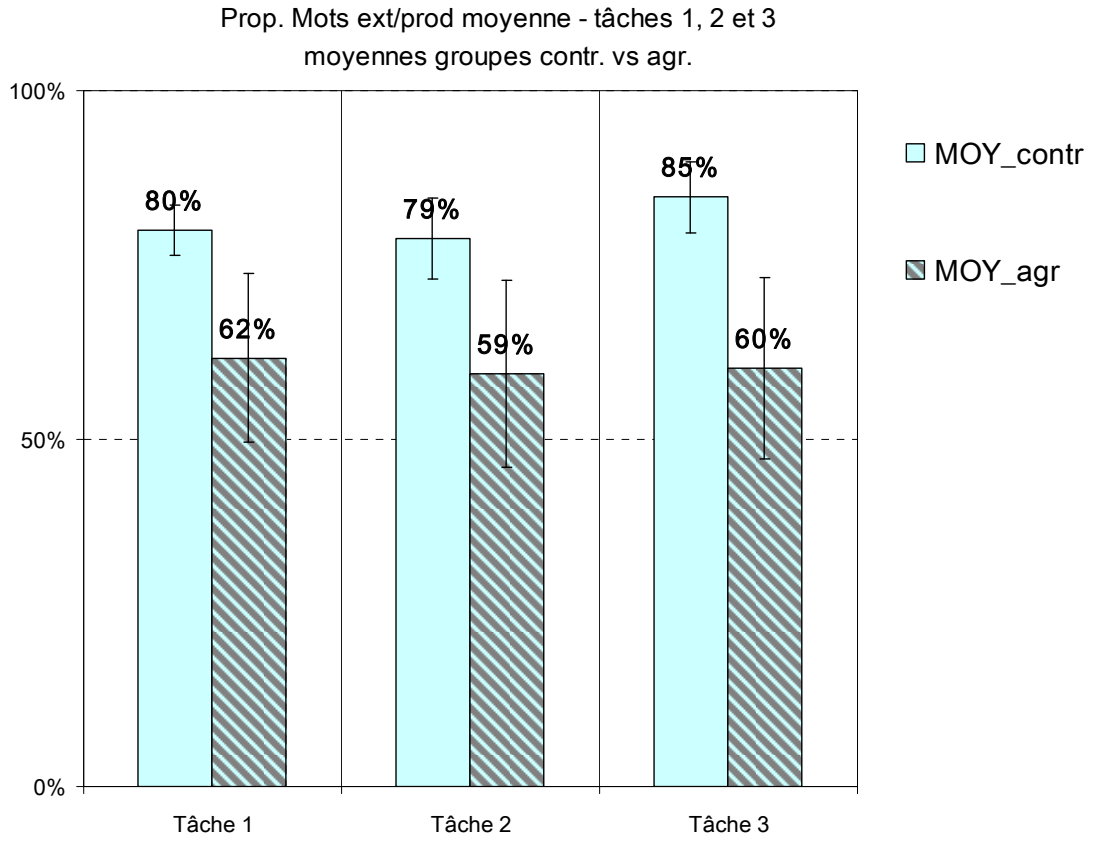



**Figure 4 : Proportion de mots extraits parmi les mots produits pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

[147] **En caractères gras** au sein des corpus transcrits.

Il apparaît ici que la proportion de mots extraits sélectionnés parmi les mots produits est toujours plus faible pour les corpus agrammatiques comparé aux corpus contrôles (avec des différences de l'ordre de 20 % à 25 %, voir Figure 4, ci-dessus, p. 232).

Cela traduit le fait que les traces de disfluence, les ratés, les répétitions, les reformulations sont plus caractéristiques des corpus agrammatiques que des corpus contrôles.

Cette proportion est toutefois relativement stable suivant les tâches, et suivant les groupes : la part de mots extraits varie de 59 % à 62 % pour le groupe agrammatique, contre environ 80% à 85 % pour le groupe contrôle.

Cette stabilité inter-tâches nous semble prouver la cohérence et la validité de la démarche de sélection des mots extraits décrite au chapitre 4 (point 4.9, p. 163), d'autant plus que la quantité de données soumise au protocole de pré-traitement et d'analyse nous semble assez importante.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Le graphe ci-après (Figure 5) présente la variable **Prop. Mots/Mots prod** dans la perspective inter-sujets agrammatiques.

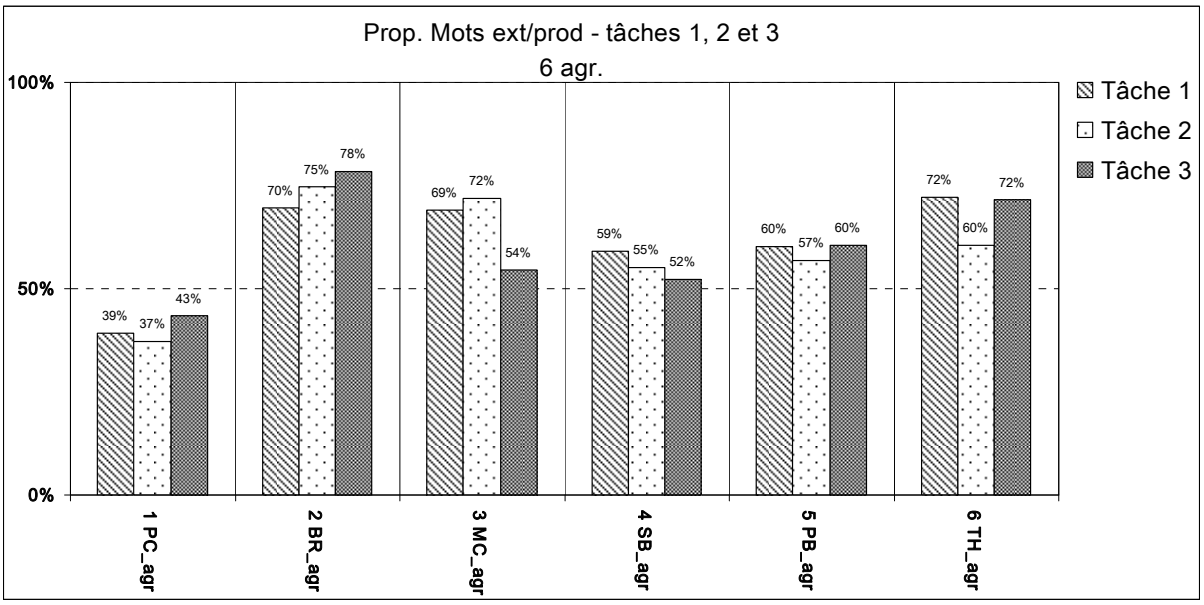



**Figure 5 : Proportion de mots extraits parmi les mots produits (Prop. Mots ext/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Globalement, alors que la variabilité inter-sujets est assez marquée au sein du groupe agrammatique, on retrouve une certaine stabilité inter-tâches dans chacun des cas agrammatiques.

En effet, les corpus de **1 PC_agr**, par exemple, contiennent une proportion beaucoup plus faible de mots extraits par rapport aux autres, avec moins de 50 % des mots produits au total. Cela traduit le fait que dans les corpus de **1 PC_agr**, on a relevé plus de particules discursives, de traces de disfluences (comme les répétitions), d'interjections et d'onomatopées, et en conséquence beaucoup moins de mots extraits (en caractères gras) relativement à l'ensemble :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | PC_agr1 | *et* (2) **trois jours** trois jours (2) trois jours (2) eh-ben [ouit] (2) | « trois jours inconscient » |
| 14 | PC_agr1 | là rega- *là* woh [ouit] **c'est mieux** hein c'est mieux | « aujourd'hui ça va mieux » ADVmod(mieux) |
| 15 | PC_agr1 | c'est mieux **c'est mieux** | |
| 16 | PC_agr1 | *mais* euh *là* **parle pas-du-tout** hum | « à ce moment-là, je ne parlais pas du tout » PROpers.om(je) |
| 17 | PC_agr1 | *voilà* | |

Annexe H-447

D'autre part, le cas de **3 MC_agr** est aussi singulier, dans la mesure où la **Prop. Mots ext/Mots prod** chute notablement à 54 % en narration d'histoires d'après images (tâche 3). Cette tendance reflète l'augmentation des phénomènes de répétions ou de reformulations liée à la tâche. En effet, comparé aux tâches de production sans support imagé, la présence des images et la précision morpho-lexicale qu'elles induisent semblent rendre plus difficile la formulation. Le sujet est souvent « peu sûr » de sa formulation, et se répète fréquemment dans des procédures de recherches lexicales infructueuses, comme dans l'extrait suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | MC_agr3-MJ03 | **Paul fait** (2,5) fait **le sel** euh **sur un** pot un pot non un seau **seau** euh | LEX.V.subst(répand>fait) : à valeur générique Rech.lex(pot>seau) |
| 2 | MC_agr3-MJ03 | Paul fait fait un seau un sel non moi euh je Paul fait un seau non un sel sur euh un pot non | Reform- |
| | exp | prenez votre temps | |
| 3 | MC_agr3-MJ03 | mais moi euh | |
| 3 | MC_agr3-MJ03 | **Paul verse un seau** (2) **sur un sel** (2) | PREP.ajout(sur) |

Annexe H-503

Du point de vue de la variable **Prop. Mots ext/Mots prod**, cela a pour effet d'augmenter la proportion de nombre de mots « non extraits » (c'est-à-dire, les mots correspondant à des traces de disfluence), et donc, en corollaire, d'affaiblir la proportion de mots extraits. Il s'agit de la seule variation inter-tâches notable que nous observons. Les variations inter-tâches des autres locuteurs nous semblent assez négligeables.

En résumé, malgré les différences individuelles sur le plan des fréquences de disfluences visibles en surface pour un cas en particulier (**PC_agr** qui est aphasique depuis un peu plus d'un an), il nous semble important de souligner le fait que la stabilité inter-tâches générale signifie que le poids des mots extraits (parmi les mots produits au total) demeure sensiblement le même d'une tâche de production à l'autre, dans chacun des cas (excepté pour **MC_agr3**).

Cela nous semble valider la cohérence, d'une tâche à l'autre, de la procédure d'extraction des observables que nous avons appliquée, en vue des analyses structurales ultérieures basées sur les mots extraits.

### 6.1.2.2. Débit verbal selon les variables « mots produits » et « mots extraits » : Débit Mots prod et Débit Mots ext*

Les débits, en nombre de mots produits **(Débit Mots prod)** ainsi qu'en nombre de mots extraits **(Débit Mots ext)**, ont été calculés pour les trois tâches de production de discours continu (tâches 1, 2 et 3, voir Figure 6, ci-dessous)[148].

**(a)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches***

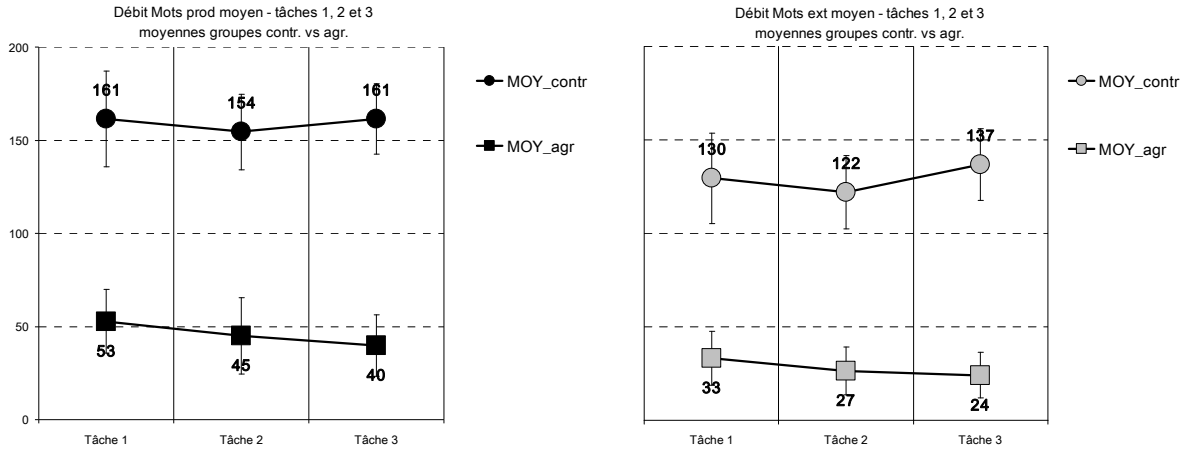



**Figure 6 : Débit verbal moyen en nombre de mots produits (Débit Mots prod) et en nombre de mots extraits (Débit Mots ext) par minute pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

Dans toutes les tâches, on constate bien évidemment un débit verbal moyen beaucoup plus faible chez le groupe agrammatique que chez le groupe contrôle (voir Figure 6, ci-dessus).

De surcroît, nous observons un ralentissement progressif du débit, à mesure que les tâches de production sont contraintes.

En effet, les agrammatiques produisent en moyenne 53 mots par minute en production de discours spontané (tâche 1) contre 161 pour les sujets contrôles, 45 mots par minute en récit

[148] En production de phrases isolées (tâche 4), cette variable n'a pas été calculée, c'est pourquoi elle n'apparaît pas dans les graphes. En effet, nous n'avons pas jugé pertinent de mesurer la durée de parole effective correspondant à des productions de phrases isolées, d'autant que cette mesure nous a semblé, en pratique, impossible à effectuer.

de contes (tâche 2) contre 154 chez les sujets contrôles, et pas plus de 40 mots par minute en récit d'histoires inédites (tâche 3) contre 161 chez le groupe contrôle (voir, Figure 6, ci-dessus, à gauche).

De la même manière, lorsque le débit est calculé sur la base du nombre de mots extraits (voir Figure 6, p. 235, à droite), on observe la même baisse graduelle selon la tâche chez les agrammatiques en particulier. En effet, le **Débit Mots ext** décline progressivement de 33, à 27, puis 24 mots extraits par minute.

À l'évidence, ces données confirment bien, relativement aux sujets contrôles, l'existence d'une baisse générale de la fluence verbale si caractéristique de l'aphasie de Broca en toute situation. Cette variabilité inter-groupes n'est pas étonnante : elle traduit le caractère non fluent de l'expression.

Or, c'est la variabilité inter-tâches qui nous interpelle ici. En effet, l'aisance varie selon le type de tâche de production en jeu. Ainsi, la baisse graduelle du débit verbal moyen, de la tâche 1 à 3, est très manifeste pour le groupe agrammatique.

Cette variabilité inter-tâches laisse penser que plus la tâche est contraignante, en termes de stimuli et de consignes et par conséquent, de précision grammaticale visée par l'agrammatique, et plus le débit verbal ralentit.

Et inversement : l'aisance verbale augmente à mesure que la tâche gagne en spontanéité et donc, à mesure que la cible linguistique se détache d'une cible imposée par un stimulus donné.

Pour les locuteurs contrôles, dont le débit moyen est d'environ 150 mots par minutes, une différence de débit verbal qui est de l'ordre d'une dizaine de mots par minutes peut paraître assez négligeable. Mais pour les aphasiques de Broca, dont le débit verbal se situe dans un intervalle de 40 à 53 mots par minutes, cette différence est à relativiser, en ce sens qu'elle est très significative d'une amélioration de l'aisance à la mise en mots[149].

[149] En admettant qu'une telle différence puisse être remarquée par un aphasique de Broca d'un point de vue longitudinal, par exemple entre les débuts de son aphasie et quelques mois ou quelques années plus tard, elle ne manquerait pas d'être ressentie comme un progrès très significatif.

**(b)** ***Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques***

La variabilité inter-tâches concernant le **Débit Mots prod** décrite ci-dessus est confirmée par les données individuelles (voir Figure 7, ci-dessous). En effet, dans tous les cas d'agrammatisme, le ralentissement du débit verbal lié au degré de contrainte associé à la tâche est observé (surtout en comparant les tâches les plus opposées, c'est-à-dire les tâches 1 et 3) :

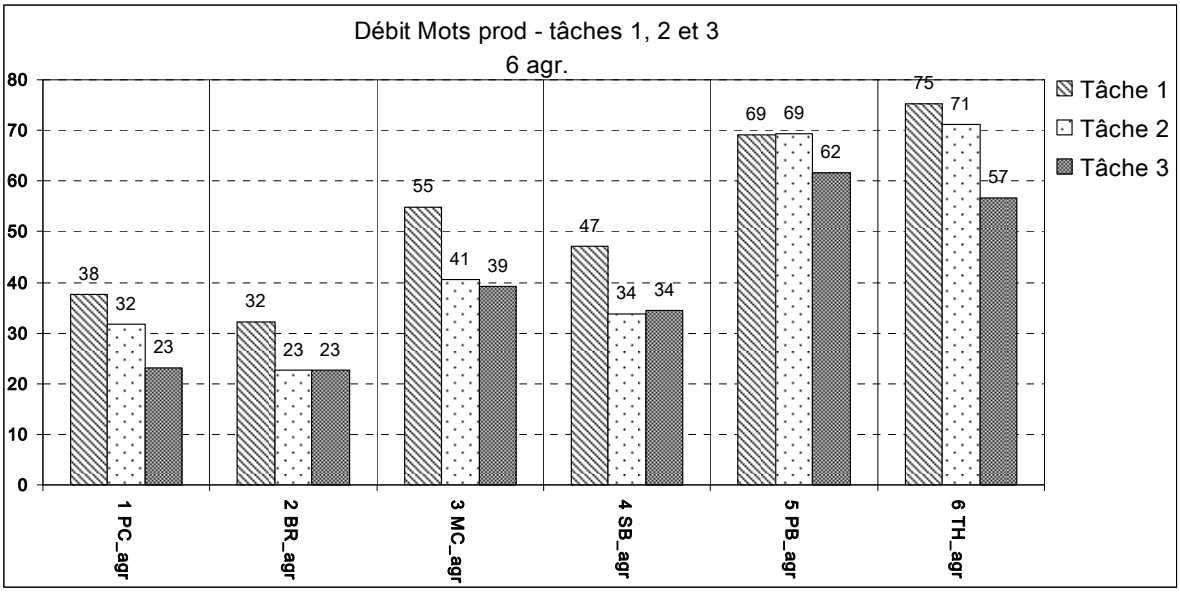



**Figure 7 : Débit verbal en nombre de mots produits par minute pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Si l'on base le calcul du débit verbal sur le nombre de mots extraits, la même tendance au niveau individuel apparaît (voir les données individuelles agrammatiques concernant la variable **Débit Mots ext** en Annexe H-616). Quoique plus ténue, nous trouvons même que la variation inter-tâches est tout de même assez nette et régulière.

Pour conclure, on peut donc déjà observer que plus la tâche de production est contraignante, et plus le débit verbal ralentit, ce qui veut dire que la fluence verbale est influencée par des facteurs externes.

Ainsi, l'agrammatique est d'autant moins fluent que les conditions expérimentales, du fait de la présence d'un support imagé sur lequel doit reposer le récit par exemple, induisent plus de précision linguistique lors de la verbalisation.

Et à l'inverse : l'élocution est plus fluide et rapide lorsque le degré de liberté associé à la situation de production est maximum, comme en production de discours autobiographique spontané.

### 6.1.2.3. Longueur moyenne d'un énoncé : Long. Moy. E Seg(Mots prod)* et Long. Moy. E Seg(Mots ext)

La longueur moyenne d'un énoncé[150] a été calculée sur la base de l'ensemble des mots produits au total d'une part **(Long Moy. E Seg(Mots prod) )**, et sur la base des mots extraits d'autre part **(Long Moy. E Seg(Mots ext) )**.

#### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches*

Globalement, dans les tâches 1, 2 et 3 (en production de discours continu), les énoncés agrammatiques sont plus courts, avec une moyenne de 6 à 8[151] mots par énoncé, contre une moyenne de 11 mots par énoncé contrôle (Figure 8, ci-dessus, à gauche)[152].

Par ailleurs, la même variable calculée sur la base des mots extraits (et ce pour la tâche de production de phrases isolées incluse) indique la même variabilité inter-groupes (Figure 8, ci-dessous, à droite).

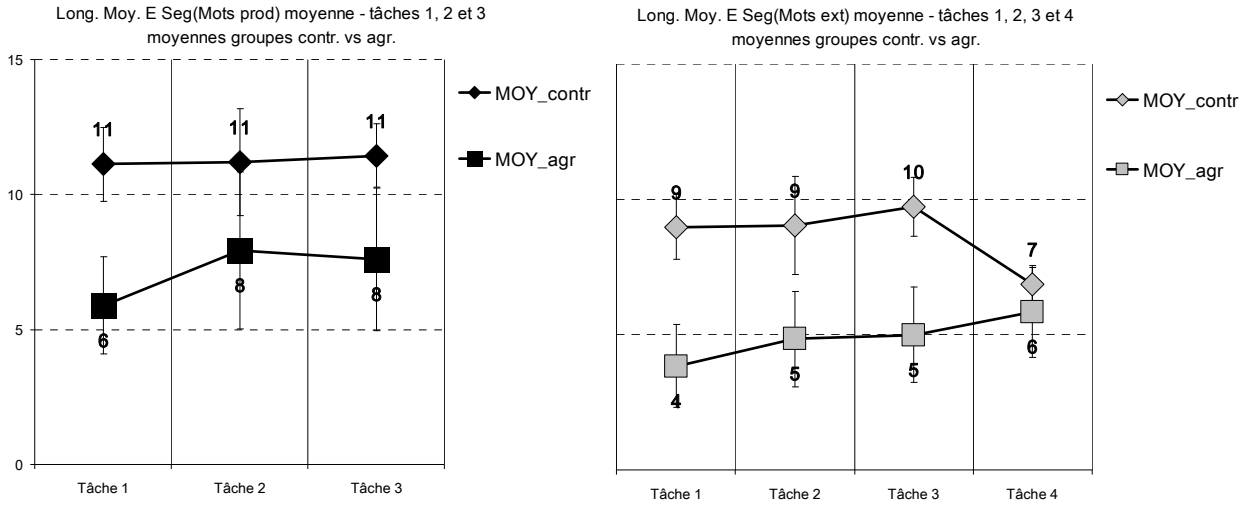



**Figure 8 : Longueur moyenne d'un énoncé segmenté en nombre de mots produits (Long. Moy. E Seg(Mots prod), à gauche) et en nombre de mots extraits (Long. Moy. E Seg(Mots ext), à droite) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

---

[150] La longueur moyenne d'un énoncé permet d'ores et déjà d'aborder la dimension syntaxique. Cette variable pourrait ainsi relever de la catégorie SYNTAX. Cependant, nous avons quand même conservé cette variable dans la catégorie CORPUS car elle se calcule sur la base de l'ensemble des énoncés segmentés composant les corpus (c'est-à-dire, tous les énoncés produits, qu'ils soient de forme canonique ou non).

[151] Les valeurs moyennées ont été arrondies aux nombres entiers les plus proches.

[152] Rappelons que la longueur moyenne d'un énoncé *en mots produits* n'a pas été calculée pour la tâche 4 car nous n'avons pas comptabilisé le nombre de mots produits pour cette tâche, mais seulement les mots extraits participant à l'intégration syntaxique des phrases isolées.

Intéressons-nous en particulier au graphe de droite, c'est-à-dire, à la longueur moyenne d'un énoncé calculée en mots extraits[153]. Nous observons que, en production de phrases isolées (tâche la plus contraignante avec des structures cibles précises attendues), il apparaît que le groupe contrôle produit 7 mots (extraits) en moyenne par phrase isolée. Par contre, en discours continu (tâches 1, 2 et 3), les énoncés sont plus courts (9 à 10 mots extraits).

La baisse drastique du nombre de mots qu'on observe pour la tâche 4, comparé aux autres tâches, est, en quelque sorte, un artéfact : cette variabilité inter-tâches s'explique simplement par la qualité des structures cibles induites par les stimuli (c'est-à-dire, des structures cibles à 1, 2 ou 3 arguments qui nécessitent donc en moyenne 7 mots pour être construites). Ces données contrôles constituent un référentiel linguistique, reflétant la « normalité » (comme toutes les autres données contrôles). Les corpus contrôles correspondant à la tâche 4 reflétant la « normalité » sont consultables en Annexe I-646-648, I-658-660, et I-671-673.

À titre illustratif, voici deux exemples de phrases produites par un sujet contrôle :

| | | |
|---|---|---|
| 8 | GG_contr4 | **le père se débouche une bouteille de vin blanc** |

Annexe I-646

| | | |
|---|---|---|
| 26 | GG_contr4 | **la maman embrasse le père** |

Annexe I-646

Voici les phrases correspondant aux structures cibles précitées produites par un sujet agrammatique :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | BR_agr4 | un pe- euh l'homme [RuvR] | Deform.phon(ouvre>[RuvR]>[luvR]) |
| | BR_agr4 | **un homme [luvR] de bouteille** | DET.subst(la>de) : par anticipation, conflit entre « la » et « de »<br>E Ph |

Annexe H-482

| | | | |
|---|---|---|---|
| 26 | BR_agr4 | **une femme bisou un homme** | SN,N,N<br>E Non-Can<br>Juxtaposition SN |

Annexe H-485

153 Comme la longueur moyenne d'un énoncé mesurée en mots extraits n'intègre ni les scories de l'oral, ni les particules discursives (qui sont comptabilisées pour le calcul en mots produits au total), cette variable renseigne plus précisément sur *les réelles capacités de structuration phrastique*. D'autre part, le nombre de mots extraits a été comptabilisé pour les 4 tâches de production, alors que le nombre de mots produits ne l'a été que pour les tâches 1, 2 et 3.

Partant de là, les résultats attachés à la variable **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** décrits ci-dessus nous conduisent à poser trois observations :

- pour les tâches 1, 2 et 3, c'est-à-dire en production de discours continu, les énoncés produits par les sujets agrammatiques sont en général deux fois plus courts que les énoncés produits par les sujets contrôles (en moyenne, 4 à 5 mots contre 9 à 10 mots par énoncé). Cette variabilité inter-groupes signifient que les agrammatiques réduisent quantitativement le format de l'énoncé à produire, ce qui revient à dire qu'ils convoquent un style elliptique systématiquement, quelle que soit la tâche de production ;
- en production de discours spontané, les énoncés agrammatiques comptent en moyenne 4 mots par énoncé (tâche 1) pour s'allonger en situation de production de discours narratif (tâches 2 et 3) avec une moyenne de 5 mots par énoncé ;
- de surcroît, pour la tâche 4, les phrases que produisent les agrammatiques sont les plus longues, de l'ordre de 6 mots en moyenne : de la sorte, le « seuil plafond » de 7 mots en moyenne, fourni par le référentiel linguistique « contrôle », est presque atteint. Autrement dit, les différences inter-groupes s'estompent à mesure que la précision grammaticale induite par la tâche augmente.

En résumé, la variabilité inter-tâches, spécifique au groupe agrammatique, est donc avérée : plus la tâche est contraignante en termes de précision grammaticale induite par les conditions expérimentales, et plus le nombre moyen de mots participant à la structuration syntaxique de la phrase augmente… Ce résultat est pour le moins déconcertant : le style elliptique serait donc moins convoqué dans des conditions expérimentales très contraintes.

En fonction du type de discours cible en jeu, le style elliptique est plus ou moins convoqué par le locuteur aphasique, selon les facteurs situationnels et selon la précision grammaticale visée par le sujet. Au regard de ces observations, il semble que les agrammatiques parviendraient à rallonger, ou à raccourcir, les énoncés « à la demande » (en accord avec une observation de KOLK, voir p. 72).

**(b)** ***Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques***

L'emploi variable du style elliptique en fonction de la situation semble correspondre à une procédure d'adaptation qui transparaît assez nettement dans chaque cas pris individuellement (voir Figure 9, ci-dessous).

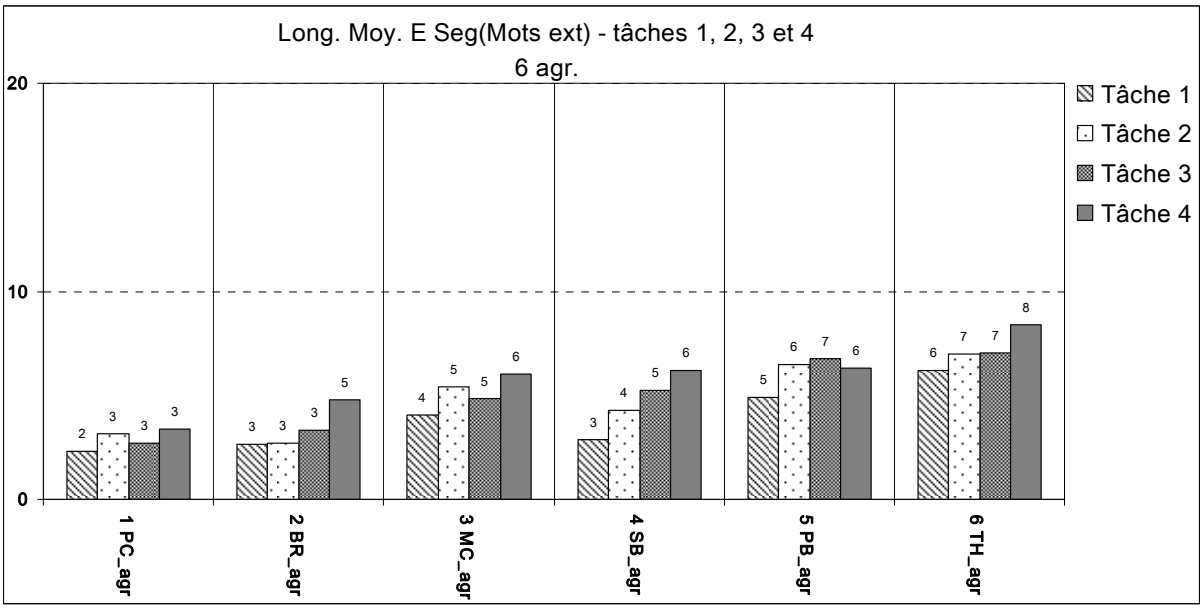



**Figure 9 : Longueur moyenne d'un énoncé segmenté en nombre de mots extraits pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

En effet, ces données individuelles reflètent la variabilité inter-sujets notable décrite d'après les graphes de données moyennées par groupe (voir au point (a), p. 238), traduisant différents degrés de sévérité du déficit, qui nous semblent eux-mêmes associés à différents degrés de recours au style elliptique.

En effet, les performances de chacun des cas présentés actualisent ces degrés : du premier locuteur **(1 PC_agr, à gauche du graphe)** au dernier locuteur **(6 TH_agr, à droite du graphe)**, les énoncés s'allongent graduellement[154].

[154] Ce patron de variabilité inter-sujets traduisant les différences individuelles quant à la gravité du trouble aphasique se constate pour d'autres variables linguistiques. Dans tous les graphes de données individuelles, l'ordre de présentation des cas traduit ce caractère graduel de scores obtenus, des « plus faibles » aux « meilleurs » : de **1 PC_agr**, l'aphasique qui présentait, selon nous, le niveau le plus important de perturbation et le plus faible de récupération, à **6 TH_agr** pour qui le niveau de perturbation était le moins important et avec le niveau de récupération le plus avancé. S'agissant du groupe contrôle, il n'y a pas lieu d'organiser la présentation des différents locuteurs selon de tels critères, mais l'ordre de présentation demeure le même d'un graphe à l'autre.

En résumé, trois sous-groupes de locuteurs aphasiques émergent : les deux premiers locuteurs, **1 PC_agr et 2 BR_agr**, présentent un style beaucoup plus elliptique que le deuxième sous-groupe de locuteurs, **3 MC_agr et 4 SB_agr**, eux-mêmes présentant des scores inférieurs au troisième sous-groupe de locuteurs, **5 PB_agr et 6 TH_agr**.

Pour nous, cela signifie qu'il y a une corrélation positive entre la gravité des conséquences du dysfonctionnement sous-jacent qui entrave la formulation phrastique, qui est à compenser par le recours à des procédures de réduction quantitative (syntaxe elliptique). De surcroît, un effet de la tâche est notable, surtout si l'on compare les tâches 1 (la plus spontanée) et 4 (la plus contrainte) entre elles.

De ce fait, les données individuelles s'interprètent selon deux perspectives :

- **selon la perspective dysfonctionnement :** les différences individuelles reflètent des degrés divers de déficit sous-jacent ;
- **selon la perspective stratégies :** les différences individuelles reflètent le recours, à des degrés divers, à une stratégie de réduction quantitative, lié aux paramètres de la situation.

Ce faisant, on peut affirmer que les symptômes de dysfonctionnement et d'adaptation sont les deux versants indissociables du comportement langagier agrammatique.

### *6.1.3. Le style elliptique intra-phrastique et l'expansion macro-discursive*

Les analyse quantitatives menées jusqu'ici nous invitent à entrevoir un lien entre les phénomènes suivants :

- (1) le débit verbal varie en fonction de la précision grammaticale visée : plus la production est contrainte, et plus le débit se ralentit, et inversement : plus la production est spontanée, et plus l'aisance s'améliore ;
- (2) les agrammatiques réduisent le message à produire du point de vue de la structuration interne phrastique, et ce dans tous les types de productions ;
- (3) par ailleurs, la quantité d'énoncés produits **(# E Seg)** semble s'accroître notablement en production très libre (tâche 1, à quantité d'observables à peu de chose près comparable entre les groupes contrôles et agrammatiques), et bien se maintenir, notamment en ce qui concerne les tâches 2 et 3.

Sur un même graphe (voir Figure 10, ci-dessous) sont représentés le nombre d'énoncés segmentés **(# E Seg)** ainsi que la longueur moyenne d'un énoncé **(Long. Moy. E Seg(Mots ext) )**. Ce graphe fusionne les résultats quantitatifs obtenus et déjà commentés pour chacune des variables CORPUS **# E Seg** (les barres colorées en vert) et **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (les points reliés par une courbe).

Les données contrôles sont représentées par le graphe de gauche, et les données agrammatiques par le graphe de droite :

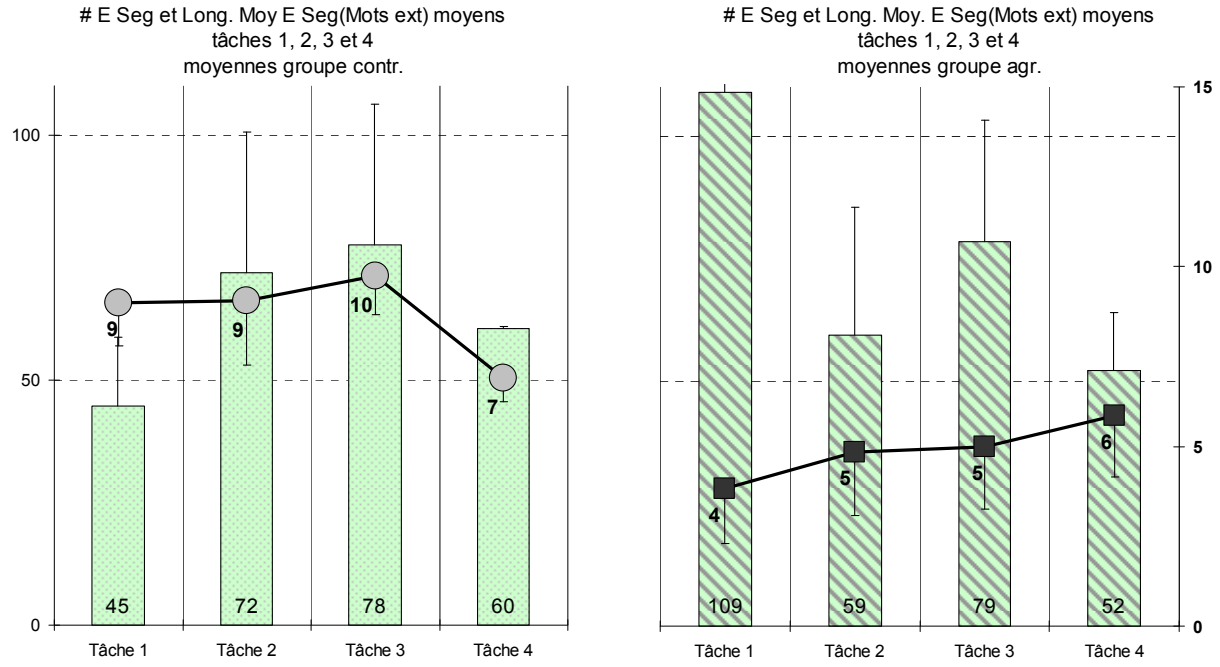



**Figure 10 : Nombre d'énoncés segmentés (# E Seg : *barres*) et longueur moyenne d'un énoncé en nombre de mots extraits (Long. Moy. E Seg(Mots ext) : *points*) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes (contrôle à gauche, agrammatique à droite)**

Ainsi, si l'on compare les corpus contrôles et agrammatiques du point de vue des variations inter-groupes attachées aux deux variables **# E Seg** (voir au point 6.1.1.2, p. 230) et **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (voir au point 6.1.2.3, p. 238), il nous semble que l'emploi d'un style elliptique intra-phrastique va de pair avec l'expansion macro-discursive, ou du moins le maintien d'un nombre d'unités discursives relativement élevé.

Autrement dit, la réduction quantitative micro-discursive (ou intra-phrastique) est contrebalancée par une tendance à l'expansion macro-discursive.

Nous avons observé par ailleurs que les énoncés s'allongent (en nombre de mots extraits) à mesure que la précision grammaticale visée s'accentue (notamment en production de phrases isolées, dans la tâche 4 la plus contraignante).

Cela suggère que la réduction quantitative phrastique est nuancée par l'effet de la tâche : en production libre, elle est très forte, mais en production plus contrainte, le style elliptique est moins caractéristique.

# 6.2. Résultats : variables MORPH

## *6.2.1. Introduction*

Nous traitons, dans cette sous-partie, de la structuration morpho-lexicale du discours. Celle-ci a été caractérisée quantitativement, grâce aux variables ciblées sur des aspects lexicaux et morphologiques décrites dans le protocole de pré-traitement des données et d'analyse quantitative que nous avons largement détaillés dans les chapitres précédents[155].

Les variables quantitatives MORPH nous permettront d'étudier les procédures de structuration morpho-lexicale et flexionnelle verbale, dans les perspectives inter-groupes, inter-sujets et inter-tâches.

Précisons que les mesures relatives à l'emploi de conjonctions et d'adverbes concernent exclusivement les trois tâches de production de discours continu (récit autobiographique, récit de contes et récit d'histoires inédites). Pour toutes les autres variables MORPH, les résultats quantitatifs concernent les quatre tâches de production.

Dans le protocole original QPA, ni les conjonctions, ni les adverbes ne font l'objet d'un traitement quantitatif particulier. Pour cette étude, les mesures et calculs relatifs à ces derniers ont été élaborés par nos soins (soit les variables **CONJ/Mots prod***[156], **CONJdisc***, **CONJsynt***, **ADV/Mots prod***, **ADVdisc***, **ADVmod***, et les calculs réalisés spécifiquement sur les **PARTICULES discursives**). D'autres variables MORPH, telles que la proportion de mots de classe ouverte **(Prop. MCO*)** et la proportion de prépositions par rapport au nombre total de mots extraits **(Prop. PREP/Mots ext*)** ont également été ajoutées par rapport au protocole original.

Pour le reste des variables MORPH **(Prop. MCF, Indice DET, Prop. PRO, Prop. V/(V+N), Indice V-FLEX, et Indice Compl. MORPH-V-Matrices)**, les cotations et calculs réalisés s'inspirent directement des principes guides issus du protocole original QPA.

## *6.2.2. Emploi des conjonctions : CONJ*, CONJdisc* et CONJsynt**

Nous avons relevé, parmi tous les mots produits, le nombre de conjonctions **(# CONJ)**, qu'elles soient **CONJdisc (discursives)** ou **CONJsynt (syntaxiques)**. La variable **Prop. CONJ/Mots prod** commentée ci-après concernent ainsi l'ensemble des conjonctions produites, sans distinction (6.2.2.1, pp. 246-248). Dans la partie suivante, nous commenterons les variables **Prop. CONJdisc** et **Prop. CONJsynt** en tenant compte de cette distinction (6.2.2.2, pp. 249-250).

---

[155] Voir les points 4.5 à 4.11, pp. 144-175, concernant la transcription et le pré-traitement des coprus, et au point 5.2, pp. 186-207, concernant la description des variables MORPH.

[156] Lorsque la variable quantitative citée est agrémentée d'un astérisque, cela signifie qu'elle a été soit modifiée par rapport au protocole original, soit conçue et ajoutée par nos soins.

### 6.2.2.1. Proportion de conjonctions : Prop. CONJ/Mots prod*

La variable **Prop. CONJ/Mots prod** (proportion de conjonctions) a été calculée sur la base du nombre de mots produits au total (Figure 11, ci-dessous). Pour l'obtenir, nous avons comptabilisé toutes les conjonctions employées, qu'elles soient discursives (telles que *et* dans l'énoncé ci-dessous) ou syntaxique (telles que *parce-que* dans le même énoncé) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | PB_agr3-MJ01 | *et* **l'-autre** eh-ben **il est bien parce-que** les pommes il y en a **toute** euh **la récolte est dans la côté** euh ext- euh (3) | Rech.lex<br>DET.subst(le>la) + côté<br>ADJind(toute)<br>PRO(l'-autre) |

Annexe H-557

**(a)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches***

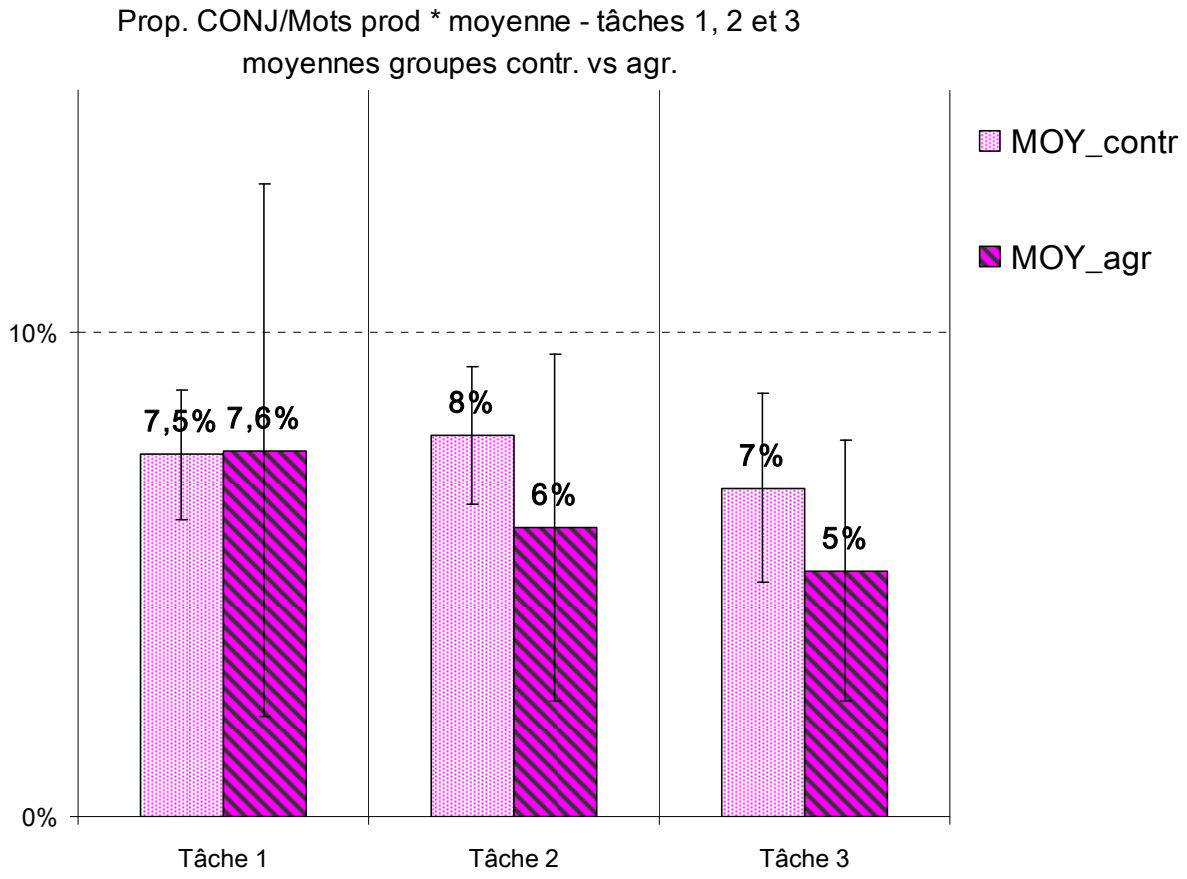



**Figure 11 : Proportion de conjonctions relativement au total de mots produits (Prop. CONJ/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

Par rapport au nombre total de mots produits, les proportions d'emploi de conjonctions, discursives et syntaxiques **(Prop. CONJ/Mots prod)**, sont assez comparables entre les deux groupes. Toutes tâches confondues, en moyenne, ces proportions vont de 7 % à 8 % pour le groupe contrôle, et de 5 % à 7,6 % pour le groupe agrammatique.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Au sein du groupe contrôle, les mesures individuelles (voir le graphe en Annexe I-693) montrent une certaine variabilité inter-sujets, mais qui demeure beaucoup moins marquée que celle constatée au sein du groupe agrammatique (voir la Figure 12, ci-dessous).

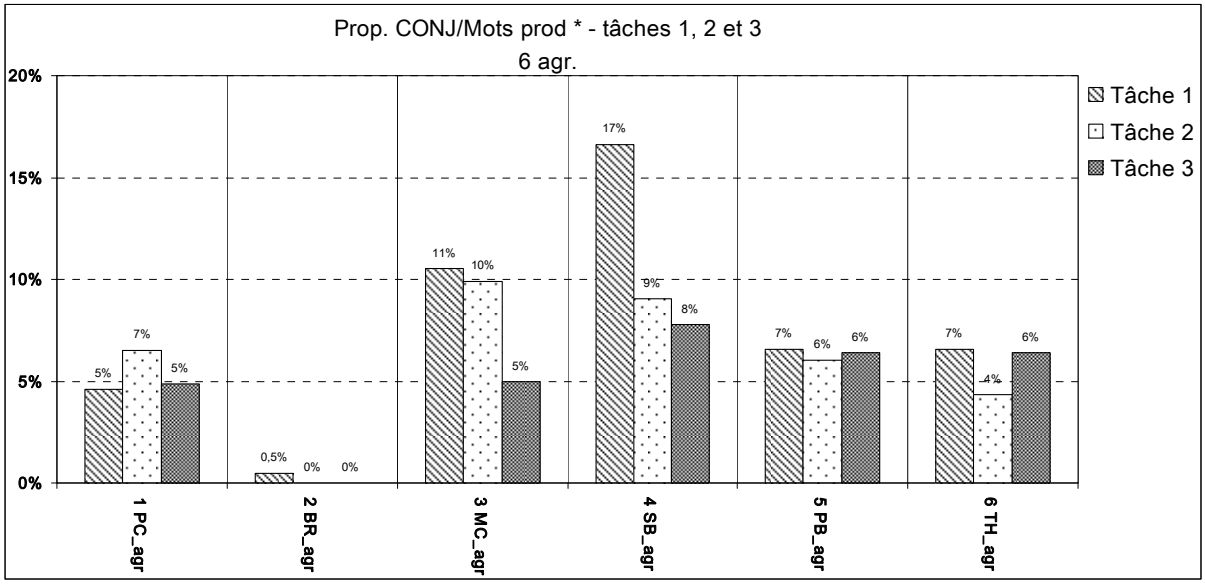



**Figure 12 : Proportion de conjonctions relativement au total de mots produits (Prop. CONJ/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Ainsi, du point de vue individuel, les proportions oscillent de 5 % à 12 % pour le groupe contrôle, alors que pour le groupe agrammatique, celles-ci varient de 0 % à 17 %.

En effet, au sein du corpus **2 BR_agr1** (tâche 1), seulement 2 conjonctions ont été relevées sur un total de plus de 404 mots produits (les conjonctions *mais* et *et*, ce qui représente 0,5 % des mots produits). Par ailleurs (tâche 2 et 3), **BR_agr** n'emploie aucune conjonction, ni discursive, ni syntaxique. En témoigne cet extrait de son récit de *Cendrillon* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | BR_agr2b | oh **[pœR] partir** | « de peur, alors elle part » ou « vu l'heure, elle part »<br>**[pœR]** pour « peur » ou « l'heure »<br>??? (plutôt « l'heure, avec une attaque en [p] par anticipation sur « partir »)<br>DET.om(l')+heure |
| 20 | BR_agr2b | **une** euh (2) **godasse partir** | « elle perd une godasse »<br>1 DET(un) ou 1 ADJnum(un)<br>Par convention, on cote 1 DET. |
| 21 | BR_agr2b | euh **[ɑ̃sijõ]** euh [d]**heure** euh (5) [pRele] **pressée** | DET.om(l')<br>Deform.phon(Cendrillon> [ɑ̃sijõ])<br>Deform.phon(préssée>[pRele]) puis Autocor+++<br>« heure » prononcé avec [d] en attaque |

Annexe H-472

En revanche, au sein du corpus **4 SB_agr1** (tâche 1), 90 conjonctions ont été relevées sur un total de 541 mots produits, ce qui représente près de 17% des mots produits. Ce taux est bien supérieur aux taux des locuteurs contrôles, c'est-à-dire que **SB_agr** emploie beaucoup plus de conjonctions que les locuteurs contrôles, relativement à l'ensemble du corpus (voir l'extrait du conte de *Cendrillon* reproduit ci-ci-dessous). Dans tous les corpus de **SB_agr**, et dans d'autres corpus d'ailleurs (agrammatiques et contrôles), les conjontions *et* ou *mais,* par exemple, sont employées systématiquement :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 41 | SB_agr2b | euh l- **le prince** cher- **chercher le pantoufle** (2,5) dans le euh tout autour-de **tout autour-de** vi- **ville** *par-exemple* | Reform<br>« le prince cherche à qui est cette pantoufle »<br>DET.subst(la>le) + pantoufle<br>DET.om(la) + ville |
| 42 | SB_agr2b | *et* hum (4) [ə] la à la mais- non **dans le maison** deux jeunes f- **trois jeunes filles** enfin tr- trois | DET.subst(le>la) + maison<br>« il y a 3 filles, 2 filles essayent les pantoufles »<br>DET.om(les) + trois jeunes filles |
| 43 | SB_agr2b | **deux jeunes filles** euh (4) **chercher** (3) hum **à enfiler** euh **les** (3) **pantoufles** | DET.om(les) |
| 44 | SB_agr2b | *mais* s- **ça** v- **ne va pas** | ADVmod(ne-pas) |
| 45 | SB_agr2b | *et* par c- *par-contre* **le prince** hum (8) v- **voit** non venir non (3) alors rec- | Ab : « je recommence » |

Annexe H-528

D'après cet extrait, on peut déjà remarquer que les conjonctions employées sont préférentiellement des particules de discours.

Pour finir, les corpus des quatre autres locuteurs agrammatiques révèlent des proportions de conjonctions tout à fait comparables à celles obtenues auprès des locuteurs du groupe contrôle.

En résumé, si un agrammatique en particulier (BR_agr) semble manifester des difficultés très marquées au niveau de l'emploi des conjonctions, celles-ci peuvent demeurer, au contraire, très préservées chez d'autres agrammatiques avec des proportions équivalentes voire supérieures à celles des sujets contrôles. En général, elles sont toutes assez présentes dans le discours agrammatique.

Mais il semble que, à première vue, les agrammatiques « préfèrent » l'emploi des conjonctions discursives (ou particules de discours), aux conjonctions syntaxiques. Cette hypothèse est à confirmer à travers une étude plus approfondie de leurs fréquences d'emploi respectives (voir ci-après, au point 6.2.2.2).

#### 6.2.2.2. Proportions moyennes de conjonctions selon le type d'emploi : Prop. CONJdisc* et Prop. CONJsynt*

Par ailleurs, si l'on s'intéresse, d'une part, aux fréquences d'emploi de conjonctions particules de discours (**Prop. CONJdisc**, Figure 13, ci-dessous, à gauche), et d'autre part, aux fréquences d'emploi des conjonctions syntaxiques (**Prop. CONJsynt**, Figure 13, ci-dessous, à droite)[157], les moyennes de groupes nous révèlent que, parmi les conjonctions produites, les conjonctions particules de discours sont très bien préservées, et même généralement plus fréquemment employées en production de discours continu (avec, par exemple, des proportions de 61 % et 87 % pour la tâche 1, voir Figure 13, ci-dessous, à gauche).

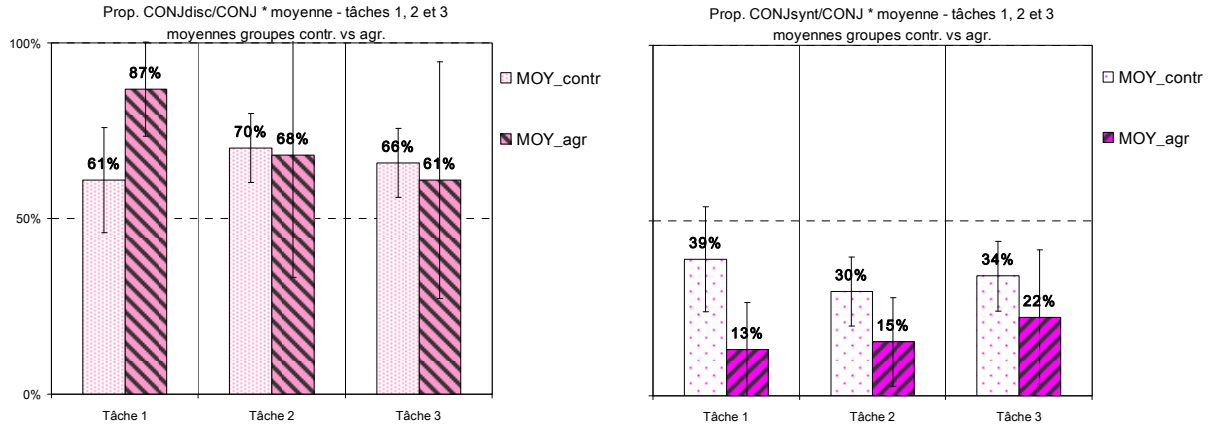



**Figure 13 : Proportion de conjonctions à valeur discursive (Prop. CONJdisc, à gauche) et de conjonctions à valeur syntaxique (Prop. CONJsynt, à droite) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

Par contre, s'agissant des conjonctions à valeur syntaxique (assurant les rôles de coordonnant ou de subordonnant), il apparaît qu'elles sont moins présentes chez les agrammatiques, avec des proportions de 13 %, 16 % et 22 % (voir Figure 13, ci-dessus, à droite) relativement au groupe contrôle, pour lequel les proportions vont de 30 % à 39 % (voir Figure 13, ci-dessus, à droite).

Les données individuelles agrammatiques, malgré la forte variabilité inter-individus, confirment les tendances décrites en moyennes de groupes (voir les graphes de données individuelles agrammatiques : **Prop. CONJdisc** et **Prop. CONJsynt** en Annexe H-620).

Toutefois, les conjonctions syntaxiques sont quand même présentes, et même, dans certains corpus, assez fréquentes,. En effet, parmi les conjonctions syntaxiques utilisées, celles qui ont le rôle de coordonnant sont très fréquentes, notamment chez **SB_agr** (*et, ou, ni*). On

[157] Rappelons que ces proportions sont calculées sur la base du nombre total de conjonctions relevées dans les corpus, et non sur la base des mots produits. Leur somme est donc égale à 100 %.

remarque également que lorsqu'une conjonction de subordination est employée, la proposition dépendante semble structurée de façon élémentaire, lorsqu'il parvient à la formuler :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 51 | SB_agr1 | *voilà par-contre* euh *bien-sûr* euh euh hum euh (8) euh **boulot** euh **de** euh **orthophonistes** euh **très important parce-que** (5) | DET.om(les) + orthophonistes amalgame(de+les) non réalisé Ab : SUB |

Annexe H-521

| | | | |
|---|---|---|---|
| 69 | SB_agr1 | **kiné parce-que le doigt et [Rikys]** | Deform.phon(rictus>[Rikys]) 2 CONJsynt(parce que,et) 2 DET.om(la,le) + kiné,rictus |

Annexe H-522

D'autre part, on a remarqué que les corpus de **3 MC_agr**, **4 SB_agr** et **6 TH_agr** contiennent de fréquentes conjonctions syntaxiques, notamment *quand, parce que, pour que* utilisés en guise de subordonnants syntaxiques. Cela traduit le fait que, selon nous, les capacités de structuration syntaxique sont moins affectées par le dysfonctionnement sous-jacent (comparé aux autres agrammatiques, **1 PC_agr**, **2 BR_agr** et **5 PB_agr**).

Ainsi, la variabilité inter-individus est encore illustrée ici à travers les disparités de fréquences et de types d'emplois de conjonctions syntaxiques.

En résumé, si la catégorie des conjonctions est en générale préservée chez les agrammatiques, à l'exception du cas **BR_agr** chez qui on n'a relevé que 2 occurrences, c'est plutôt les conjonctions particules de discours qui semblent être mieux préservées, au détriment des conjonctions syntaxiques.

Cela nous amène aux deux conclusions suivantes :

- **(1)** Pour une même catégorie de morphèmes, en l'occurrence les conjonctions, la fonction de connecteur entre unités de discours semble mieux préservée que celle de coordonnant ou subordonnant syntaxique. Ainsi, si le dysfonctionnement sous-jacent entrave la formulation phrastique, étape située en amont de la récupération des unités lexicales du lexique mental pour leur intégration, il n'est pas étonnant que ce type de morphème, dans cette fonction syntaxique particulière, soit sous-utilisé. En outre, cette sous-utilisation peut aussi bien s'expliquer, du point de vue de l'hypothèse d'adaptation, par une stratégie elliptique attachée à certains morphèmes grammaticaux, qui revient au final à éviter une structure syntaxique trop couteuse à encoder (au niveau phrastique ou micro-discursif).
- **(2)** L'agrammatique semble s'appuyer préférentiellement sur les conjonctions à valeur discursive, qui permettent, au niveau macro-discursif, de compenser le manque d'élaboration syntaxique interne aux énoncés. Cela nous semble cohérent avec le fait que le nombre d'unités discursives **(# E Seg)** se maintient, voire s'accroît, pour contrebalancer la réduction quantitative intra-phrastique (voir au point 6.1.3, p. 242).

## *6.2.3. Emploi des adverbes : ADV*, ADVdisc* et ADVmod**

Comme pour les conjonctions, nous avons relevé le nombre d'occurrences d'adverbes parmi tous les mots produits (# **ADV**), qu'ils soient employés en guise de particules de discours (# **ADVdisc**) ou en guise d'adverbes modifieurs (# **ADVmod**, modifieurs).

La variable **Prop. ADV/Mots prod** commentée ici concerne ainsi l'ensemble des adverbes produits, sans distinction.

Ensuite, dans une partie séparée, nous commenterons les variables **Prop. ADVdisc** et **Prop. ADVmod** en tenant compte de cette distinction.

### 6.2.3.1. Proportion d'adverbes : Prop. ADV/Mots prod*

#### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches*

Pour les tâches 1, 2 et 3, on a relevé 17 %, 7 % et 5 % d'adverbes à valeur discursive et modifieurs parmi tous les mots produits par les sujets agrammatiques, contre respectivement 11 %, 8 % et 7,6 % pour les sujets contrôles (**Prop. ADV/Mots prod**, Figure 14, ci-dessous).

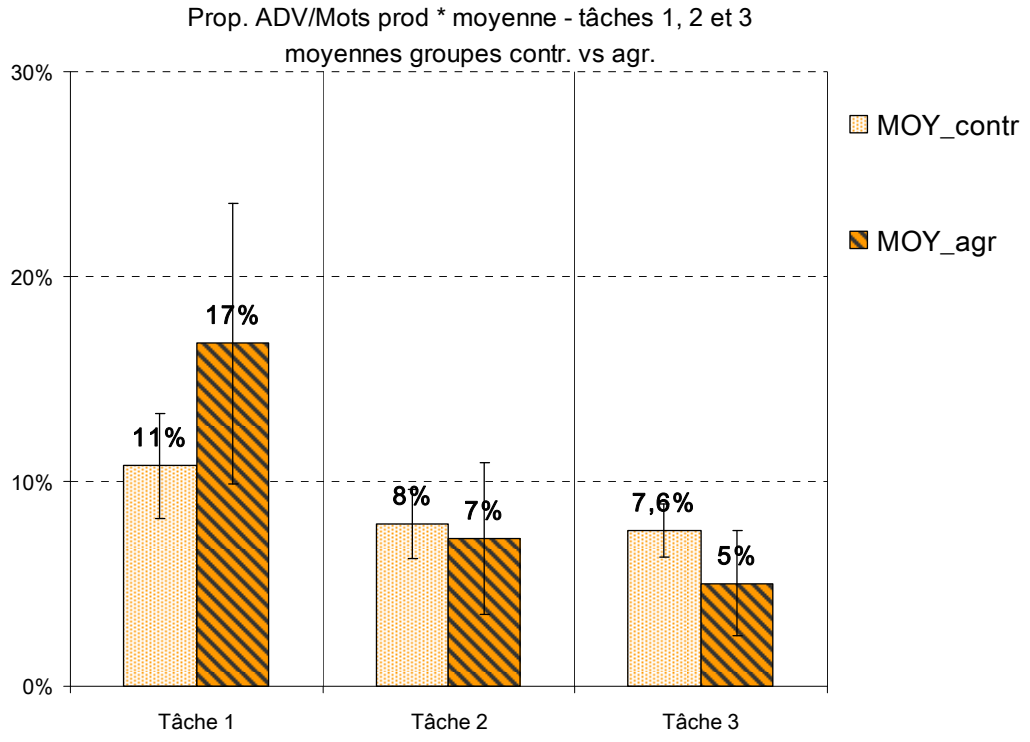



**Figure 14 : Proportion d'adverbes relativement au total de mots produits (Prop. ADV/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

Manifestement, si l'on compare les fréquences d'occurrences d'ADV des corpus contrôles avec celles des corpus pathologiques, les adverbes semblent globalement assez préservés dans l'agrammatisme. De plus, en production de discours spontané en particulier, les agrammatiques semblent avoir recours préférentiellement aux adverbes, plus que ne le font les sujets contrôles. On retrouve cette variabilité inter-tâches à travers la majorité des cas d'agrammatisme (voir ci-après).

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

La variabilité inter-tâches décrite ci-dessus est très clairement confirmée dans chaque cas d'agrammatisme pris individuellement, sans exception, comme en atteste le graphe suivant, surtout si l'on compare les tâches 1 et 3 entre elles (Figure 15, ci-dessous) :

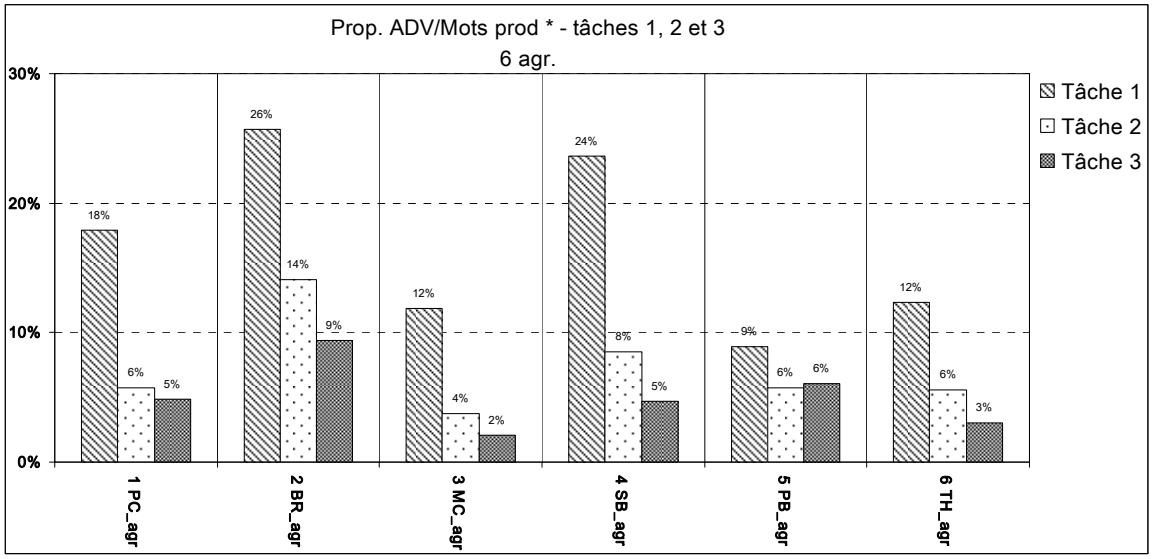



**Figure 15 : Proportion d'adverbes relativement au total de mots produits (Prop. ADV/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

D'autre part, les données individuelles contrôles montrent aussi, quoique de manière beaucoup moins nette et pour 7 locuteurs sur 9, une telle variabilité inter-tâches suivant laquelle les adverbes sont plus présents en production de discours spontané autobiographique (voir le graphe en Annexes I-696).

En conclusion, la variabilité inter-groupes atteste du fait que les adverbes sont assez bien préservés en cas d'agrammatisme, et ce sans exception.

De surcroît, les agrammatiques les emploient beaucoup plus fréquemment comparé aux sujets contrôles, d'une part, et en production de discours spontané (tâche 1, avec une moyenne de 17 %[158], voir Figure 14, p. 251) par rapport aux deux autres conditions expérimentales (tâches 2 et 3).

[158] On pourrait nuancer ce résultat en disant que de nombreuses conjonctions, que nous avons cotées en tant que conjonctions particules de discours, sont également des initiateurs (starters) d'énoncé. Ce qui vient « gonfler » la proportion.

Comment expliquer, alors, cette variabilité inter-tâches ? Nous tentons de répondre à cette question dans les commentaires ci-après, portant sur les fréquences d'emploi d'adverbes en fonction de la distinction qualitative opérée entre **ADVdisc** et **ADVmod**.

### 6.2.3.2. Proportions d'adverbes selon le type d'emploi : Prop. ADVdisc* et Prop. ADVmod*

#### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches*

Les graphes suivants représentent d'une part le poids moyen des adverbes à valeur discursive (**Prop. ADVdisc**, Figure 16, p. 254, à gauche), et d'autre part le poids moyen des adverbes modifieurs (**Prop. ADVmod**, Figure 16, p. 254, à droite) parmi l'ensemble des adverbes relevés.

Dans l'extrait suivant, fourni à titre illustratif, les adverbes particules de discours apparaissent en caractères italiques (*voilà, par-contre, bien-sûr, avant, maintenant, enfin, en-plus, en-fait, après, bien-sûr, de-toute-façon*), et les adverbes modifieurs apparaissent en caractères gras (**très** dans l'énoncé 51, et **tout** dans les énoncés 55 et 56) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 51 | SB_agr1 | *voilà par-contre* euh *bien-sûr* euh euh hum euh (8) euh **boulot** euh **de** euh **orthophonistes** euh **très important parce-que** (5) | DET.om(les) + orthophonistes amalgame(de+les) non réalisé<br>Ab : SUB |
| 52 | SB_agr1 | *avant* euh **rien** | PROind(rien) |
| 53 | SB_agr1 | *maintenant* euh *voilà* en- *enfin* euh **orthophonistes et amis** | « c'est grâce aux orthophonistes et aux amis que j'ai pu retrouver la parole »<br>2 DET.om(les) |
| 54 | SB_agr1 | *en-plus* euh hum *en-fait* euh (3) a- en *en-fait* a-*après* euh (3) **orthophonistes** | 1 DET.om(les) |
| 55 | SB_agr1 | *et* m- euh **tout seul** | ADVmod(tout) |
| 56 | SB_agr1 | *enfin* **tout seul et** euh **[z] amis** | Liaison réalisée(0 DET + [z] + amis] DET.om(les)<br>« en plus des orthophonistes, j'ai travaillé en autonomie le langage avec les amis » |
| 57 | SB_agr1 | **j'ai** hum **un cours de** physique non euh **math et** euh (2) **français** | 1 PREP.om(de)<br>1 DET.om(le) |
| 58 | SB_agr1 | euh *bien-sûr* euh *de-toute-façon* euh **professeur** | |

Annexe H-521

D'après les cotations effectuées selon le type d'emploi, on obtient les proportions **Prop. ADVdisc** (à gauche) et **Prop. ADVmod** (à droite) en moyennes de groupes suivantes :

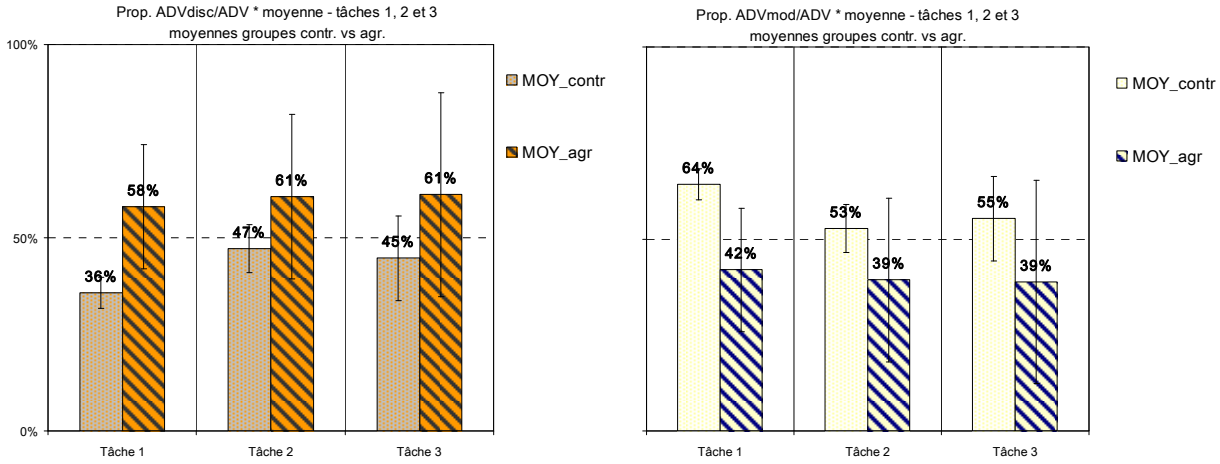



**Figure 16 : Proportion d'adverbes à valeur discursive (Prop. ADVdisc, à gauche) et d'adverbes modifieurs (Prop. ADVmod, à droite) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

Nous observons que les proportions d'adverbiaux particules de discours sont toutes plus élevées chez les sujets agrammatiques (avec des moyennes de près de 60 %, voir Figure 16, ci-dessus, à gauche) comparé aux sujets contrôles, et ce quelque soit la tâche de production.

D'autre part, lorsqu'il s'agit d'adverbes modifieurs, la variabilité inter-groupes s'inverse[159] : les fréquences d'emploi d'adverbes modifieurs sont plus faibles chez les agrammatiques (avec des moyennes de près de 40 %, voir Figure 16, ci-dessus, à droite) comparé aux sujets contrôles.

Il apparaît donc globalement que les agrammatiques préfèrent les emplois d'adverbiaux particules discursives, au détriment des emplois d'adverbes modifieurs.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Malgré une plus forte variabilité inter-sujets au sein du groupe agrammatique, les tendances de groupes évoquées au point (a) sont confirmées par les données individuelles (voir Figure 17, ci-dessous, p. 255).

[159] La somme des deux proportions est égale à 100 %, car les deux variables sont calculées d'après l'ensemble des adverbes relevés, c'est-à-dire 100 % des adverbes.

Cette variabilité inter-sujets s'explique en particulier par les proportions des corpus de **2 BR_agr**, où le poids des adverbes modifieurs demeure très élevé quelle que soit la tâche de production en jeu (avec des proportions de 57 %, 76 % et 86 %), à la différence des autres locuteurs agrammatiques (voir Figure 17, ci-dessous) :

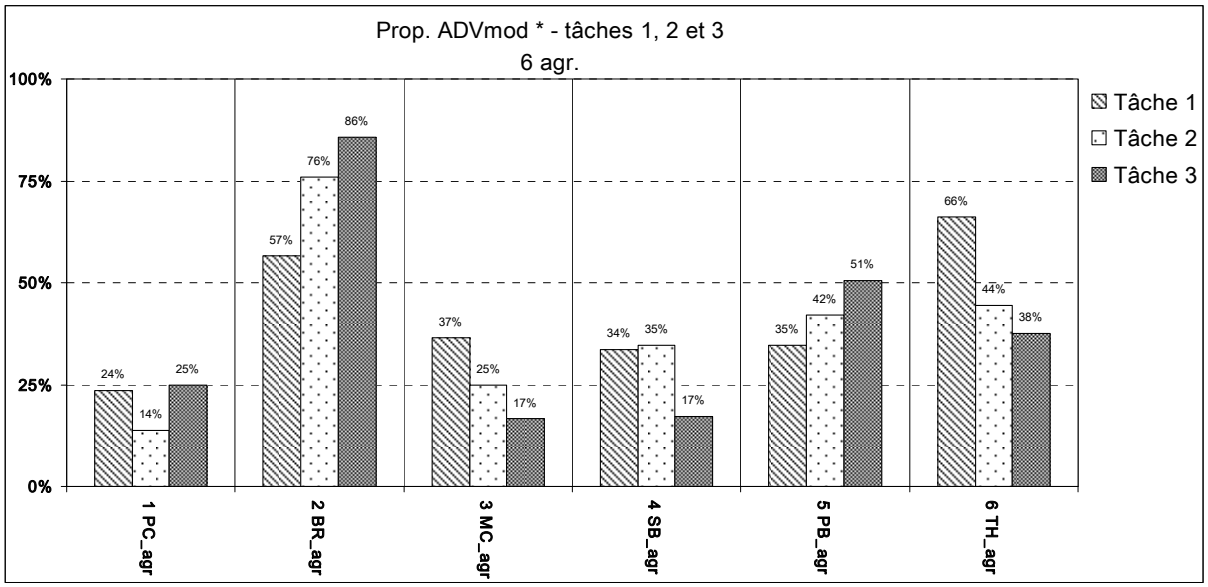



**Figure 17 : Proportion d'adverbes modifieurs (Prop. ADVmod) pour les tâches 1, 2 et 3 : donnes individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Selon nous, la forte proportion d'emploi d'adverbes modifieurs observée pour **2 BR_agr** mérite un éclairage particulier : chez lui, la catégorie des adverbes (en particulier les ADVmod) est bien préservée, mais la diversité des adverbes présents est en réalité assez pauvre. En témoignent les exemples suivants, extraits des corpus de **BR_agr**, où l'on recense de nombreux **pas-du-tout**, et **beaucoup** :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | BR_agr3-MJ01 | **l'arbre** euh **pas-du-tout** (2) euh l'arbre (5) euh plus t- euh l'arbre pas-du-tout | Ab |
| 4 | BR_agr3-MJ01 | **arbre plus loin** | DET.om(l') |
| 5 | BR_agr3-MJ01 | euh **pas-du-tout toucher** euh | |

Annexe H-474

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | BR_agr3-MJ01 | oh **beaucoup difficile** | « c'est très difficile pour lui » |
| 11 | BR_agr3-MJ01 | ah **beaucoup de force** euh **bras** euh | PREP.om(dans) + DET.om(les) + bras |

Annexe H-475

D'autre part, il faut également nuancer les cas de **5 PB_agr** et **6 TH_agr**, pour qui les proportions d'adverbes modifieurs demeurent toutefois, pour certaines tâches, assez comparables aux données obtenues à partir des corpus contrôles. Cela est à mettre en relation avec le fait que **5 PB_agr** et **6 TH_agr** sont les agrammatiques pour qui le dysfonctionnement sous-jacent est moins sévère. Ainsi, les fréquences relativement élevées

d'emploi d'adverbes adossés à un autre élément dans la matrice semblent refléter une moindre difficulté d'encodage.

Quand bien même l'emploi d'adverbes modifieurs s'avère être moins problématique pour eux, il n'est pas aussi aisé et naturel que pour les locuteurs contrôles dans les trois tâches de production de discours continu (voir le graphe de données individuelles contrôles, en Annexe I-696).

En résumé, l'examen des variables MORPH relatives à l'emploi des conjonctions à valeur syntaxique (**Prop. CONJsynt**, voir 6.2.2.2, p. 249) et des adverbes modifieurs (**Prop. ADVmod**, voir ci-dessus) nous permet de conclure que le trouble agrammatique affecte spécifiquement les emplois de type syntaxique (et non les emplois de type discursif). En effet, les conjonctions et adverbes qui sont à intégrer dans une matrice syntaxique semblent plus difficiles à utiliser.

En revanche, s'agissant des conjonctions et adverbes ayant le rôle de particules discursives, les données quantitatives plaident en faveur d'une gestion stratégique de ces items linguistiques préservés qui gravitent en marge des matrices syntaxiques et qui jouent un rôle fondamental dans la cohérence discursive.

Sur ce point, nous pensons qu'un examen plus poussé dédié aux particules de discours dans leur ensemble, c'est-à-dire, aux variables **Prop. CONJdisc** et **Prop. ADVdisc**, n'est pas inutile (voir le point suivant).

## *6.2.4. Analyse quantitative approfondie des PARTICULES DE DISCOURS (CONJdisc et ADVdisc)*

### 6.2.4.1. Principes de calcul de la nouvelle variable

Comme nous l'avons déjà signalé, les résultats concernant l'emploi des particules discursives ont partie liée avec les stratégies de structuration macro-discursive qui ont déjà été évoquées[160].

Les variables **Prop. CONJdisc** et **Prop. ADVdisc** déjà commentées (voir aux points 6.2.2.1, p. 246 et 6.2.3, p. 251) ont été calculées sur la base du nombre de mots produits au total.

[160] Rappelons que, afin d'en faciliter la lecture et le repérage, les corpus de données verbales transcrites laissent apparaître les particules discursives *en caractères italiques* (c'est-à-dire, les conjonctions et adverbiaux à valeur discursive). Leur rôle consiste à initier et clôturer les énoncés segmentés, à les connecter entre eux, ou même à conférer une nuance subjective à un propos (attitude, affect, modalisation). Pour des précisions quant aux critères d'identification des particules discursives, voir le chapitre 4, au point 4.9.2.5, p. 169 ; et le chapitre 5, aux points 5.2.1.4(a), p. 188 et 5.2.1.11(b), p. 197.

Cependant, en vue de mieux apprécier leur importance dans la structuration du discours agrammatique, et en vue de les objectiver encore, nous avons calculé une nouvelle variable.

Très simplement, nous avons additionné le nombre total de particules discursives, soit les nombres de conjonctions discursives **(# CONJdisc)** et d'adverbes discursifs **(# ADVdisc),** qui furent relevées au sein des corpus oraux, c'est-à-dire, les particules qui apparaissent en caractères italiques, avec le nombre total de mots extraits **(# Mots ext)**, c'est-à-dire, les mots apparaissant en caractères gras. De ce point de vue, les analyses s'effectuent ainsi à la fois sur les deux plans intégrés de pré-traitement des corpus : celui de la structuration interne des énoncés **(mots extraits en caractères gras)** et celui de la structuration discursive *(particules de discours en caractères italiques)*.

Ensuite, nous avons calculé le poids des particules de discours relativement au corpus de mots extraits et de particules de discours.

Au final, nous obtenons la nouvelle variable **Prop. PARTICULES / # TOTAL [Mots ext + PARTICULES]**.

En d'autre termes, il s'agit d'évacuer le plan des scories de l'oral, des onomatopées, des répétions, bref, des éléments que nous avions considérés comme étant des « bruits » [161].

Cela nous permet de dégager des observations plus objectives et plus révélatrices des tendances.

[161] De cette manière, les analyses reflètent mieux la structuration du discours, car elles concernent le niveau 2 de lecture des corpus (concernant les 3 niveaux de transcription lié au pré-traitement des corpus, voir le chapitre 4, au point 4.9.1, p. 163 et le Schéma 9, p. 165). Le niveau 2 de pré-traitement des corpus intègre la structuration interne des énoncés (c'est-à-dire, les mots extraits apparaissant **en caractères gras**) et les particules discursives (c'est-à-dire, les conjonctions et adverbiaux apparaissant *en caractères italiques*). Tout le reste, le niveau 3, apparaît en caractères normaux, et n'est donc pas pris en compte dans cette nouvelle variable. Le niveau 3 recèle des indices très précieux pour qui s'intéresse de plus près à d'autres aspects (par exemple, aux aspects pragma-discursifs, aux interjections et onomatopées, aux phénomènes de répétition, aux hésitations, aux pauses, aux reformulations, etc…). Ainsi, ces composés ne constituent des « bruits » de l'oral que dans le cadre strict et exclusif de cette analyse.

### 6.2.4.2. Prop. PARTICULES / # TOTAL [Mots ext + PARTICULES]

#### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches*

Le graphe ci-dessous (Figure 18) représente le poids moyen des particules discursives **(Prop. PARTICULES / # TOTAL [Mots ext + PARTICULES])**.

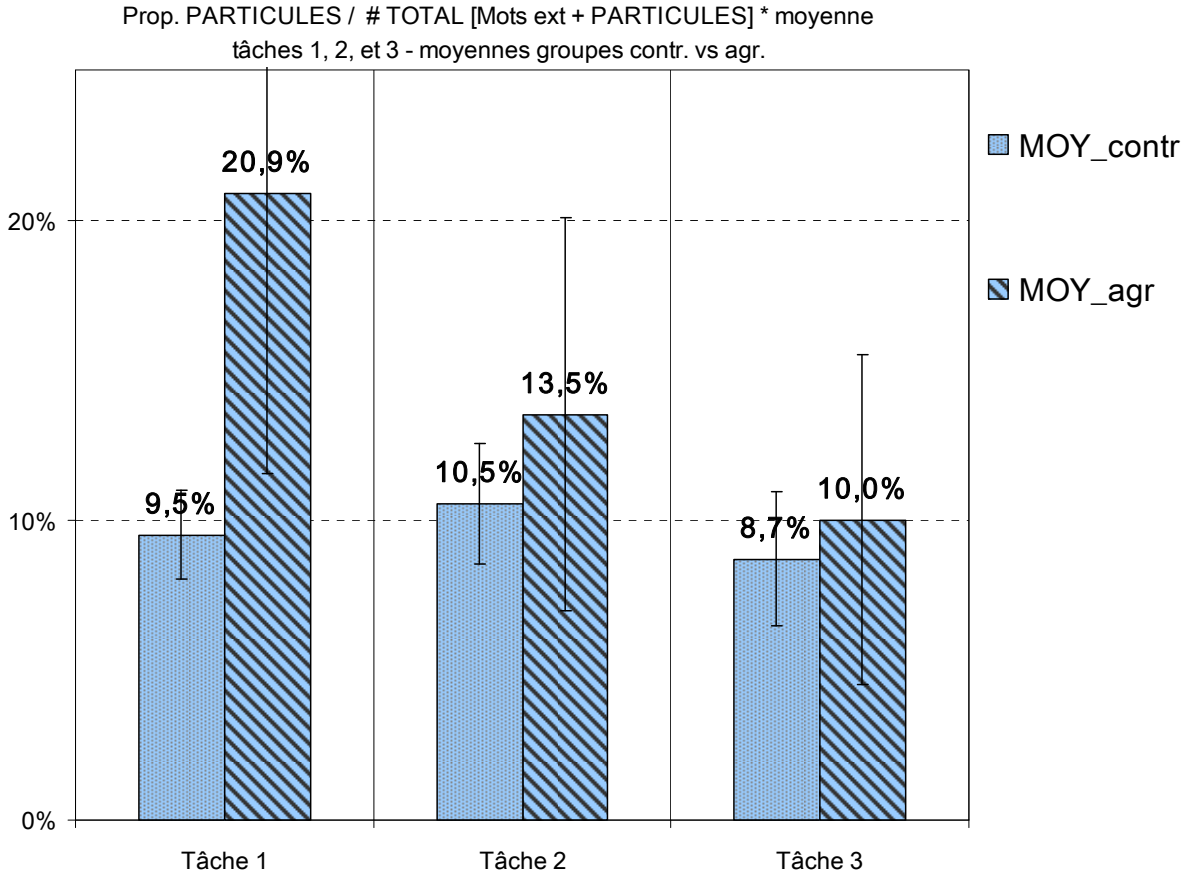



**Figure 18 : Proportion de particules discursives par rapport au nombre total de mots extraits et de particules (Prop. PARTICULES / (# TOTAL [Mots ext + PARTICULES]) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes**

Globalement, le groupe contrôle, montre des proportions toujours inférieures à celles du groupe agrammatique, et ce, toutes tâches confondues[162].

Ce résultat appuie encore le constat déjà fait précédemment : la catégorie des particules de discours est globalement préservée chez les agrammatiques en général, et même largement sur-employée en production de discours spontané où elle représente plus de 20 % des corpus de niveau 2 de pré-traitement (c'est-à-dire, les corpus composés essentiellement de mots extraits et de particules de discours), contre moins de 10 % en moyenne pour le groupe contrôle.

[162] Alors que le calcul fondé sur le nombre de mots produits ne permettait de voir cette tendance que pour la tâche 1, d'où l'intérêt de cette remise en perspective.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

De plus, alors que les variabilités inter-tâches et inter-sujets sont manifestement peu marquées au sein du groupe contrôle[163] (voir les graphes de données individuelles contrôles en Annexes I-703), le groupe agrammatique présente des patrons de variabilités inter-tâches et inter-sujets tout à fait réguliers et cohérents[164], suivant lesquels un effet de la tâche se répète dans chaque cas (voir Figure 19, ci-dessous) :

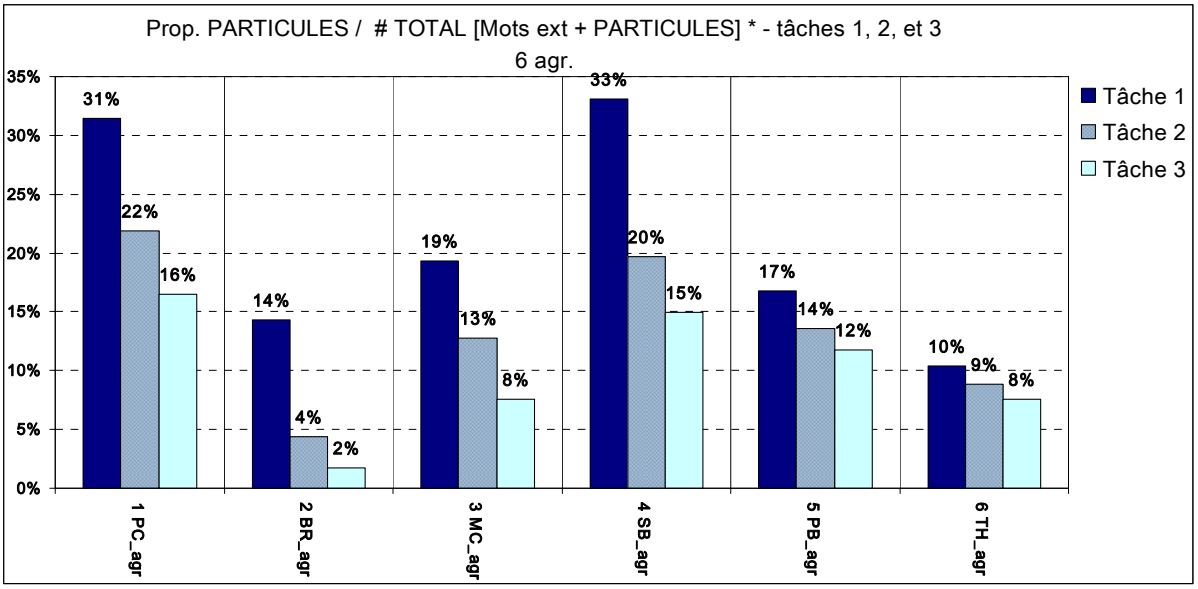



**Figure 19 : Proportion de particules discursives par rapport au nombre total de mots extraits et de particules (Prop. PARTICULES / (# TOTAL [Mots ext + PARTICULES]) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

D'après ces données, avec des proportions allant de 8 % à 33 % toutes tâches et tous sujets agrammatiques confondus (voir Figure 20, ci-dessus), tous les agrammatiques manifestent des scores proches voire très supérieurs aux scores références contrôles, à l'exception du locuteur agrammatique **2 BR_agr**. En effet, comparé aux autres, ce dernier utilise peu de particules de discours (soit respectivement 14 %, 4 % et 2 %). Mais celles-ci sont plutôt des adverbes, catégorie encore très accessible pour lui (voir au point 6.2.3.2(b), p. 254-255).

En résumé, nous constatons que plus la tâche gagne en spontanéité, et plus la mise en discours agrammatique s'appuie sur l'emploi de particules de discours. Inversement, dans tous les cas d'agrammatisme, plus la tâche de production est contraignante en termes de consigne et de présence d'un stimulus, et plus le poids des particules discursives s'affaiblit.

[163] La variabilité inter-sujets au sein du groupe contrôle est ténue. Elle nous semble plutôt liée à des facteurs idiosyncrasiques.

[164] Variabilités que l'on retrouve lorsque la variable est calculée sur la base du nombre de mots produits (voir les graphes de données individuelles agrammatiques concernant la variable **Prop. PARTICULES/Mots Prod** en Annexes H-630).

Ces observations confirmeraient donc les tendances déjà décrites plus avant en cas d'agrammatisme :

L'emploi des conjonctions et adverbiaux en guise de particules de discours demeure préservé : cela est démontré à travers le patron de variabilité inter-groupes suivant lequel les proportions issues des corpus agrammatiques sont supérieures aux proportions issues des corpus contrôles. En outre, on peut notamment relier la variable **Prop. PARTICULES** à la variable **Long. Moy E Seg(Mots ext)** examinée au point 6.1.2.3 (voir p. 238). En effet, nous avons constaté que les énoncés se raccourcissent à mesure que la tâche gagne en spontanéité. Ce qui nous amène à suggérer que globalement, les agrammatiques s'appuient sur les emplois de conjonctions et/ou d'adverbiaux à valeur discursive, en guise de palliatif du manque d'élaboration interne phrastique.

En outre, les particules de discours semblent moins présentes lorsque les unités de discours sont plus élaborées, c'est-à-dire, lorsque les capacités de formulation sont plus mobilisées au profit du niveau micro-discursif. En d'autre termes, l'agrammatique mobiliserait ses capacités cognitives pour améliorer la précision grammaticale interne phrastique, au détriment des particules qui sont alors fragilisées, d'autant qu'elles sont très optionnelles. Cela est très caractéristique des tâches 2 et 3, qui sont les tâches de production de discours continu un peu plus contrainte par la situation expérimentale.

Même en cas de dysfonctionnement très sévère, les particules discursives constituent un appui stratégique : cela est révélé à travers les patrons de variabilité inter-tâches qui se répètent pour chacun des cas d'agrammatisme, et notamment chez **BR_agr** qui malgré tout s'appuie surtout sur les adverbes.

Pour finir, COHEN et HÉCAEN, 1975, cités par GOODGLASS et MENN, 1985 : 24) ont observé que les patients agrammatiques employaient de très nombreux « *mots vides remplisseurs* » tels que *but* ou *y'know*[165]. Ce que ces auteurs appellent *mots vides* correspond, selon notre grille d'analyse, à la fois aux remplisseurs interjectifs ou phatiques, et aux particules de discours. D'après cette donnée, les auteurs nuancent la théorie de l'économie de l'effort (exposée au point 2.4, p. 58) car elle ne peut expliquer, de manière cohérente, l'abondance de ce type de mots dans le discours... Notre solution est donc de concevoir que l'agrammatique est limité sur le plan de l'organisation intra-phrastique (contraint d'organiser les énoncés sur la base d'un style elliptique avec de courts énoncés) et non sur le plan discursif (avec une démultiplication du nombre d'unités-énoncés et de particules discursives).

Nous pensons qu'il est donc légitime d'opérer une dissociation entre ces deux niveaux d'organisation linguistique dans l'agrammatisme en particulier.

[165] Cette observation converge également avec celles de MENN & OBLER, 1990 (voir au point 4.9.2.5(a), p. 169).

## *6.2.5. Répartition des mots de classe ouverte et des mots de classe fermée : Prop. MCO* et Prop. MCF*

Le nombre de mots de classe ouverte (ou morphèmes lexicaux) ayant été relevé parmi les mots extraits, il est possible d'examiner de près la répartition des mots de classe ouverte **(Prop. MCO)** et des mots de classe fermée **(Prop. MCF)** au sein des corpus de mots extraits.

### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-groupes*

Les deux graphes suivants reflètent les proportions moyennes de MCO (**Prop. MCO**, Figure 20, ci-dessous, à gauche) et de MCF (**Prop. MCF,** Figure 20, ci-dessous, à droite) selon les tâches et selon les groupes.

On observe que pour les tâches 1, 2, 3 et 4 les corpus références contiennent respectivement 51 %, 52 %, 50 % et 54 % de mots de classe ouverte (**Prop. MCO**, voir Figure 20, ci-dessous, à gauche). Les proportions moyennes de mots de classe fermée, c'est-à-dire de morphèmes grammaticaux libres ou mots fonctions, s'élèvent respectivement à 49 %, 48 %, 50 % et 46 % (Prop. MCF, voir Figure 20, ci-dessous, à droite).

En conclusion, la répartition MCO / MCF est à peu de chose près de l'ordre de 50 / 50 dans l'oral ordinaire.

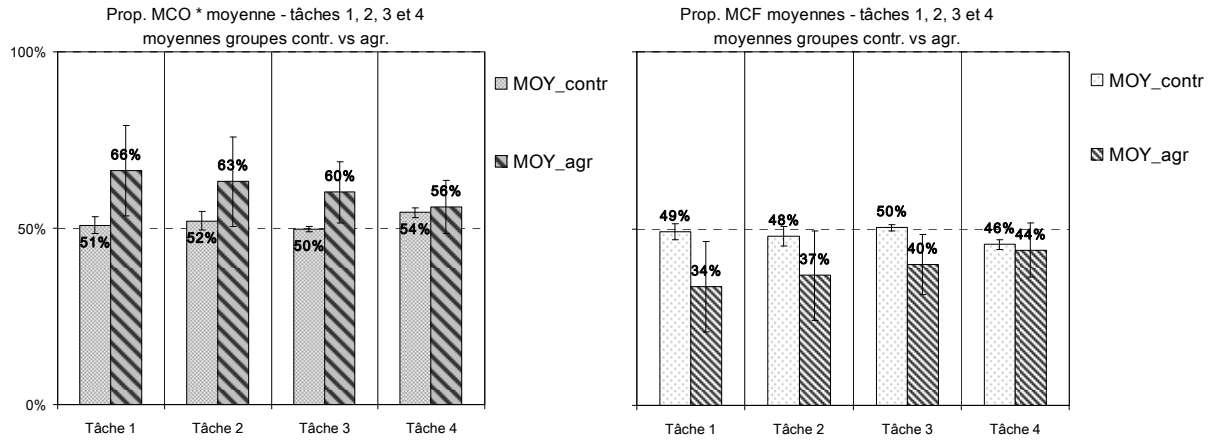



**Figure 20 : Proportion de mots de classe ouverte (Prop. MCO*, à gauche) et proportion de mots de classe fermée (Prop. MCF, à droite) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En revanche, dans les corpus agrammatiques, le poids moyen des mots de classe ouverte est plus élevé dans chaque tâche (respectivement 66 %, 63 %, 60 % et 56 %, voir Figure 20, ci-dessus, à gauche ; en hachuré). En conséquence, le poids moyen des mots de classe fermée est plus faible (respectivement 34 %, 37 %, 40 % et 44 %, Figure 20, ci-dessus, à droite, en hachuré).

En résumé :

- le poids moyen des mots de classe ouverte est plus élevé pour le groupe agrammatique comparé au groupe contrôle ;
- le poids moyen de mots de classe fermée est plus faible pour le groupe agrammatique comparé au groupe contrôle.

Ainsi, du point de vue de la variabilité inter-groupes, la répartition est, en moyenne, à la faveur des mots de classe ouverte (MCO) chez les agrammatiques, ce à quoi on pouvait s'attendre.

Manifestement, ces données reflètent la raréfaction des morphèmes grammaticaux au sein des corpus agrammatiques : les agrammatiques ont donc généralement moins recours aux mots de classe fermée (MCF) relativement aux mots de classe ouverte (MCO).

### (b) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique : stabilité et variabilité inter-tâches*

Les graphes suivants (Figure 21, ci-dessous) restituent les mêmes données quantitatives que précédemment concernant les variables **Prop. MCO** et **Prop. MCF**. Ce graphe permet simplement de visualiser les mêmes répartitions selon les groupes, puis selon les tâches.

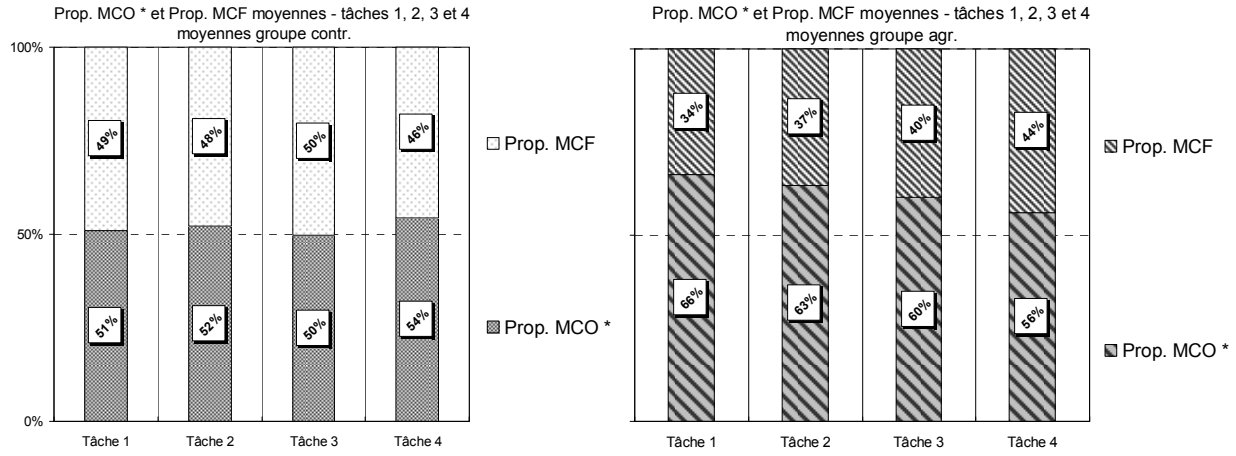



**Figure 21 : Proportion de mots de classe ouverte (Prop. MCO*, en bas) et proportion de mots de classe fermée (Prop. MCF, en haut) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes (contrôle à gauche, agrammatique à droite)**

Ainsi, à travers la répartition de la totalité des mots extraits (100 %) suivant leur étiquette MCO ou MCF, nous dégageons les deux principales observations suivantes :

- la stabilité inter-tâches est très caractéristique des corpus contrôles. En effet, en production orale ordinaire ou « normale » de discours continu (tâches 1, 2 et 3) et de phrases (tâche 4), les poids des morphèmes lexicaux et des morphèmes grammaticaux se répartissent pour

moitié dans chacune des deux classes de morphèmes[166](voir Figure 21, ci-dessus, à gauche en couleur unie). D'autre part, les différences inter-sujets au sein du groupe contrôle sont négligeables. Les données individuelles concernant le groupe contrôle illustrent la stabilité de la répartition des points de vue inter-tâches et inter-sujets[167](voir les graphes de données contrôles concernant les Prop. MCO et Prop. MCF, en Annexes I-692).

- l'instabilité ou la variabilité inter-tâches qui, elle, est assez manifeste dans les corpus agrammatiques (voir Figure 20, ci-dessus, à droite en hachuré). En effet, la variabilité inter-tâches observée ici, qui caractérise en particulier le groupe agrammatique, plaide en faveur de l'hypothèse de l'existence d'une procédure de structuration morpho-lexicale particulière.

En conclusion, le recours préférentiel au style elliptique repose sur la raréfaction des morphèmes grammaticaux (plutôt que sur celle des morphèmes lexicaux) dans les corpus agrammatiques.

Cela n'est pas étonnant. Ce qui nous surprend plus, c'est que les morphèmes grammaticaux sont de moins en moins rares à mesure que la tâche de production est contrainte.

Voyons cela de plus près à travers une étude des données individuelles agrammatiques.

[166] La répartition est un peu différente pour la tâche 4 par rapport aux autres tâches. En effet, la formulation des phrases impliquent une répartition MCO / MCF à la faveur de la catégorie MCO. Ce résultat constitue une mesure référence de la répartition MCO / MCF induite par les structures de phrases cibles choisies pour le test, où il fallait à chaque fois spécifier lexicalement la prédication.

[167] Cela peut constituer en soi un résultat probant sur le fait qu'en français oral, les énoncés se structurent sur la base d'une répartition « 50-50 » des mots dans chacune des classes de morphèmes MCO et MCF.

### (c) *Données individuelles : variabilité inter-sujets agrammatiques et inter-tâches*

À la différence du groupe contrôle, et concernant la variable **Prop. MCF**, les variabilités inter-sujets agrammatiques et inter-tâches (surtout si l'on compare les tâches 1 et 4) sont assez marquées (voir Figure 22) :

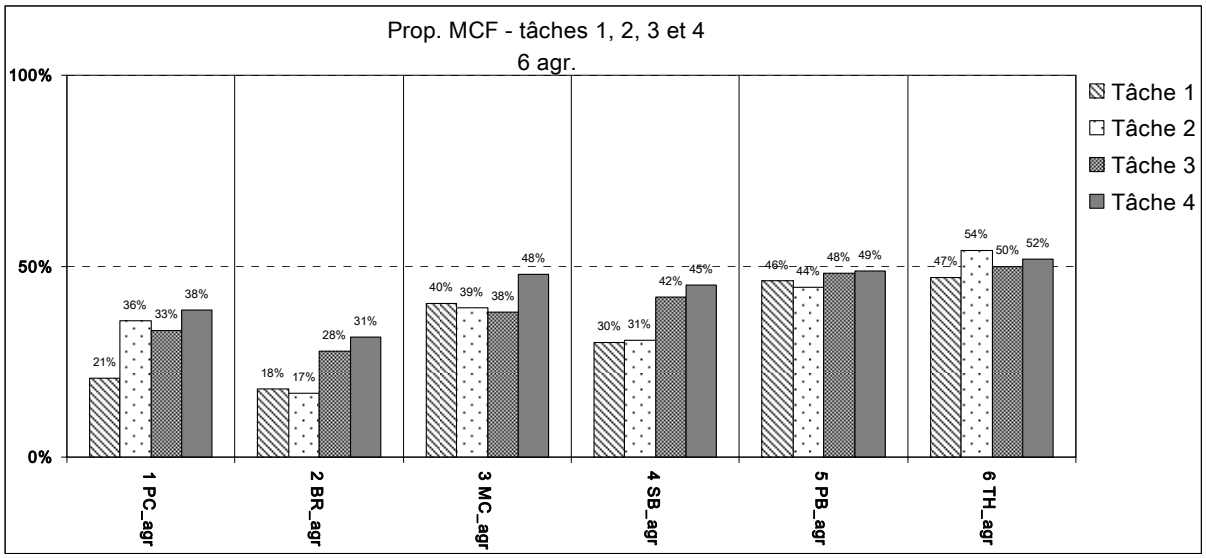



**Figure 22 : Proportion de mots de classe fermée (Prop. MCF) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

D'après ces données individuelles, on peut dégager trois groupes de locuteurs en fonction du niveau d'altération des morphèmes grammaticaux occasionnée par le dysfonctionnement sous-jacent et par le recours au style elliptique :

- le groupe de locuteurs **5 PB_agr** et **6 TH_agr** (les plus à droite des graphiques) pour qui les répartitions MCO / MCF sont, toutes tâches confondues, assez proches d'une répartition « normale » (toutefois, les proportions de MCF demeurent légèrement en-deçà des performances observées chez les locuteurs contrôles) ;
- le groupe de locuteurs **3 MC_agr** et **4 SB_agr** (dans la partie centrale des graphiques) pour qui les répartitions MCO / MCF reflètent un déficit-sous jacent plus aigu ;
- le groupe de locuteurs **1 PC_agr** et **2 BR_agr** (les plus à gauche des graphiques) pour qui les répartitions MCO / MCF sont les plus défavorables aux MCF, ce qui traduit le déficit sous-jacent le plus aigu comparé aux autres locuteurs.

Notons que, même en cas de déficit très aigu (comme dans le cas de **2 BR_agr**), les morphèmes grammaticaux ne sont jamais complètement absents.

On remarque aussi un patron inter-tâches systématique : plus l'agrammatique vise un haut degré de précision grammaticale, et plus il sollicite la classe des morphèmes grammaticaux pour structurer ses phrases (tâche 4). Autrement dit, moins il a recours au style elliptique.

Ainsi, pour quelle raison la formulation grammaticale devient-elle de moins en moins elliptique à mesure que la tâche de production induit plus de précision grammaticale ? Et à l'inverse, pourquoi le style elliptique s'accentue-t-il à mesure que la tâche gagne en spontanéité ? Comment expliquer les variations de style elliptique, qui s'opère prioritairement au détriment des morphèmes grammaticaux ?

Dans la large catégorie des mots de classe fermée, nous avons procédé à une analyse quantitative plus détaillée des fréquences d'emploi de morphèmes grammaticaux précis, tels que les déterminants, les pronoms et les prépositions, à travers les variables **Indice DET**, **Prop. PRO** et **Prop. PREP**. Nous exposons en détail les résultats attachés à chacune de ces variables précises ci-après, ce qui nous permettra d'approfondir les questions suscitées par l'examen des fréquences d'emploi de l'ensemble des MCF.

## *6.2.6. Indice de détermination : Indice DET*

La variable **Indice DET** reflète le taux de déterminants effectivement présents en contextes obligatoires.

**(a)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches***

Le graphe suivant représente, pour les quatre tâches de production orale, les résultats moyennés par groupes, avec leurs écarts-types (Figure 23) :

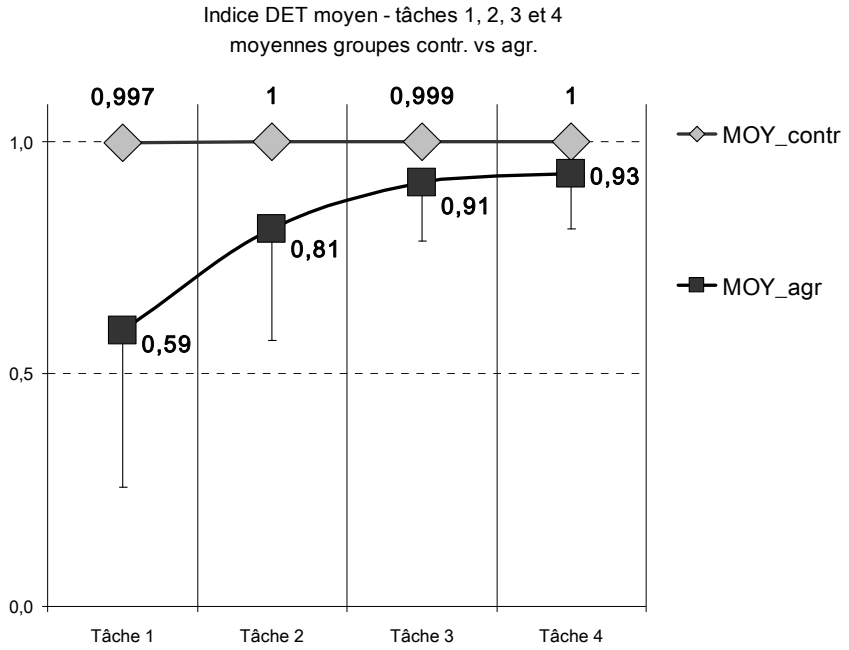



**Figure 23 : Indice de détermination (Indice DET) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

Toutes tâches confondues, les **Indices DET** contrôles sont tous pratiquement égaux à 1, avec une variabilité quasi-nulle (Figure 23, p. 265, les points gris du haut). Cela signifie que, outre 2 omissions relevées dans les corpus contrôles, tous les déterminants étaient présents dans leur contexte obligatoire respectif.

Par contre, dans les corpus agrammatiques, on a relevé des omissions de déterminants plus ou moins fréquentes selon la tâche (Figure 23, ci-dessus, les points noirs représentant les indices 0,59 ; 0,81 ; 0,91 et 0,93 respectivement pour les tâches 1, 2, 3 et 4). Cela traduit le fait que plus la tâche est contraignante, et plus les déterminants sont effectivement produits. Cela va dans le sens des analyses réalisées pour la variable globale **Prop. MCF** (voir 6.2.5, p. 261). D'autre part, on observe une variabilité inter-sujets agrammatiques très marquée.

À travers ces résultats, deux questions émergent :

- comment expliquer la variabilité inter-tâches caractéristique des **Indices DET** agrammatiques, qui semble liée au degré de précision grammaticale visée ?
- est-ce que l'accroissement de l'**Indice DET** pourrait être corrélé à un accroissement des phénomènes de substitutions entre déterminants ?

S'agissant de la première question, le recours variable au style elliptique selon la tâche s'explique par les adaptations préventives aboutissant à la raréfaction de certains morphèmes grammaticaux. Bien sûr, ce n'est pas le dysfonctionnement sous-jacent qui varie d'une tâche à l'autre, mais bien la fréquence des ellipses grammaticales attachées à la structuration morpho-syntaxique des SN. Ces ellipses grammaticales sont plus typiques du discours continu spontané (tâche 1), que de la production de phrases isolées d'après un stimulus visuel (tâche 4).

S'agissant de la deuxième question, un examen un peu plus poussé des types de déterminants employés pourraient mieux nous renseigner. Pour ce faire, les données individuelles agrammatiques sont commentées ci-après.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Le patron de variabilité inter-tâches décrit (voir au point précédent 6.2.6(a), p. 265-266) ressort dans 4 cas sur 6 (voir Figure 24, ci-dessous). Par ailleurs, la variabilité inter-sujets est très marquée au sein du groupe.

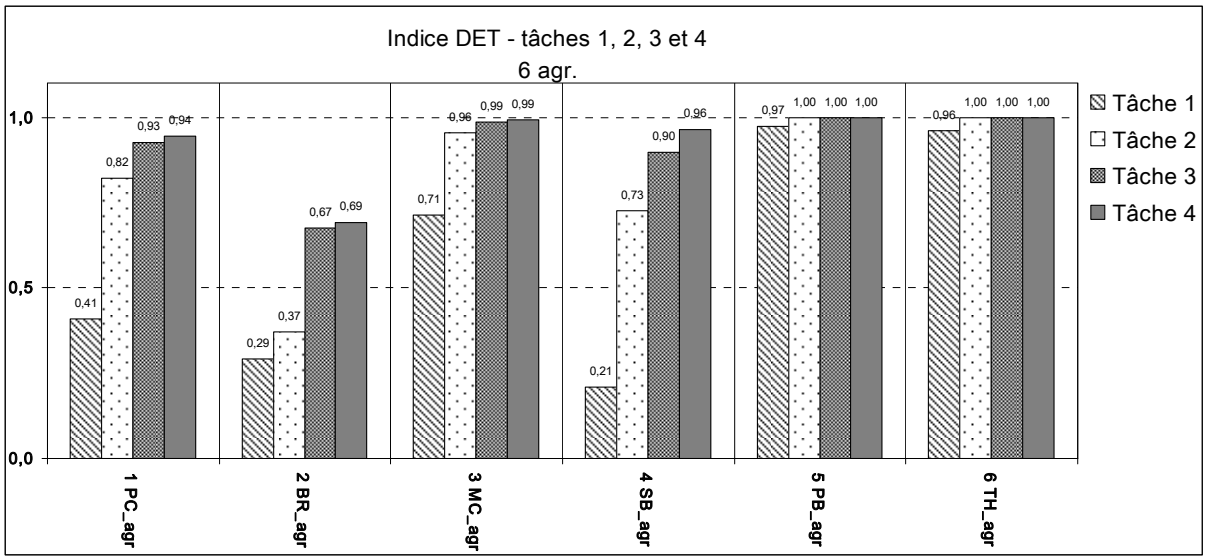



**Figure 24 : Indice de détermination (Indice DET) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

En effet, les performances des locuteurs **5 PB_agr et 6 TH_agr** sont très proches de la normale. Toutes tâches confondues, on a relevé seulement deux absences de déterminants pour chacun d'eux (avec des **Indices DET** de 0,97 et 0,96 dans la tâche 1, voir Figure 24, ci-dessus).

Par contre, en production de discours spontané (toujours la tâche 1), les quatre autres locuteurs agrammatiques **(1 PC_agr, 2 BR_agr, 3 MC_agr et 4 SB_agr)** omettent les déterminants beaucoup plus fréquemment, à des degrés variables selon les sujets. Ainsi, respectivement 41 %, 29 %, 71 % et 21 % des déterminants obligatoires sont effectivement présents dans la chaîne syntagmatique (proportions traduites par les **Indices DET** de 0,41 ; 0,29 ; 0,71 et 0, 21).

D'autre part, en production verbale plus contrainte par les conditions expérimentales (tâche 2, 3 et 4) et en particulier en production de phrases isolées (tâche 4), on constate que les **Indices DET** s'améliorent sensiblement.

Les exemples suivants issus des corpus de **PC_agr** illustrent cette tendance. Ils correspondent respectivement **aux tâches 1** (énoncé n°111), **2** (énoncés n°2 et n°3), **3** (énoncé n°5) et **4** (énoncé n°53). Ainsi, on remarquera, surtout entre les productions des tâches 1 et 4, les différences liées à la présence et à l'absence de déterminants devant les noms :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 111 | PC_agr1 | euh **briquets** euh *voilà* briquets euh **stylos** stylos hum euh (3) **casquettes** casquettes **blousons** | E Seg Non-Can<br>Juxtaposition(SN;SN;SN;SN) de Noms isolés, énumération<br>4 DET.om(des) |

Annexe H-437

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | PC_agr2b | *et* **feu** le euh le hum **souffler** souffler | SN-O.Dir(feu) antéposé<br>SN-S.om(Cendrillon/elle)<br>DET.om(le) |
| 3 | PC_agr2b | *et* (4) **le sœur** euh euh euh le merde le s- le le sœur ben pfff le sœur | DET.subst(la>le) |

Annexe H-444

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | PC_agr3-MJ01 | les pommes les pommes (3) les pommes (3) euh mange (3) mange (3) les p- **les pommes mange** | SN-O.Dir antéposé (les pommes)<br>SN-S.om(l'homme) : topicalisé dans l'énoncé 3 : « l'homme mange les pommes » |

Annexe H-447

| | | | |
|---|---|---|---|
| 53 | PC_agr4 | la mère la mère (4) **la mère frotte** (3) frotte euh (5) **les dents** | PROrefl.om(se) |

Annexe H-460

En résumé, malgré une variabilité inter-sujets agrammatiques assez notable liée à la sévérité du trouble ou au niveau de récupération, la variabilité inter-tâches de l'**Indice DET**, qui reflète plutôt les conduites stratégiques d'ellipse grammaticale que le dysfonctionnement sous-jacent, est à assez bien marquée dans la majorité des cas d'agrammatisme.

Abordons à présent les aspects plutôt qualitatifs de l'emploi des déterminants.

D'autre part, la détermination du nom s'appuie, notamment, sur l'emploi d'adjectifs numéraux en guise de marqueur du pluriel, et sur l'emploi d'adverbes en guise de quantificateurs, tels que *beaucoup de*. Cela est assez notable dans de nombreux corpus agrammatiques. Les deux énoncés suivants reflètent ce type de phénomène déjà caractérisé par NESPOULOUS (voir 2.4.5.2, p. 76) sous le terme de stratégie palliative :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | BR_agr1 | **deux trois jours coma** | PREP.om(dans) + DET.om(le) + coma |
| 11 | BR_agr1 | *plus-tard* **[kegym]** | DET.om(un)<br>Deform.phon(légume>[kegym]) |

Annexe H-462

| | | | |
|---|---|---|---|
| 7 | BR_agr3-MJ08 | euh **deux** euh oui (2) **[kʀiʀe]** (2) **deux** [l] **arbres** (4) | Deform.phon(tirer>[kʀiʀe])<br>Deform.phon(deux.[z].arbres>deux.[l].arbres) : subst de consonne intervocalique<br>DET.om(les) : les deux arbres |

Annexe H-479

| | | | |
|---|---|---|---|
| 32 | BR_agr1 | **beaucoup de sport moi** | ADVmod(beaucoup) |

Annexe H-464

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | BR_agr2a | un petit euh euh toi une **un petit fille** (3) aller (5,5) **aller** euh euh (5) **beaucoup des arbres** | « +1mn<br>DET.subst(une>un)<br>Flex.om.fem(une>un;petite>petit) : mais le genre fem est marqué par « toi une » (exp=> »toi »fem)<br>PREP.om(dans)+la forêt<br>« beaucoup des arbres » = périphrases pour « forêt » |

Annexe H-469

Par ailleurs, dans l'énoncé ci-dessous (n°11), l'emploi de *un* au lieu de *le*, dans les cas où le référent a déjà été activé et explicité en amont dans le discours, nous pousse à croire qu'il s'agit d'une stratégie d'emploi par défaut de l'article *un*.

Il est difficile de savoir, par ailleurs, si cette forme est préférentiellement employée du fait de son homophonie avec l'adjectif numéral *un*, qui appartient à la catégorie des morphème de classe ouverte, plutôt préservée et plus facile à encoder chez les agrammatiques.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | BR_agr3-MJ03 | **un homme sel** (4) | « l'homme qui a mis du sel » |

Annexe H-476

De plus, certaines absences de déterminant pourraient aussi bien être décrites comme des substitutions intra-catégorielles bien particulières, qui reviendraient à recourir préférentiellement au morphème *zéro*. Ce phénomène pourrait s'interpréter comme reflétant un stratégie d'emploi d'un morphème par défaut, choisi pour son caractère élémentaire et basique, qui en fait un morphème peu couteux à encoder. Seule une étude plus qualitative et systématique de la détermination du nom, en comparaison avec les corpus contrôles, pourrait nous renseigner sur ce point.

D'autre part, les phénomènes de substitutions entre déterminants ne sont pas négligeables. Il peut s'agir de substitutions entre articles définis et indéfinis (comme décrit dans le paragraphe ci-dessus, et tel que dans l'énoncé suivant : *un singe* au lieu de *le singe*), ou de substitutions entre flexions au féminin et au masculin ou entre articles du pluriel et du singulier :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | BR_agr3-MJ09 | euh euh **un** p- **singe mange le banane** | DET.subst(le>un) + singe<br>DET.subst(la>le) + banane |

Annexe H-480

| | | | |
|---|---|---|---|
| 11 | MC_agr4 | les enfants boient sur non | PREP.ajout(sur) |
| | MC_agr4 | **les enfants boivent** (2,5) **une verre** (2) **de lait** | PREP.cor(de)<br>DET.subst(un>une) |

Annexe H-508

| | | | |
|---|---|---|---|
| 32 | MC_agr4 | le père filme (3) | |
| | MC_agr4 | **le père filme** (3) **contre** (2,5) **le maman** | Reform-<br>PREP.ajout(contre) + le maman<br>DET.subst(la>le) + maman |

Annexe H-513

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 | SB_agr1 | donc euh *donc* euh **travailler** *maintenant* euh euh *un* **le** euh (2) **fonctionnalité** | ADVdisc(un) : accentué ordinal, Enumératif<br>ADVdisc(un) : « d'abord, premièrement, d'une part »<br>DET.subst(la>le) |

Annexe H-520

| | | | |
|---|---|---|---|
| 42 | SB_agr2b | *et* hum (4) [ə] la à la mais- non **dans le maison** deux jeunes f- **trois jeunes filles** enfin tr- trois | DET.subst(le>la) + maison<br>« il y a 3 filles, 2 filles essayent les pantoufles »<br>DET.om(les) + trois jeunes filles |

Annexe H-529

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | PB_agr3-MJ09 | **il y a** euh des euh des euh **des** euh **singes** euh **dans une cage** | DET.subst(un>des) + singe |
| 3 | PB_agr3-MJ09 | **il y a un un singe** | Autocor+(des>un) |

Annexe H-562

En conclusion, du point de vue quantitatif, les variations inter-tâches de fréquences d'emploi de déterminants constituent une illustration probante du principe d'adaptation préventive (c'est-à-dire, de recours au style elliptique). De plus, la variabilité inter-individus permet d'envisager les performances selon le degré de dysfonctionnement sous-jacent particulier à chacun des cas.

Du point de vue qualitatif, l'ébauche d'analyse des différents types de déterminants présents ainsi que des différents types de substitutions entre déterminants permet d'illustrer une stratégie palliative caractéristique de l'agrammatisme (telle que la stratégie d'emploi d'un morphème par défaut ou plus simple à encoder dans la chaîne syntagmatique).

En outre, les fréquences de substitutions entre déterminants ne sont pas négligeables, et peuvent ainsi corroborer l'hypothèse du continuum entre agrammatisme et paragrammatisme. De ce fait, il est possible de remettre en question la double-dissociation classiquement opérée entre ces deux types de troubles, en la nuançant par une étude plus systématique des fréquences et des types d'omissions et/ou de substitutions entre déterminants.

## *6.2.7. Proportion de pronoms : Prop. PRO*

Ce ratio correspond à la part des pronoms employés par rapport à l'ensemble des noms et des pronoms présents dans les corpus (**Prop. PRO**, pour les détails concernant cette variable, voir le chapitre 5, au point 5.2.1.6, p. 191 et 5.2.2.7, p. 201).

**(a)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches***

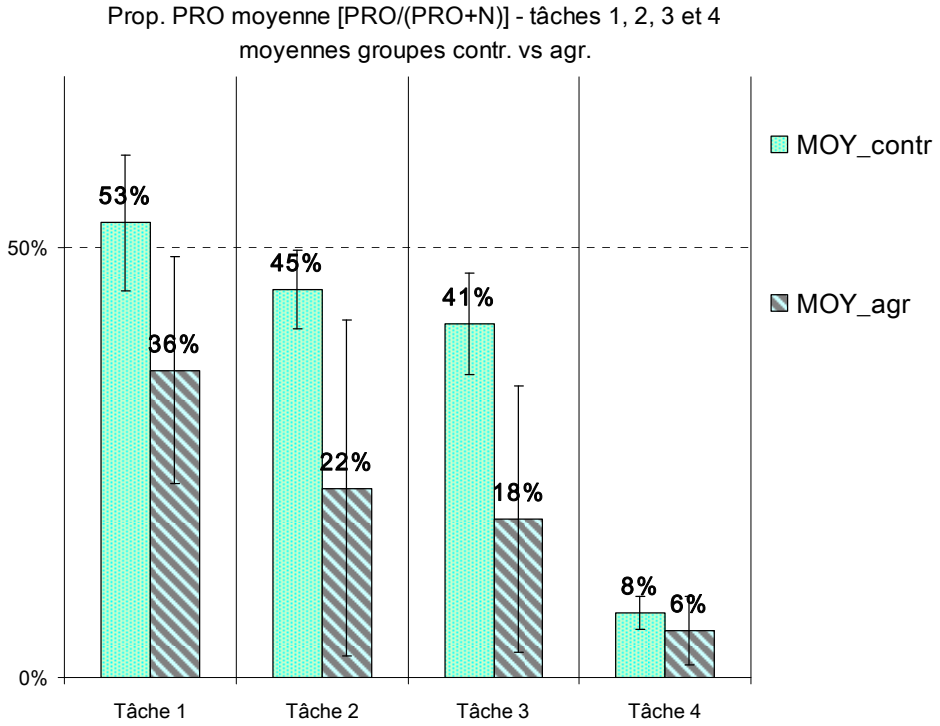



**Figure 25 : Proportion de pronoms (Prop. PRO) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

Les proportions moyennes liées à l'emploi des pronoms par rapport à l'ensemble des unités référentielles varient du point de vue du type de tâche de production concernée (**Prop. PRO**, Figure 25, ci-dessus), qu'il s'agisse du groupe contrôle ou du groupe agrammatique.

En effet, on peut remarquer que la référence au sein du discours s'organise plus autour des pronoms en production de récit autobiographique (tâche 1) que dans les autres types de production (en récit de contes, d'histoires inédites et en production de phrases isolées[168]), où à l'inverse, la référence s'organise plutôt à la faveur de l'emploi de noms.

[168] Les proportions obtenues à partir des relevés réalisés sur les corpus de production de phrases isolées (tâche 4) ne doivent être lues que comme des valeurs indicatives qui traduisent le fait que, même si la consigne et les stimuli n'impliquaient pas l'emploi de pronoms spécialement, on en a toutefois relevé quelques occurrences. En effet, les structures cibles devaient forcément comporter des mots lexicaux pour spécifier précisément la référence aux entités du monde dans chaque image, ce qui implique que la part de pronoms employés est très

Ainsi, ce patron de variabilité inter-tâches est propre à tous les corpus, qu'ils soient contrôles ou agrammatiques. Il nous indique par quel moyen, plutôt grammatical (emploi de pronoms) ou lexical (emploi de noms), s'organise la référence selon les caractéristiques intrinsèques aux différents types de discours cibles[169]. Selon nous, cet variabilité inter-tâches n'est pas un indice de procédures d'adaptations particulières, mais des caractéristiques propres à chaque type de discours cible.

Par exemple, le récit autobiographique motive l'emploi du pronom *je* ... :

| | | |
|---|---|---|
| 6 | GG_contr1 | *donc* euh **j'ai fait un très joli vol plané** |
| 7 | GG_contr1 | *et puis* **je suis venu** *quand-même* **bosser** |
| 8 | GG_contr1 | je suis remonté s- **j'ai réussi à remonter sur mon vélo à venir travailler parce-que c'était moi qui ouvrais** |
| 9 | GG_contr1 | c'était **je venais à huit heures** |
| | exp | mais tu t'es fait mal où |
| 10 | GG_contr1 | eh-ben **je me suis complètement retourné un pied** |

Annexe I-635

... alors qu'en narration de conte ou d'histoire, les emplois de pronoms sont moins caractéristiques, et la référence aux différents personnages de l'histoire racontée nécessitent d'employer plus de noms :

| | | |
|---|---|---|
| 22 | GG_contr2a | *et puis* **le petit chaperon rouge** il est **il est rentré chez sa grand-mère** |
| 23 | GG_contr2a | **la porte s'est ouverte** |
| 24 | GG_contr2a | **il est rentré chez sa grand-mère et a discuté avec sa grand-mère** |
| 25 | GG_contr2a | *et puis* **il s'est aperçu que sa grand-mère avait des bien grandes dents** |

Annexe I-638

Pour finir, la tâche de production de phrases isolées (tâche 4) n'impliquaient pas la production d'une pléthore de pronoms. Seules quelques phrases pouvaient impliquer la production de pronoms obligatoires, notamment réfléchis ou réciproques.

Sinon, il était toujours nécessaire de spécifier lexicalement les référents en adéquation avec l'image :

| | | |
|---|---|---|
| 55 | GG_contr4 | **le père se sèche les cheveux** |
| 56 | GG_contr4 | **le fils se regarde dans un miroir** |

Annexe I-647

négligeable en production de phrases isolées, du fait même des caractéristiques de cette tâche, par rapport aux autres tâches.

[169] On retiendra le principe suivant : lorsqu'un patron de variabilité est le même pour les deux groupes, c'est-à-dire, lorsqu'il se répète dans les cas normaux comme dans les cas d'aphasie, celui-ci est dû à la façon dont le type de discours en jeu s'élabore. Ainsi, dans cette situation, la variabilité quantitative inter-tâches s'explique, dans une certaine mesure, indépendamment du dysfonctionnement et des adaptations.

En résumé, si l'on compare les groupes entre eux, toutes tâches confondues, les agrammatiques semblent organiser la référence par des moyens lexicaux plutôt que grammaticaux. En effet, pour eux, les proportions de pronoms sont en général toujours plus faibles.

D'autre part, le patron général de variabilité inter-tâches observé pour le groupe agrammatique ressort également chez les sujets contrôles. Cela signifie que cette variabilité inter-tâches, qui n'est pas spécifique au groupe agrammatique, ne reflèterait pas de stratégies d'organisation de la référence pronominale particulière à l'agrammatisme, et serait un effet du type de discours cible en jeu.

Un examen des aspects quantitatifs et qualitatifs, du point de vue individuel, peut nous donner plus d'informations (voir ci-après).

**(b)** ***Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques***

Concernant la variable **Prop. PRO**, la variabilité inter-sujets agrammatiques est extrêmement forte. Les données individuelles (voir ci-dessous, Figure 26) en témoignent :

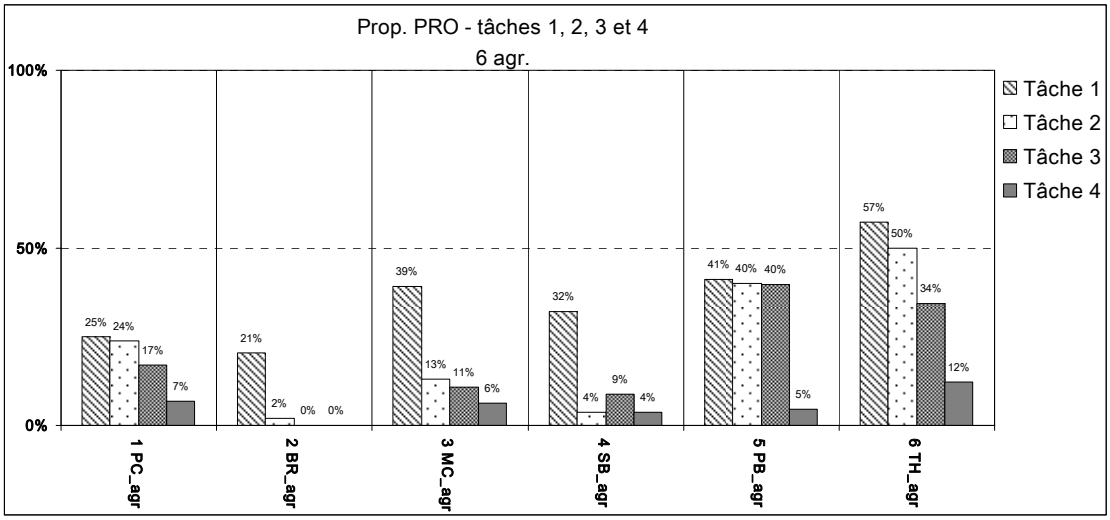



**Figure 26 : Proportion de pronoms (Prop. PRO) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

D'après les données individuelles relatives à chaque cas d'agrammatisme, il faut noter que **6 TH_agr**, du point de vue de l'emploi des pronoms, présente un patron de performances quasiment « normal ».

D'autre part, la grammaticalisation de la référence par l'emploi de pronoms présente des caractéristiques propres à chacun.

Nous ne commenterons pas chacun des cas. Nous attirons seulement l'attention sur le fait que les agrammatiques, en général, emploient le pronom tonique fort *moi* (topicalisé en tête d'énoncé) au lieu du pronom clitique *je*.

Dans les extraits de corpus agrammatiques ci-dessous, on observe par ailleurs que le SN-S (*je*, actualisé sous sa forme tonique *moi*), une fois introduit dans le discours, est facilement implicite, car il est topicalisé par ailleurs.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 33 | MC_agr1 | *parce-que* **le bras et la jambe ça couper** et ça couper-là | |
| 34 | MC_agr1 | **moi gauche ça va** | |
| 35 | MC_agr1 | euh **la parole ça va** | |
| 36 | MC_agr1 | *mais* **moi à droite couper** | |

Annexe H-493

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | BR_agr1 | euh **moi** euh **match** euh (2) **de volley** | DET.om(un) + match<br>PREP.cor(de) |
| 6 | BR_agr1 | euh (6) revenir **moi revenir** | |
| 7 | BR_agr1 | *plus-tard* **coucher** | |
| 8 | BR_agr1 | *plus-tard* euh (3) **[tRo] [falm] pas bien** | Deform.phon(trop faible>[tRo] [falm]) |

Annexe H-462

Pour finir, certaines fréquences élevées d'occurrences de pronoms, représentées dans le graphe de la page précédente (voir par exemple **5 PB_ag**r, Figure 26) peuvent notamment s'expliquer par un usage presque systématique de certains types de pronoms, tels que les pronoms neutres *ç', ça*, ou indéfinis tels que *il* et *y* dans *il y a*.

Cela est très caractéristique des corpus de **PB_agr** :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | PB_agr1 | enfin euh c'est des euh *alors* **c'est** euh **du rafting avec** euh **du** euh | 0 V-FLEX<br>DET.art.part(du)<br>Ab |
| 19 | PB_agr1 | **il y a d'autres** euh **techniques** | |
| 20 | PB_agr1 | **il y a du rafting** avec euh des euh X paaa- pa- avec euh des euh une euh c'est euh ah c'est euh une euh **avec canoë** | Rech.lex<br>PREP.subst(en>avec) + canoë |
| 21 | PB_agr1 | *et puis aussi* **il y a** euh un deux trois quatre cinq **six** euh **hommes avec un moniteur** euh **qui sont fait** euh **des** euh **rafting aussi** | Lgg.automat<br>V-FLEX.subst(ont>sont) |
| 22 | PB_agr1 | *enfin* bon *là* **ça va** | 0 V-FLEX |
| 23 | PB_agr1 | **c'est une journée** | 0 V-FLEX<br>« la première journée, ça allait » |
| 24 | PB_agr1 | *et* euh **ça va** | 0 V-FLEX |

Annexe H-544

D'autre part, lors d'une conversation avec **SB_agr**, me montrant son fils qui marchait dans la rue, la structure suivante a été formulée : *c'est ça Antoine*, pour *c'est lui Antoine*.

Cet exemple tiré d'une situation authentique illustre le fait que même lorsque le contexte pragmatique exige un haut degré de focalisation, la deixis s'élabore de préférence au moyen de formes faibles, et même neutres, au détriment des formes fortes et toniques.

En conclusion, la variabilité inter-tâches émanant des corpus contrôles nous semblaient reproduites chez le groupe agrammatique, et ne nous semblaient, par conséquent, n'avoir probablement pas de signification particulière.

Mais en étudiant les données individuelles de plus près, celles-ci nous paraissent refléter des stratégies d'emploi de formes fortes topicalisées et parfois implicites (comme *moi*) ou au contraire d'emploi par défaut de formes faibles ou neutres.

## *6.2.8. Proportion de prépositions : Prop. PREP/Mots ext**

La variable **Prop. PREP/Mots ext** (proportion de prépositions) a été calculée sur la base du nombre de mots extraits.

### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches*

Le graphe ci-dessous (Figure 27) permet de voir que, toutes tâches confondues, les prépositions sont généralement moins fréquentes au sein des corpus agrammatiques (avec des proportions allant de 4,8 % à 7,4 %) comparé aux corpus contrôles (avec des proportions allant de 9 % à 12 % ).

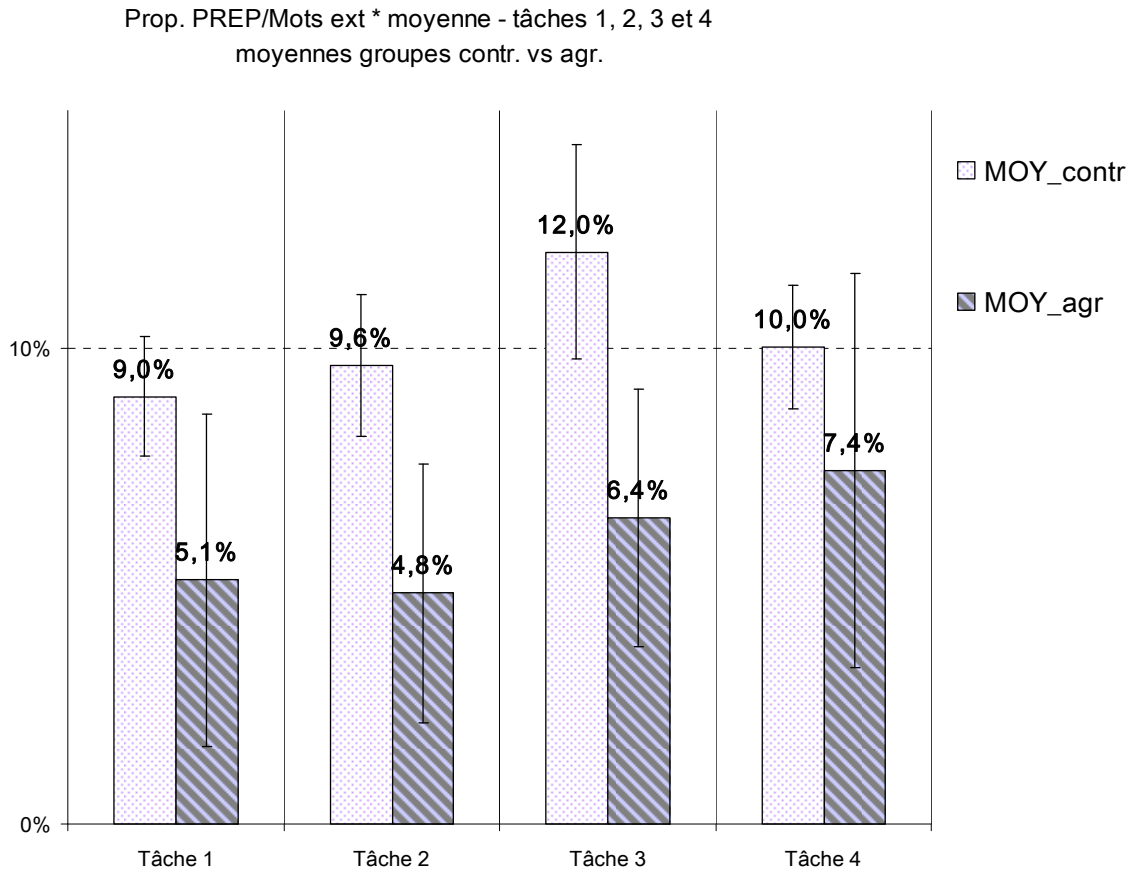



**Figure 27 : Proportion de prépositions (Prop. PREP/Mots ext) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

La rareté d'emploi de prépositions observée chez les agrammatiques reflète le recours à des stratégies d'ellipse grammaticale de ces morphèmes problématiques, et ce toutes tâches confondues. En témoignent les exemples suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | PC_agr1 | *oui alors* **sortir** hum hum (5) **Eau******** | PREP.om(d') |

Annexe H-430

| | | | |
|---|---|---|---|
| 45 | PC_agr4 | **le journal** la fille **la fille prête l'homme** prête l'homme non | SN-O.Dir antéposé<br>PREP.om(à)<br>présence des 3 arguments |

Annexe H-459

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | BR_agr1 | euh **moi coma** | PREP.om(dans) + DET.om(le) + coma |

Annexe H-462

| | | | |
|---|---|---|---|
| 17 | BR_agr4 | une **un monsieur lit le lit** | PREP.om(à)<br>amalgame non réalisé<br>DET.cor(le) |

Annexe H-484

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | MC_agr4 | **le père téléphone un copain** | PREP.om(à) |

Annexe H-508

| | | | |
|---|---|---|---|
| 29 | SB_agr2b | *et* jeun- **jeune homme** (2) **prince** *en-fait* euh (2) **danser** [sæ̃] **Cendrillon** | DET.om(le)<br>PREP.om(avec)<br>intonation descendante |

Annexe H-492

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Toujours au sujet de la variable **Prop. PREP/Mots ext**, au sein du groupe agrammatique, les données individuelles témoignent d'une variabilité inter-sujets très forte (Figure 28, ci-dessous).

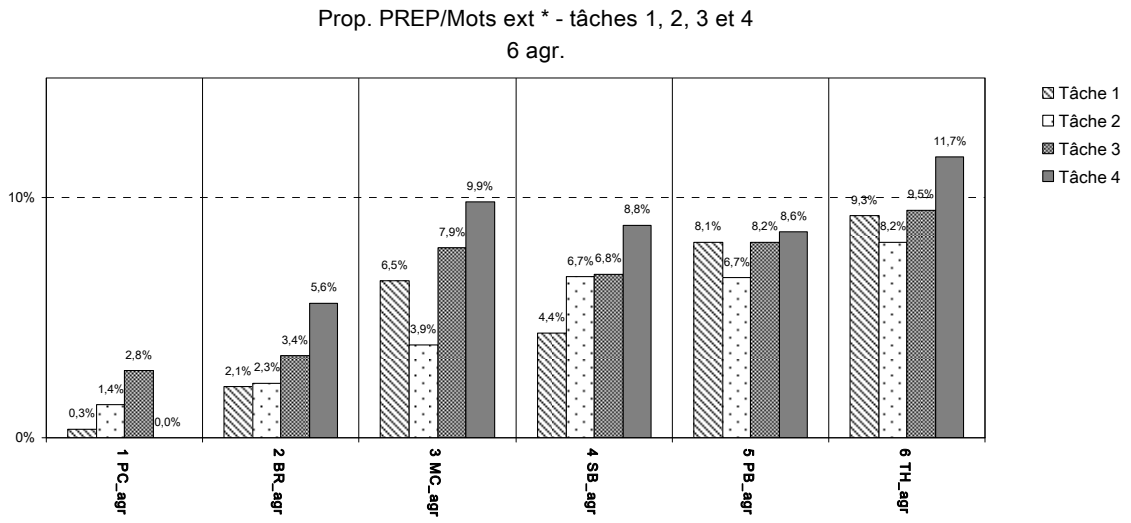



**Figure 28 : Proportion de prépositions (Prop. PREP/Mots ext) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Comme pour les variables **Prop. MCF**, **Indice DET** et **Prop. PRO**, trois groupes de sujets se dégagent d'après les niveaux globaux de performances : le groupe de **1 PC_agr et 2 BR_agr**, puis le groupe de **3 MC_agr, 4 SB_agr et 5 PB_agr**, et enfin **6 TH_agr** qui présente le patron de performance le plus « normal ».

D'abord, les sujets **1 PC_agr et 2 BR_agr** sont ceux qui ont le plus rarement recours aux prépositions (voire pas du tout pour 1 PC_agr dans la tâche 4, voir les exemples déjà cités dans le paragraphe précédent).

Ensuite, les cas de **3 MC_agr, 4 SB_agr et 5 PB_agr** constituent un groupe intermédiaire pour lequel les fréquences d'emploi de prépositions sont assez importantes.

Parmi eux, commentons le cas singulier de **3 MC_agr**, chez qui on a observé de nombreux phénomènes de substitutions entre prépositions. Dans l'énoncé suivant, par exemple, il y a une confusion entre les prépositions *dans* et *sous* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | MC_agr2a | **la fillette s'en va et arrive sous** euh (2) sous euh **une forêt** | PREP.subst(dans>sous) + une forêt |

Annexe H-497

De surcroît, les substitutions entre prépositions sont très rares en production de discours spontané (tâche 1), caractérisé plutôt par des omissions.

En conséquence, **MC_agr**[170] semble être « de plus en plus paragrammatique, et de moins en moins agrammatique » à mesure que le degré de précision grammaticale visé s'accroît. D'autre part, il semble que la préposition *à* soit très souvent substituée par une préposition lexicale (*contre, sur, dans,* etc...), comme dans l'exemple suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 48 | MC_agr4 | **le père lit un conte** (2) **contre le garçon** | PREP.subst(à>contre) |

Annexe H-516

Pour finir, les corpus de **6 TH_agr** sont tous, en termes de fréquences d'emploi de prépositions, les plus proches de la normale. Toutefois, on a pu quand même relever de rares omissions, comme par exemple *à* dans l'énoncé suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 75 | TH_agr1 | *mais* **de** la le **la maison de retraite chez moi je revenu toute seule parce-que je marche beaucoup** | PREP.om(à) + chez moi<br>« de la maison de retraite à chez moi »<br>0 V-FLEX.subst(je reviens>je revenu) |

Annexe H-575

[170] Selon les moments, le participant a des difficultés spécifiques d'encodage de ces mots fonctionnels. Durant le mois de la passation des tests, selon l'orthophoniste et selon les dires du patient, les difficultés touchaient en particulier *contre, dans, sur*, etc..., mais cela « changeait » tous les mois (le mois suivant, les difficultés pouvaient toucher en particulier *à* et *de*).

D'autre part, la préposition *pour* semble préférentiellement employée, dans de nombreux énoncés au sein des corpus agrammatiques (en particulier chez **BR_agr**) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | BR_agr2a | **la forêt pour aller rendre visite en une dame** euh euh grand-père non non (5) | PREP.subst(à>en)<br>Liaison non réalisée(en.une)<br>PREP.cor(pour) |

Annexe H-469

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | BR_agr4 | **un homme prendre [a] lettre pour poster** | Deform.phon(la>[a])<br>LEX.V.susbt(poster>prendre)<br>Vinf<br>E Ph |

Annexe H-484

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | SB_agr2a | hum (5) **traverser la forêt pour la rencontrer le grand-mère** | PRO.ajout(la)<br>DET.subst(la>le) |

Annexe H-525

| | | | |
|---|---|---|---|
| 48 | SB_agr4 | **le père** (2) euh **lire** un journal non hum bouquin ou **le livre pour le garçon** | V-FLEX(lit>lire)<br>PREP.subst(à>pour) |

Annexe H-541

| | | | |
|---|---|---|---|
| 41 | PB_agr1 | **avec** euh d- **de-la mousse** et tout euh **pour** euh **faire** euh des euh **des rapides** et tout | |

Annexe H-546

Nous avons relevé des emplois de la préposition *par* dans des tournures passives, mais très peu, comme par exemple :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | MC_agr3-MJ7 | **le journal est déchiré par** (3) **Paul** non | PASSIVE<br>SN-Agent.subst(le chien>Paul) |

Annexe H-504

Certains sujets, notamment **SB_agr**, procèdent souvent à des reformulations. La capacité du locuteur à planifier un évitement pour le remplacer par une tournure qu'il parvient à réaliser reflète la conscience qu'il a de son déficit, de ses possibilités et des options grammaticales à exploiter qui lui sont offertes dans la langue. La reformulation suivante (structure attendue : *le garçon se regarde dans le miroir*) est initiée par une planification linéaire des arguments autour du verbe pivot (*le garçon miroir*), avec ensuite une « vraie » erreur de substitution entre les préposition *à* et *dans*, et au final une autocorrection (*overt-repair*) couronnée de succès :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 56 | SB_agr4 | le garçon euh regarde huuum | |
| | SB_agr4 | le garçon miroir alors | Planification |
| | SB_agr4 | le garçon regarde au au miroir humm pas terrible ça | PREP.subst(dans>à) |
| | SB_agr4 | **le garçon regarde** (3) **dans le miroir** c'est mieux je pense | Autocor+ (PREP)<br>PROrefl.om(se) |

Annexe H-542

D'autre part, une reformulation de **SB_agr** aboutit à la production d'une structure complètement inattendue. Dans l'exemple suivant, **SB_agr** sollicite en effet une tournure passive complexe pour la structure attendue *le garçon donne des croquettes au chien*[171] :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 43 | SB_agr4 | le garçon (2) mange (4) mange euh alors (3) alors le garçon (4) | |
| | SB_agr4 | (8) alors **le chien mange** (5) mange euh **un** bor- euh ça s'appelle euh **bol qui est donné par le garçon** | Agacé se concentre fortement : préfère la structure passive<br>Evitement de la structure « SN1 + donne + SN2 + à/au SN3 »<br>**E Ph Gram** |

Annexe H-540

Ce dernier exemple montre clairement qu'un agrammatique, quoique très rarement, est capable d'employer spontanément de telles constructions.

En résumé, dans chacun des cas, on note une variabilité inter-tâches assez marquée[172], d'autant plus marquée si l'on compare les tâches 1 et 4. En effet, la raréfaction des prépositions est plus caractéristique des corpus de discours continu spontané, que des corpus issus de tâches de production plus contraignantes.

L'examen de la variable **Prop. PREP** confirme, encore une fois, le recours à l'ellipse grammaticale en production spontané, et à l'accroissement de la présence des morphèmes grammaticaux à mesure que la précision grammaticale visée s'accentue.

De plus, on a relevé des substitutions entre prépositions dans tous les corpus agrammatiques, toutes tâches confondues, mais à des degrés variables selon les tâches et selon les cas.

Ainsi, lorsque la précision grammaticale visée s'accentue, les « vraies » erreurs de substitutions surviennent plus fréquemment, chez **MC_agr** en particulier, pour lequel les multiples tentatives souvent infructueuses montrent qu'il sélectionne une préposition parmi le paradigme « par hasard ». De plus, la fréquence de ce type d'erreur de sélection est liée à la richesse relative du paradigme de prépositions parmi lesquelles une seule doit être sélectionnée et insérée dans la matrice (sur ce point, voir notamment BRANCHEREAU, 1985 ; BRANCHEREAU et NESPOULOUS, 1989).

Cela suggère que le dysfonctionnement affecte en particulier la gestion de ce type de morphèmes, et que celle-ci peut être incontrôlée dans certains cas.

D'autre part, les variations qualitatives non aléatoires liées au type de préposition préférentiellement employées, notamment par **BR_agr**, pourraient s'expliquer par un choix tactique et donc palliatif. En effet, le système est exploité en fonction des propriétés intrinsèques à chacune des prépositions. Certaines prépositions, plus flexibles que d'autres, comme *pour*, peuvent pallier même de grandes difficultés (voir SAHRAOUI, 2009).

[171] Après lui avoir posé la question, le locuteur nous l'a clairement expliqué avec ses mots.

[172] Comparé à la variabilité inter-tâches chez les sujets contrôles, qui nous semble moins marquée (voir leur graphe de données individuelles contrôles concernant la variable **Prop. PREP** en Annexe I-694).

## *6.2.9. Proportion de verbes : Prop. V/(V+N)*

La variable **Prop. V/(V+N)** permet de mesurer le poids des verbes parmi l'ensemble des verbes et des noms produits.

### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique*

Les corpus contrôles constituent un référentiel de performances « normales » (voir Figure 29, ci-dessous, en couleur unie)ci-dessous.

De la tâche 1 à la tâche 4, on observe que les proportions moyennes de verbes, par rapport à l'ensemble des verbes et des noms comptabilisés, baissent graduellement. Elles sont respectivement de 54 %, 50 %, 47 % et 32 % (voir Figure 29, ci-dessous). Elles sont globalement plus élevées que les proportions du groupe agrammatique, avec respectivement 39 %, 38 %, 38 % et 31 %.

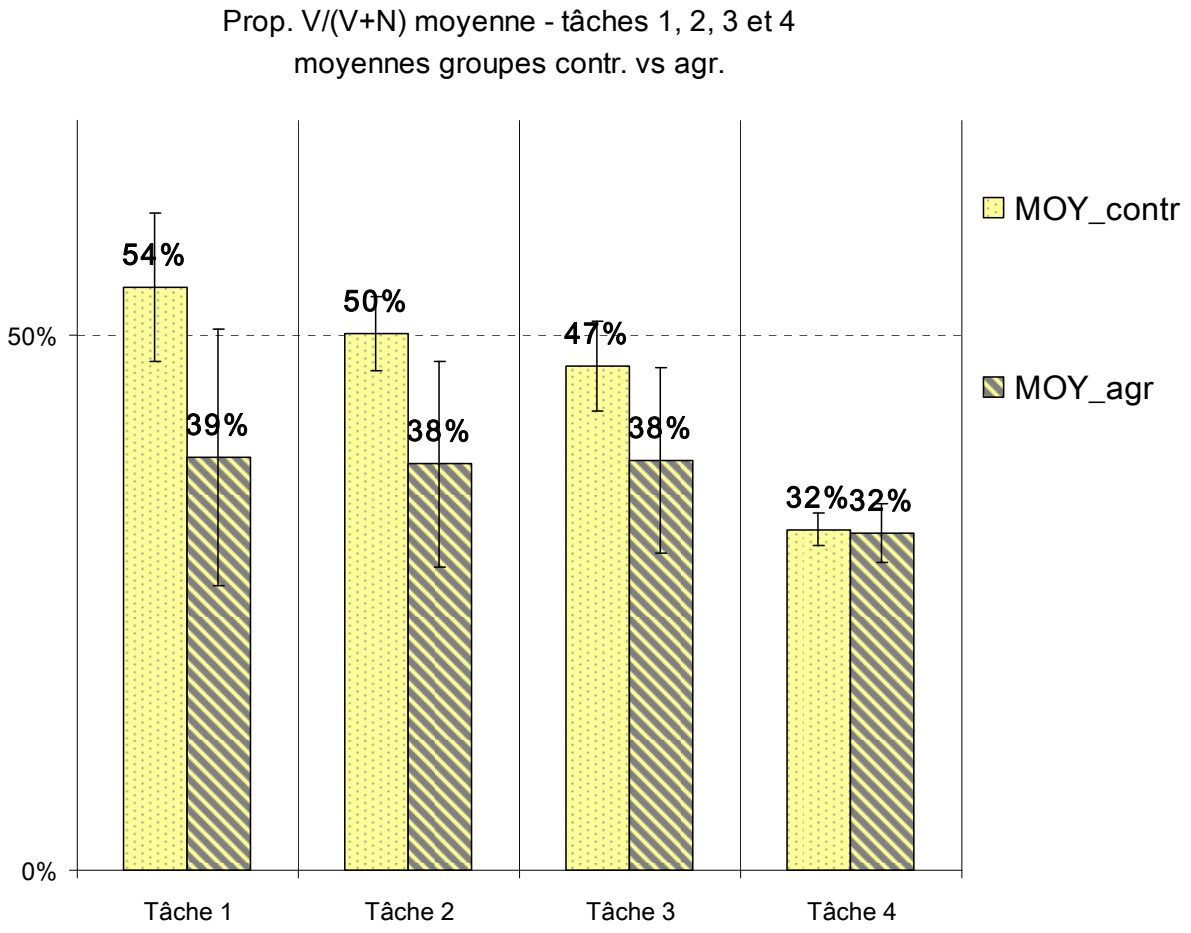



**Figure 29 : Proportions de verbes parmi les verbes et les noms (Prop. V/(V+N)) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

Par ailleurs, on observe que le groupe agrammatique manifeste une variabilité inter-tâches marquée seulement par la tâche 4. En effet, en production de discours continu (tâches 1, 2 et 3), les proportions moyennes sont tout à fait équivalentes entre elles et plus faibles que les valeurs contrôles. Par contre, en production de phrases isolées[173], le groupe agrammatique manifeste une performance moyenne « quasi-normale » (comparé aux valeurs références), avec une variabilité inter-sujets qui nous paraît, relativement à d'autres variables, peu marquée.

D'après ces données, les agrammatiques favoriseraient, en général, l'emploi de noms par rapport aux verbes, et ce en particulier en production plutôt libre, ce qui converge avec l'hypothèse d'une dissociation noms/verbes dans l'aphasie agrammatique. Selon cette hypothèse, les agrammatiques manifesteraient plus de difficultés dans la gestion des verbes que dans la gestion des noms.

Par contre, en production de phrases isolées, où l'emploi de verbes était induit à hauteur de 31,8 % de l'ensemble de verbes et de noms d'après les valeurs références moyennes[174] (voir la Figure 29, p. 280, où la proportion contrôle est arrondie à 32 %), le poids moyen de verbes s'élève chez les agrammatiques à 31,4 % (soit une valeur arrondie à 32 % dans le même graphe).

Nous ne nous attendions pas à ce que, d'un point de vue purement quantitatif, le groupe agrammatique ne montre pas de faiblesse par rapport au groupe contrôle dans la tâche la plus contraignante. Cela plaide donc en défaveur de l'hypothèse de la dissociation noms/verbes classiquement admise pour l'agrammatisme.

Mais il faut tout de même apporter deux nuances à cette conclusion :

- d'une part, les emplois du verbe *être* dans le présentatif *c'est*, très fréquemment utilisé par certains agrammatiques, viennent « gonfler » la variable V/(V+N) ;
- d'autre part, certains patients ont tendance à utiliser un verbe par défaut, à valeur générique (comme *faire* au lieu de *peigner*, par exemple, dans *il fait ses cheveux*). On a relevé de nombreux exemples de substitutions lexicales avec, en lieu et place du verbe spécifique, un verbe tel que *prendre* par défaut.

[173] Rappelons qu'il s'agit de la tâche de production présentant le caractère *in vitro* le plus marqué.

[174] Cette valeur référence signifie que, pour les 60 phrases à produire d'après les structures cibles induites par les images, 31,8% du lexique, soit environ un tiers de l'ensemble des unités lexicales à intégrer pour la formation des phrases, correspond aux verbes. Dans cette tâche à haut niveau de contraintes lexico-syntaxiques, les résultats obtenus pour cette variable **Prop. V/(V+N)** sont peu « biaisés » par d'autres catégories lexico-grammaticales de la langue qui auraient un poids relatif plus grand dans d'autres types de discours (tels que les pronoms par rapport aux noms en récit autobiographique par exemple).

Ainsi, on pourrait aussi bien conclure que, dans ce cas, l'emploi d'un verbe à valeur générique s'explique par un déficit de récupération de la forme lexicale adéquate, substituée, en conséquence, par une forme générique par défaut. Ce type de phénomène est très caractéristique de certains corpus agrammatiques, notamment chez **PB_agr4** :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 24 | PB_agr4 | **le garçon fait de-la musique avec une guitare** | LEX.subst(joue>fait) |
| | exp | avec le verbe « jouer » le garç- | |
| | PB_agr4 | garçon jouer avec une guitare | |

Annexe H-565

Selon NESPOULOUS (2009)[175], dans le cas des phénomènes de manques du mot (dans l'anomie par exemple), les paraphasies sémantiques traduiraient, en quelque sorte, « la mise en branle, à l'insu du locuteur, de stratégies compensatoires ». Nous pourrions faire le parallèle avec les cas d'agrammatisme où les paraphasies lexicales peuvent se révéler assez fréquentes, et toucher en particulier les verbes. En effet, ce type de stratégies pourrait, chez l'agrammatique, constituer un moyen efficace de maintien d'une prédication verbale basique et pratique lorsqu'il s'agit d'intégrer les éléments de la phrase dans la matrice syntaxique, si l'on considère que les aspects formels syntaxiques priment sur les aspects sémantiques en termes de dysfonctionnement. En effet, on trouve de manière routinière les structurations avec le verbe *prendre* comme verbe pivot employé par défaut, comme en témoignent les deux exemples suivants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 47 | PB_agr4 | **le garçon prend une rose dans la femme** | LEX.subst(le garçon>le père)<br>LEX.subst(offre>prend)<br>PREP.subst(à>dans) |

Annexe H-568

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | BR_agr4 | **un homme prendre [a] lettre pour poster** | Deform.phon(la>[a])<br>LEX.V.susbt(poster>prendre)<br>Vinf<br>E Ph |

Annexe H-484

[175] Communication personnelle.

## *6.2.10. Indices de flexions verbales : Indice V-FLEX et Indice Compl. MORPH-V-Matrices*

### 6.2.10.1. Indice de flexion verbale (Indice V-FLEX) : moyennes de groupe et variabilité inter-tâches

Le graphe ci-dessous (Figure 30, ci-dessous) représente l'indice de flexion verbale moyen **(Indice V-FLEX)**.

L'**Indice V-FLEX** correspond au taux de verbes effectivement fléchis en adéquation avec la temporalité requise par le type de récit cible ou le contexte (pour les critères de cotation de **# V:Infl** et de **# V-FLEX**, voir aux points 5.2.1.8, p. 193 ; 5.2.1.9, p. 195 ; et pour le calcul de la variable associée **Indice V-FLEX**, dont il s'agit ici, voir au point 5.2.2.10, p. 202).

S'agissant des corpus contrôles et toutes tâches confondues, comme tous les verbes ont été fléchis de manière adéquate, tous les **Indices V-FLEX** s'élèvent par conséquent à 1.

Autrement dit, cela signifie que 100 % des verbes requérant une flexion ont été fléchis, c'est-à-dire que quasiment aucune omission de flexion n'a été relevée au sein des corpus contrôles, de la tâche 1 à la tâche 4 (seule une flexion non conforme fut relevée pour la tâche 2 dans un corpus contrôle, portant la valeur V-FLEX à 0,998).

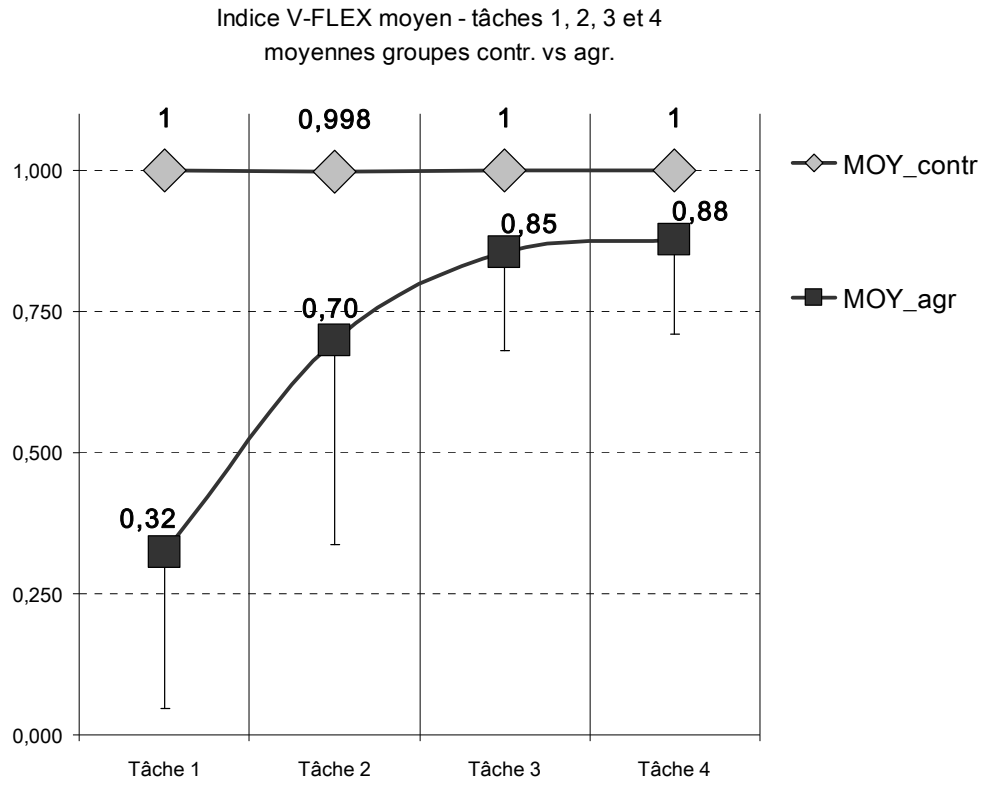



**Figure 30 : Indice de flexion verbale (Indice V-FLEX) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En revanche, les indices V-FLEX relatifs aux corpus agrammatiques sont variables. En moyenne de groupe, une variabilité inter-tâches et inter-sujets transparaît très nettement, avec des indices respectifs de 0,32 ; 0,70 ; 0,85 et 0,88 pour chacune des tâches de production.

Cela signifie que, par exemple, seulement 32 % des verbes ont été complètement fléchis eu égard le contexte dans la tâche 1, comme par exemple *comprenais* dans l'énoncé suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | MC_agr1 | **je ne comprenais pas** | |

Annexe H-492

Les autres contextes obligatoires de flexions, soit 68 % des contextes, n'ont été que « partiellement » fléchis, voire pas du tout fléchis, comme dans les exemples suivants, où le temps cible est en réalité le passé, puisqu'il s'agit de discours autobiographique :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 80 | PC_agr1 | *alors là* **là progresse progresse** | |

Annexe H-434

| | | | |
|---|---|---|---|
| 97 | PC_agr1 | euh **le poste** hum **changer** changer hum (5) | SN-O.Dir : antéposé au verbe<br>PROpers.om(je)<br>0 V-FLEX |

Annexe H-436

D'après le graphe (Figure 30, page précédente), nous pouvons d'ores et déjà énoncer ce principe : l'**Indice V-FLEX** s'améliore lorsque le temps cible est le présent, car la flexion est plus fréquemment complètement réalisée (comme en production de phrases, tâche 4). Autrement dit, dans les tâches où le temps cible est le passé (discours autobiographique, tâche 1), les flexions sont plus difficiles à réaliser.

D'autre part, en production de récit autobiographique ou en production de contes, lorsque la temporalité cible est celle du passé ou de l'accompli, les flexions requises (à l'imparfait, au passé simple ou aux temps composés du passé) sont plus rares, et laissent place à l'emploi de formes plus simples (comme des flexions au présent) ou alors basiques (comme des formes verbales non finies : infinitifs ou participes). On trouve aussi très souvent des verbes à l'infinitif dans les corpus où le temps cible est le présent. Voici des exemples issus de chaque type de tâche de production :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | MC_agr1 | *après* euh **le patient s' en va** | Temps cible : passé |
| 5 | MC_agr1 | *et* **moi** euh **payer** euh la consent- euh **la prestation** | Temps cible : passé |

Annexe H-491

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | SB_agr2a | hum (3) **le loup** euh euh (13) n- s- **frapper** non oui frapper *alors* euh **grand-mère** | geste de la main : frapper |

Annexe H-525

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | SB_agr3-MJ07 | hum **kiosque à journaux l'homme acheter un journal** journal | SB_agr propose de resservir un café<br>PREP.om(à) + DET.om(le) + kiosque |

Annexe H-533

| | | | |
|---|---|---|---|
| 41 | BR_agr4 | **petit garçon lire** ah euh ah | DET.om(le), Vinf(lire)<br>SN-O.Dir.om (manque du mot) |

Annexe H-487

En d'autres termes, ces résultats quantitatifs prouvent que les agrammatiques ont tendance à employer plus fréquemment les formes verbales les plus simples et les plus basiques par défaut, en l'occurrence le présent et l'infinitif, que l'on retrouve fréquemment dans toutes les tâches, en récit autobiographique ou en production de phrases isolées.

Nous ne commenterons pas les données individuelles de la variable **Indice V-FLEX** (nous renvoyons le lecture au graphe de données individuelles fourni en Annexe H-622).

En effet, nous commenterons la variable **Indice Compl. MORPH-V-Matrices** (indice de complexification morphologique du verbe), dont l'examen complètera celui de la variable **Indice V-FLEX** moyen fait ici (voir ci-après, au point 6.2.10.2).

#### 6.2.10.2. Indice de complexification morphologique des verbes matrices (Indice Compl. MORPH-V-Matrices)

**(a)** ***Principe d'interprétation de l'Indice Compl. MORPH-V-Matrices***

En complément de la variable **V-FLEX** (voir ci-dessus, au point 6.2.10.1, p. 283), l'indice de complexification morphologique des verbes matrices **(Indice Compl. MORPH-V-Matrices)** permet également d'aborder la flexion verbale, mais selon le point de vue de l'élaboration des verbes matrices au sein d'une proposition donnée.

En effet, la variable **Indice Compl. MORPH-V-Matrices** a été obtenue en procédant à des cotations plus précises attachées à la complexification morphologique des verbes (pour les détails concernant les critères de cotation et le calcul de cet indice, voir au point 5.2.3, pp. 203-207).

Elle permet ainsi de traduire, de manière plus fine, les capacités computationnelles impliquées dans l'élaboration d'un syntagme verbal résultant de deux types de mécanismes :

- d'une part, un mécanisme de complexification qui s'opère par ajout de verbes auxiliaires divers, servant à former des temps composés ou des périphrases verbales (c'est-à-dire, l'ajout de morphèmes « libres » autour d'un verbe matrice, tels qu'un auxiliaire d'aspect ou un modal) ;
- d'autre part, un mécanisme de complexification qui s'opère par flexion des bases verbales ou par allomorphie de la base.

De la sorte, le degré d'élaboration des verbes est reflété par un indice synthétisant les deux types de complexification précités, pour lequel on peut définir une valeur « seuil » de 1.

Cette valeur seuil est à lire telle que :

- **un indice proche de 1** signifie que les verbes sont employés dans une forme simple (forme non composée ou non périphrastique) et le plus souvent fléchis au présent ;
- **un indice supérieur à 1 et tendant vers 2** s'explique par un degré supérieur d'élaboration des verbes, du fait de l'ajout d'auxiliaires ou du fait de l'application de mécanismes flexionnels ;
- **un indice inférieur à 1** traduit le fait que, en général, les verbes apparaissent sous une forme très peu élaborée : les auxiliaires (de formation de temps composés ou de périphrases verbales) sont rares, tout comme les affixes flexionnels de la base. Ainsi, cela traduit le fait que les verbes matrices sont souvent non finis (c'est-à-dire, employés sous une forme participiale ou infinitive).

**(b)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique et variabilité inter-tâches***

Suivant les principes précités, la courbe située dans la partie supérieure du graphe (voir Figure 31, page suivante) représente les indices contrôles (c'est-à-dire, les scores de référence reflétant le comportement « normal » pour les quatre tâches de production orale).

La courbe située dans la partie inférieure concerne les corpus agrammatiques.

Les indices de référence laissent transparaître une variabilité liée au type de discours cible en jeu : les verbes sont beaucoup plus élaborés en production de récit autobiographique qu'en production de phrases isolées.

En effet, alors qu'en production de discours autobiographique (tâche 1), l'indice s'élève à 2 en moyenne, celui-ci passe à 1,52 puis 1,30 pour descendre à 1,04 en production de phrases isolées.

À l'évidence, cela s'explique par le fait que la temporalité du passé, si caractéristique du discours autobiographique, a pour effet d'accentuer l'indice d'élaboration des verbes pour atteindre 2[176].

En narration de contes et d'histoires inédites (tâches 2 et 3), les indices moyens sont plus faibles (1,52 et 1,30), mais reflètent quand même un haut degré d'élaboration lié à l'emploi fréquent d'auxiliaires de formation de périphrases verbales, en plus des auxiliaires utilisés pour la formation de temps composés. Pour la tâche 4, l'indice moyen le plus bas (1,04) signifie que les verbes sont pour la plupart employés au présent simple.

[176] En récit autobiographique, l'imparfait et les auxiliaires de temps composés sont très fréquents.

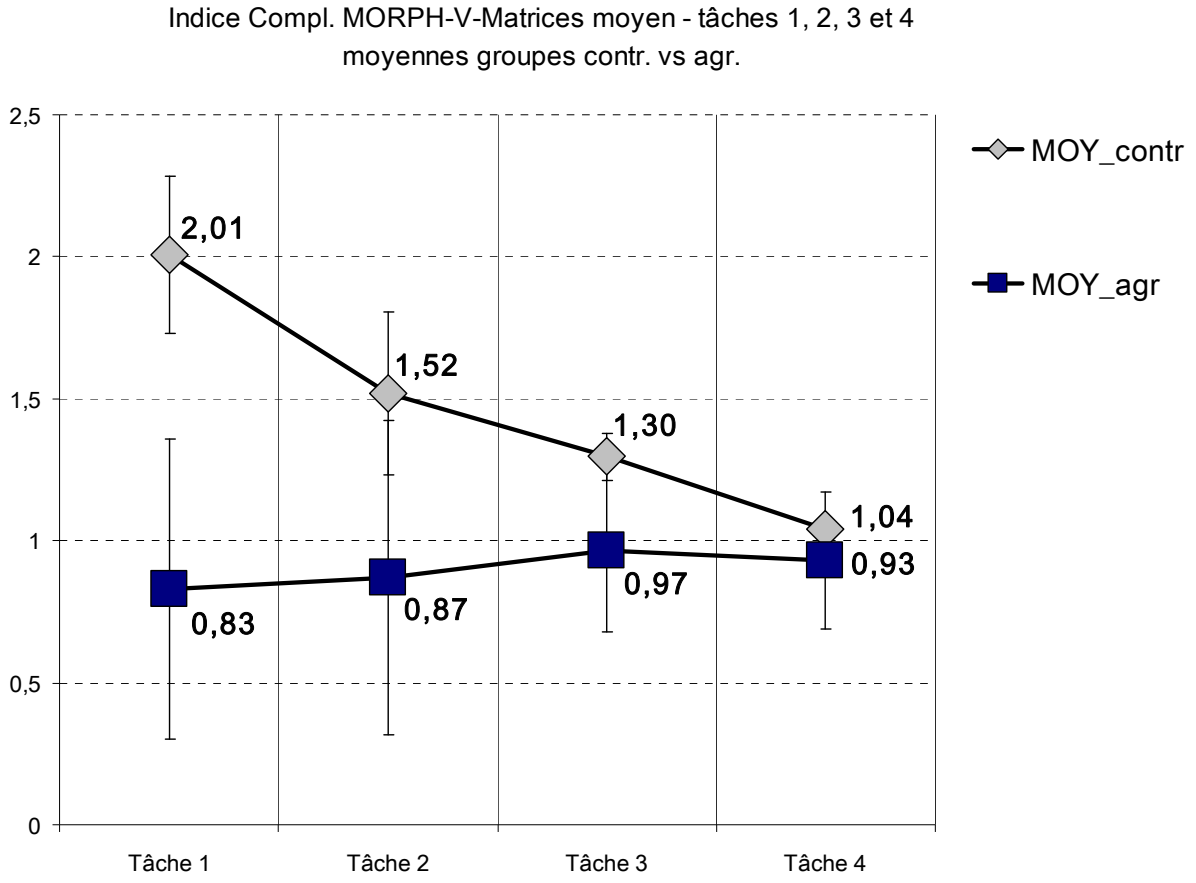



**Figure 31 : Indice de complexification morphologique des verbes matrices (Indice Compl. MORPH-V-Matrices) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

S'agissant de la variabilité inter-groupes, on peut déjà observer que les **Indices Compl. MORPH-V-Matrices** agrammatiques sont généralement inférieurs aux indices contrôles, et en moyenne inférieurs à la valeur seuil de 1.

De plus, la différence inter-groupes est très élevée en production de discours spontané (tâche 1), pour s'affaiblir à mesure que la tâche devient contraignante (tâche 4). Cela est dû au fait que les sujets contrôles parviennent mieux à fléchir et à complexifier les verbes matrices, à l'aide de différents éléments, ce qui transparaît surtout dans la tâche 1, pour laquelle ce sont les flexions au passé autobiographique qui viennent gonfler l'indice. Par contre, les agrammatiques semblent atteindre une sorte de « seuil » plafond de complexification.

Les exemples suivants, le premier issu d'un corpus contrôle (énoncés 36 et 37), et les autres issus de divers corpus agrammatiques en récit autobiographique (énoncés 16, 22, 13, 1 et 14), peuvent illustrer ce phénomène :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 36 | GG_contr1 | **je ne m'en suis pas rendu compte sur le coup puisque je pouvais pas remarcher normalement** | |
| 37 | GG_contr1 | **j'avais le pied bloqué dans une position** | |

Annexe I-636

| | | | |
|---|---|---|---|
| 16 | PC_agr1 | *mais* euh *là* **parle pas-du-tout** hum | « à ce moment-là, je ne parlais pas du tout » PROpers.om(je) |

Annexe H-430

| | | | |
|---|---|---|---|
| 22 | PC_agr1 | **parle pas** tout ça (7) | ADVmod(pas) PROpers.om(je) |

Annexe H-430

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | BR_agr1 | *oui* oui euh (7) euh **pas-du-tout parle** (2) **trois mois** | « je n'ai pas du tout parlé pendant 3 mois » 0 V-FLEX(parle) : temps cible = passé PREP.om(pendant) |

Annexe H-462

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SB_agr1 | euh *donc* euh *en-fait* euh (2) **j'ai très** mal au- **longtemps** euh **mal au dos** | « au »=à+le |

Annexe H-519

| | | | |
|---|---|---|---|
| 14 | PB_agr1 | **on est** euh **dans le sud avec la voiture des étapes dans la nuit** | 0 V-FLEX Juxtaposition : SP;SN;SP « on allait d'étapes en étapes en voiture pendant la nuit » PREP.subst(en>avec) |

Annexe H-545545

En effet, en production de discours continu spontané (tâche 1), l'indice agrammatique est le plus faible (0,83), alors que le type de discours cible en jeu, en l'occurrence le discours autobiographique, exige un degré de complexification bien supérieur (soit un indice référence moyen de 2 obtenu pour le groupe contrôle).

Dans les exemples précités, le sujet contrôle fléchit les verbes matrices *se rendre*, *remarcher*, et *avoir* dans le temps cible du récit autobiographique, en ajoutant un auxiliaire de temps composé (*suis rendu*) et un semi-auxiliaire modal (*pouvais remarcher*). De telles complexifications sont beaucoup plus rares dans les corpus agrammatiques, où on trouve plutôt des verbes à la forme basique de l'infinitif ou du présent, c'est pourquoi l'indice global peine à dépasser la valeur seuil de 1.

Puis, dans les autres types de production, l'indice global agrammatique passe à 0,87 en récit de contes (voir Figure 31, p. 287, tâche 2), pour atteindre 0,97 en narration d'histoires inédites (tâche 3), et 0,94 en production de phrases isolées (tâche 4). Dans tous les types de corpus, l'élaboration des verbes se limite à des formes simples : les auxiliaires sont très rares, voire complètement absents, les verbes apparaissent très fréquemment à l'infinitif, et lorsqu'un verbe est fléchi, c'est le plus souvent au présent simple.

Par ailleurs, quoique ténu, l'accroissement de l'indice global agrammatique est en grande partie dû au fait que les emplois à la forme infinitive sont un peu plus fréquents dans les tâches 1 et 2 où les indices sont plutôt inférieurs à 1, que dans les tâches 3 et 4 où les indices se rapprochent de 1. En effet, alors que les verbes employés à l'infinitif sont très caractéristiques de tous les corpus patholinguistiques, que ce soit en production plutôt libre (tâches 1 et 2) ou en production plutôt contrainte (tâches 3 et 4), les formes fléchies au présent sont quand même un peu plus fréquentes en production plutôt contrainte.

En résumé, de la tâche 1 à la tâche 4, les **Indices Compl. MORPH-V-Matrices** moyens contrôles sont toujours supérieurs aux indices agrammatiques. Cela traduit globalement l'incapacité des locuteurs agrammatiques à complexifier les matrices verbales, ce qui va de pair avec l'emploi d'une stratégie de simplification morphologique des verbes : les difficultés affectant la complexité morphologique verbale sont compensées par le recours à des formes verbales plus basiques.

Nous n'envisageons pas que l'emploi presque systématique d'infinitifs et de présents comme étant le résultat de procédures de suppression de morphèmes flexionnels. En effet, nous préférons les envisager comme étant des procédures de simplification car ces formes verbales simplifiées ou basiques seraient, selon l'approche procédurale du trouble, moins couteuse à encoder.

Leur intégration dans la matrice morpho-syntaxique de la phrase est plus facile, car elle nécessite moins de ressources pour leur traitement « *on-line* ». Le recours aux formes verbales simplifiées nous semble donc être judicieux pour qui souhaite verbaliser un discours tout en étant très limité sur le plan des ressources cognitives.

D'autre part, comme nous l'avons déjà souligné, les différences inter-groupes s'estompent de la tâche 1 à la tâche 4. Cela s'explique par :

- un effet de la tâche : de la tâche 1 à la tâche 4, les indices références ou « normaux » s'affaiblissent, en fonction du type de discours en jeu ;
- un effet du groupe et de la tâche : en général, les agrammatiques améliorent leurs scores. En effet, même si, chez les agrammatiques, le degré d'élaboration varie dans une moindre mesure que chez les contrôles, il s'accentue à mesure que la tâche est exigeante en degré de précision grammaticale visée. Cet accroissement général, spécifique au groupe agrammatique, s'explique par une augmentation du nombre de flexions au présent constatée dans les tâches 3 et 4 par rapport aux deux premières tâches de production plutôt libres.

Ainsi, la formation des verbes est très particulière dans l'agrammatisme. Elle s'appuie presque systématiquement sur une procédure de simplification par l'emploi de formes plus basiques (formes non finies et présents simples). D'autre part, comme nous l'avons déjà souligné, les verbes sont en général « mieux » fléchis à mesure que le degré de précision grammaticale visée s'accroît. En effet, les flexions au présent sont en général plus fréquentes pour les tâches 3 et 4.

Pour finir, ces résultats convergent avec les conclusions tirées des analyses de la variable **V-FLEX** (voir au point 6.2.10.1, p. 283).

### (c) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Les écarts-types (voir Figure 31, au point précédent, p. 287) nous indiquent que la variabilité inter-sujets contrôles est moins marquée que la variabilité inter-sujets agrammatiques.

En effet, les différences inter-sujets agrammatiques liées à la variable **Indice Compl. MORPH-V-Matrices** (voir Figure 32, ci-dessous, p. 290) traduisent des divers degrés de sévérité du dysfonctionnement sous-jacent.

Les sujets **1 PC_agr, 2 BR_agr et 4 SB_agr** présentent un indice qui peut être très inférieur à 1. Cela signifie les verbes sont plus fréquemment fléchis à la forme infinitive, relativement aux autres agrammatiques, **3 MC_agr, 5 PB_agr et 6 TH_agr** pour qui les indices sont proches de 1, voire très supérieurs à 1.

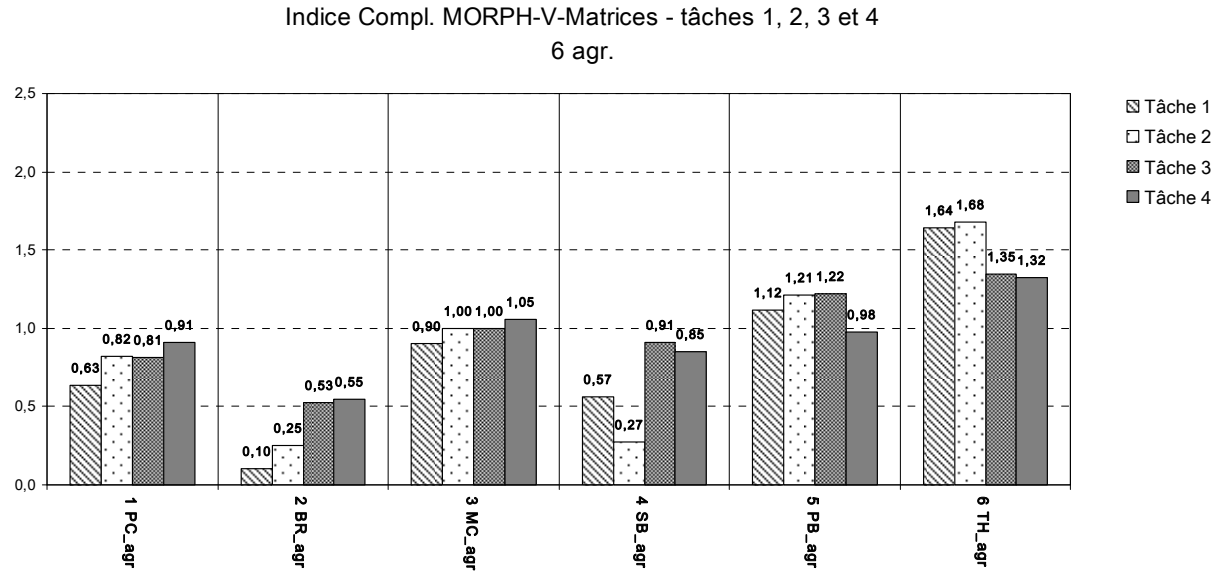



**Figure 32 : Indice de complexification morphologique des verbes matrices (Indice Compl. MORPH-V-Matrices) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

**6 TH_agr** présente un profil très comparable à celui de certains locuteurs contrôles, avec des indices de 1,64 ; 1,68 ; 1,35 et 1,32 respectivement de la tâche 1 à 4. Ses capacités d'encodage attaché à la flexion morphologique des verbes sont encore très opérationnelles, et les flexions au passé ne semblent poser que très peu de difficultés pour cette participante. Dans ses corpus, on a même relevé des verbes au temps composé du passé. En effet, dans l'énoncé suivant, par exemple, *retenir* est fléchi au participe (irrégulier) et complexifié par l'ajout de l'auxiliaire *avoir* au passé, pour obtenir un passé de l'accompli :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 66 | TH_agr1 | *non* **j'avais retenu** ma ma **ma [pʃas]** | Deform.phon(place>[pʃas]) |

Annexe H-574

Toutefois, d'autres phénomènes, certes plus rares, traduisent des difficultés et le recours à une forme basique, comme dans l'énoncé 52 où on a relevé le verbe *partir* à la forme non finie au lieu de *suis partie* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 52 | TH_agr1 | je [ts] **je partir** p- **un-peu plus tôt pour aller** | 0 V-FLEX(suis partie>partir) |

Annexe H-573

De plus, certaines complexifications demeurent non abouties, comme dans les énoncés 67 et 68 suivants, où les auxiliaires *avoir* ( dans *(a) ouvert* et *(ai) retenu*) sont absents :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 67 | TH_agr1 | il y a **il y a dix ans** euh j'ai **quand** le la **la maison de retraite ouvert** | Vaux.om(a) + « ouvert » |
| 68 | TH_agr1 | *et tout-de-suite* **je** [dəg] euh **retenu ma place pour quand je serais vieille** quoi voilà | Vaux.om(ai) + « retenu » |

Annexe H-574

Malgré les fréquentes occurrences de verbes complètement fléchis au passé relevées, les emplois de verbes à la forme non finie suggèrent que la réduction des capacités de traitement a des conséquences sur la flexion des verbes. Cependant, le fait que le verbe *retenir* soit fléchi au participe passé (*retenu*) montre que le temps cible a été, en quelque sorte, correctement encodé. En effet, une stratégie de simplification du verbe matrice aboutirait plutôt à l'emploi de la forme basique, à l'infinitif par exemple (comme dans l'énoncé 52). L'omission de l'auxiliaire *avoir* nous semble donc plutôt correspondre à une stratégie elliptique, qui ne serait pas systématique, ni anticipée par la locutrice. D'autant que dans l'énoncé 66, produit quelques secondes avant l'énoncé 68, le verbe *retenir* est fléchi correctement au passé surcomposé.

Cette variabilité intra-individuelle nous interpelle sur la question de savoir avec quel degré de contrôle une stratégie est mise en place. En effet, peut-on aller jusqu'à dire que certaines absences de morphèmes grammaticaux correspondraient à une stratégie elliptique qui s'élabore à l'insu du locuteur ?

Pour finir, on a relevé une discordance des temps, comme par exemple l'emploi de *était* à la place de *est*. En effet, c'est le présent qui devrait être utilisé dans l'énoncé suivant :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 73 | TH_agr1 | ah-*non* **j'ai une maison qui était au port** | Flexion abusive (est>était) |

Annexe H-574

# 6.3. Résultats : variables SYNTAX

## *6.3.1. Rappel*

Les variables SYNTAX[177] permettent d'aborder la structuration syntaxique des énoncés sur la base exclusive des mots extraits, c'est-à-dire, sur le plan intra-phrastique[178] selon plusieurs critères :

- celui de la canonicité, traduit par les deux variables **Prop. Mots ext(E Ph)** et **Prop. Mots ext(E Non-Can)*** (proportions de mots extraits dans les énoncés de forme canonique *versus* non canonique) ;
- celui de la longueur d'un énoncé-phrase, traduit par la variable **Long. Moy. E Ph(Mots ext)** (longueur moyenne d'un énoncé-phrase en mots extraits) ;
- celui de la grammaticalité : traduit par la variable **Prop. E Ph Gram*** (proportion d'énoncés-phrases bien formés) ;
- celui de l'élaboration syntaxique d'un énoncé : traduit par l'**Indice Elab E Ph** (l'indice d'élaboration syntaxique des énoncés-phrases) ;
- celui de la complexité syntaxique : traduit par la variable **Prop. SUB*** (proportion d'énoncés contenant au minimum une proposition subordonnée).

Seule la variable **Prop. Mots ext(E Non-Can)*** a été ajoutée par rapport au protocole original QPA. Par ailleurs, le calcul des variables **Prop. E Ph Gram*** et **Prop. SUB*** a été légèrement modifié, en ce sens que la base de calcul de proportion est étendue à l'ensemble des énoncés segmentés **(# E Seg)** et pas seulement aux nombres d'énoncés de forme canonique **(# E Ph)**, tel que le prévoit le protocole original (pour les détails concernant les cotations et les calculs relatifs aux variables SYNTAX, voir le chapitre 5, au point 5.3, pp. 208-216).

Ci-après, nous commentons les résultats quantitatifs obtenus pour chacune des variables SYNTAX (la répartition des mots consacrés à la formation d'énoncés de forme canonique (ou énoncés-phrases) *versus* non canonique, la longueur moyenne d'un énoncé-phrase, la proportion de phrases grammaticales, le degré d'élaboration syntaxique des énoncés-phrases, et la proportion d'énoncés avec enchâssement syntaxique).

---

177 Lorsqu'un astérisque signale une variable en particulier, en l'occurrence les variables **Prop. Mots ext(E Non-Can)***, **Prop. E Ph Gram*** et **Prop. SUB***, cela signifie que leur calcul a été soit ajouté, soit modifié par rapport au protocole QPA origin*al.*

178 Il s'agit du niveau 1 de pré-traitement, c'est-à-dire, le niveau des mots extraits mis en caractères gras dans les corpus transcrits (voir au 4.9.1, p. 163 et le Schéma 9, p. 165).

### *6.3.2. Répartition des mots composant les énoncés de forme canonique (ou énoncés-phrases) et les énoncés de forme non canonique : Prop. Mots ext(E Ph) et Prop. Mots ext(E Non-Can)**

Les mots extraits se répartissent selon qu'ils sont consacrés à la formation des énoncés de forme canonique (ou énoncés-phrases : **E Ph**) ou à la formation des énoncés de forme non canonique (c'est-à-dire, les autres types d'énoncés pour lesquels les critères de canonicité ne sont pas respectés : **E Non-Can**).

L'étude de cette répartition permet d'envisager le comportement verbal des locuteurs sur le plan des capacités de structuration syntaxique, et spécifiquement selon leur caractère canonique ou non canonique.

#### (a) *Moyennes de groupes contrôles vs agrammatique et variabilité inter-tâches*

D'après le graphe ci-après (Figure 33, p. 294), les corpus contrôles sont essentiellement constitués d'énoncés de forme canonique, toutes tâches confondues. En effet, les proportions moyenne vont de 95 % (tâche 1) à 100 % (tâche 4). Cela signifie clairement que la quasi-totalité des corpus est composée d'énoncés de forme canonique, et donc, que les formulations des locuteurs contrôles sont essentiellement de type SN-S + SV.

Par exemple, l'énoncé suivant est tiré d'un corpus contrôle, où la phrase *le petit chaperon rouge se promène dans la forêt* est constituée d'un SN-S (*le petit chaperon rouge*) antéposé au SV (*se promène dans la forêt*) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | LMan-contr2a | *et puis* **le petit chaperon rouge** est pas **se promène dans la forêt** | |

Annexe I-650

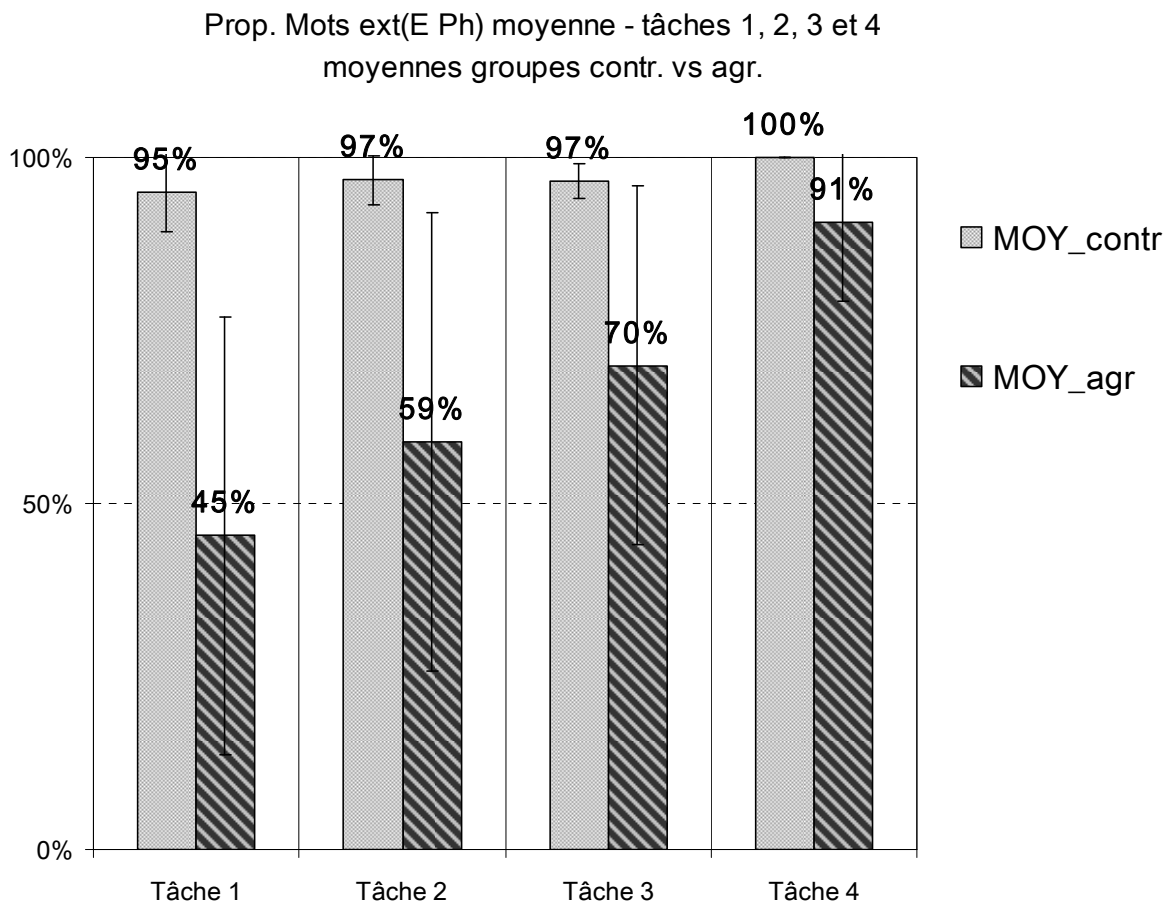



**Figure 33 : Proportion de mots extraits composant les énoncés-phrases (Prop. Mots ext(E Ph) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En revanche, les productions agrammatiques sont en général moins canoniques (voir Figure 33, ci-dessus). En effet, la proportion de mots extraits composant les énoncés respectant la structuration minimale SN-S+SV est en générale plus faible : elle est respectivement de 45 % (tâche 1), 59 % (tâche 2), 70 % (tâche 3) et 91 % (tâche 4). Voici quelques exemples de constructions de forme canonique (E Ph) que nous avons glanées tout au long des corpus agrammatiques issus des quatre tâches de production :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | SB_agr1 | euh *donc* euh *en-fait* euh (2) **j'ai très** mal au-**longtemps** euh **mal au dos** | « au »=à+le |

Annexe H-519

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | SB_agr2a | hum (3) **le loup** euh euh (13) n- s- **frapper** non oui frapper *alors* euh **grand-mère** | geste de la main : frapper |

Annexe H-525

| | | | |
|---|---|---|---|
| 48 | SB_agr2b | [st] [st] **c'est très très beau** je pense | |

Annexe H-529

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | PB_agr3-MJ01 | euh **c'est** euh **une pomme** | |

Annexe H-556

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | PB_agr2a | euh **c'est** euh **une course dans la forêt** | suite de l'énoncé précédent, initié par le présentatif « c'est » : segmentation du discours par le locuteur en énoncés plus courts |

Annexe H-550

| | | | |
|---|---|---|---|
| 66 | MC_agr1 | *mais* **ça va** | |

Annexe H-494

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | MC_agr3-MJ10 | *voilà* Paul joue à la non **Paul joue aux cartes** (2) | Autocor+(à la>aux)<br>aux=à+les<br>PREP.cor(à) |

Annexe H-503

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | BR_agr4 | **une femme prend le couteau pour** euh euh pour t-euh prendre couteau pour euh **poser [omp bə tɛʀ]** | Deform.phon(pommes-de-terre>[ompbətɛʀ]) ici compté exceptionnellement en 3 Mots prod<br>LEX.V.subst(éplucher>poser)<br>1 PREP(pour) + Vinf<br>E Ph |

Annexe H-482

En résumé, les agrammatiques adoptent plus rarement la formulation syntaxique de type SN-S+SV. Cependant, si les énoncés de forme canonique sont moins fréquents dans la production agrammatique, ils sont quand même présents.

Cela suggère que la réduction des capacités de traitement à des conséquences sur la qualité de la syntaxe.

De surcroît, on remarque une variabilité inter-tâches caractéristique des corpus agrammatiques, selon laquelle plus le degré de précision grammaticale est visée lors de la formulation, et plus les structures de forme canonique de type SN-S + SV sont fréquentes.

Et inversement : les structures de formes non canonique sont en général plus fréquentes au sein des corpus de production de discours plus libre.

En témoignent les quelques exemples suivants illustrant quelques-unes des structurations originales[179] (de forme non canonique) que l'on a pu rencontrer, de la tâche 1 à la tâche 4 :

**<u>-structuration de type SN + ADJ :</u>**

**SN (*le jambe*) + ADJ (*paralysée*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | PC_agr1 | **le jambe paralysée** paralysée (4) hum (6) | ADJ(paralysée) : prononcé de manière floue<br>DET.subst(la>le) |

Annexe H-430

[179] Voir aussi au point 4.7, p. 154, lorsqu'il s'agissait de distinguer les différents types d'énoncés en vue de la segmentation du discours et des cotations. Les données quantitatives permettent d'apprécier la teneur de ses formulations originales au sein des corpus agrammatiques.

**-structuration avec ellipse du SN-S :**

**>avec un V isolé non fini : Vinf (*monter*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 74 | SB_agr1 | *et* reco- *et après* **monter monter** *et voilà* | Amorce(reco-)<br>Vinf isolé<br>Ellipse SN-S : PRO.om(je) |

Annexe H-522

**> avec un SV isolé non fini : SVinf (*aller le chaperon rouge*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | SB_agr2a | a- **aller le chaperon rouge** | |

Annexe H-525

**> avec un SV isolé fini : SV (*regarde un boomerang*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | SB_agr3-MJ05 | *et* **regarde** un boom- **un boomerang** | SN-S.om(il)<br>Ellipse du SN-S, implicite et topicalisé |

Annexe H-533

**-structuration de type SN-O antéposé + SV :**

**SN-S (*le boomerang*) + SN-O.Dir antéposé (*la vitrine*) + Vinf (*casser*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | PC_agr3-MJ05 | *et* paf ! (rires) hum **le [bumə̃Rã]** [ouitt] **la vitrine casser** | Onom(paf)<br>sifflote(ouitt) pour exprimer le mouvement de retour du boomerang vers la vitrine accompagné d'un geste de la main<br>SN-O antéposé |

Annexe H-450

**-structuration de type SV + SN-S postposé :**

**SV (*sort*) + SN-S postposé (*chien*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | BR_agr3-MJ07 | euh (5) *plus-tard* **sort** (12) **chien** un | LEX.subst(chat>chien)<br>SN-S postposé<br>E Non-Can |

Annexe H-478

**-structuration de type SN + SN + SN :**

**juxtaposition des SN (*une femme, bisou, un homme*)**

| | | | |
|---|---|---|---|
| 26 | BR_agr4 | **une femme bisou un homme** | SN,N,N<br>E Non-Can<br>Juxtaposition SN |

Annexe H-485

Le graphe ci-après (Figure 34) représente la répartition des mots extraits consacrés à la formation des énoncés de forme canonique *versus* non canonique, selon les groupes (contrôle à gauche, en couleur unie ; et agrammatique à droite, en couleur hachurée). Ce graphe reprend la variable **Prop. Mots ext(E Ph)** déjà commentée à travers le graphe précédent (voir Figure 33, p. 294), est complété par la variable **Prop. Mots(E Non-Can)**.

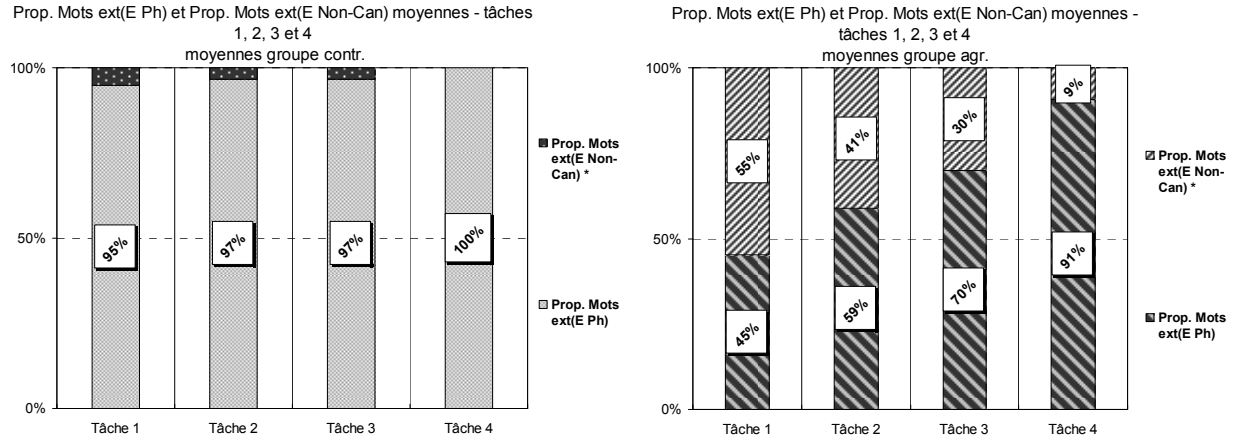



**Figure 34 : Répartition des mots extraits composant les énoncés-phrases (Prop. Mots ext(E Ph)) *versus* les énoncés de forme non canonique (Prop. Mots ext(E Non-Can)*) selon les groupes (contrôle : *couleur unie* ; agrammatique : *hachuré*), et selon les tâches 1, 2, 3 et 4**

La somme des deux proportions (**Prop. Mots ext(E Ph) et Prop. Mots ext(E Non-Can)** ) est égale à 100 %, et le graphe permet, par conséquent, de visualiser la variabilité inter-tâches très caractéristiques du groupe agrammatique (à droite, en hachuré).

En clair, les locuteurs agrammatiques sont, en général, beaucoup moins « aptes » à former des énoncés de forme canonique de type SN-S+SV. Cela confirme l'idée que le dysfonctionnement sous-jacent à l'agrammatisme à des conséquences sur la structuration syntaxique des énoncés produits.

Mais les agrammatiques sont toutefois capables de formuler des structures de type SN-S+SV, notamment dans la condition expérimentale où le degré de précision grammaticale visée est le plus haut (tâche 4), et ce beaucoup fréquemment que dans les autres tâches de production plus libres.

Cela prouve, pour nous, que le déficit sous-jacent n'est pas fondamentalement de nature syntaxique, mais que le sujet va convoquer une qualité syntaxique plus ou moins canonique à la demande. En effet, il ajuste la formulation suivant son dysfonctionnement, mais aussi suivant la précision grammaticale qu'il vise.

De plus, les structurations syntaxiques de forme non canonique vont de pair avec le style elliptique qui est plus caractéristique des tâches de production très libres (tâches 1 et 2), comme nous l'avons déjà vu.

Et inversement la qualité des structures syntaxiques s'améliore à mesure que le recours au style elliptique décline (de la tâche 1 à la tâche 4).

Par quels moyens, ou stratégies, les agrammatiques parviennent-ils à améliorer la qualité syntaxique des formulations, qui transparaît du fait de l'accroissement de la fréquence d'énoncés de forme canonique ? Nous tentons de répondre à cette question dans le paragraphe suivant, à travers l'examen des données individuelles.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

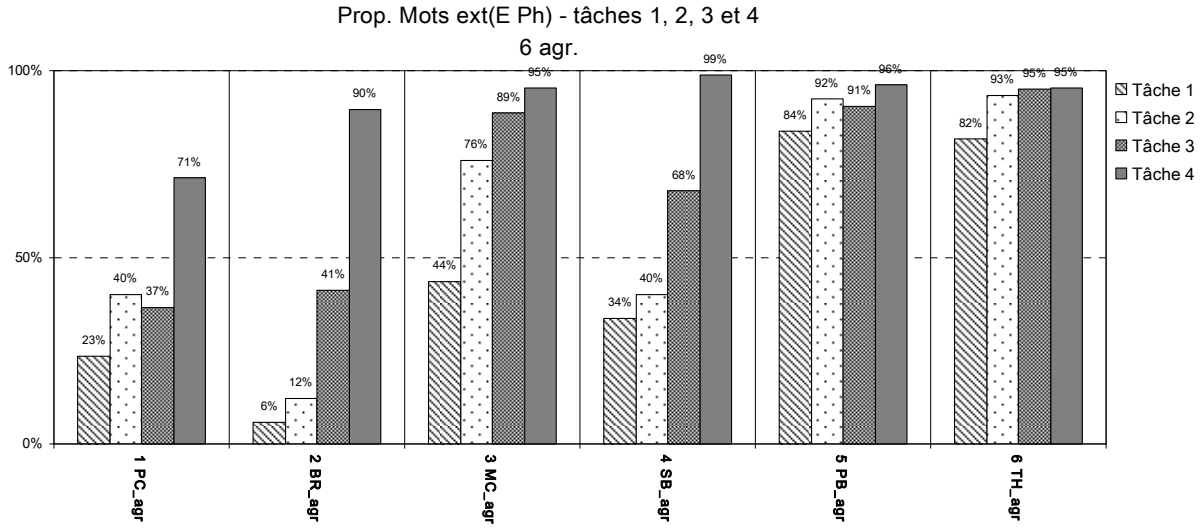



**Figure 35 : Proportion de mots extraits composant les énoncés-phrases (Prop. Mots ext(E Ph) ) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Les données individuelles concernant la variable **Prop. Mots ext(E Ph)** (Figure 35, ci-dessus) confirment, sans exception, les tendances inter-tâches déjà décrites en moyenne de groupes, surtout si l'on compare les données de la tâche la plus libre (tâche 1) avec celles de la tâche la plus contraignante (tâche 4).

En effet, dans tous les cas d'agrammatisme, les corpus sont beaucoup plus caractérisés par une structuration canonique de type SN-S+SV à mesure que la précision grammaticale est requise, notamment en ce qui concerne la tâche 4.

D'autre part, nous observons que les proportions obtenues en production de discours continu narratif (tâches 2 et 3) sont intermédiaires dans chacun des cas d'agrammatisme sans exception, c'est-à-dire qu'elles sont toujours supérieures à celles obtenues en production de discours continu spontané (tâche 1), et toujours inférieures à celles obtenues en production de phrases isolées (tâche 4).

Revenons sur la question posée précédemment : par quels moyens, ou stratégies, les agrammatiques parviennent-ils à améliorer la structuration syntaxique, amélioration traduite pas une quantité croissante de mots consacrés à la formulation d'énoncés de forme canonique ?

L'appui sur certains morphèmes, choisis pour leur commodité, semble avoir un effet positif sur la qualité de la structuration syntaxique. Par exemple, **2 BR_agr**, pour qui la variable **Prop. Mots ext(E Ph)** passe de 6 % en production libre (tâche 1, voir Figure 35, page précédente), à 90 % en production de phrases isolées (tâche 4), a tendance à structurer, presque de manière systématique en production de phrases isolées, les phrases autour des morphèmes pivots *prendre* et *pour*.

En voici quelques exemples :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 43 | BR_agr4 | **un petit garçon** pren- euh euh **prendre le chien** euh | LEX.V.subst(donner>prendre)<br>SN-O.Dir.om(le pâté) |

Annexe H-488

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | BR_agr4 | **une femme prend le couteau pour** euh euh pour t- euh prendre couteau pour euh **poser**<br>**[omp bə tɛʀ]** | Deform.phon(pommes-de-terre>[ompbətɛʀ]) ici compté exceptionnellement en 3 Mots prod<br>LEX.V.subst(éplucher>poser)<br>1 PREP(pour) + Vinf<br>E Ph |

Annexe H-482

| | | | |
|---|---|---|---|
| 20 | BR_agr4 | **un homme prendre [a] lettre pour poster** | Deform.phon(la>[a])<br>LEX.V.susbt(poster>prendre)<br>Vinf<br>E Ph |

Annexe H-484

| | | | |
|---|---|---|---|
| 49 | BR_agr4 | **un homme prend le cartable pour** euh euh **rendre** [i] euh **petit garçon** | LEX.V.subst(donner>prendre)<br>PREP.om(à)<br>DET.om(le) |

Annexe H-488

Le cas de **5 PB_agr** est aussi singulier : pour lui, on a remarqué une surabondance de constructions introduites par les présentatifs *c'est* ou *il y a* se combinant avec d'autres constituants variés[180] :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 3 | PB_agr1 | **c'est** euh mars avril m- **mai** | PREP.om(en)<br>0 V-FLEX<br>« c'était en mai »<br>PREP.om(en) + « mai » |

Annexe H-544

| | | | |
|---|---|---|---|
| 10 | PB_agr1 | **c'est** le les s- les tab- **les tableaux** | |

Annexe H-544

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | PB_agr1 | euh *et là alors* euh euh on est euh (2) **c'est** euh **dans le soir avec** euh **une voiture** | PREP.ajout(dans)<br>PREP.subst(en>avec) + « une voiture » |

Annexe H-544

[180] Pour « *c'est une piqûre* », par exemple, on aura la structuration canonique ainsi décomposée : *[PRO-S(c') + Vcop(est) + SN(une piqûre)]*. Ainsi décomposée syntaxiquement, nous avons coté ce type de structure dans la catégorie des E Ph, même si ce type de présentatif typique de la langue oral ordinaire peut être vu comme étant une sorte de figement syntaxique, qui impliquerait de la considérer comme un tout solidaire non décomposable de la sorte. Il en va de même pour *il y a + X*.

| | | | |
|---|---|---|---|
| 28 | PB_agr1 | **c'est** euh **du canoë dans les rapides** | 0 V-FLEX<br>« on a fait du canoë dans les rapides » |

Annexe H-545

| | | | |
|---|---|---|---|
| 61 | PB_agr1 | *et après* euh (6) **c'est** euh **une piqûre** | 0 V-FLEX |

Annexe H-547

| | | | |
|---|---|---|---|
| 18 | PB_agr2a | *et* euh il a le **c'est bon** | |

Annexe H-551

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | PB_agr2a | *et* euh le **il y a un chapeau dans le lit** | « il met le bonnet de nuit, se met dans le lit » |

Annexe H-550

Pour la tâche 4 en particulier, il faut savoir que **PB_agr** utilise fréquemment « *c'est* » en guise d'initiateur d'énoncé, tout en « réprimant » sa formulation, comme par exemple :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 25 | PB_agr4 | euh c'est euh **la fille et le garçon fait de-la musique** de-la musique dans une dans dans une dans un plac- **dans un piano** piano | V-FLEX.subst(font>fait)<br>PREP(au piano>dans un piano)<br>LEX.subst(joue>fait) |

Annexe H-565

Le présentatif *c'est* n'est pas réellement intégré dans la structuration syntaxique des phrases produites, ces dernières étant souvent de forme canonique et organisée autour du verbe noyau.

Lorsque *c'est* est intégré syntaxiquement, c'est dans les quelques cas où la structure est clivée, comme par exemple :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 31 | PB_agr4 | euh l'homme euh prend euh dans le médecin et le un le | Rech.lex |
| | PB_agr4 | **c'est une femme qui fait des radios dans le garçon** enfin dans le enfin c'est pas le garçon c'est oui c'est le garçon mais c'est une euh | Clivée |

Annexe H-566

Cela nous a amenée à formuler l'hypothèse selon laquelle, pour **PB_agr** en particulier, les emplois fréquents, en même en excès, de *c'est*, qu'il soit intégré à une structure syntaxique ou qu'il soit réprimé, pourraient s'expliquer par une procédure de surgénéralisation de l'ébauche d'un énoncé à partir de *c'est*[181].

Pour finir, il nous semble que les présentatifs *c'est* ou *il y a* sont des moyens élémentaires de structuration syntaxique. Ils améliorent certes la qualité des énoncés produits en surface, mais sont parfois abusifs. En effet, les énoncés obtenus sont parfois aberrants :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 8 | PB_agr2a | beurre dans euh **c'est dans** hum **la fille** | Repet(beurre)<br>« la mère donne un pot de beurre à la fille » |

Annexe H-551

[181] Cela pourrait provenir des exercices de dénomination réalisés en thérapie du langage, où le recours systématique à ce type d'ébauche permet de structurer syntaxiquement, de manière élémentaire, une séquence donnée.

Ainsi, selon nous, le recours aux présentatifs permet, tout au plus, d'obtenir **des constructions de forme pseudo-canonique.**

Pour finir, même si nous n'avons pas quantifié les reformulations et auto-corrections au sein des corpus, nous pouvons affirmer que, chez certains agrammatiques, les procédures de reformulation et de réflexion métalinguistique sont beaucoup plus nombreuses, en général, en production de phrases isolées qu'en production de discours spontané. De ce point de vue, les corpus de **BR_agr** (voir l'énoncé 13, ci-dessous) ou de **SB_agr** (voir l'énoncé 56 ci-dessous) sont, par exemple, très représentatifs de cette tendance qui revient à solliciter plus ou moins, selon les contraintes de la tâche et la précision grammaticale induite, des procédures de réflexion sur le code ou de reformulation :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 13 | BR_agr4 | petit garçon prend euh euh | |
| | BR_agr4 | **petit garçon** pr- a- euh | DET.om(le)<br>Rech.LEX |
| | exp | ça c'est le c'est quoi | |
| | BR_agr4 | [aftiʀatøʀ] | Deform.phon(aspirateur>[aftiʀatøʀ]) |
| | exp | le petit garçon | **« petit garçon prend l'apirateur pour rafirer »** |
| | BR_agr4 | **prend l' [apiRatøR] pour** a- ra- euh **[RafiRe]** ah euh calme [Rafi-] euh | Deform.phon(aspirateur>[apiRatøR]; aspirer>[RafiRe]) |
| | BR_agr4 | un petit garçon euh | |
| | exp | aspirer | |
| | BR_agr4 | parfait | |
| | exp | le petit garçon | |
| | BR_agr4 | aspire | |

Annexe H-483

| | | | |
|---|---|---|---|
| 56 | SB_agr4 | le garçon euh regarde huuum | Planification |
| | SB_agr4 | le garçon miroir alors | |
| | SB_agr4 | le garçon regarde au au miroir humm pas terrible ça | PREP.subst(dans>à) |
| | SB_agr4 | **le garçon regarde** (3) **dans le miroir** c'est mieux je pense | Autocor+ (PREP)<br>PROrefl.om(se) |

Annexe H-542

En résumé, certains agrammatiques, comme **2 BR_agr** avec la matrice à pivots *X prendre Y pour Z*, et comme **5 PB_agr** avec l'emploi fréquent de présentatifs, ont mis en place des stratégies de structuration efficaces permettant d'améliorer la qualité syntaxique des énoncés produits.

Toutefois, la procédure de surgénéralisation de *c'est* nous semble aboutir à des structurations syntaxiques qui sont, en réalité, de **forme pseudo-canonique**.

Ainsi, en visant une correction grammaticale ou syntaxique plus « soignée », lorsque les conditions laissent toutefois la possibilité de s'appuyer sur des reformulations, il n'est pas étonnant de voir que la structuration syntaxique s'améliore en production de phrases isolées, comparé à la production de discours continu spontané où, de fait, le locuteur ne s'arrête pas à chacune des structures pour la reformuler.

Ces observations nous semblent converger avec celles de KOLK (voir p. 2.4.3.3, p. 65), eu égard l'hypothèse de l'adaptation préventive et corrective.

Les variations de la vitesse du débit verbal, plus rapide en production libre (tâche 1) et se ralentissant de la tâche 1 à la tâche 3 (et, *a fortiori*, à la tâche 4), s'en ressentent en conséquence.

**1 PC_agr**, quant à lui, produit de très nombreuses reformulations même en production libre. Cela pourrait expliquer le fait que lorsque le trouble est très récent, le locuteur agrammatique n'a pas encore eu le temps de mettre en place des comportements adaptatifs et de fixer des routines stratégiques de « formatage » elliptique du discours. De ce fait, il utilise de nombreuses reformulations et auto-corrections même en production de discours spontané. En clair, en production libre, les adaptations correctives sont très nombreuses chez **1 PC_agr**, alors qu'elles sont moins caractéristiques chez les autres agrammatiques.

Par ailleurs, en production de phrases isolées, les adaptations correctives demeurent très caractéristiques chez tous les sujets agrammatiques.

### *6.3.3. Longueur moyenne d'un énoncé-phrase en nombre de mots extraits : Long. Moy. E Ph(Mots ext)*

La longueur moyenne d'un énoncé en nombre de mots extraits (**Long. Moy. E Ph(Mots ext),** voir la Figure 36, ci-après, p. 303) est une variable SYNTAX calculée exclusivement sur la base des énoncés de forme canonique, ce qui revient à ne pas intégrer dans le calcul tous les énoncés de forme non canonique.

L'observation du graphe nous permet de confirmer les tendances déjà dégagées de l'étude approfondie de la variable CORPUS **Long. Moy. E Seg(Mots ext)**, et d'arriver aux mêmes conclusions si l'on étudie les données individuelles de près[182]. C'est pourquoi nous n'examinerons pas ces données plus en détail[183], et renvoyons le lecteur au point concernant la variable CORPUS **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (voir au point 6.1.2.3, p. 238-242). Le graphe n'est placé ici qu'à titre indicatif.

[182] Concernant la variable **Long. Moy. E Ph(Mots ext)**, voir les graphes de données individuelles contrôles en Annexe I-699, et agrammatiques en Annexe H-626.

[183] D'autant que nous pensons que la variable CORPUS **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** qui est calculée d'après l'ensemble des énoncés segmentés produits reflète plus fidèlement la longueur moyenne d'un énoncé produit, surtout pour les agrammatiques. En effet, le calcul réalisé d'après les E Ph uniquement (les énoncés de forme canonique seulement, et non l'ensemble des énoncés produits) nous semble moins fiable dans la mesure où pour certains corpus, le nombre d'E Ph pouvait être très faible (par exemple, le corpus 2 BR_agr1 ne compte que 2 ou 3 énoncés de forme canonique, alors que le nombre total d'énoncés produits pris en compte pour les analyses par ailleurs s'élève à 108).

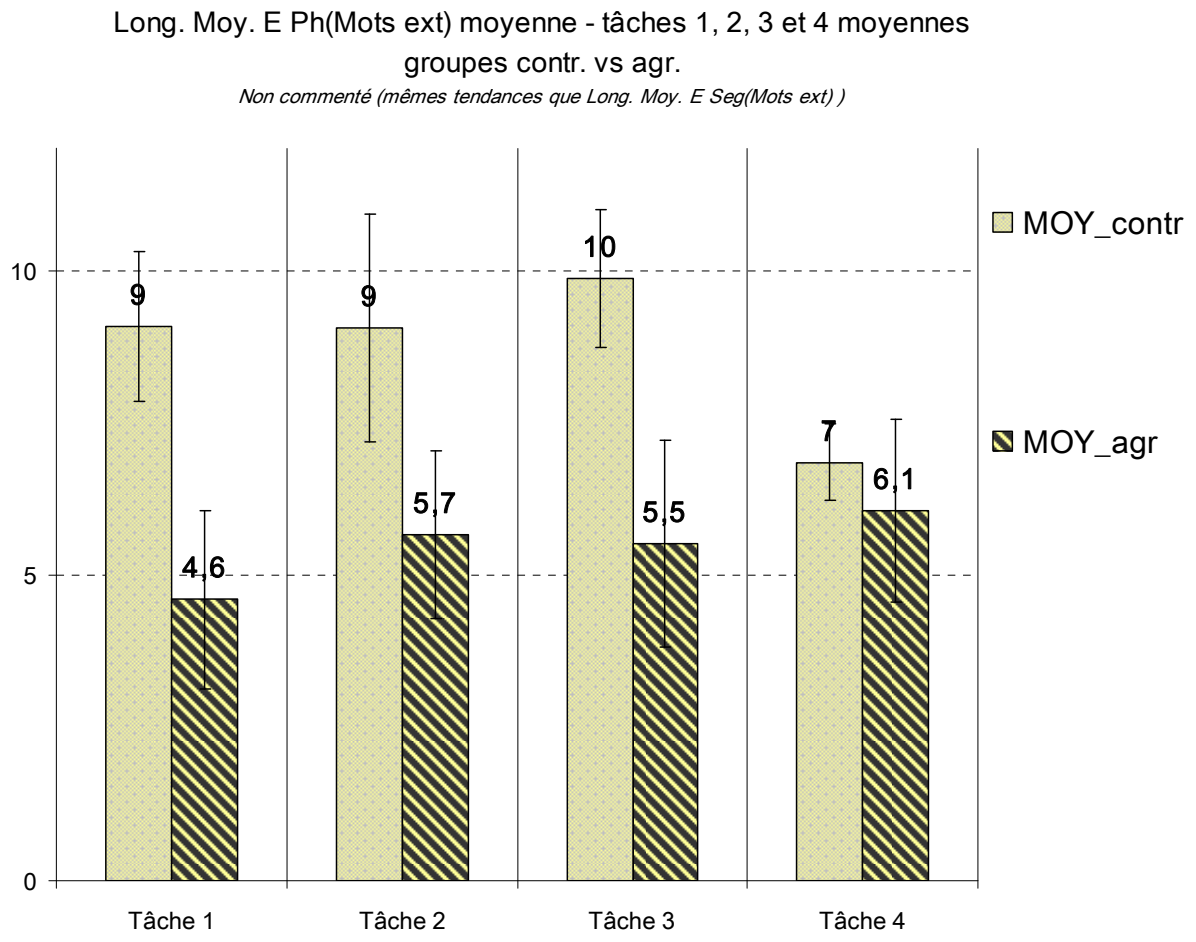



**Figure 36 : Longueur moyenne des énoncés-phrases en nombre de mots extraits (Long. Moy. E Ph(Mots ext) ) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

## *6.3.4. Proportion d'énoncés-phrases grammaticaux : Prop. E Ph Gram**

La variable **Prop. E Ph Gram*** (proportion d'énoncés-phrases grammaticaux) traduit un aspect de la qualité morpho-syntaxique des énoncés produits, selon qu'ils soient de forme canonique ET grammaticale, ou non (si les deux conditions ne sont pas remplies, l'énoncé n'est pas réputé bien formé).

### (a) *Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique*

S'agissant ainsi de la proportion d'énoncés-phrases grammaticaux (**Prop. E Ph Gram**, voir la Figure 37, p. 304), le patron général de variabilité inter-tâches est le même que celui déjà observé dans les graphes de variables SYNTAX étudiés jusqu'à présent : les performances des locuteurs s'améliorent à mesure que la tâche requiert plus de précision grammaticale.

En effet, les proportions augmentent progressivement : 17 % (tâche 1), 25 % (tâche 2), 32 (tâche 3) et 38 % (tâche 4).

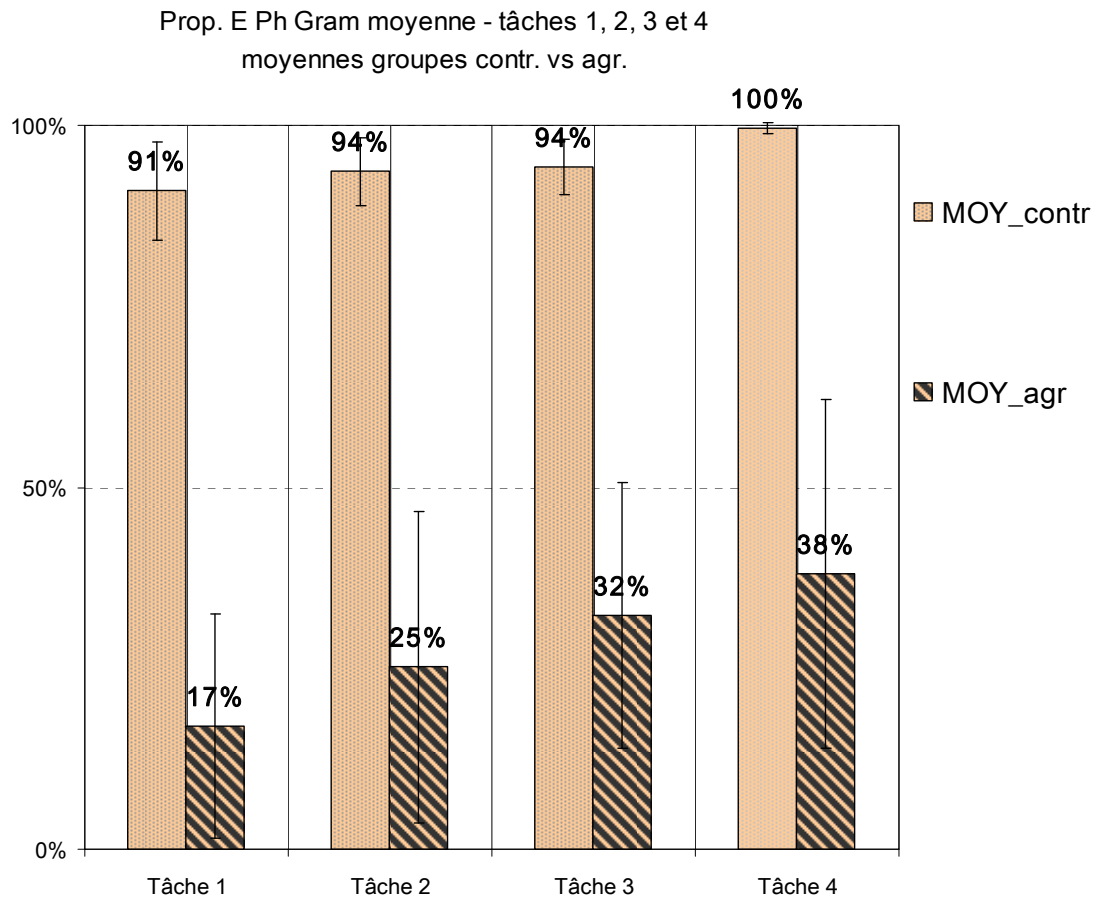



**Figure 37 : Proportion d'énoncés-phrases grammaticaux (Prop. E Ph Gram) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En production de discours spontané (tâche 1), la qualité syntaxique des productions agrammatique est la moins grammaticale.

Ainsi, les constructions suivantes produites par un agrammatique (dans les tâches 3 et 4) sont parfaitement grammaticales (alors qu'en production de discours libre, c'est-à-dire la tâche 1, on n'a relevé aucune formulation grammaticale précisément pour ce locuteur) :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 2 | BR_agr3-MJ01 | **une personne mange le** euh euh (2) **fruit** (2) | **E Ph Gram** |

Annexe H-474

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | BR_agr4 | **un garçon pleure** | **E Ph Gram** |

Annexe H-481

En conclusion, l'examen de la variable **Prop. E Ph Gram** (proportion d'énoncés-phrases grammaticaux) nous permet de conclure que plus l'agrammatique vise à une bonne correction grammaticale, et plus la qualité des énoncés produits s'améliore, mais ceci au prix d'un ralentissement du débit verbal, et en s'appuyant sur des procédures des autocorrections et des reformulations. Cela va dans le sens des conclusions déjà dégagées de l'étude des formulations canoniques *versus* non canoniques (voir au point 6.3.2, pp. 293-302).

Globalement, la grammaticalité de l'*output* agrammatique s'améliore à mesure que la tâche gagne en précision grammaticale induite, et perd en spontanéité, et ceux pour les raisons déjà évoquées : les sujets auraient recours, préférentiellement, à des stratégies de structuration elliptique en production spontanée, et à des stratégies métalinguistiques (reformulations, réflexion sur le code) en production contrainte.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Du point de vue de la grammaticalité des énoncés produits, les différences individuelles, (voir Figure 38, ci-dessous) sont très marquées. En effet, les proportions d'énoncés-phrases grammaticaux varient de 0 % pour **2 BR_agr** dans la tâche 1, à 73 % pour **6 TH_agr** dans la tâche 4. Malgré ces fortes disparités inter-sujets, on peut toutefois nettement entrevoir la variabilité inter-tâches, sujets par sujets, que nous avons déjà décrite et expliquée (voir *supra*).

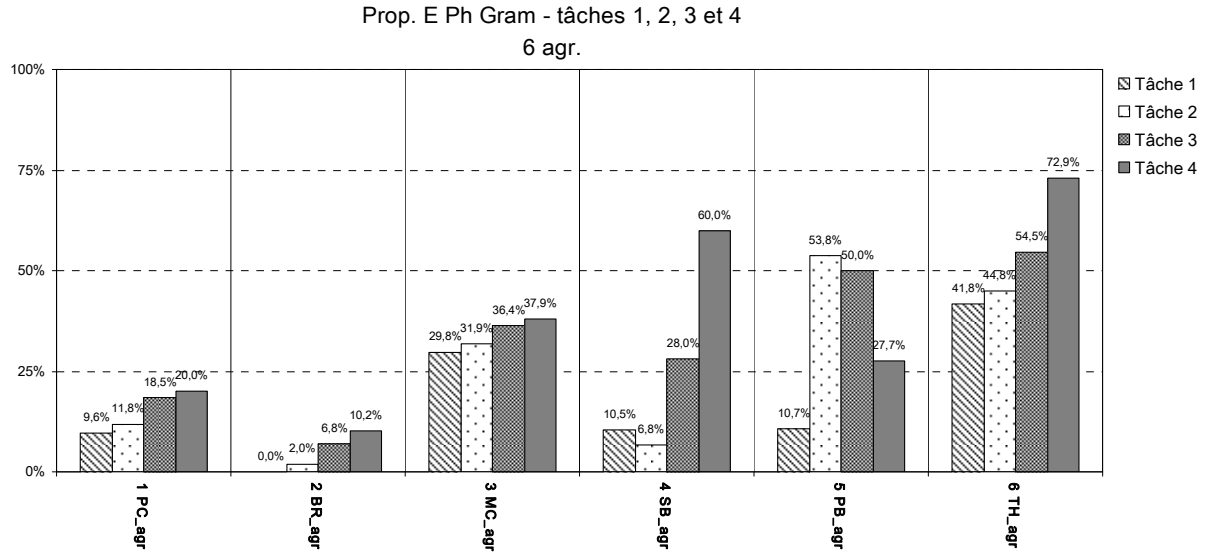



**Figure 38 : Proportion d'énoncés-phrases grammaticaux (Prop. E Ph Gram) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

D'autre part, seul **5 PB_agr** montre un patron de variabilité inter-tâches singulier comparé aux autres cas : la grammaticalité de ses constructions ne s'améliorent pas aussi régulièrement, et va même décliner (la proportion chute à 27,7 %, voir Figure 38, ci-dessus, **5 PB_agr, tâche 4**). Cela s'explique par les difficultés éprouvées par ce sujet, en particulier, à

sélectionner le verbe adéquat pour une structure cible attendue. En effet, lorsqu'un verbe à valeur générique comme *prendre* ou *faire* était produit par **PB_agr** à la place du verbe spécifique attendu (comme *aller* ou *accrocher*), la phrase produite était cotée nulle même si elle était de forme canonique et grammaticale. En voici des exemples concrets :

*-le chien prend une gamelle* **pour :** *le garçon donne la gamelle au chien*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 43 | PB_agr4 | euh (6) **le chien** euh **prend une gamelle** ouais ah ouais c'est pas vraiment bon | LEX.subst(donne>prend) |

Annexe H-567

*-la personne fait une assiette dans le mur* **pour :** *le père accroche une assiette au mur*

| | | | |
|---|---|---|---|
| 40 | PB_agr4 | une la la le la femme la le **la personne fait** une une **une assiette dans le mur** | LEX.subst(l'homme>la personne)<br>LEX.subst(accroche>fait)<br>PREP.subst(à>dans) |

Annexe H-567

En conséquence, l'emploi fréquent d'un verbe à valeur générique par défaut a fait chuter le score de **5 PB_agr**, même s'il s'agit d'une stratégie palliative qui améliore globalement la qualité syntaxique des constructions.

De même, **3 MC_agr** a du mal à « décoller » : ses performances vont de 29,8 % (tâche 1, voir la Figure 38, page précédente) pour plafonner à 37,9 % (tâche 4). Cela s'explique notamment par la présence de nombreux phénomènes de paraphasies grammaticales. En effet, dans les exemples suivants issus de son corpus, les substitutions entre déterminants ou entre prépositions rendent les constructions agrammaticales :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 15 | MC_agr4 | **la garçon cueille un pomme** | DET.subst(le>la)<br>DET.subst(une>un) |

Annexe H-509

| | | | |
|---|---|---|---|
| 23 | MC_agr4 | **le garçon descend** (2,5) contre contre (2) **contre la route** contre (2) contre | PREP.subst(sur;contre) |

Annexe H-510

Les phénomènes de substitutions (de « vraies » substitutions paragrammatiques) compromettent ainsi la grammaticalité des constructions produites. Ainsi, lorsqu'elles sont plus fréquentes chez certains agrammatiques, par rapport à d'autres qui s'appuient sur un procédé de structuration elliptique, celles-ci accentuent l'agrammaticalité des formulations.

## *6.3.5. Indice d'élaboration d'un énoncé-phrase : Indice Elab E Ph*

### (a) *Rappel : calcul et signification de la variable Indice Elab E Ph*

Pour le calcul de la variable **Indice Elab E Ph**, seuls les énoncés de forme canonique (les structures de type SN-S+SV, c'est-à-dire, les énoncés-phrases ou E Ph) ont été pris en considération : les nombres de mots de classe ouverte (MCO) et de pronoms (PRO) présents dans les SN-S d'une part, et dans les SV d'autre part furent comptabilisés. Ensuite, par ratio, on a calculé le nombre moyen de MCO+PRO composant les SN-S, et les SV. Ces moyennes sont additionnées, et diminuées de 1 afin d'obtenir un indice global d'élaboration syntaxique.

Au final, l'indice d'élaboration d'un énoncé-phrase **(Indice Elab E Ph)** exprime le degré d'élaboration syntaxique des énoncés-phrases présents dans les corpus. Pour lire cet indice, il faut considérer que :

- **un indice de 1** signifie que, en moyenne, le SN-S et le SV ne comptent chacun qu'un élément, comme dans l'exemple prototypique suivant :

*Le loup vient.* > *SN-S (1 MCO) + SV (1 MCO) : (1 + 1) - 1 = 1*

- **un indice supérieur à 1** signifie que, en moyenne, le SN-S et le SV comptent chacun plus d'un élément, comme par exemple :

*Le méchant loup vient.* > *SN-S (2 MCO) + SV (1 MCO) : (2 + 1) - 1 = 2*

*Il vient chez la grand-mère.* > *SN-S (1 PRO) + SV (2 MCO) : (1 + 2) - 1 = 2*

*Le père met une assiette dans le lave-vaisselle.* > *SN-S (1 MCO) + SV (3 MCO) : (1 + 3) - 1 = 3*

*Le grand méchant loup vient chez la grand-mère pour la dévorer.*
> *SN-S (3 MCO) + SV (3 MCO + 1 PRO) : (3+4) - 1 = 6*

Rappelons que le calcul de cette variable de prend pas en compte les énoncés de forme non canonique **(E Non-Can)** qui peuvent, dans certains corpus agrammatiques, être très nombreux. Il faut donc lire les résultats de cette variable en gardant bien à l'esprit qu'elle n'implique pas la totalité des énoncés-segmentés, mais seulement ceux dont la structuration est de forme canonique **(E Ph)**.

En conséquence, cette variable est un bon indicateur des possibilités des agrammatiques à structurer un énoncé-phrase. Elle reflète un « potentiel » de structuration syntaxique, et non le degré d'élaboration syntaxique réel de tous les énoncés produits.

Par contre, le calcul de cette variable appliqué aux corpus contrôles est un indicateur plus proche de la réalité, en ce sens que les corpus contrôles sont composés, pour l'essentiel, d'E Ph.

En résumé, comme cet indice se calcule à partir des E Ph, il nous semble qu'il reflète plus fidèlement le degré d'élaboration syntaxique effective des corpus contrôles, comparé aux traitements appliqués aux corpus agrammatiques.

**(b)** ***Moyennes de groupes contrôle vs agrammatique***

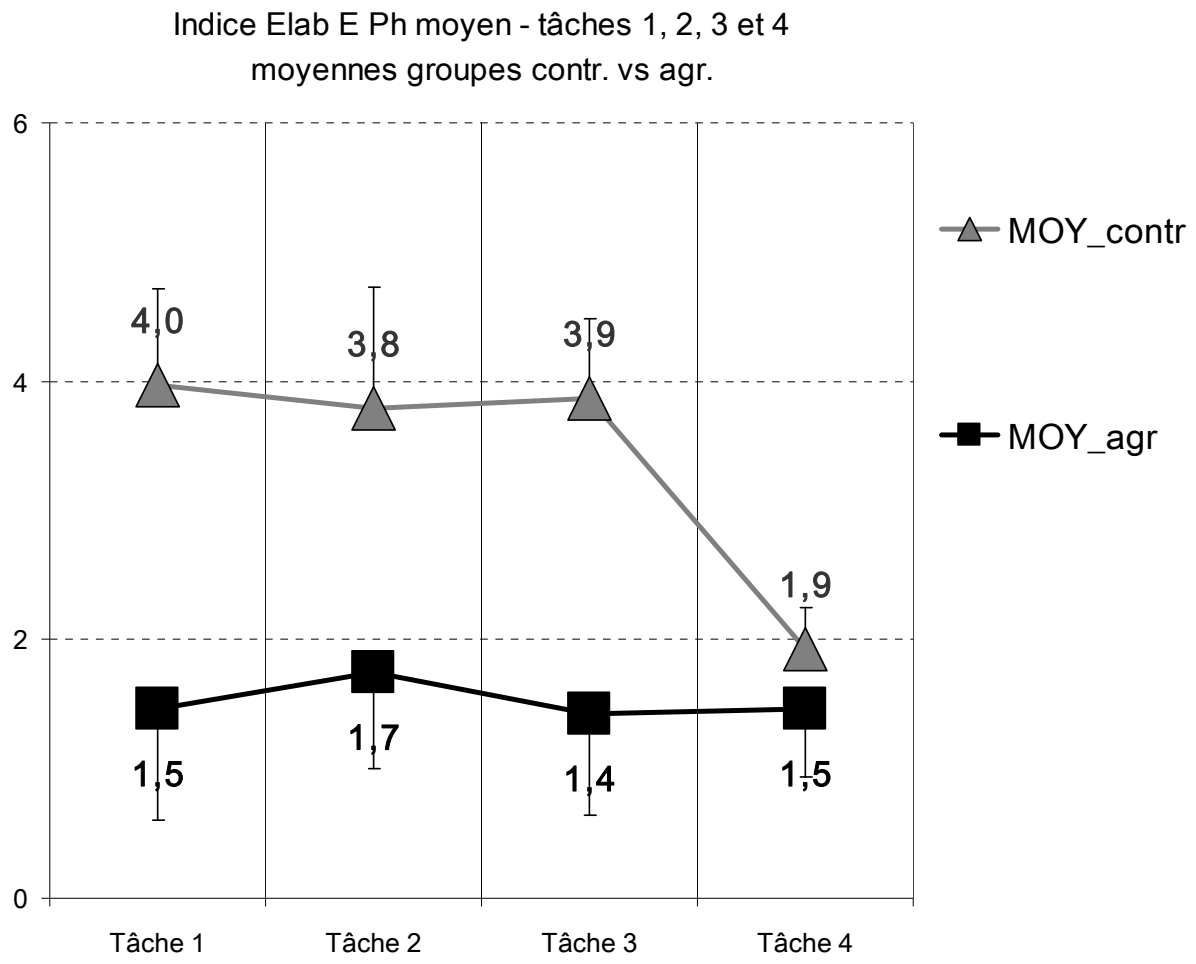



**Figure 39 : Indice d'élaboration des énoncés-phrases (Indice Elab E Ph) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En moyenne, l'indice d'élaboration des énoncés-phrases est de 4 ; 3,8 et 3,9 chez le groupe contrôle, dans les tâches 1, 2 et 3 (Figure 39, ci-dessus). En production de phrases isolées, l'indice contrôle descend drastiquement à 1,9. Comme pour toutes les autres variables étudiées, les indices contrôles sont des valeurs références du comportement verbal « normal ». En bref, l'indice contrôle moyen est de près de 4 en production de discours continu, et de près de 2 en production de phrases isolées.

Comparé au groupe contrôle, le groupe agrammatique présente, par contre, un profil caractéristique reflétant le manque d'élaboration syntaxique des énoncés-phrases. En effet, leurs **Indices Elab E Ph** moyens sont toujours très inférieurs aux indices contrôles, en particulier pour les tâches 1, 2 et 3 (avec des indices respectifs de 1,4 ; 1,7 et 1,4 contre près de 4 chez le groupe contrôle).

S'agissant de la tâche de production de phrases isolées, l'indice agrammatique se maintient sensiblement par rapport aux tâches de production de discours continu, avec une valeur de 1,5. D'autre part, l'écart entre les indices contrôles et agrammatiques est très marqué en production de discours continu (tâche 1, 2 et 3) et se réduit fortement en production de phrases isolées (tâche 4).

Ces observations nous amènent à conclure que :

- les agrammatiques, lorsqu'ils parviennent à formuler une structure de forme canonique (SN-S+SV), ont tendance à en réduire le degré d'élaboration syntaxique par rapport aux sujets contrôles, et ce quelque soit la situation ;
- en production de discours continu (tâche 1, 2 et 3), le manque d'élaboration syntaxique est beaucoup plus marqué, car la différence inter-groupes pour les tâches 1, 2 et 3 est moindre que la différence inter-groupes pour la tâche 4.

Cela traduit le fait que les agrammatiques auraient tendance à réduire drastiquement le degré d'élaboration syntaxique en situation de production de discours continu.

Ces observations convergent avec les tendances déjà décrites auparavant à travers l'analyse de variables visant à mesurer la longueur moyenne d'un énoncé segmenté qui est toujours plus faible chez les agrammatiques[184], ou à travers les analyses consacrées aux variables MORPH-LEX, et concernant, en particulier, l'emploi des morphèmes grammaticaux[185].

En effet, nous en avions déjà conclu, par ailleurs, que le style elliptique caractéristique de la production agrammatique résulte du raccourcissement des énoncés en nombre de mots, au dépens des morphèmes grammaticaux.

En conclusion, le recours au style elliptique s'accentue en production de discours continu, ce que confirme encore l'**Indice Elab E Ph**. Nous ne nous attarderons pas ici sur un examen détaillé des données individuelles, qui serait redondant (voir le graphe de données individuelles agrammatiques en Annexe H-627).

[184] Il s'agit des variables CORPUS : **Long. Moy. E Seg(Mots prod)** et **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (voir au point 6.1.2.3, p. 238-242).

[185] Voir par exemple les analyses des variables MORPH : **Prop. MCF** (6.2.5, p. 261), **Prop. DET** (6.2.6, p. 265) ou **Prop. PREP/Mots ext** (6.2.8, p. 275).

## *6.3.6. Proportion d'énoncés avec complexification syntaxique : Prop. SUB**

La variable **Prop. SUB** (proportion d'énoncés contenant une subordonnée) a été calculée sur la base de l'ensemble des énoncés segmentés.

### (a) *Moyennes de groupe contrôle vs agrammatique*

En production de discours continu (tâches 1, 2 et 3), la proportion d'énoncés produits contenant au moins une proposition subordonnée oscille, en moyenne, entre 25 % et 30 % au sein des corpus contrôles pris comme référence (voir Figure 40, ci-dessous). Au sein des corpus agrammatiques, on a relevé, en général, très peu d'occurrences de SUB, ce qui porte les proportions moyennes à 6 %, 5 % et 7 %.

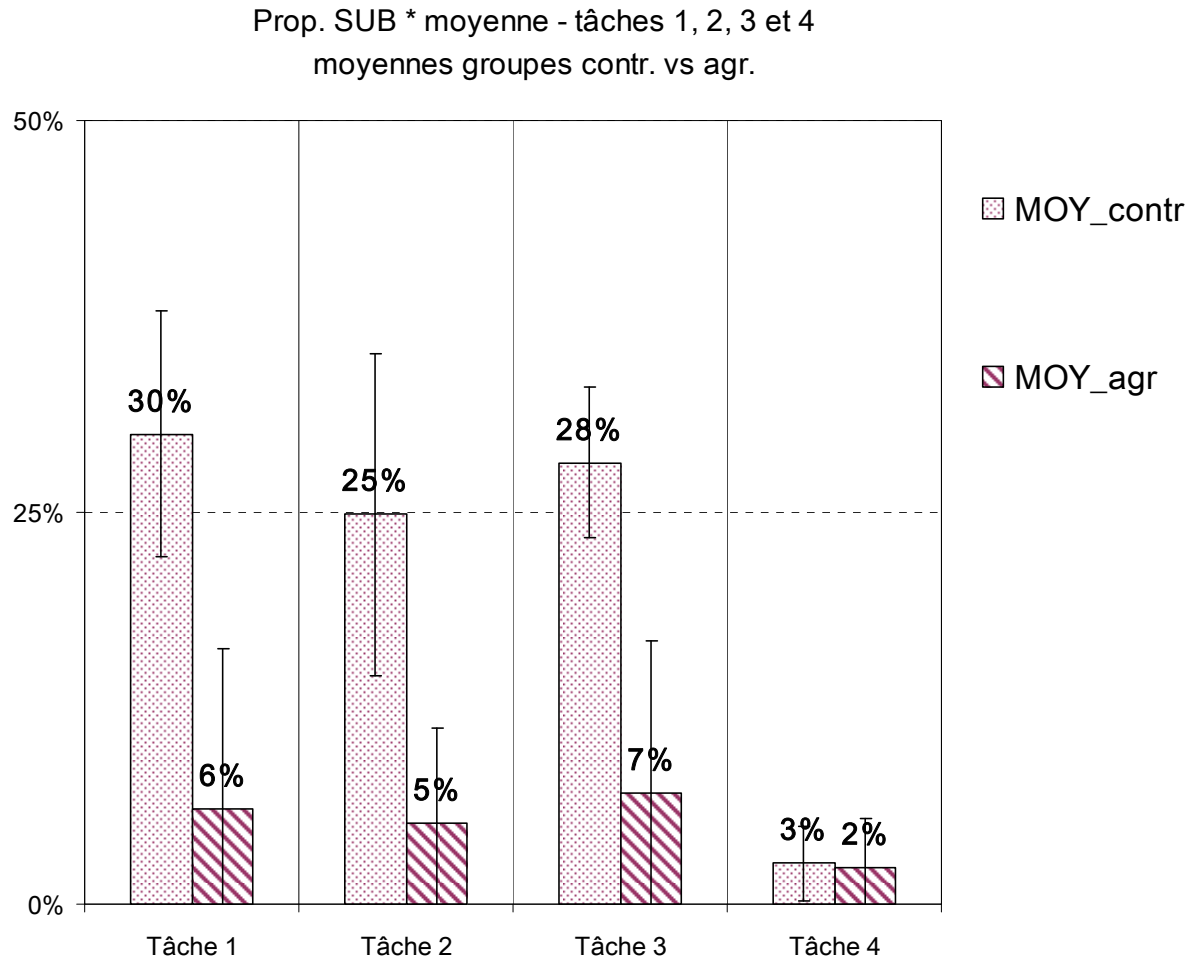



**Figure 40 : Proportion d'énoncés contenant au moins une proposition subordonnée (Prop. SUB*) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes**

En effet, les agrammatiques n'ont que rarement recours à des structurations syntaxiques complexes. Les tentatives de structuration syntaxique complexe sont, le cas échéant, souvent infructueuses. Les énoncés suivants illustrent ce phénomène :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 95 | SB_agr1 | *parce-que* euh je (2) je c- **je crois que** | Ab : SUB<br>SUB n'est pas menée à terme |

Annexe H-523

| | | | |
|---|---|---|---|
| 31 | SB_agr2b | *et après* euh (3) m- m- m- mi- **minuit rentrer parce-que** euh (5) si- **sinon** euh hum euh (9) | Ab : SUB : « parce que… »<br>« sinon hum… » : claquement langue en signe d'agacement<br>SN-S.om(Cendrillon)<br>PREP(à) + minuit |
| 32 | SB_agr2b | **rentrer sinon** euh a- **apprêter** euh **souillon encore** | SN-S.om(Cendrillon)<br>0 V-FLEX |

Annexe H-528

Dans l'exemple ci-dessus, on peut d'ailleurs remarquer une procédure de décomposition de la phrase complexe en propositions autonomes, faisant suite à la tentative de formulation initiale non aboutie.

Pour cette variable, on ne note pas de variabilité inter-tâches intéressante. C'est comme si les hiérarchies syntaxiques étaient globalement évitées par les agrammatiques, quel que soit le type de production en jeu.

### (b) *Données individuelles et variabilité inter-sujets agrammatiques*

Les données individuelles (Figure 41, ci-dessous) invitent à constater que dans deux cas d'agrammatisme, **1 PC_agr et 2 BR_agr**, aucune subordonnée n'a été relevée.

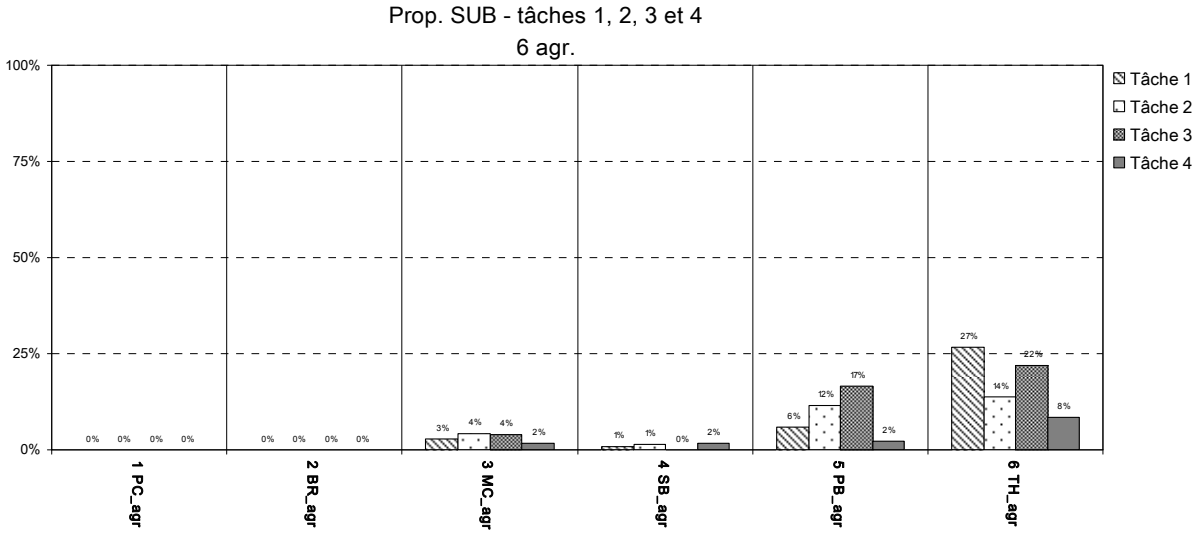



**Figure 41 : Proportion d'énoncés contenant au moins une proposition subordonnée (Prop. SUB*) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques**

Cela suggère que les deux premiers sujets, **1 PC_agr et 2 BR_agr**, chez qui les structures avec subordination sont inexistantes, manifesteraient un dysfonctionnement plus accentué comparé aux autres locuteurs agrammatiques.

Par contre, **6 TH_agr** montre des scores comparables aux moyennes contrôles. En effet, les complexifications syntaxiques, de toutes sortes, sont très fréquentes. En témoignent les énoncés suivants tirés de ses corpus :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 19 | TH_agr1 | *oui mais* [s] c'est non euh à-cô- **il y avait une dame à-côté-de moi qui a petit-à-petit même [eRe] pour manger normal** | Deform.phon(aidée>[eRe])<br>Vpart(aidé)<br>Concordance des temps V-FLEX.subst(qui m'avait 571aidé>qui a aidé)<br>PRO.om(m') + aidée |
| 20 | TH_agr1 | *mais* **c'était elle qui est à-côté-de moi pour** euh **manger** | Concordance des temps V-FLEX.subst(qui était>qui est) |

Annexe H-571

En outre, dans les cas de **3 MC_agr et 4 SB_agr**, les très faibles proportions traduisent pour nous d'abord le fait que les hiérarchies syntaxiques ne sont pas complètement absentes. Ainsi, le dysfonctionnement sous-jacent n'entravent pas complètement la production de constructions complexes.

Pour finir, dans le cas de **5 PB_agr**, les complexifications syntaxiques sont plus fréquentes. En effet, on a relevé un certains nombres de subordonnées, comme par exemple :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 9 | PB_agr3-MJ09 | *et* **il est content parce-que le singe** est contente **est content** oui | Autocor+(contente>content) |

Annexe H-562

De plus, nous observons que de nombreuses structures complexes sont en réalité des clivées, introduites par le présentatif *c'est* (à propos de l'emploi excessif du présentatif *c'est* chez **5 PB_agr**, voir aussi 6.3.2(b), pp. 299-302). En voici des exemples :

-*c'est la cloche qui est douze heures* :

| | | | |
|---|---|---|---|
| 38 | PB_agr2b | il y a le le c'est euh le Cen- le c'est euh **c'est** euh **la cloche qui est** en enfin en retard non qui est euh un deux trois quatre cinq six sept huit neuf dix onze **douze heures** euh de douze heures douze heures euh enfin | « Cendrillon entend sonner les douze coups de minuit »<br>Clivée |

Annexe H-554

| | | | |
|---|---|---|---|
| 1 | PB_agr3-MJ08 | *alors* euh **c'est** euh **deux hommes qui sont** dans le **dans** euh **la campagne** | Clivée |

Annexe H-561

En résumé, si elles sont rarement employées, les complexifications syntaxiques ne sont pas complètement absentes de certains corpus agrammatiques, et sont, pour un des cas, plutôt des clivées.

# 7. Synthèse et discussion

## 7.0. Variables CORPUS, MORPH et SYNTAX : variabilités des performances et stratégies associées

### *7.0.1. Variables CORPUS : variation du débit verbal, style elliptique intra-phrastique, expansion macro-discursive*

Rappelons les deux tendances importantes que nous avons caractérisées à travers l'étude de la variabilité inter-tâches des variables **Débit verbal(Mots ext)** (voir au point 6.1.2.2, p. 235) et **Long. Moy. E Seg(Mots ext)** (voir au point 6.1.2.3, p. 238) :

- la fluence verbale est influencée par les paramètres de la situation : en effet, l'étude de la variable Débit verbal nous a conduite à observer que plus la tâche accroît le degré de précision grammaticale visée par l'agrammatique, et plus son débit verbal ralentit ;
- de la même manière, la longueur d'un énoncé est influencée par les paramètres de la situation : plus les conditions expérimentales sont contraintes (et de ce fait, impliquent un plus haut degré de précision grammaticale visée par l'agrammatique) et moins l'agrammatique convoque le style elliptique.

Et inversement : en production de discours libre, l'agrammatique a tendance à recourir plutôt au style elliptique, tout en améliorant son débit verbal.

D'autre part, nous avons observé que la réduction quantitative micro-discursive (ou intra-phrastique) est contrebalancée par une procédure d'expansion macro-discursive.

Il nous semble également important de signaler que cette procédure d'expansion discursive est préférentiellement employée par l'agrammatique lorsque le degré de liberté associé à la situation est maximum (en production de discours autobiographique spontané).

En conclusion, les locuteurs agrammatiques ne nous semblent pas présenter de déficit particulier sur le plan de l'organisation discursive. C'est même à ce niveau supérieur d'organisation linguistique qu'une procédure compensatoire d'expansion discursive peut s'élaborer, d'autant plus lorsque la mise en discours est non contrainte.

Nos propres observations confirment celles de DE ROO et *al.* (2003, voir p. 70-71) qui expliquent que l'agrammatique à recours à une procédure de décomposition d'une séquence à produire en séquences plus petites, ce qui aboutit à une augmentation du nombre d'énoncés produits, et permet d'abaisser le risque de faire des erreurs de substitutions. Selon nous, ce type de procédure n'est pas seulement employé en production de phrases, demandant une grande précision grammaticale, mais aussi en production de discours spontané où la recherche de la précision grammaticale intra-phrastique semble mise au second plan. C'est pourquoi le nombre d'unités énoncés peut être très élevé chez certains agrammatiques.

## *7.0.2. Variables MORPH : préservation des particules de discours, ellipses de morphèmes grammaticaux et stratégies palliatives*

### (a) *Particules de discours et stratégie de structuration macro-discursive*

La catégorie des particules de discours est globalement préservée chez les agrammatiques, et même sur-employée en production de discours spontané. Nous en concluons que le recours aux conjonctions et adverbiaux en guise de particules de discours demeure préservé et permet de pallier, au niveau de la macro-structure discursive, le manque d'élaboration au niveau de la micro-structure phrastique.

Lorsque les conjonctions ne sont plus aussi facilement accessibles, comme pour un des cas d'agrammatisme, les adverbes sont préférentiellement utilisés, notamment, justement, en guise de particules discursives.

Ainsi, l'exploitation du potentiel cadratif (au sens de CHAROLLES et VIGIER, 2003 ; CHAROLLES et PÉRY-WOODLEY, 2005) de certains de ces adverbes pourrait bien avoir un lien avec une stratégie palliative d'organisation pragmatico-discursive. Cette hypothèse pourrait être testée au moyen d'analyses qualitatives des données plus approfondies.

### (b) *Ellipse centrée sur les mots de classe fermée*

L'omission préférentielle des morphèmes grammaticaux ou mots de classe fermée **(MCF)**, mais nous préférons dire « la raréfaction des MCF », reflète le dysfonctionnement sous-jacent (la limitation des ressources), mais aussi la procédure de structuration elliptique qui est variable selon les contraintes imposées par la tâche de production.

Cette variation de recours au style elliptique centré sur les morphèmes grammaticaux nous semble corrélée, de manière positive, à la baisse du débit verbal (ce qu'avaient déjà montré HOFSTEDE et KOLK, 1994, voir au point 2.4.3.3(c), p. 7167), ainsi qu'à l'augmentation du nombre moyen de mots par énoncé, et ce à mesure que la formulation gagne en précision grammaticale.

D'autre part, le recours au style elliptique est caractéristique de la production spontanée, et c'est en production libre que le débit est le plus rapide, et que les énoncés produits sont les plus courts, et les plus nombreux.

### (c) *Les déterminants*

L'étude de la variable **Indice DET** corrobore les tendances décrites pour la catégorie globale des MCF. Du point de vue qualitatif, une analyse très partielle des différents types de déterminants employés et des substitutions entre déterminants peut illustrer des stratégies palliatives spécifiques à cette catégorie de morphème, telles que le recours fréquent à des adverbes quantifieurs (*beaucoup de*), ou l'emploi de l'article *zéro*.

**(d)** ***Les pronoms***

S'agissant des pronoms, nous avons observé qu'ils étaient assez présents au sein des corpus agrammatiques, mais sous des formes fortes, pouvant être topicalisées et implicites (comme *moi*), ou au contraire sous des formes neutres ou faibles (comme *ça, c'* dans le présentatif *c'est*).

D'autre part, la référence s'opère plutôt par des moyens lexicaux que pronominaux. Ce qui va dans le sens des tendances déjà évoquées à propos des ellipses touchant préférentiellement les morphèmes grammaticaux.

De ce point de vue, le recours aux mots lexicaux (les noms) vient ainsi pallier le faible degré de pronominalisation de la référence, et le recours à des pronoms neutres et peu saillants dans le discours. De cette manière, la référence demeure aussi précise que possible.

**(e)** ***Les prépositions***

L'examen détaillée des prépositions confirme, une fois de plus, que le recours à l'ellipse grammaticale est plutôt caractéristique de la production spontanée, alors que lorsque la précision grammaticale visée augmente, le nombre de prépositions produites augmente également.

Ce résultat converge avec les observations de HOFSTEDE et KOLK (1994, voir au point 2.4.3.3(c), p. 71), qui ont remarqué, de surcroît, une augmentation parallèle du nombre de substitutions entre prépositions, ce qui correspond à des « vraies substitutions » reflétant le dysfonctionnement sous-jacent.

Nous avons aussi observé ce type de phénomènes, en particulier chez MC_agr, dont les paraphasies grammaticales affectaient en particulier l'utilisation du système des prépositions.

D'autre part, la préposition *pour* semble préférée, notamment par BR_agr. Cette préférence nous semble assez systématisée, d'autant que les propriétés combinatoires flexibles de cette préposition en fait une excellente candidate à la mise en place d'une stratégie palliative (voir sur ce point JAREMA et NESPOULOUS, 1984 ; BRANCHEREAU et NESPOULOUS, 1989 et SAHRAOUI, 2009).

**(f)** ***Les verbes à valeur générique***

Comme pour la catégorie des prépositions, il semble que certains verbes soient employés préférentiellement, tels que *être* dans les constructions élémentaires à verbe copule ou à présentatif. D'autre part, certains patients ont tendance à utiliser un verbe par défaut, à valeur générique (comme *faire* ou *prendre)* au lieu du verbe spécifique requis (voir NESPOULOUS, au point 2.4.5.2, p. 76). Ce choix tactique, palliatif, permet d'améliorer la structuration syntaxique d'une phrase autour d'un prédicat verbal, certes sémantiquement peu précis, mais bien présent, qui sert ainsi de pivot.

**(g)** ***Les formes basiques verbales : formes non finies et présent simple***

Pour finir, nous avons observé que globalement, les agrammatiques manifestent un dysfonctionnement affectant les mécanismes de flexion verbale, et ont recours à des formes moins couteuses à encoder et à insérer dans la matrice syntaxique, telles que les formes non finies ou basiques de l'infinitif et du présent simple. Cette simplification de la morphologie verbale est une caractéristique du style elliptique agrammatique tel que défini par KOLK (voir HOFSTEDE et KOLK, 1994, et aux points 2.4.3.3, p.65 et 2.4.3.4, p. 72).

Par ailleurs, JAREMA et NESPOULOUS (1984, voir au point 2.4.5.1, p. 74), affirment que le recours à ce type de forme verbale basique, non finie, correspond à l'emploi d'une flexion « neutre » non marquée, en lieu et place d'une flexion marquée plus difficile à encoder.

En outre, nous avons observé une variabilité inter-tâches notable : en général, plus la tâche est contraignante, et plus les verbes sont employés sous une forme basique fléchie (plutôt au présent).

Et inversement : plus le discours gagne en spontanéité, et moins les verbes sont fléchis, c'est-à-dire qu'ils apparaissent plus fréquemment sous une forme basique non finie ou finie (non finie, souvent à l'infinitif, au côté de formes verbales finies au présent simple qui sont relativement moins fréquentes).

### *7.0.3. Variables SYNTAX : ellipses, stratégies palliatives et procédures de reformulations*

**(a)** ***Ellipses et constructions de forme non canonique***

La réduction des capacités dédiées aux processus d'encodage de la phrase lors de l'encodage a des conséquences sur la qualité de la syntaxe.

De ce point de vue, les variabilités inter-groupes, et inter-sujets agrammatiques sont, pour chacune des variables SYNTAX étudiées, révélatrices de l'existence du dysfonctionnement sous-jacent et de ses divers degrés de sévérité.

De surcroît, les aspects quantitatifs et qualitatifs caractéristiques de la syntaxe résultent, en grande partie, des stratégies de formatage des constructions à produire.

Les variabilités inter-tâches reflètent nettement des procédures d'adaptation déployées par les sujets agrammatiques en vue d'améliorer la qualité syntaxique des formulations.

En effet, nous avons observé que globalement, la structuration syntaxique des productions agrammatiques gagne en correction grammaticale lorsque la production est plus contrainte. Il semble en effet que la recherche d'une plus grande précision grammaticale, en particulier dans les tâches contraignantes, est un facteur déterminant de la qualité de la formulation obtenue.

Et inversement : en production plus libre, la formulation syntaxique est plutôt caractérisée par des constructions elliptiques (en quantité) et de forme non canonique (en qualité). Pour nous, cela s'explique probablement par le fait que l'agrammatique opte pour une formulation moins précise, ce qui transparaît très nettement en production spontanée.

S'agissant des constructions de forme non canonique, celles-ci recouvrent un large spectre.

Nous avons observé, en particulier, de fréquentes procédures d'ellipse du SN-S qui a été topicalisé antérieurement dans le fil du discours (procédure qualifiée de « *Topic drop* » par DE ROO et *al.,* 2003, voir au point 2.4.3.3(c), p. 67).

L'ellipse du SN-S permet ainsi d'éviter la surcharge cognitive, et de mobiliser les ressources en vue de l'encodage des éléments plus « utiles » au contenu du message. Tel que KOLK l'a souligné en mettant en valeur les similitudes entre l'ellipse normale et agrammatique (voir au point 2.4.3.3(c), p. 67), notons que les ellipses de SN-S peuvent aussi bien se rencontrer en conversation ordinaire (en situation de dialogue notamment).

Par ailleurs, les corpus agrammatiques sont notamment caractérisés par des occurrences de constructions syntaxiques avec antéposition de l'Objet, qui traduiraient donc le recours à une organisation syntaxique de type (S)OV (avec, le cas échéant, ellipse du Sujet thématisé antérieurement, et donc implicite). L'hypothèse selon laquelle une organisation (S)OV pourrait présenter certaines propriétés, notamment pragmatico-syntaxiques, mériterait des analyses et une discussion plus fouillée à la lumière de la théorie linguistique.

#### (b) *Palliatifs morpho-syntaxiques*

Par ailleurs, nous avons observé que l'emploi de certaines stratégies palliatives, qui s'appuient sur des morphèmes commodes et donc préférentiellement employés, améliore sensiblement la qualité de la syntaxe (telles que les constructions autour des pivots *prendre* et *pour*, ou le recours au présentatif *c'est* ou à des constructions syntaxiques minimales comme *ça va* ou *c'est bien*).

Ainsi, la qualité de la syntaxe s'améliore grâce à des palliatifs morpho-syntaxiques qui peuvent se systématiser de sorte que leur mobilisation devienne une routine.

Ajoutons que d'autres stratégies palliatives de ce type pourraient certainement être décrites à travers des analyses qualitatives plus approfondies.

#### (c) *Procédures de reformulations et d'autocorrections explicitées (overt-repairs)*

Pour finir, les procédures de reformulations et d'auto-corrections nous ont paru plus caractéristiques des corpus de production plus contrainte (issus de la tâche 4 en particulier). Elles permettent, somme toute, d'améliorer la qualité de la construction reformulée.

En revanche, en production spontanée ou plus libre, les procédures de reformulation sont moins caractéristiques. De ce fait, l'élocution gagne en aisance, ce qui se traduit par une accélération du débit verbal.

En résumé, la grammaticalité des énoncés agrammatiques s'améliore à mesure que la tâche gagne en précision grammaticale induite par la tâche, et visée par le locuteur. En effet, les sujets ont préférentiellement recours à des stratégies de structuration elliptique en production spontanée (soit des adaptations préventives). En revanche, en production plus contrainte, ils ont plutôt recours à des stratégies auto-correctives, voire réflexives (soit des adaptations correctives explicitées ou silencieuses, des *overt-* ou *covert-repairs*). En outre, cette observation fut déjà documentée d'après une étude de cas (HOFSTEDE et KOLK, 1994, voir au point 2.4.3.3(c), p. 67).

En conclusion, la production libre, où l'aisance verbale est prioritaire, motiverait plutôt des adaptations préventives (ellipses), alors que la production plus contrainte, où la précision grammaticale est prioritaire, motiverait plutôt des adaptations correctives (reformulations, autocorrections), avec une influence des adaptations palliatives dans tous les cas.

## 7.1. Interprétations : dysfonctionnement, stratégies et principe des lois de performances

### *7.1.1. Dysfonctionnement et adaptation*

Selon une perspective comparative inter-sujets agrammatiques, les données reflétant les performances de chacun des participants agrammatiques permettent de se figurer les différences individuelles attachées au type et à la sévérité du dysfonctionnement sous-jacent. Par exemple, BR_agr paraît, à tout point de vue, présenter le déficit sous-jacent le plus sévère, alors que TH_agr présente souvent des patrons de performances très comparables à ceux des sujets contrôles.

En outre, l'examen de données dans la perspective inter- et intra-sujets peut en dire davantage sur la prégnance caractéristique de certains types de symptômes linguistiques très singuliers, tels que les déformations phonologiques et l'absence de conjonctions chez BR_agr, ou les paraphasies lexicales affectant plutôt la récupération des verbes chez PB_agr, ou mêmes les paraphasies grammaticales touchant les prépositions chez MC_agr.

Par ailleurs, les variations de performances inter- et intra-sujets peuvent aussi s'expliquer par le recours à des stratégies privilégiées eu égard ces différences individuelles, comme par exemple l'appui plus systématique sur la catégorie des adverbes chez BR_agr, ou l'emploi préférentiel de verbes génériques chez PB_agr.

Mis à part MC_agr, qui semble parfois ne pas contrôler certaines formulations (par exemple, les prépositions sont comme sélectionnées au hasard), les participants à cette étude nous

semblent tous avoir, en général, hautement conscience de la qualité de leur trouble. Lorsque le *feedback* audio-phonatoire est opérant, ils sont en mesure de percevoir leurs propres productions, et juger ainsi de leur qualité. D'après les propos recueillis auprès d'eux, et reportés ça et là au sein des corpus oraux, la distinction entre les notions de « compétence », au sens de « connaissances grammaticales sur les structures de la langue » et « faculté de langage », et « performance » au sens psycholinguistique d'« utilisation de la langue en situation de verbalisation effective » ou « mise en discours » nous semble tout à fait à propos.

En effet, l'agrammatique voit ses capacités de verbalisation entravées par un « brouillage du bon déroulement de la mise en mots » alors qu'« il sait ce qu'il veut dire ». Ce brouillage, qui s'explique par un dysfonctionnement sous-jacent d'ordre procédural (selon l'approche procédurale défendue par KOLK[186]), et non purement structural, a des conséquences sur l'*output*, des points de vue quantitatifs et qualitatifs. En effet, le débit verbal est très hésitant et ralenti, et les constructions morpho-syntaxiques sont réduites en quantité et simplifiées en qualité. Rappelons que ces conséquences ne sont pas l'effet exclusif du dysfonctionnement sous-jacent, mais résultent en grande partie du recours à diverses stratégies de structuration, d'ordre quantitatif, qualitatif, et métalinguistique. En effet, afin d'éviter de faire de « vraies erreurs de substitutions » gênantes pendant la formulation grammaticale (il s'agit de symptômes reflétant le dysfonctionnement), au point de compromettre la grammaticalité d'une expression donnée, le patient-locuteur agrammatique aurait, selon toute vraisemblance, tendance à « formater » l'énoncé à produire en fonction de ses nouvelles capacités d'encodage réduites.

Ainsi, nos résultats issus des analyses de corpus oraux nous ont amenée à mettre en évidence des adaptations du codage linguistique au dysfonctionnement sous-jacent, c'est-à-dire, les procédures d'adaptation du format du message à produire aux difficultés d'origine neuropsychologique.

D'après les variations inter-tâches sciemment mises en évidence dans cette étude, il nous semble que la part des stratégies d'organisation linguistique (appréhendées à travers les symptômes d'adaptation de niveau micro- et macro-discursif), pouvant expliquer les phénomènes d'agrammatisme n'est pas négligeable.

De plus, il nous semble important de rappeler que malgré les variabilités de performances inter-sujets, qui peuvent être très marquées, les patrons généraux de variations de performances inter-tâches ressortent globalement dans chacun des cas d'agrammatisme pris isolément.

[186] Selon cette approche, l'hypothèse de la réduction de la fenêtre temporelle dédiée à l'encodage des informations grammaticales expliquerait notamment une grande part de la variabilité inter-individuelle liée à la sévérité du déficit (voir au point 3.2.1, p. 92).

En conséquence, il nous paraît légitime de penser que l'ajustement des performances verbales est soumis à une disposition fondamentale régulatrice, c'est-à-dire, à un potentiel adaptatif, mis en évidence à travers ce que nous avons appelé **« lois de performances »**[187].

### *7.1.2. Principe des lois de performances : variations inter-tâches en quantité et en qualité*

Les adaptations du codage linguistique nous paraissent aboutir à une amélioration de l'aisance verbale (meilleur débit avec moins de disfluences) et / ou à une amélioration de la qualité morpho-syntaxique des formulations (plus grande précision du codage grammatical).

Ainsi, des variations de performances inter-tâches, non aléatoires, ont été dégagées des analyses quantitatives et qualitatives menées tout au long de cette étude. Les différentes lois de performances que nous avons caractérisées des points de vue quantitatif et qualitatif, et dans le cadre d'une approche fonctionnelle de la performance aphasique, sont énumérées ci-après. Voyons cela plus en détail.

#### (a) *Gain d'aisance verbale et stratégies de réduction et d'expansion quantitative*

Les variations inter-tâches non aléatoires montrées à travers les différentes variables linguistiques étudiées vont en général dans le même sens.

À mesure que la tâche de production gagne en spontanéité et en naturel, on observe :

- une accélération du débit verbal, et donc, une amélioration de la fluence verbale ;
- une réduction quantitative : les énoncés sont raccourcis, et présentent des ellipses préférentielles de constituants syntaxiques ou de morphèmes grammaticaux ;
- une expansion quantitative au niveau macro-discursif et l'appui sur les particules de discours préservées, ce qui suggère que des stratégies de structuration macro-discursive viennent contrebalancer la réduction intra-phrastique, et participe de l'amélioration de l'élocution du point vue de la fluence.

[187] Cette idée s'est élaborée à partir des concepts de précision linguistique et d'aisance communicative définis par GERMAIN et NETTEN (2002) dans le cadre de leurs travaux sur l'évaluation des apprenants d'une langue étrangère (LE). Leur grille d'évaluation de la production orale d'apprenants de LE aborde la production orale sur deux plans distincts de critères d'évaluation : le premier plan est celui de la précision linguistique (dont la précision langagière grammaticale) et le deuxième plan est celui de l'aisance à communiquer (tenant compte de certains aspects de la fluence verbale). Sur le modèle de cette grille, une grille d'évaluation des performances de l'agrammatique, sur le plan de la précision grammaticale et sur le plan de l'aisance à communiquer verbalement, pourrait être construite. L'évaluation des conduites verbales pourrait, de la sorte, dissocier ses deux plans, et tenir compte des variations de performances et des stratégies convoquées, en fonction de la précision grammaticale visée et en fonction du degré de spontanéité attaché à une tâche de production verbale donnée.

Ainsi, ce type d'adaptation est d'ordre quantitatif. Les stratégies s'élaborent au niveau de la structuration interne phrastique (en réduction ou ellipse), et au niveau de l'organisation discursive (en extension).

**(b)** ***Gain d'aisance verbale, gain de précision grammaticale visée et stratégies palliatives***

L'amélioration de la fluence verbale s'accompagne d'une restructuration des expressions à produire, aboutissant à des simplifications de la formulation ou à l'emploi préférentiel de certains morphèmes.

*Ainsi, en situation de production plus libre :*

- la structuration morpho-lexicale est à la faveur des mots lexicaux, les ellipses touchent en particulier les morphèmes grammaticaux ;
- des mots lexicaux viennent pallier les ellipses grammaticales, tels que les adverbes ou les adjectifs numéraux devant le nom ;
- les particules discursives, conjonctions et adverbiaux, sont suremployées et assurent une bonne cohésion discursive en production de discours continu ;
- l'emploi de formes verbales basiques (voire de verbes génériques), au présent ou à l'infinitif, est préféré ;
- la structuration syntaxique est originale, en ce sens que les constructions de forme non canonique sont très fréquentes : elles résultent de l'ellipse préférentielle de certains constituants (souvent le SN-S topicalisé et implicite, avec, le cas échéant, antéposition de l'Objet, ce qui revient à la structure (S)OV) ;
- lorsque les constructions sont de forme canonique, c'est-à-dire de « meilleure qualité syntaxique », c'est souvent, en réalité, le fait d'une structuration syntaxique élémentaire (telles que les constructions avec un présentatif, ou des constructions avec peu d'arguments, et très peu complexifiées).

*Et en situation de production plus contrainte :*

- le recours au style elliptique est moins caractéristique, les énoncés sont plus longs et élaborés, et la qualité de la morpho-syntaxe s'améliore au prix d'un ralentissement du débit verbal (c'est-à-dire, une moindre aisance) ;
- les constructions de forme canonique ainsi que les séquences bien formées sont plus caractéristiques ;
- la formulation syntaxique s'appuie notamment sur des morphèmes commodes (tels que la préposition *pour*) et des structures pivots (telles que « *X prendre Y pour Z* » par exemple).

En résumé, que ce soit en production plutôt libre, ou en production plutôt contrainte, les agrammatiques recourent à diverses tactiques de structuration morpho-syntaxique conduisant

à une amélioration globale de la fluence verbale et/ou de la qualité morpho-syntaxique des formulations.

Lorsque le style elliptique est moins convoqué, comme en production contrainte, la précision grammaticale s'améliore, en quantité et en qualité, au prix d'une moindre fluence verbale.

**(c)** ***Gain de précision grammaticale visée et stratégies de reformulation***

En situation de production contrainte, les formulations sont de « meilleure qualité morpho-syntaxique », grâce aux stratégies métalinguistiques :

- pour parvenir à la précision grammaticale visée, le recours à des autocorrections ou à des procédures de reformulation est plus caractéristique des tâches à haut degré de contrainte ;
- ce gain de correction grammaticale (ou de précision grammaticale) se fait au prix d'un ralentissement du débit verbal.

Autrement dit, l'aisance verbale est inversement corrélée au degré de précision grammaticale visée en raison du temps supplémentaire de traitement dédié, probablement, aux procédures réflexives sur ce qui est produit. Les pauses vides ou remplies qui s'allongent et se multiplient sont probablement nécessaires aux adaptations correctives, ce qui ralentit, de fait, le débit verbal.

Un examen plus systématique de la durée et du co(n)texte d'occurrence des pauses et des phénomènes de disfluence, dans les différents types de productions agrammatiques, permettrait probablement de mieux apprécier la part de ces stratégies d'ordre métalinguistique selon les diverses conditions expérimentales.

## 7.2. Proposition d'une typologie générale des procédures compensatoires

**PROCÉDURES COMPENSATOIRES (FONCTIONNELLES)**

| CODIQUES | ANALYTIQUES | INTERACTIONNELLES |
|---|---|---|
| **[linéarité du code linguistique]** | **[métalinguistiques]** | **[non-verbales, verbales]** |
| (phonémiques, lexico-sémantiques, morphologiques, syntaxiques, discursives) | (réflexion sur le code et/ou la cognition, explicite ou implicite) | (rôles, contexte et connaissances partagées) |
| **- Style elliptique :** réduction quantitative intra-phrastique (énoncés courts) aux dépens des morphèmes grammaticaux<br>**- Stratégies palliatives :**<br>*conservation des éléments lexicaux (noms, adjectifs, adverbes, etc...), recours fréquents à certaines structurations morpho-syntaxiques commodes (ex. : éléments pivots, verbes génériques)<br>*simplification qualitative de la morphologie verbale (formes basiques) et de la syntaxe (formes canoniques simples ou pseudo-canoniques)<br>*extension macro-discursive et recours aux particules de discours<br>**- Stratégies d'organisation pragmatico-discursive :** structuration informationnelle avec routines (ex. : topicalisation du Sujet dans le discours, antéposition de l'Objet) | **- Procédures de reformulations et d'autocorrections** (explicitées ou silencieuses, contrôle de la production)<br>**- Planification de la formulation** (explicitée ou silencieuse)<br>**- Évitement de structures complexes**<br>**- Commentaires sur le code** (notamment des modalisations) | **- Non verbales :** gestes, mimiques, expressivité et prosodie, actes de langage, recours à une autre modalité (ex. : l'écrit ou le dessin)<br>**- Verbales :** demande d'aide explicite, répartition des tours de paroles |

**Schéma 10 : Typologie générale des procédures compensatoires**[188]

[188] La version initiale de cette typologie (voir SAHRAOUI et NESPOULOUS, 2008) est ici remaniée.

En vue d'améliorer la fluence verbale et / ou la qualité morpho-lexicale et syntaxique des formulations, toute une variété de stratégies est mise en place par le locuteur agrammatique.

Le codage de l'information, s'il est entravé par le dysfonctionnement sous-jacent, est tout de même réalisé grâce à la mobilisation de diverses procédures compensatoires fonctionnelles élaborées dans les dimensions codique, analytique et interactionnelle.

Lors de la production d'un message, ces trois dimensions sont ne sont pas exclusives les unes par rapport aux autres. Ainsi, par exemple, une stratégie palliative peut, selon les dispositions du locuteur, s'appuyer sur une procédure de reformulation, et l'emploi du style elliptique peut s'accompagner de gestes variés.

Au niveau codique en particulier, nous avons caractérisé des stratégies de structuration du point de vue quantitatif (les stratégies d'ellipses ou d'extensions) et qualitatif (les stratégies palliatives).

De la même manière, ces différentes stratégies ne sont pas exclusives les unes par rapport aux autres.

En effet, certaines stratégies palliatives, comme le recours à des formes verbales basiques, vont de pair avec les ellipses grammaticales, telles que par exemple l'omission d'un auxiliaire.

Certaines procédures compensatoires seraient donc mixtes[189] : les omissions de certains morphèmes grammaticaux (par souci d'économie du coût cognitif) se conjuguent au choix sélectif de certains morphèmes (également par souci d'économie dans le cas d'une simplification, mais aussi en guise de substitution palliative).

[189] D'après une communication personnelle de NESPOULOUS (2004) : « Il faut clairement (tenter de) différencier (a) les économies de coût de traitement (temps, attention et mémoire de travail) ... on est là dans le domaine du quantitatif ... et (b) les véritables stratégies palliatives qui consistent en de véritables substitutions comportementales (exemple prototypique au niveau lexical : la périphrase à la place du mot précis introuvable !) ... on est cette fois dans le domaine du qualitatif. Dans l'agrammatisme, il n'est pas toujours facile de différencier clairement les deux types de phénomènes. L'ellipse en est un bon exemple : économie certainement mais aussi choix sélectif de l'essentiel dans un message. Il y a donc très certainement des stratégies mixtes en plus des stratégies plus typées. »

## 7.3. Discussion et perspectives

Nous souhaitons terminer l'exposé des résultats par une discussion générale axée sur les différents domaines d'intérêts que recouvre notre approche neuropsycholinguistique des adaptations dans l'agrammatisme, à savoir les dimensions neurolinguistique, psycholinguistique, linguistique et thérapeutique.

### *7.3.1. La dimension neurolinguistique*

#### 7.3.1.1. Le continuum entre agrammatisme et paragrammatisme

D'abord, d'après l'examen de la production orale agrammatique, il nous semble pertinent de considérer que le trouble agrammatique n'est effectivement pas exclusif du trouble paragrammatique. Le continuum entre agrammatisme et paragrammatisme se vérifie en effet à travers la fréquence et la qualité de certains symptômes, notamment les paraphasies lexicales et grammaticales. Ce type de phénomènes s'observe à des degrés divers selon les sujets, mais aussi selon les tâches. En effet, au côté des omissions typiques de l'agrammatisme, nous avons pu observer l'occurrence de substitutions (les « vraies substitutions » reflétant le dysfonctionnement sous-jacent) typiques du paragrammatisme. Finalement, l'hypothèse de la classique double-dissociation entre trouble agrammatique et paragrammatique se trouve fragilisée, car les faits vont plutôt dans le sens de l'hypothèse d'une identité de la nature des déficits sous-jacents (HEESCHEN, 1985).

Or, la double-dissociation opérée entre agrammatisme et paragrammatisme s'appuie sur le contexte d'apparition des symptômes de substitutions : aphasie non fluente expressive pour l'agrammatisme et aphasie fluente réceptive et expressive pour le paragrammatisme.

D'autre part, si l'on prend en compte le caractère anosognosique de l'attitude du sujet paragrammatique vis-à-vis de son trouble, il est possible d'expliquer la relative absence de contrôle de l'*output*, et donc, la fréquence relativement élevée des paraphasies de toutes sortes.

Et parallèlement, en admettant que l'agrammatique ne manifeste pas le symptôme d'anosognosie, il parvient ainsi à mieux contrôler sa production grâce au *feedback* audio-phonatoire demeuré opérationnel, c'est pourquoi les traces de disfluences lui sont si caractéristiques.

En faisant ainsi l'hypothèse que les fréquences de « vraies substitutions » reflètent le même dysfonctionnement sous-jacent, et afin de mieux apprécier la validité de la double-dissociation entre l'agrammatisme et le paragrammatisme, des tests *in vitro* impliquant des aphasiques fluents *versus* non fluents et faisant varier les degrés d'auto-perception de l'*output* verbal, pourraient probablement fournir des éléments de réponse. Encore faut-il parvenir, pour cela, à dominer la variable d'auto-contrôle de la production verbale, comme cela a été fait pour vérifier l'existence d'une boucle externe de *monitoring* (*outer loop monitoring*, voir OOMEN et *al.*, 2001, cités dans KOLK, 2006, voir au point 2.4.3.3(a), p. 66) chez des sujets non aphasiques, en ajoutant du bruit pendant la production. D'autre part, une telle expérience demanderait de trouver un moyen, autre qu'audio-phonatoire, pour amener des aphasiques fluents anosognosiques sur le seul plan verbal, à avoir conscience des emplois inadéquates de leurs propres productions, et de voir ainsi quelle serait leur réaction devant une de leurs productions confuses (comme par exemple au moyen de dessins ou d'objets représentant, *on-line*, la structure de la phrase produite effectivement par le sujet).

#### 7.3.1.2. Classifications des aphasies et variabilités de types / fréquences de symptômes

Les aphasies sont en général classées selon des critères sémiologiques dans lesquels il est rarement fait état des patrons de symptômes singuliers ou de la variabilité inter-tâches. Ces singularités de comportement verbal sont observées de fait sur le terrain, et peuvent grandement fragiliser les prédictions d'une classification donnée fondée sur les aspects qualitatifs des symptômes observés, qui demeurent bien sûr indispensables en vue de donner des points de repères sur les grands types d'aphasies.

En effet, les grandes variabilités inter-sujets et inter-tâches, qui peuvent notamment se démontrer par les aspects quantitatifs (les fréquences d'occurrences de symptômes) sont rarement abordées dans les classifications de référence, et mériteraient probablement d'être mieux prise en considération. Ainsi, le tableau clinique agrammatique pourrait, selon toute vraisemblance, intégrer le symptôme de paraphasie à fréquence variable selon les sujets et les tâches de production en jeu. Il en va de même pour la double-dissociation noms / verbes selon laquelle les verbes seraient plus touchés que les noms dans l'agrammatisme. Sur ce point, des analyses quantitatives et qualitatives plus poussées des corpus collectés pourraient éventuellement mieux nous renseigner.

#### 7.3.1.3. Postulats de fractionnement / transparence / suffisance et adaptations comportementales

Nous nous sommes posée la question de l'adéquation des postulats de fractionnement, de transparence, et de suffisance issus de la neuropsychologie, vis-à-vis des adaptations émergentes suite à la survenue d'un trouble. Le postulat de fractionnement pose qu'une lésion cérébrale entraîne un déficit total ou sélectif affectant certains processus ou modules (voir CARAMAZZA et BERNDT, 1985). Le système cognitif peut alors ainsi être fractionné en cas de pathologie. Dans les cas idéals (très rares), un module perturbé laisse indemne les autres modules cognitifs. Corrélé au postulat de fractionnement, le postulat de transparence suppose qu'une performance pathologique reflète le fonctionnement normal du système cognitif en l'absence de la contribution du module réputé déficient. Suivant ce principe, en procédant à la comparaison des performances pathologiques et normales, il est exclu de déduire de l'observation des faits la création de nouveaux processus sous-jacents. Pour finir, CARAMAZZA et BERNDT (1985) soutiennent que l'interprétation de faits issus de l'étude de cas pathologiques uniques (en raison de contraintes méthodologiques) peut suffire à identifier un processus sous-jacent en jeu dans une pathologie, et ce sans ambigüité si l'on se réfère, par ailleurs, aux informations détaillées relatives aux autres capacités cognitives chez le même sujet. Pour autant, le dispositif idéal consiste à combiner l'étude de cas multiples ou de groupes de patients et la méthode de l'étude de cas uniques.

Ainsi, appliqué à la théorie d'adaptation, le postulat de suffisance nous paraît adéquat. Toutefois, dans le cadre de cette étude, il ne nous a pas été possible de compiler plus d'informations objectivées à propos de chacun des participants (par des tests standardisées ciblés sur un aspect particulier du traitement du langage ou même la mémoire de travail

verbale). Cela aurait été tout à fait intéressant de pouvoir les mettre en relation avec nos propres conclusions, afin de les nuancer, ou de les conforter. Quand bien même, les corpus nous semblent parler d'eux-mêmes en ce qui concerne les capacités de production du langage.

Par ailleurs, l'adéquation des postulats de fractionnement et de transparence appliqués à l'agrammatisme peut susciter quelque interrogation pour la raison principale suivante : les symptômes agrammatiques s'expliquent, dans une large mesure, par le comportement adaptatif du locuteur agrammatique, et pas seulement par le dysfonctionnement sous-jacent.

En cas de trouble agrammatique, c'est tout le système, cognitif ou linguistique, qui est déséquilibré et qui, sous la pression de divers facteurs, doit se rééquilibrer. En effet, tout en gardant à l'esprit que « rien de nouveau ne se crée », et en admettant que le système cognitif à l'origine du comportement langagier se rééquilibre en fonction des nouvelles dispositions cognitives, le postulat de transparence peut sembler caduque.

Par contre, si l'on considère que l'équilibration s'opère seulement au niveau du comportement, c'est-à-dire, au niveau de ses instanciations en situation, sans influencer les structures cognitives sous-jacentes, les postulats de fractionnement et de transparence résistent à la théorie d'adaptation.

Sans vraiment trancher clairement sur cette question, KOLK (2006 : 242) insiste sur le fait que l'agrammatique doit solliciter des comportements peu habituels, ce que ne prévoient pas de tels postulats :

> « Le fait de parler [systématiquement] par ellipses n'est pas habituel pour un locuteur ordinaire. Ce faisant, le locuteur agrammatique [qui était, avant son trouble, un locuteur ordinaire][190] doit être capable de convoquer des formulations atypiques, peu fréquentes, en vue de s'adapter à son déficit. Cette aptitude est, de manière implicite, réfutée par le postulat de transparence. »

En conclusion, nous dirons simplement que la théorie d'adaptation nous paraît rendre quelque peu inadéquate toute approche statique des phénomènes agrammatiques. En effet, le postulat de transparence, qui nous semble de toute manière indispensable à la description structurale du substrat neuro-biologique dédié au langage, gagne à être nuancé suivant une vision dynamique et fonctionnelle de la cognition.

D'ailleurs, d'aucuns n'ignorent que la neuropsychologie actuelle s'emploie à revisiter certains de ses paradigmes « figés » à travers la théorie d'adaptation, d'autant que les variabilités des performances fragilisent les approches du « tout ou rien » (voir PILLON 1987, et au point 3.4.2, p. 102).

---

[190] C'est nous qui soulignons : *« Speaking elliptically is unusual for normal speakers. So, agrammatic speakers must be able to recruit infrequent ways of responding in order to adapt to their deficit. The ability to do so is implicitly denied in the transparency assumption. »*

## *7.3.2. La dimension psycholinguistique*

### 7.3.2.1. Adaptations et modèle de la performance psycholinguistique

D'abord, d'après la théorie d'adaptation, il nous semble important de préciser que le recours aux stratégies n'implique pas de changement, *per se*, du mode d'encodage de l'information linguistique. Autrement dit, les types de processus engagés lors de la performance à l'oral ne varient pas par « nature ». Le fait qu'on se place dans un modèle plutôt connexionniste ou modulaire n'y change rien. Selon l'approche procédurale, il y a bien un dysfonctionnement qui entrave la formulation, mais celle-ci s'opère quand même malgré ce dysfonctionnement, suivant les ressources disponibles (« la fenêtre temporelle de traitement », voir KOLK et VAN GRUNSVEN, 1985 et KOLK, 1995, au point 3.2, p. 92) et en adaptant le format du message à produire grâce aux diverses stratégies compensatoires, d'ordre quantitatif et qualitatif. Cela confirme bien que le sujet agrammatique a gardé certains « moyens psycholinguistiques », et l'établissement des stratégies ne prouve pas qu'il y a des processus nouveaux engagés.

D'autre part, du point de vue du dysfonctionnement sous-jacent, nous nous sommes interrogée sur les occurrences de phénomènes marginaux, mais étonnants du seul fait de leur présence même très rares (parfois unique) au sein de longs corpus. En effet, l'occurrence d'une phrase au passif formulée spontanément et correctement parmi une vaste quantité de données serait la preuve que certains processus d'encodage plus complexes ne sont pas complètement entravés par la « réduction de la fenêtre temporelle », et que peut-être, le degré de déficit sous-jacent peut varier chez un même sujet.

### 7.3.2.2. Particules de discours, organisation macro-discursive, réduction intra-phrastique et coût d'encodage

Ensuite, le recours à des stratégies d'organisation macro-discursive suggère que le formatage du message à produire s'appuie sur l'étape pré-verbale de formulation, suivant le modèle de LEVELT (voir au point 3.0.3, p. 82). Preuve en est que l'utilisation des particules de discours dans le fil du discours ne semble poser aucune difficulté (sauf pour un des sujets qui utilise de nombreux adverbes en guise de particules, et seulement deux conjonctions isolées).

En effet, les difficultés surgissent lorsqu'il s'agit d'utiliser, et donc d'encoder, une séquence phrastique intégrée. Ainsi, lorsqu'une particule de discours telle que *et* est fréquemment employée sans difficulté en guise de particule, le coordonnant syntaxique *et*, par contre, ne l'est pas si fréquemment. Le seul fait qu'il faille intégrer un élément dans une séquence phrastique demande un coût d'encodage supplémentaire difficilement supportable. La juxtaposition de syntagmes en témoignent. Selon nous, il est manifeste que la réduction des capacités de traitement compromette l'intégration morpho-syntaxique de la phrase, mais pas l'organisation macro-discursive.

Cela nous laisse donc penser que les processus d'encodage liés à des étapes plus profondes de la génération psycholinguistique sont toujours très opérationnels, probablement parce qu'ils s'accomplissent antérieurement à l'étape d'intégration syntaxique, et que la fenêtre temporelle liée à l'encodage d'un message à produire, même réduite, dispose d'assez de marge pour traiter ce type d'information. Ainsi, la mémoire de travail et sa fonction incrémentale traite les processus d'encodage liés au niveau macro-discursif sans que cela ne pose de difficulté. Par contre, les processus liés au niveau micro-discursif seraient de ce fait plus difficilement pris en charge. En effet, l'espace temporel de traitement (la fenêtre temporel) est déjà occupé par la prise en charge des traitements de processus antérieurs. Selon nous, cela pourrait expliquer pourquoi l'encodage de niveau macro-discursif semble préservé (l'extension discursive et le recours préférentiel aux particules de discours en sont un signe), aux dépens de l'encodage du niveau micro-discursif (l'emploi du style elliptique en défaveur de certains morphèmes, pour l'essentiel grammaticaux, dont l'encodage est postérieur).

En définitive, lorsque l'agrammatique vise à une correction grammaticale plus élevée, comme en production de phrases isolées par exemple, l'encodage intra-phrastique est alors visé et les ressources mobilisées en conséquence, mais les vraies erreurs de substitutions deviennent en contrepartie plus risquées, aux dépens d'une organisation discursive qu'il n'est pas nécessaire de prendre en charge.

Ainsi, conjuguée à l'hypothèse des stratégies, cette interprétation psycholinguistique sur la gestion des ressources cognitives peut ainsi expliquer une partie des variabilités de performances inter-tâches. Pour mieux comprendre l'agrammatisme, il nous paraît important de ne pas se borner aux frontières de la phrase.

En complément du modèle de LEVELT, au demeurant assez laconique sur les processus d'organisation discursive, un modèle psycholinguistique de la production textuelle à l'oral pourrait probablement nous amener à nuancer ou à revoir les relations, en termes structuraux et procéduraux, entre processus d'encodage de niveau macro-discursif, et processus d'encodage de niveau phrastique.

Au final, on pourrait ainsi tenter de mieux caractériser les implications mutuelles entre les processus d'encodage de l'organisation macro-discursive et micro-discursive. De cette manière, les processus d'encodage ou stratégies liées à la cohésion discursive, à travers la gestion de l'anaphore par exemple ou à travers la planification discursive, pourraient être décrits à la lumière des données agrammatiques.

#### 7.3.2.3. Caractère volontaire / involontaire des adaptations

S'agissant du caractère volontaire ou involontaire, conscientisé ou non conscientisé, occasionnel ou systématisé des comportements adaptatifs, il est difficile de donner une réponse claire et tranchée.

À l'instar de KOLK (2006), il est possible de répondre par la question rhétorique suivante : est-ce que le locuteur ordinaire se met à réfléchir lorsqu'il adopte le style de parler elliptique caractéristique de la conversation ?

D'autre part, l'agrammatique n'est jamais « agrammatique du jour au lendemain ». En effet, l'agrammatisme apparaît progressivement, ce qui suggère que, pour verbaliser, le patient développe peu à peu un comportement adaptatif. De plus, nous avons remarqué que certaines stratégies sont hautement conscientisées (telles que des reformulations ou des planifications), alors que d'autres surviennent à l'insu du locuteur (l'ellipse d'un auxiliaire, ou une substitution palliative entre verbes) ou du moins de manière systématique (la simplification de la morphologie verbale).

Vu ces éléments, n'est-il pas préférable de se demander d'abord comment une stratégie se met en place, et pourquoi elle semble systématisée, ce qui permettra de se demander ensuite si les stratégies d'adaptations sont volontaires et conscientisées ou involontaires et non conscientisées ? Une étude longitudinale centrée sur l'émergence des adaptations et leurs évolutions, et éventuellement l'introspection des locuteurs agrammatiques, pourraient peut-être apporter quelque nouvel éclairage sur la question.

#### 7.3.2.4. Agrammatisme et acquisition d'une LE

Pour finir cette séquence psycholinguistique, nous nous autorisons deux parallèles entre le domaine des pathologies du langage et celui de l'acquisition des langues étrangères.

Le premier parallèle a trait aux similitudes entre l'agrammatisme et certains états de la langue étrangère parlée par des apprenants adultes. Certaines des stratégies que nous avons pu identifier, surtout celles qui relèvent des aspects qualitatifs de l'organisation linguistique (telles que les procédures de simplification de la morphologie verbale et de la syntaxe), furent également documentées à travers les travaux KLEIN et PERDUE (1997)[191]. Ces derniers ont décrit le parler du locuteur adulte d'une langue étrangère (LE), en situation d'apprentissage/acquisition non guidée, comme étant une « variété de parler basique » (*Basic Variety*).

Le point de vue est bien sûr plus sociolinguistique que psycholinguistique, mais nous lui trouvons de forts points communs avec la théorie d'adaptation concernant l'agrammatisme. Il faut bien sûr garder à l'esprit que l'aphasique et le locuteur d'une LE se trouvent dans des situations de difficulté de natures différentes (difficultés neuropsychologiques pour l'un, contact de langues pour l'autre). Mais communément aux deux situations, l'émergence d'adaptations du codage linguistique est un fait[192].

---

[191] D'après une communication personnelle de ROUGÉ (2007).

[192] Rappelons l'analogie formulée par PICK (1923, cité par SPREEN, 1973, voir au point 2.4.1) entre agrammatisme et pidgin (« langues d'urgence »).

Le deuxième parallèle, celui-ci d'ordre psycholinguistique, peut être également suggéré entre l'hypothèse selon laquelle l'agrammatique contrôle ses productions grâce au dispositif de *feedback* audio-phonatoire demeuré opérationnel, et l'hypothèse dite du « *monitoring* », proposée par KRASHEN, 1981), selon laquelle les autocorrections ne sont possibles qu'à condition que l'apprenant de la LE puisse identifier ses « erreurs », ce qui implique pour lui aussi d'avoir conscience de la qualité de son expression.

## *7.3.3. La dimension linguistique*

### 7.3.3.1. Aspects méthodologiques

#### (a) *Analyse des phénomènes de substitutions*

Du point de vue des analyses appliquées en tant que telles, la présence de phénomènes de substitutions ne nous a pas échappé. Ces phénomènes ont été, autant que faire se peut, signalés au sein des feuilles de travail sur corpus, en particulier les phénomènes de paraphasies grammaticales ou lexicales. Ensuite, les analyses qualitatives de substitutions notables nous ont amenée à opérer une distinction entre « vraies substitutions » (reflétant le dysfonctionnement sous-jacent) et substitutions « tactiques », c'est-à-dire stratégiques et palliatives (telles que l'emploi d'un verbe générique par défaut, ou le recours fréquent aux adjectifs numéraux en guise de déterminants au pluriel).

Or, les phénomènes de substitutions n'ont pas fait l'objet de traitement quantitatif systématique.

Quand bien même, il nous a semblé globalement que plus la précision grammaticale est visée par l'agrammatique (comme en production de phrases isolées *versus* en production libre spontanée), et plus les fréquences de substitutions, de types divers, s'accentuent.

Ainsi, seule une analyse quantitative méthodique, partant de cette distinction fondamentale entre « vraies substitutions » et « substitutions tactiques » permettrait d'envisager plus nettement la part des symptômes négatifs et la part des symptômes adaptatifs que l'on peut appréhender à travers ce type de phénomènes.

En effet, le protocole d'analyse quantitative original (QPA) ne prévoit pas l'étude des fréquences de substitutions, probablement parce que ce type de symptôme n'est pas encore réellement bien défini dans la littérature sur l'agrammatisme, et abordé seulement dans les travaux axés sur la mise en évidence des adaptations (à l'instar de NESPOULOUS et des stratégies palliatives, voir au point 2.4.5, p. 74).

Il serait possible, de cette manière, de vérifier si les variations de fréquences de substitutions confirment bien notre intuition de départ issue de l'observation de corpus agrammatiques. De surcroît, nous pourrions ainsi tenter d'apporter un éclairage supplémentaire à travers une

caractérisation plus fine de certaines stratégies palliatives, et, ce faisant, de mettre en perspective certaines propriétés du système linguistique exploitées pour le codage grammatical de l'information.

### (b) *Corpus et aphasiologie*

Nous sommes convaincue que le domaine de l'aphasiologie a besoin de vastes corpus aphasiques mutualisés. Cela permettrait de faciliter l'accès aux données patholinguistiques pour qui souhaite se familiariser avec la production de discours aphasique, d'autant plus lorsqu'il s'agit de troubles très rares tels que l'agrammatisme.

De plus, une vaste quantité de données est mieux appréciée, sur le plan de la représentativité, que des fragments épars inexploitables du fait du manque d'harmonisation des aspects éthiques, des conventions de transcription ou d'annotations.

Dans cette perspective, la constitution d'une base de données informatisée internationale et translinguistique, appelée *AphasiaBank*[193], vise à archiver et rendre directement accessibles de vastes échantillons de données (sous leur forme sonore, vidéo et retranscrite) et ainsi favoriser l'échange et la mutualisation de corpus aphasiques. L'objectif est notamment de revoir la classification des aphasies par des analyses linguistiques systématiques, automatisées, pratiquées sur de long corpus.

Nos corpus peuvent ainsi contribuer à alimenter cette base de données où la langue française n'est pas encore représentée, après transcodage dans le format de fichier normalisé. En effet, la conversion de nos fichiers numériques (les feuilles de travail sur corpus qui sont pour l'instant supportées par un tableur classique) peut être aisément et rapidement réalisée[194]. Il serait bien sûr nécessaire de réadapter certains codages d'étiquettes que nous avons choisis lors de l'étape de pré-traitement de nos corpus, tels que l'étiquetage spécifique des particules de discours par exemple, ou les indices de phénomènes d'omissions (ellipses) ou de substitutions, ou même les critères de segmentation du discours en unités distinctes.

En outre, les outils d'annotations pratiques, tels que l'alignement du signal sonore sur les transcriptions, peuvent notamment ouvrir des perspectives d'analyses assez prometteuses (comme par exemple la mesure précise des durées des pauses, et leur contexte d'occurrence, afin d'effectuer des mesures plus fines de la fluence verbale).

Surtout, les traitements automatiques des corpus, centrés sur les aspects structuraux (phonologiques et/ou morpho-syntaxiques) peuvent permettre de faire l'économie d'analyses pratiquées « manuellement », qui se sont révélées pour nous extrêmement coûteuses en temps

---

[193]Voir http://talkbank.org/AphasiaBank/. Le projet *AphasiaBank* a été lancé dans le cadre du système *TalkBank* (voir http://talkbank.org/) par B. MacWhinney et A. Holland en 2005 sur le modèle de l'expérience du système *CHILDES* (*Child Language Data Exchange System,* avec les logiciels de transcription et d'archivage *CHAT*, et d'analyse *CLAN,* voir MACWHINNEY (2000).

[194] D'après une tentative de B. MacWhinney (2008).

et en énergie. De plus, le traitement automatique des corpus peut également permettre d'éviter les « erreurs humaines » de traitement « manuel ». Quand bien même, les analyses « manuelles » ont eu l'avantage de nous permettre de mieux nous rendre compte des implications de tels traitements quantitatifs appliqués à des corpus agrammatiques. Cela peut se révéler constituer un apport certain pour leur éventuelle implémentation dans un programme de traitement automatisé.

En conclusion de cette partie consacrée aux perspectives de ré-traitement des données, nous insistons sur le fait que les corpus oraux pathologiques constituent une large fenêtre ouverte sur les processus psycholinguistiques engagés dans la génération du langage et ses instanciations. Les domaines de la psycholinguistique et de l'aphasiologie gagnent ainsi à s'armer des concepts et outils de la linguistique de l'oral pour alimenter ses questions de recherche, et en poser de nouvelles.

#### 7.3.3.2. Aspects théoriques

Nous avons déjà évoqué le fait que certaines descriptions de formulations morpho-syntaxiques singulières pourraient, tout en étant mieux circonscrites, trouver des prolongements interprétatifs grâce à la théorie linguistique (telles que le recours préférentiel aux particules de discours, notamment les adverbes, ou la structuration syntaxique de type (S)OV) ).

Ainsi, des analyses qualitatives complémentaires s'appuyant sur des conceptions issues d'horizons divers, de la typologie des langues à la pragmatique linguistique, nous semblent revêtir un intérêt fondamental car elles peuvent contribuer à soutenir théoriquement les descriptions de phénomènes agrammatiques. En effet, la flexibilité des systèmes linguistiques et le caractère universel de certaines de leurs propriétés fondamentales, modélisées par la théorie linguistique, président au déploiement de stratégies. Les stratégies sont, rappelons-le, largement tributaires des propriétés de la langue utilisée par le locuteur.

Dans cet esprit, et comme nous l'avons déjà suggéré (voir au point 3.4.5, p. 107), l'application des concepts et outils d'analyse de la Grammaire Fonctionnelle (DIK, 1989) et / ou de la Grammaire Fonctionnelle du Discours (HENGEVELD et MACKENZIE, 2006a) sur la production agrammatique nous semble tout à fait envisageable.

Dans notre cas pratique, les analyses à privilégier au départ doivent s'attacher à spécifier les règles d'expression présidant à la formation d'un énoncé, et particulièrement les mécanismes d'agrégation des opérateurs grammaticaux $\pi 1$ et $\pi 2$ d'une part, et de satellites lexicaux $\sigma 1$ et $\sigma 2$ d'autre part autour de la prédication noyau, aboutissant à la strate de prédication étendue.

Ce faisant, la structuration d'énoncés agrammatiques pourraient certainement être décrites par ces moyens, en vue d'une modélisation subséquente des phénomènes d'intérêt que sont les adaptations des expressions linguistiques en contexte pathologique.

### *7.3.4. La dimension thérapeutique*

Certaines hypothèses explicatives de l'agrammatisme que nous avons évoquées dans la première partie consacrée aux repères théoriques ont connu des prolongements applicatifs intéressants, tels que la *mapping therapy* d'après l'hypothèse du *mapping* (SCHWARTZ et *al.*, 1994) ou le système informatique d'assistance à la production orale aphasique conçu d'après l'hypothèse de l'adaptation et l'hypothèse procédurale (mis au point et éprouvé par LINEBARGER et *al.,* 2000 et LINEBARGER et *al.,* 2007).

D'autres protocoles de rééducation ont été conçus par divers auteurs, comme la « thérapie préventive » (BEYN et SHOKKOR-TROTSKAYA, 1966, cités par SÉRON, 1979 : 49-50), le HELPSS (*Helm Elicited Language Program for Syntax Stimulation*, voir HELM-ESTABROOKS et RAMSBERGER, 1986, cités par LECONTE et *al.*, 2006), puis le SPPA (*Sentence Production Program for Aphasia*, voir HELM-ESTABROOKS et NICHOLAS, 2000, adapté au français par LECONTE et *al.*, 2006), ou le VCP (*Visual Cue Program*, VAN DE SANDT-KOENDERMAN et BONTA, 1998).

Malheureusement, nous n'avons pas abordé en détail la question de la thérapie dans le domaine de l'agrammatisme[195], mais cela ne veut pas dire que nous l'ignorons.

En effet, la présente étude vise à mieux caractériser les stratégies déployées, et les bénéfices qu'elles peuvent apporter dans l'expression (en termes de fluence et de qualité de formulation), ce qui, bien naturellement, nous amène à nous poser la question de la place des stratégies en thérapie du langage : comment les envisager, concrètement, dans la rééducation ?

N'étant pas formée à la thérapie du langage, on se gardera bien de proposer quelque modalité de prise en charge thérapeutique. Cela ne pourrait s'envisager qu'en étroite collaboration avec des thérapeutes en contact quotidien avec les aphasiques.

Pour finir, il nous paraît utile de souligner que les outils d'évaluation sont, la plupart du temps, axés sur une caractérisation du dysfonctionnement... alors que la dimension adaptative qui détermine, pour une part non négligeable, l'émergence de symptômes d'adaptation linguistiques ne peut être éludée. De ce point de vue, la conception d'outils et de techniques d'évaluation des capacités linguistiques pourrait ainsi intégrer la variabilité des performances aphasiques en tant qu'indice fiable des adaptations du locuteur à sa situation.

[195] Pour une revue de cette question, voir notamment SPRINGER et *al.* (2000), VAN DE SANDT-KOENDERMAN et BONTA (1998) et PAPATHANASIOU et DE BLESER (2003).

# Conclusion générale

Nous avons, dans un premier temps, tenté de mieux comprendre les enjeux théoriques posés par l'étude de l'agrammatisme. Il en est ressorti que l'approche linguistique de ses manifestations de surface doit pouvoir s'articuler avec un modèle psycholinguistique de la performance pouvant expliquer, du point de vue des processus sous-jacents, le dysfonctionnement en jeu mais aussi ses conséquences, du point de vue des adaptations motivées par le besoin de formuler un message (et plus largement, de communiquer).

Ainsi, c'est en intégrant la dimension linguistique de la description des symptômes d'adaptation et la dimension psycholinguistique de la performance langagière, que nous avons tenté de mieux décrire l'agrammatisme en tant que manifestation de conduites adaptatives, dans un cadre fonctionnel.

En effet, l'étude du langage agrammatique, et plus largement pathologique, requiert l'articulation des dimensions neurologique, psycho-cognitive et linguistique. Plus largement, notre approche des phénomènes agrammatiques s'inscrit dans une théorie neuro-psycho-linguistique globale d'inspiration fonctionnaliste où le déficit sous-jacent est à relativiser dans une perspective de handicap verbal situé.

Nous avons alors élaboré un protocole de collecte de données orales impliquant quatre tâches de production présentant des degrés de contraintes variés, et, ce faisant, induisant plus ou moins de précision grammaticale suivant la situation expérimentale mise en place. En effet, notre hypothèse de départ reposait sur l'idée que des variations inter-tâches pouvaient refléter les stratégies variées utilisées par les locuteurs en relation au degré de précision grammaticale requis par une tâche de production donnée.

En vue des traitements quantitatifs et qualitatifs à appliquer, nous avons mis en forme les corpus oraux et adapté un protocole d'analyse quantitative déjà éprouvé en aphasiologie.

Nous avons ainsi comparé les productions d'un groupe de neuf locuteurs contrôles et six locuteurs agrammatiques suivant les diverses tâches de production (en récit autobiographique spontané, en narration de contes, en narration d'histoires inédites d'après quatre images et en production de phrases isolées d'après 60 images).

Les résultats des analyses quantitatives et qualitatives, ciblées sur les aspects morpho-lexicaux, syntaxiques et discursifs, ainsi que sur certains aspects de la fluence verbale, ont permis de montrer que les agrammatiques adaptent leur formulation grammaticale en fonction du type de discours cible et de la précision grammaticale visée, et ce à l'aide de diverses stratégies compensatoires.

Nous avons ainsi mis en évidence les variabilités inter-groupes et inter-tâches non aléatoires caractéristiques de stratégies elliptiques, correctives et palliatives déployées par les locuteurs agrammatiques. L'utilisation de toute une variété de stratégies compensatoires aboutit globalement à une amélioration de l'aisance verbale et / ou de la « correction » grammaticale.

Les adaptations que nous avons ainsi décrites s'élaborent au niveau phrastique et macro-discursif.

En conséquence, nous avons dégagé des lois de performances reflétant les ajustements des formulations linguistiques liées aux comportements adaptatifs du locuteur agrammatique.

En outre, l'examen des variabilités inter-sujets a révélé des patrons de conduites singulières, influencées par le type et la sévérité du dysfonctionnement sous-jacent, et déterminant l'utilisation de certaines stratégies compensatoires « préférées » par le locuteur agrammatique.

Pour finir, nous proposons une typologie générale des procédures compensatoires dans l'aphasie agrammatique, recouvrant les dimensions codique, analytique et interactionnelle de la performance langagière.

Nous en sommes encore plus convaincue qu'au départ : le patient agrammatique « déficitaire » est aussi, potentiellement, un « locuteur stratégique ». En effet, les stratégies s'élaborent d'après les propriétés intrinsèques à tout système linguistique, et ne sont que le reflet du potentiel adaptatif du patient-locuteur en proie à ses difficultés d'expression et à son environnement.

Le patient-locuteur fait face à son incapacité, en adaptant l'expression à produire grâce aux propriétés structurales et fonctionnelles qu'offre le système linguistique dans son utilisation. C'est pourquoi nous insistons, encore une fois, sur l'intérêt d'une approche résolument linguistique et fonctionnelle du discours pathologique, intégrant les aspects cognitifs de la performance langagière, en vue de modéliser le comportement adaptatif et la flexibilité cognitive qui le sous-tend dans le cas de l'aphasie.

Nous ajoutons qu'une meilleure connaissance des stratégies compensatoires de l'aphasique demeure utilisable dans les perspectives de diagnostic et de thérapie. Nous avons vu, tout au long de cette étude, que les stratégies utilisées par les agrammatiques peuvent améliorer l'aisance verbale, même si c'est au prix de formulations éloignées de la norme grammaticale. Et finalement, une question fondamentale liée au type de cible linguistique à viser en thérapie du langage émerge et mérite d'être clairement posée : faut-il privilégier la norme en réprimant la mise en place et le recours à certaines stratégies ? Ou faut-il privilégier la mise en place de procédures d'adaptation aboutissant, certes, à une mise en mots originale au détriment de la « correction » grammaticale, mais qui, au demeurant, peut aider à améliorer l'aisance verbale ? Nous ne sommes pas en mesure d'apporter une réponse tranchée à cette question.

Nous dirons simplement, pour finir, que toute personne plongée dans le cauchemar de l'aphasie garde toujours, si toutefois son environnement le lui permet, son indéfectible statut de locuteur d'une langue naturelle.

# Bibliographie


ALAJOUANINE, T., OMBREDANE, A. & DURAND, M. (1939). *Le Syndrome de Désintégration Phonétique dans l'Aphasie.* Paris : Masson.

AMARENCO, P. D. (2001). **Accident Vasculaire Cérébral ou Attaque Cérébrale**. *Correspondances en Neurologie Vasculaire,* 1, 15-9.

ARABATZI, M. & EDWARDS, S. (2002). **Tense and Syntactic Processes in Agrammatic Speech**. *Brain and Language,* 80, 314-27.

ATILF, PIERREL, J.-M., QUEMADA, B., & DENDIEN, J. (2004). *Trésor de la Langue Française Informatisé. Dictionnaire de la Langue Française du XIXe et du XXe Siècle* [Accessible en ligne : http://Atilf.Atilf.Fr/, consulté le 01/09/2006]. Nancy: CNRS Editions.

BADECKER, W. & CARAMAZZA, A. (1985). **On Considerations of Method and Theory Governing the Use of Clinical Categories in Neurolinguistics and Cognitive Neuropsychology : The Case against Agrammatism**. *Cognition,* 20, 97-125.

BAHARAV, E. (1990). **Agrammatism in Hebrew : Two Case Studies**. *Agrammatic Aphasia : A Cross-Language Narrative Sourcebook*. Amsterdam : Benjamins.

BASTIAANSE, R. (1995). **Broca's Aphasia : A Syntactic and/or a Morphological Disorder? A Case Study**. *Brain and Language,* 48, 1-32.

BAUDE, O. (Ed.) (2006). *Corpus Oraux : Guide des Bonnes Pratiques 2006.* Paris : CNRS.

BEEKE, S., MAXIM, J. & WILKINSON, R. (2008). **Rethinking Agrammatism : Factors Afecting the Form of Language Elicited via Clinical Test Procedures**. *Clinical Linguistics and Phonetics*, 317-23.

BERGOUNIOUX, G. (2001). **Le Langage et le Cerveau : La Localisation de la Faculté de Langage et l'Étude des Aphasies**. *In* Auroux, S., Koerner, K., Niederehe, H.-J. & Versteegh, K. (Eds.), *History of the Language Sciences* (1692-706). Berlin-New York : Walter de Gruyter.

BERNDT, R. S. (1987). **Symptom Co-Occurrence and Dissociation in the Interpretation of Agrammatism**. *In* Coltheart, M., Sartori, G. & Job, R. (Eds.), *The Cognitive Neuropsychology of Language* (221-33). London : Lawrence Erlbaum Associates.

BERNDT, R. S. & CARAMAZZA, A. (1980). **A Redefinition of the Syndrome of Broca's Aphasia : Implications for a Neuropsychological Model of Language**. *Applied Psycholinguistics,* 1, 225-78.

BERNDT, R. S., WAYLAND, S., ROCHON, E., SAFFRAN, E. & SCHWARTZ, M. (Eds.) (2000). *Quantitative Production Analysis : A Training Manual for the Analysis of Aphasic Sentence Production.* Hove, U.K. : Psychology Press.

BEYN, E. S. & SHOKKOR-TROTSKAYA, M. K. (1966). **The Preventive Method of Speech Rehabilitation of Aphasia**. *Cortex,* 2, 96-108.

BLANCHE-BENVENISTE, C. (1997). *Approches de la Langue Parlée en Français.* Paris : Ophrys.

BONHOEFFER, K. (1902). **Zur Kenntnis der Rückbildung motorischer Aphasien**. *Mitteilung aus des Grenzgebiet des Medizin und Chirurgie,* 10, 203-24.

BRADLEY, D. C., GARRETT, M. F. & ZURIF, E. B. (1980). **Syntactic Deficits in Broca's Aphasia**. *In* Caplan, D. (Ed.), *Biological Studies of Mental Processes* (269-86). Cambridge : MIT Press.

BRANCHEREAU, L. (1985). *Accessibilité des Prépositions chez l'Aphasique Agrammatique*. Mémoire. Université de Montréal.

BRANCHEREAU, L. & NESPOULOUS, J.-L. (1989). **Syntactic Parsing and the Availibility of Prepositions in Agrammatic Patients**. *Aphasiology,* 3, 411-22.

BROCA, P. (1861). **Perte de la Parole, Ramollissement Chronique et Destruction Partielle du Lobe Antérieur Gauche du Cerveau**. *Bulletins de la Société d'Anthropologie de Paris,* 2, 235-8.

BROCA, P. (2004). *Écrits sur l'Aphasie (1861-1869). Introduction Historique et Textes Réunis par Serge Nicolas.* Paris : L'Harmattan.

BRODMANN, K. (1909). *Vergleichende Lokalisationslehre der Grosshirnrinde in ihren Prinzipien dargestellt auf Grund des Zellenbaues.* Leipzig : Barth.

BUTTERWORTH, B. & HOWARD, D. (1987). **Paragrammatisms**. *Cognition,* 26, 1-37.

BYNG, S. & BLACK, M. (1989). **Sentence Processing Deficit : Theory and therapy**. *Aphasiology,* 2, 241-63.

CAPLAN, D. (1985). **Syntactic and Semantic Structures in Agrammatism**. *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism* (125-52). Orlando : Academic Press.

CAPLAN, D. (1996). *Language : Structure, Processing and Disorders.* Cambridge : M.I.T. Press.

CAPLAN, D. & HILDEBRANDT, H. (1988). *Disorders of Syntactic Comprehension.* Cambridge : The MIT Press.

CARAMAZZA, A. & BERNDT, R. S. (1985). **A Multicomponent Deficit View of Agrammatic Borca's Aphasia**. *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism* (27-63). Orlando : Academic Press.

CARAMAZZA, A. & MIOZZO, M. (1997). **The Relation between Syntactic and Phonological Knowledge in Lexical Access : Evidence from the "Tip of the Tongue" Phonomenon**. *Cognition,* 64, 309-43.

CARAMAZZA, A. & ZURIF, E. B. (1976). **Dissociation of Alghorithmic and Heuristic Processes in Language Comprehension : Evidence from Aphasia**. *Brain and Language,* 3, 572-82.

CHAROLLES, M. & PÉRY-WOODLEY, M.-P. (Eds.) (2005). *Les Adverbiaux Cadratifs.* Paris : Larousse / Armand Colin.

CHAROLLES, M. & VIGIER, D. (2003). **Les Adverbiaux en Position Pré-verbale : Portée Cadrative et Organisation des Discours**. *Langue Française : Les Adverbiaux Cadratifs,* 148, 9-30.

CHOMSKY, N. (1957 [1969]). *Structures Syntaxiques.* Paris : Seuil.

CHOMSKY, N. (1965 [1971]). *Aspects de la Théorie Syntaxique.* Paris : Seuil.

CHOMSKY, N. (1974). **Modèles Explicatifs en Linguistique**. *In* Mehler, J. & Noizet, G. (Eds.), *Textes pour une Psycholinguistique* (67-98). Paris : Mouton.

CHOMSKY, N. (1981). *Lectures on Government and Binding.* Dordrecht : Foris Publications.

COHEN, D. & HÉCAEN, H. (1975). **Remarques Neurolinguistiques sur un Cas d'Agrammatisme**. *Journal de Psychologie,* 3, 273-96.

DE BLESER, R. (1987). **From Agrammatism to Paragrammatism : German Aphasiological Traditions and Grammatical Disturbances**. *Cognitive Neuropsychology,* 4, 187-256.

DE ROO, E., KOLK, H. H. J. & HOFSTEDE, B. (2002). **The Ellipsis Hypothesis : Syntactically Reduced Speech of Broca's Aphasics and Control Speakers [ABSTRACT]**. *Cortex Forum,* 38, 846-8.

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, 99-115.

DE SAUSSURE, F. (1916). *Cours de Linguistique Générale.* Paris : Payot.

DÉJERINE, J. (1914). *Sémiologie des Affections du Système Nerveux.* Paris : Masson Ed.

DELL, G. S. (1986). **A Spreading-Activation Theory of Retrieval in Sentence Production**. *Psychological Review,* 93, 283-321.

DÉMONET, J.-F. & PUEL, M. (1994). **2. Aphasie et Corrélats Cérébraux des Fonctions Linguistiques**. *In* Séron, X. & Jeannerod, M. (Eds.), *Neuropsychologie Humaine. Chapitre 10 : Le Langage, coordonné par J.-L. Nespoulous* (336-59). Liège : Mardaga.

DENIS, D. & SANCIER-CHATEAU, A. (1994). *Grammaire du Français.* Paris : Hachette.

DIK, S. C. (1978). *Functional Grammar.* Amsterdam - New-York - Londres : North-Holland.

DIK, S. C. (1997 [1989]). *The Theory of Functional Grammar. Part 1 : The Structure of the Clause. Part 2 : Complex and Derived Constructions [seconde édition révisée].* Berlin & New-York : Mouton de Gruyter.

DUCROT, O. & SCHAEFFER, J.-M. (1995). *Nouveau Dictionnaire Encyclopédique des Sciences du Langage.* Paris : Editions du Seuil.

FAYOL, M. (Ed.) (2002). *Production du Langage.* Paris : Hermès-Science-Publications.

FODOR, J. (1986). *La Modularité de l'Esprit (The Language of Thought, Crowell, 1975).* Editions de Minuit.

FRANÇOIS, J. (1998a). **Introduction : Grammaire Fonctionnelle et Dynamique des Langues. De Nouveaux Modèles d'Inspiration Cognitive et Biologique**. *Orientations Récentes en Grammaire Fonctionnelle. Verbum (numéro coordonné par J. François),* Tome XX, n°3, 233-56.

FRANÇOIS, J. (Ed.) (1998b). *Orientations Récentes en Grammaire Fonctionnelle. Verbum (numéro coordonné par J. François),* Tome XX, n°3. Nancy : Presses Universitaires de Nancy.

FRANÇOIS, J. (2004). **Le Fonctionnalisme Linguistique et les Enjeux Cognitifs**. *In* Fuchs, C. (Ed.), *La Linguistique Cognitive* (99-134). Paris : Ophrys, La Maison des Sciences de l'Homme.

FRANÇOIS, J. & CORNISH, F. (1995). **Le Modèle Néerlandais de Grammaire Fonctionnelle : Esquisse d'un Mode d'Emploi**. *L'Information Grammaticale,* 67, 12-20.

FRIEDERICI, A. D. & KILBORN, K. (1989). **Temporal Constraints on Language Processing : Syntactic Priming in Broca's Aphasia**. *Journal of Cognitive Neuroscience,* 1, 262-72.

FRIEDMANN, N. (2000). **Moving Verbs in Agrammatic Production**. *In* Bastiaanse, R. & Grodzinsky, Y. (Eds.), *Grammatical Disorders in Aphasia : A Neurolinguistic Perspective* (152-70). London : Whurr Publishers Ltd.

FRIEDMANN, N. (2001). **Agrammatism and the Psychological Reality of the Syntactic Tree**. *Journal of Psycholinguistic Research,* 30, 71-90.

FRIEDMANN, N. (2002). **Question Production in Agrammatism : The Tree-Pruning Hypothesis**. *Brain and Language,* 80, 160-87.

FRIEDMANN, N. & GRODZINSKY, Y. (1997). **Tense and Agreement in Agrammatic Production : Pruning the Syntactic Tree**. *Brain and Language,* 56, 397-425.

FROMKIN, V. A. (Ed.) (1995) **Special Issue : Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism**. *Brain and Language,* 50.

FROMKIN, V. A. E. (1973). *Speech Errors as Linguistic Evidence.* The Hague : Mouton.

GARRETT, M. F. (1975). **The analysis of sentence production**. *In* Bowers, G. (Ed.), *Psychology of learning and motivation*. New-York: Academic Press.

GARRETT, M. F. (1976). **Syntactic Processes in Sentence Production**. *In* Wales, R. J. & Weaker, E. (Eds.), *New Approaches to Language Mechanisms*. Amsterdam : North-Holland.

GARRETT, M. F. (1980). **Levels of Processing in Sentence Production**. *In* Butterworth, B. (Ed.), *Language Production*. New-York : Academic Press.

GERMAIN, C., & NETTEN, J. (2002). **La Précision et l'Aisance en FLE/FL2 : Définitions, Types et Implications Pédagogiques.** Communication prononcée au Colloque : *La Didactique des Langues face aux Cultures Linguistiques et Éducatives*, Paris [Accessible en ligne : http://www.caslt.org/pdf/Germain-Netten%20Paris-02.PDF, consulté le 01/09/2006].

GIL, R. (1999). **Les Formes Cliniques des Aphasies Corticales**. *Rééducation Orthophonique,* 188, 29-40.

GIVÓN, T. (1995). *Functionalism and Grammar.* Amsterdam/Philadelphia : John Benjamins.

GIVÓN, T. (1998). **L'Approche Fonctionnelle de la grammaire**. *Orientations Récentes en Grammaire Fonctionnelle. Verbum (numéro coordonné par J. François).* Tome XX, n°3, 257-88.

GOLDSTEIN, K. (1913). **Die Störungen der Grammatik bei Hirnkranken**. *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie,* 36, 540-68.

GOLDSTEIN, K. (1948). *Language and Language Disturbances.* New-York : Grune & Stratton.

GOODGLASS, H. (1973). **Studies on the Grammar of Aphasics**. *In* Goodglass, H. & Blumstein, S. (Eds.), *Psycholinguistics and Aphasia* (183-215). Baltimore : Johns Hopkins University Press.

GOODGLASS, H. (1993). *Understanding Aphasia.* New-York : Academic Press.

GOODGLASS, H. & MENN, L. (1985). **Is Agrammatism a Unitary Phenomenon ?** *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism* (1-26). Orlando : Academic Press.

GRODZINSKY, Y. (1984). **The Syntactic Characterization of Agrammatism**. *Cognition,* 16, 99-120.

GRODZINSKY, Y. (1986). **Language Deficits and the Theory of Syntax**. *Brain and Language,* 27, 135-59.

GRODZINSKY, Y. (1995). **A Restrictive Theory of Agrammatic Comprehension**. *Brain and Language. Special Issue : Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism, Victoria A. Fromkin (Guest Ed.),* 50, 27-51.

GRODZINSKY, Y. (1998). **Comparative Aphasiology : Some Preliminary Notes**. *In* Visch-Brink, E. & Bastiaanse, R. (Eds.), *Linguistic Levels in Aphasia (Part III-Introduction to Syntax)* (175-92). San Diego : Singular Publishing Group, Inc.

GRODZINSKY, Y., SWINNEY, D. & ZURIF, E. (1985). **Agrammatism : Structural Deficit and Antecedent Processing Disruptions**. *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism* (65-82). Orlando : Academic Press.

GRODZINSKY, Y., WEXLER, K., CHIEN, Y. C., MARAKOVITZ, S. & SOLOMON, J. (1993). **The breakdown of binding relations**. *Brain and Language,* 396-422.

HAARMAN, H. J. & KOLK, H. H. J. (1991). **Syntactic Priming in Broca's Aphasics : Evidence for Slow Activation**. *Aphasiology,* 5, 1-36.

HABERT, B., NAZARENKO, A. & SALEM, A. (1997). *Les Linguistiques de Corpus.* Paris : A. Colin, Coll. U.

HAGIWARA, H. (1995). **The Breakdown of Functional Categories and the Economy of Derivation**. *Brain and Language,* 50, 92-116.

HALLIWELL, J. F. (2000). **Korean Agrammatic Production**. *Aphasiology,* 14, 1187-203.

HARTSUIKER, R. & KOLK, H. H. J. (1998). **Syntactic Facilitation in Agrammatic Sentence Production**. *Brain and Language,* 62, 221-54.

HARTSUIKER, R. & KOLK, H. H. J. (2001). **Error Monitoring in Speech Production : A Computational Test of the Perceptual Loop Theory**. *Cognitive Psychology,* 42, 113-57.

HARTSUIKER, R., KOLK, H. H. J. & HUINCK, W. J. (1999). **Agrammatic Production of Subject-Verb Agreement : The Effect of Conceptual Number**. *Brain and Language,* 69, 119-60.

HEESCHEN, C. (1985). **Agrammatism versus Paragrammatism : A Fictitious Opposition**. *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism* (207-48). Orlando : Academic Press.

HELM-ESTABROOKS, N. A. & NICHOLAS, M. (2000). *Sentence Production Program for Aphasia : SPPA. 2nd Edition.* Austin, Texas : Pro: Ed.

HELM-ESTABROOKS, N. A. & RAMSBERGER, G. (1986). **Treatment of Agrammatism in Long-Term Broca's Aphasia**. *British Journal of Disorders of Communication,* 21, 39-45.

HENGEVELD, K. & MACKENZIE, J. L. (2006a). **Functional Discourse Grammar**. *In* Heine, B. & Narrog, H. (Eds.), *The Oxford Handbook of Linguistic Analysis*. Oxford : Oxford University Press.

HENGEVELD, K. & MACKENZIE, J. L. (2006b). **Functional Discourse Grammar**. *In* Brown, K. (Ed.), *Encyclopedia of Language and Linguistics, 2nd Edition* (668-76). Oxford : Elsevier.

HICKOCK, G., ZURIF, E. B. & CANSECO-GONZALES, E. (1993). **Structural Description of Agrammatic Comprehension**. *Brain and Language,* 45.

HICKOK, G. & AVRUTIN, S. (1995). **Representation, Referentiality and Processing in Agrammatic Comprehension**. *Brain and Language. Special Issue : Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism, Victoria A. Fromkin (Guest Ed.),* 50, 10-26.

HOFSTEDE, B. T. M. (1992). *Agrammatic Speech in Broca's Aphasia. Strategic Choice for Elliptical Register*. Thèse de Doctorat, Université de Nijmegen.

HOFSTEDE, B. T. M. & KOLK, H. H. J. (1994). **The Effects of Task Variation on the Production of Grammatical Morphology in Broca's Aphasia : A Multiple Case Study**. *Brain and Language,* 46, 278-328.

HYMES, D. H. (1972). **On Communicative Competence**. *In* Pride, J. B. & Holmes, J. (Eds.), *Sociolinguistics. Selected Readings.* (269-93). Harmondsworth : Penguin.

IMURA, T. (1943). **Aphasie, ihre eigneartigen Erscheinung in der japonischen Sprache [en japonais]**. *Psychatria und Neurologia Japonica,* 47.

ISSERLIN, M. (1922). **Über Agrammatismus**. *Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie*, 332-410.

JACKSON, J. H. (1958). *Selected Writings of John Hughlings Jackson : 2. Evolution and Dissolution of the Nervous System, Speech, Various Papers, Addresses and Lectures.* London : Staples Press.

JAKOBSON, R. (1963). *Essais de Linguistique Générale. Tome 1 : Les Fondations du Langage, traduit et préfacé par Nicolas Ruwet. Chapitre 2 : Deux Aspects du Langage et deux Types d'Aphasies.* Paris : Editions de Minuit.

JAKOBSON, R. (1969). *Langage Enfantin et Aphasie.* Paris : Editions de Minuit.

JAKOBSON, R. (1973). **Towards a Linguistic Classification of Aphasic Impairments**. *In* Goodglass, H. & Blumstein, S. (Eds.), *Psycholinguistics and Aphasia* (29-50). Baltimore : Johns Hopkins University Press.

JAREMA, G. & FRIEDERICI, A. D. (1994). **Processing Articles and Pronouns in Agrammatic Aphasia : Evidence from French**. *Brain and Language,* 46, 683-94.

JAREMA, G. & NESPOULOUS, J.-L. (1984). **Infinitif et Flexions Verbales chez l'Aphasique "Agrammatique"**. *La Linguistique,* 20, 99-113.

KEAN, M.-L. (1977). **The Linguistic Interpretation of Aphasic Syndromes: Agrammatism in Broca's Aphasia, an Example**. *Cognition,* 5, 9-46.

KEAN, M.-L. (1978). **The Linguistic Interpretation of Aphasic Syndromes**. *In* Walker, E. (Ed.), *Explorations in the Biology of Language* (67-138). Montgomery : Bradford Books.

KEAN, M.-L. (1979). **Agrammatism : A phonological Deficit ?** *Cognition,* 7, 69-83.

KEAN, M.-L. (Ed.) (1985). *Agrammatism.* Orlando : Academic Press.

KEAN, M.-L. (1995). **The Elusive Character of Agrammatism**. *Brain and Language. Special Issue : Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism, Victoria A. Fromkin (Guest Ed.),* 50, 369-84.

KERTESZ, A. & OSMAN-SAGI, J. (2001). **Manifestations of Aphasic Symptoms in Hungarian**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 312-9.

KLEIN, W. & PERDUE, C. (1997). **The Basic Variety (or : Couldn't Natural Languages be Much Simpler?)**. *Second Language Research,* 13, 301-47.

KLEIST, K. (1914). **Aphasie und Geisteskrankheit**. *Münchener Medezinische Wochenvorschrift,* 61, 8-12.

KLEIST, K. (1916). **Über Leistungsaphasie und Grammatische Störungen**. *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie,* 40, 118-99.

KOLK, H. H. J. (1978). **The Linguistic Interpretation of Broca's Aphasia : A reply to M.-L. Kean**. *Cognition,* 6, 353-61.

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, 282-303.

KOLK, H. H. J. (1998). **The Malleability of Agrammatic Symptoms and Its Implications for Therapy**. *In* Visch-Brink, E. & Bastiaanse, R. (Eds.), *Linguistic Levels in Aphasia (Part III-Introduction to Syntax)* (193-210). San Diego : Singular Publishing Group, Inc.

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, 340-50.

KOLK, H. H. J. (2006). **How Language Adapts to the Brain : An Analysis of Agrammatic Aphasia**. *In* Progovac, L., Paesani, K., Casielles, E. & Barton, E. (Eds.), *The Syntax of Nonsententials: Multidisciplinary Perspectives* (229-58). Amsterdam : John Benjamins.

KOLK, H. H. J. (2007). **Variability is the Hallmark of Aphasic Behaviour : Grammatical Behaviour is no Exception**. *Brain and Language,* 101, 99-102.

KOLK, H. H. J. & BLOMERT, L. (1985). **On the Bradley Hypothesis Concerning Agrammatism : The Nonword-Interference Effect**. *Brain and Language,* 26, 94-105.

KOLK, H. H. J. & KEITH, B. (2006). **Agrammatism I : Process Approaches**. *Encyclopedia of Language & Linguistics* (119-25). Oxford : Elsevier.

KOLK, H. H. J., VAN-GRUNSVEN, M. J. F. & KEISER, A. (1985). **On Parallelism Between Production and Comprehension in Agrammatism**. *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism*. Orlando : Academic Press.

KOLK, H. H. J. & VAN GRUNSVEN, M. J. F. (1985). **Agrammatism as a Variable Phenomenon**. *Cognitive Neuropsychology,* 2, 347-84.

KRASHEN, S. (1981). *Second Language Acquisition and Second Language Learning.* Oxford : Pergamon.

KUSSMAUL, A. D. (1878). *Les Troubles de la Parole [trad. 1884, Die Störungen der Sprache]*. Paris : J.-B. Baillière et Fils.

LAKA, I. & ERRIONDO-KOROSTOLA, L. (2001). **Aphasia Manifestations in Basque**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 133-57.

LAPOINTE, S. G. (1983). **Some Issues in the Linguistic Description of Agrammatism**. *Cognition,* 14, 1-39.

LAPOINTE, S. G. (1985). **A Theory of Verb Form Use in the Speech of Agrammatic Aphasics**. *Brain and Language,* 24, 100-55.

LECONTE, L., ORHANT, M. & GATIGNOL, P. (2006). **Validation d'un Protocole de Rééducation de l'Agrammatisme : le SPPA (Sentence Production Program for Aphasia)**. *Glossa,* 96, 20-43.

LECOURS, A. R. & LEHRMITTE, F. (1979). *L'Aphasie, préface de Téophile Alajouanine.* Presses Universitaires de Montréal.

LEE, M. (2003). **Dissociations among Functional Categories in Korean Agrammatism**. *Brain and Language,* 84, 170-88.

LEHECKOVA, H. (2001). **Manifestations of Aphasic Symptoms in Czech**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 179-208.

LEVELT, W. J. M. (1989). *Speaking : From Intention to Articulation.* Cambridge (MA) : MIT Press.

LEVELT, W. J. M. (1993). **The Architecture of Normal Spoken Language Use**. *In* Blanken, G., Dittmann, J., Grimm, H., Marshall, J. C. & Wallesch, C.-W. (Eds.), *Linguistic Disorders and Pathologies : An International Handbook* (1-16). Berlin : Walter de Gruyter.

LEVELT, W. J. M. (1999). **Producing Spoken Language: a Blueprint of the Speaker**. *In* Hagoort, P. & Brown, C. M. (Eds.), *The Neurocognition of Language* (83-114). Oxford University Press.

LEWERS, C. (2002). **La production de phrases**. *In* Fayol, M. (Ed.), *Production du Langage* (107-30). Paris : Hermès-Science-Publications.

LINEBARGER, M., MCCALL, D., VIRATA, T. & BERNDT, R. S. (2007). **Widening the Temporal Window : Processing Support in the Treatment of Aphasic Language Production**. *Brain and Language,* 100, 53-68.

LINEBARGER, M. C. (1995). **Agrammatism as Evidence about Grammar**. *Brain and Language. Special Issue : Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism, Victoria A. Fromkin (Guest Ed.),* 50, 52-91.

LINEBARGER, M. C. (1998). **Algorithmic and Heuristic Processes in Agrammatic Language Comprehension**. *In* Visch-Brink, E. & Bastiaanse, R. (Eds.), *Linguistic Levels in Aphasia (Part III-Introduction to Syntax)* (153-74). San Diego : Singular Publishing Group, Inc.

LINEBARGER, M. C., SCHWARTZ, M. F., ROMANIA, J. R., KOHN, S. E. & STEPHENS, D. L. (2000). **Grammatical Encoding in Aphasia : Evidence from a "Processing Prothesis"**. *Brain and Language,* 75, 416-27.

LINEBARGER, M. C., SCHWARTZ, M. F. & SAFFRAN, E. M. (1983a). **Sensitivity to Grammatical Structure in So-Called Agrammatic Aphasics**. *Cognition,* 13, 361-92.

LINEBARGER, M. C., SCHWARTZ, M. F. & SAFFRAN, E. M. (1983b). **Syntactic Processing in Agrammatism : A reply to Zurif and Grodzinsky**. *Cognition,* 15, 215-25.

MACWHINNEY, B. (2000). *The CHILDES Project : Tools for Analyzing Talk. Part 1 : The CHAT Transcription Format. Part 2 : Transcription Format and Programs. 3rd Edition.* Mahwah, NJ : Lawrence Erlbaum Associates.

MANSSON, A.-C. & AHLSEN, E. (2001). **Grammatical Features of Aphasia in Swedish**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 365-80.

MARSHALL, J. C. (1977). **Disorders in the Expression of Language**. *In* Morton, J. & Marshall, J. C. (Eds.), *Psycholinguistic Series. 1. Developmental and pathological.* London : Elek Science.

MEHLER, J. & NOIZET, G. (1974). **Vers un Modèle Psycholinguistique du Locuteur**. *In* Mehler, J. & Noizet, G. (Eds.), *Textes pour une Psycholinguistique* (7-22). Paris : Mouton.

MENN, L. & OBLER, L. K. (1990). **Cross-Language Data and Theories of Agrammatism, Chapter 20**. *In* Menn, L. & Obler, L. K. (Eds.), *Agrammatic Aphasia: A Cross-Language Narrative Sourcebook* (1369-89). Amsterdam : Benjamins.

MESSERLI, P. (1989). **Une Approche Historique de l'Aphasie**. *In* Eustache, F. & Lechevalier, B. (Eds.), *Langage et Aphasie. Séminaire de Jean-Louis Signoret* (13-40). Bruxelles : De Boeck.

MICELI, G., MAZZUCHI, A., MENN, L. & GOODGLASS, H. (1983). **Contrasting Cases of Italian Agrammatic Aphasia Without Comprehension Disorder**. *Brain and Language,* 14, 65-97.

MICELI, G., SILVERI, M. C., ROMANI, C. & CARAMAZZA, A. (1989). **Variation in the Pattern of Omissions and Substitutions of Grammatical Morphemes in the Spontaneous Speech of So-Called Agrammatic Patients**. *Brain and Language,* 36, 447-92.

MONAKOW, C., VON (1897). *Gehirnpathologie.* Wien : Hölder Ed.

MOUNIN, G. (1967). **Les Caractères Linguistiques de l'Agrammatisme**. *La Linguistique,* 2, 15-26.

MYERS, A. & HANSEN, C. H. (2003). *Psychologie Expérimentale.* Paris : De Boeck.

NESPOULOUS, J.-L. (1973). *Approche Linguistique de Divers Phénomènes d'Agrammatisme, Étude Comparative, Applications aux Méthodes de Diagnostic et de Rééducation du Langage.* Thèse de Doctorat, Université de Toulouse II-Le Mirail.

NESPOULOUS, J.-L. (1980). **De Deux Comportements Verbaux de Base : Référentiel et Modalisateur. De leur Dissociation dans le Discours Aphasique**. *Cahiers de Psychologie,* 23, 195-210.

NESPOULOUS, J.-L. (1989). **La "Mise en Mots"… De la Phrase au Discours, Modèles Psycholinguistiques et Pathologie du Langage**. *In* Eustache, F. & Lechevalier, B. (Eds.), *Langage et Aphasie.Séminaire de Jean- Louis Signoret* (251-65). Bruxelles : De Boeck.

NESPOULOUS, J.-L. (1990). **De la Difficulté d'Interprétation des Manifestations Linguistiques de Surface**. *In* Nespoulous, J.-L. & Leclerc, M. (Eds.), *Linguistique et Neuropsycholinguistique : Tendances Actuelles* (5-14). Paris : Société de Neuropsychologie de Langue Française.

NESPOULOUS, J.-L. (1994). **Le Langage : Introduction. Linguistique, Neurolinguistique et Neuropsycholinguistique. Un Parcours en Quatre Étapes...** *In* Séron, X. & Jeannerod, M. (Eds.), *Neuropsychologie Humaine* (317-437). Liège : Mardaga.

NESPOULOUS, J.-L. (1996). **Les Stratégies Palliatives dans l'Aphasie**. *Rééducation Orthophonique,* 34, 423-33.

NESPOULOUS, J.-L. (1997). **Invariance et Variabilité dans la Symptomatologie Linguistique des Aphasiques Agrammatiques : le Retour du Comparatisme ?** *In* Fuchs, C. & Robert, S. (Eds.), *Diversité des Langues et Représentations Cognitives* (227-39). Paris : Ophrys.

NESPOULOUS, J.-L. (1998). **Quand l'Aphasique Perd (?) ses Marques...** *In* Boone, A. & Leeman, D. (Eds.), *Du Percevoir au Dire. Hommage à André Joly*. Paris : L'Harmattan.

NESPOULOUS, J.-L. (2004). **Linguistique, Pathologie du Langage et Cognition : des Dysfonctionnements Langagiers à la Caractérisation de l'Architecture Fonctionnelle du Langage**. *In* Fuchs, C. (Ed.), *La Linguistique Cognitive* (171-94). Paris : Ophrys, La Maison des Sciences de l'Homme.

NESPOULOUS, J.-L. (2005). **Adaptation, Plasticité/Flexibilité Cognitive, Variabilité et Langage : Apport de l'Aphasiologie**. *Le Langage et l'Homme (Numéro spécial en Hommage à E. Bates),* 40, 97-110.

NESPOULOUS, J.-L. & DORDAIN, M. (1988). **Variabilité des Performances en Lecture à Haute Voix de Phrases et Agrammatisme. Réflexions à Propos d'un Cas**. *Rééducation Orthophonique,* 26, 269-81.

NESPOULOUS, J.-L., DORDAIN, M. & LECOURS, A. R. (1989). **Agrammatisme dans la Production de Phrases en l'Absence de Troubles de la Compréhension : Disponibilité Réduite des Morphèmes Grammaticaux et / ou des Structures Syntaxiques ?** *Langages n° 96 : De quelques Aspects de la Neurolinguistique en Amérique*, 64-82.

NESPOULOUS, J.-L., DORDAIN, M., PERRON, C., JAREMA, G. & CHAZAL, M. (1990). **Agrammatism in French : Two Case Studies, Chapter 9.** *In* Menn, L. & Obler, L. K. (Eds.), *Agrammatic Aphasia : A Cross-Language Narrative Sourcebook* (623-716). Amsterdam : Benjamins.

NESPOULOUS, J.-L., DORDAIN, M., PERRON, C., SKA, B., BUB, D., CAPLAN, D., MEHLER, J. & LECOURS, A. R. (1988). **Agrammatism in Sentence Production Without Comprehension Deficits: Reduced Availibility of Syntactic Structures and / or of Grammatical Morphemes? A Case Study**. *Brain and Language,* 33, 273-95.

NESPOULOUS, J.-L., LECOURS, A. R., LAFOND, D., LEMAY, A., PUEL, M., JOANETTE, Y., COT, F. & RASCOL, A. (1986). *Protocole Montréal-Toulouse d'Examen Linguistique de l'Aphasie*. Montréal.

NESPOULOUS, J.-L. & VIRBEL, J. (2004). **Apports de l'Étude des Handicaps Langagiers à la Connaissance du Langage Humain**. *Revue PArole,* 29/30/31, 5-42.

NILIPOUR, R. & RAGHIBDOUST, S. (2001). **Manifestations of Aphasia in Persian**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 209-30.

OOMEN, C. C. E., POSTMA, A. & KOLK, H. H. J. (2001). **Prearticulatory Self-Monitoring in Broca's Aphasia**. *Cortex,* 37, 627-41.

PANSE, F. & SHIMOYAMA, T. (1973). **On the Effects of Aphasic Disturbance in Japanese : Agrammatism and Paragrammatism**. *In* Goodglass, H. & Blumstein, S. (Eds.), *Psycholinguistics and Aphasia* (171-82). Baltimore : Johns Hopkins University Press.

PAPATHANASIOU, I. & DE BLESER, R. (Eds.) (2003). *The Sciences of Aphasia : From Therapy to Theory.* Elsevier Science.

PARADIS, M. (1988). **Recent Developments in the Study of Agrammatism : Their Import for the Assessment of Bilingual Aphasia**. *Journal of Neurolinguistics,* 3, 127-60.

PARADIS, M. (2001). **The Need for Awareness of Aphasia Symptoms in Different Languages**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 85-91.

PARISI, D. & GIORGI, A. (1983). *A Procedural Approach to the Study of Aphasia. European Workshop on Cognitive Neuropsychology*. Rome.

PERRY, J., MACKEN, E. & ISRAEL, D. (1999). **Prolegomena to a Theory of Disability, Inability and Handicap**. *In* Moss, L., Ginzburg, J. & De-Rijke, M. (Eds.), *Logic, Language and Computation*. Stanford : CSLI Publications.

PERRY, J., MACKEN, E., SCOTT, N. & MCKINLEY, J. (1997). **Disability, Inability and Cyberspace**. *In* Friedman, B. (Ed.), *Human Values and the Design of Computer Technology*. Cambridge : Cambridge University Press/CSLI Publications.

PIAGET, J. (1923). *Le Langage et la Pensée chez l'Enfant.* Neuchatel : Delachaux et Niestlé.

PICK, A. (1898). *Beiträge zur Pathologie und patologischen Anatomie des Zentralnervensystems, Chap. IX. Über Agrammatismus als Folge cerebraler Herderkrankungen ; ein Beitrag zur Lehre vom Verhältnis der Worttaubheit (123-133).* Berlin : Karger.

PICK, A. (1913). *Teil 1. Die agrammatischen Sprachstörungen. Studien zur Psychologischen Grundlegung der Aphasielehre.* Berlin : Verlag von Julius Verlag / Springer-Verlag.

PICK, A. (1923). **Sprachpsychologische und andere Studien zur Aphasielehre. I. Zur psychologische der "Not-" Sprachen** *Schweizerisches Archiv für Neurologie und Psychatrie,* 12, 105-35.

PILLON, A. (1987). **L'Agrammatisme dans tous ses États. Des Théories Unitaires aux Théories d'Adaptation**. *Cahiers de Psychologie Cognitive,* 7, 335-69.

PILLON, A. (1996). **Aphasie et Traitement de l'Information Syntaxique. Déficits Fonctionnels et Intervention Thérapeutique**. *Questions de Logopédie. L'aphasie II,* 33, 89-125.

PILLON, A. & NESPOULOUS, J.-L. (1994). **3. Perturbations Syntaxiques dans le Langage Aphasique**. *In* Séron, X. & Jeannerod, M. (Eds.), *Neuropsychologie humaine. Chapitre 10 : Le Langage, coordonné par J.-L. Nespoulous* (389-409). Liège : Mardaga.

PITRES, A. (1898). **L'Aphasie Amnésique et ses Variétés Cliniques**. *Progrès Médical,* 7, 17-23.

POLLOCK, J. Y. (1989). **Verb Movement, Universal Grammar, and the Structure of IP**. *Linguistic Inquiry,* 20, 365-424.

PRESS, H. J. (1998). *Maître Jacot : La Boîte à Histoires (1, 16, 18, 28, 26, 29, 32, 37, 40, 33, 12, 23)*. Braunschweig : Schubi Lernmedien,

PRINS, R. & BASTIAANSE, R. (2004). **Analysing the Spontaneous Speech of Aphasic Speakers**. *Aphasiology,* 18, 1075-92.

REZNIK, M., DUBROVSKY, S. & MALDONADO, S. (1995). **Agrammatism in Spanish : A case Study**. *Brain and Language. Special Issue : Linguistic Representational and Processing Analyses of Agrammatism, Victoria A. Fromkin (Guest Ed.),* 51, 355-68.

RIEGEL, M., PELLAT, J.-C. & RIOUL, R. (1994). *Grammaire Méthodique du Français.* Paris : Quadrige / Presses Universitaires de France.

RISPENS, J., BASTIAANSE, R. & VAN ZONNEVELD, R. (2001). **Negation in Agrammatism : A Cross-Linguistic Comparison**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 59-83.

RIZZI, L. (1994). **Some Notes on Linguistic Theory and Language Development : The Case of Root Infinitives**. *Language Acquisiton,* 3, 371-93.

ROBERT, P., REY-DEBOVE, J. & REY, A. (2006). *Le Nouveau Petit Robert de la Langue Française 2008*. [Accessible en ligne: http://pr2008.bvdep.com/], Dictionnaires Le Robert.

ROCHON, E., SAFFRAN, E. M., BERNDT, R. S. & SCHWARTZ, M. F. (2000). **Quantitative Analysis of Aphasic Sentence Production : Further Development and New Data**. *Brain and Language,* 72, 193-218.

ROUBAUD, M.-N. (2004). **Du Bon Usage des Notations Phonétiques dans les Corpus Aphasiques**. *Recherches sur le Français Parlé,* 18, 241-51.

ROUBAUD, M.-N. & LOUFRANI, C. (1999). **Éclairage des Corpus de Type Aphasique par les Grilles**. *Recherches sur le Français Parlé,* 15, 41-57.

RUIGENDIJK, E., VASIC, N. & AVRUTIN, S. (2006). **Reference Assignment : Using Language Breakdown to Choose between Theoretical Approaches**. *Brain and Language,* 96, 302-17.

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.

SAFFRAN, E. M., SCHWARTZ, M. F. & MARIN, O. S. M. (1980). **The Word Order Problem in Agrammatism : II. Production**. *Brain and Language,* 10, 263-80.

SAHRAOUI, H. (2003). *L'Agrammatisme en tant que Manifestation de Stratégies Palliatives: Considérations Théoriques et Méthodologiques pour une Approche des Conduites Adaptatives*. Mémoire de DEA, Université de Toulouse II-Le Mirail.

SAHRAOUI, H. (2007). **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 2ème Colloque des Jeunes Chercheurs - MoDyCo - Col'Doc 2005 : Recueil des Données et Constitution de Corpus : Données, Méthodologie, Outillage*, Paris X, Nanterre [Accessible en ligne : http://www.modyco.fr/?u_s=8&u_a=555&, consulté le 01/09/2007].

SAHRAOUI, H. (2009). **Stratégies Compensatoires et Emploi des Prépositions dans l'Aphasie Agrammatique.** In CRISCO (Ed.), *Autour de la Préposition.* Université de Caen Basse-Normandie : PUC - Bibliothèque de Syntaxe et Sémantique.

SAHRAOUI, H. (à paraître). **Une Neuro-Psycho-Linguistique Intégrative et Raisonnée pour l'Etude de l'Aphasie Agrammatique.** *Actes du 3ème Colloque des Jeunes Chercheurs - MoDyCo - Col'Doc 2006 : Intra-disciplinarité et Extra-disciplinarité en Sciences du Langage*, Paris X, Nanterre [Accessible en ligne : http://www.modyco.fr/?u_s=8&u_a=28&, en préparation].

SAHRAOUI, H., & NESPOULOUS, J.-L. (2008). **Déficit et Conduites Adaptatives dans la Production Verbale Agrammatique : Variabilités à Propos d'un Cas.** *Glossa,* 104, 42-56.

SALOMON, E. (1914). **Motorische Aphasie mit Agrammatismus und sensorisch-agrammatischen Störungen**. *Monatsschrift für Psychiatrie und Neurologie,* 35, 181-275.

SCHWARTZ, M. F., LINEBARGER, M., SAFFRAN, E. & PATE, D. C. (1987). **Syntactic Transparency and Sentence Interpretation in Aphasia**. *Language and Cognitive Processes,* 2, 85-113.

SCHWARTZ, M. F., LINEBARGER, M. C. & SAFFRAN, E. M. (1985). **The Status of the Syntactic Theory of Agrammatism**. *In* Kean, M.-L. (Ed.), *Agrammatism* (83-124). Orlando : Academic Press.

SCHWARTZ, M. F., SAFFRAN, E. M., FINK, R. B., MYERS, J. L. & MARTIN, N. (1994). **Mapping Therapy : A Treatment Program for Agrammatism**. *Aphasiology,* 8, 19-54.

SCHWARTZ, M. F., SAFFRAN, E. M. & MARIN, O. S. M. (1980). **The Word-Order Problem in Agrammatism : I. Comprehension**. *Brain and Language,* 10, 249-62.

SÉRON, X. (1979). *Aphasie et Neuropsychologie : Approches Thérapeutiques.* Bruxelles : Mardaga.

SHAPIRO, L. P., GORDON, B., HACK, N. & KILLACKEY, J. (1993). **Verb-Argument Structure Processing in Complex Sentences in Broca's and Wernicke's Aphasia**. *Brain and Language,* 45, 423-47.

SPREEN, O. (1973). **Psycholinguistics and Aphasia : The Contribution of Arnold Pick**. *In* Goodglass, H. & Blumstein, S. (Eds.), *Psycholinguistics and Aphasia* (141-70). Baltimore : Johns Hopkins University Press.

SPRINGER, L., HUBER, W., SCHLENCK, C., BASSO, A., CAPPA, S. F. & GAINOTTI, G. (2000). **Agrammatism : Deficit or Compensation ? Consequences for Aphasia Therapy**. *Special Issue : Cognitive Neuropsychology and Language Rehabilitation,* 10, 279-309.

STARK, J. (1992). *Everyday Life Activities Photo Series (Photo Series Manual)*. Vienne.

STAVRAKAKI, S. & KOUVAVA, S. (2003). **Functional Categories in Agrammatism : Evidence from Greek**. *Brain and Language,* 86, 129-41.

STEINTHAL, H. (1871). *Einleitung in die Psychologie und Sprachwissenschaft.* Berlin : Ferd. Dümmler's Verlagsbuchhandlung ; Harrwitz und Gossmann.

TISSOT, R., MOUNIN, G. & LEHRMITTE, F. (1973). *L'Agrammatisme : Étude Neuropsycholinguistique.* Bruxelles : Charles Dessart Editeurs.

TOURATIER, C. (1996). *Le Système Verbal Français.* Paris : Armand Colin.

ULATOWSKA, H. K., SADOWSKA, M. & KADZIELAWA, D. (2001). **A Longitudinal Study of Agrammatism in Polish : A Case Study**. *Journal of Neurolinguistics,* 14, 321-36.

VAN DE SANDT-KOENDERMAN, W. M. E. & BONTA, E. (1998). **Agrammatism : Theory and Therapy**. *In* Visch-Brink, E. & Bastiaanse, R. (Eds.), *Linguistic Levels in Aphasia (Part III-Introduction to Syntax)* (211-30). San Diego : Singular Publishing Group, Inc.

VILLIARD, P. (1994). *L'Agrammatisme : Une Manifestation d'Asynergie Procédurale*. Thèse de Doctorat, Université de Toulouse II-Le Mirail.

VILLIARD, P. & NESPOULOUS, J.-L. (1989). **Théorie Neuropsycholinguistique... Limites**. *Langages n° 96 : De quelques Aspects de la Neurolinguistique en Amérique*, 21-31.

WILLMES, K. (1993). **Diagnostic Methods in Aphasiology**. *In* Blanken, G., Dittmann, J., Grimm, H., Marshall, J. C. & Wallesch, C.-W. (Eds.), *Linguistic Disorders and Pathologies : An International Handbook* (137-52). Berlin : Walter de Gruyter.

WILLMES, K. (1998). **Methodological and Statistical Considerations in Cognitive Neurolinguistics**. *In* Stemmer, B. & Whitaker, H. A. (Eds.), *Handbook of Neurolinguistics* (58-71). San Diego : Academic Press.

ZURIF, E. B., CARAMAZZA, A. & MYERSON, R. (1972). **Grammatical Judgments of Agrammatic Aphasics**. *Neuropsychologia,* 10, 405-17.

# Index des schémas, tableaux et illustrations

*Schéma 1 : Approche globale et dynamique de l'aphasie : déficit sous-jacent, incapacité verbale, handicap communicationnel et principe d'adaptation* ..... 23

*Schéma 2 : Modèle de GARRETT : les étapes de l'encodage d'un message impliquées dans la production orale (1984 : 174, repris par CAPLAN, 1996 : 322)* ..... 79

*Schéma 3 : Le modèle de LEVELT (repris de LEVELT, 1999 : 87)* ..... 83

*Schéma 4 : Structure syntaxique associée au lemme sélectionner (d'après LEVELT, 1999 : 98)* ..... 85

*Schéma 5 : Structure syntaxique de surface : unification des lemmes (d'après LEVELT, 1999 : 98)* ..... 87

*Schéma 6 : Synthèse : les approches linguistique et procédurale de l'agrammatisme* ..... 101

*Schéma 7 : Ellipses de NESPOULOUS : Neuro-psycho-linguistique et paradigme théorique fonctionnaliste* ..... 112

*Schéma 8 : Principes méthodologiques de mise en évidence des phénomènes d'adaptation : caractérisation des variations inter-tâches issues de l'interaction entre incapacités d'encodage, capacités d'encodage préservées et contraintes de la situation expérimentale* ..... 118

*Schéma 9 : Trois niveaux de transcription, trois niveaux de lecture et trois niveaux de traitement des corpus oraux* ..... 165

*Schéma 10 : Typologie générale des procédures compensatoires* ..... 323

*Tableau 1 : Les différentes formes d'aphasies* ..... 17

*Tableau 2 : Exemples de corpus oraux : Cendrillon racontée par une locutrice contrôle et un locuteur agrammatique* ..... 27

*Tableau 3 : Constructions elliptiques non finies (non finite clauses) employées par l'agrammatique, adapté de KOLK (2006 : 246-247, données du hollandais traduites en français)* ..... 69

*Tableau 4 : Principes caractérisant les degrés de contraintes associés à chaque tâche de production* ..... 122

*Tableau 5 : Séquences d'histoires de Maître Jacot retenues (7 sur 12) pour les analyses quantitatives : tâche 3 de production de discours continu* ..... 129

*Tableau 6 : Exemples de phrases cibles plausibles (ELA)* ..... 132

*Tableau 7 : Caractéristiques générales des groupes : 6 participants agrammatiques et 9 participants contrôles* ..... 139

*Tableau 8 : Caractéristiques des participants agrammatiques* ..... 140

*Tableau 9 : Variables individuelles intervenant dans la récupération post-lésionnelle (d'après SÉRON, 1979 : 41)* ..... 142

*Tableau 10 : Caractéristiques des participants contrôles* ..... 143

*Tableau 11 : Segmentation et cotation des énoncés en fonction de critères structurels formels* ..... 161

*Tableau 12 : Tâches et types de données collectées (comparatif entre le protocole QPA original et adapté au français et à d'autres tâches de production)* ..... 172

*Tableau 13 : Nature et quantité de données verbales (comparatif entre le protocole QPA original et adapté)* ..... 173

*Tableau 14 : Protocole de recueil de données (résumé) : locuteurs, tâches, corpus* ..... 175

*Tableau 15 : Valeurs brutes CORPUS : quantité de données soumises aux analyses (durées des corpus, nombre de mots produits, de mots extraits et d'énoncés segmentés : totaux et intervalles)* ..... 226

*Illustration 1 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 2(a) : production de discours continu (conte du Petit Chaperon Rouge, Imageries d'Epinal)* ..... *126*

*Illustration 2 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 2(b) : production de discours continu (conte de Cendrillon, Imageries d'Epinal)* ..... *126*

*Illustration 3 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 3 : production de discours continu* ..... *128*

*Illustration 4 : Type de stimuli imagés utilisés pour la tâche 4 : production de phrases isolées* ..... *131*

# Index des figures

*Figure 1 : Nombre de mots produits (# Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 227

*Figure 2 : Nombre de mots extraits (# Mots ext) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... 229

*Figure 3 : Nombre d'énoncés segmentés (# E Seg) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... 230

*Figure 4 : Proportion de mots extraits parmi les mots produits pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 232

*Figure 5 : Proportion de mots extraits parmi les mots produits (Prop. Mots ext/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 233

*Figure 6 : Débit verbal moyen en nombre de mots produits (Débit Mots prod) et en nombre de mots extraits (Débit Mots ext) par minute pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 235

*Figure 7 : Débit verbal en nombre de mots produits par minute pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 237

*Figure 8 : Longueur moyenne d'un énoncé segmenté en nombre de mots produits (Long. Moy. E Seg(Mots prod), à gauche) et en nombre de mots extraits (Long. Moy. E Seg(Mots ext), à droite) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 238

*Figure 9 : Longueur moyenne d'un énoncé segmenté en nombre de mots extraits pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 241

*Figure 10 : Nombre d'énoncés segmentés (# E Seg : barres) et longueur moyenne d'un énoncé en nombre de mots extraits (Long. Moy. E Seg(Mots ext) : points) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes (contrôle à gauche, agrammatique à droite)* ..... 243

*Figure 11 : Proportion de conjonctions relativement au total de mots produits (Prop. CONJ/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 246

*Figure 12 : Proportion de conjonctions relativement au total de mots produits (Prop. CONJ/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 247

*Figure 13 : Proportion de conjonctions à valeur discursive (Prop. CONJdisc, à gauche) et de conjonctions à valeur syntaxique (Prop. CONJsynt, à droite) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 249

*Figure 14 : Proportion d'adverbes relativement au total de mots produits (Prop. ADV/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 251

*Figure 15 : Proportion d'adverbes relativement au total de mots produits (Prop. ADV/Mots prod) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 252

*Figure 16 : Proportion d'adverbes à valeur discursive (Prop. ADVdisc, à gauche) et d'adverbes modifieurs (Prop. ADVmod, à droite) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 254

*Figure 17 : Proportion d'adverbes modifieurs (Prop. ADVmod) pour les tâches 1, 2 et 3 : donnes individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 255

*Figure 18 : Proportion de particules discursives par rapport au nombre total de mots extraits et de particules (Prop. PARTICULES / (# TOTAL [Mots ext + PARTICULES]) pour les tâches 1, 2 et 3 : moyennes de groupes* ..... 258

*Figure 19 : Proportion de particules discursives par rapport au nombre total de mots extraits et de particules (Prop. PARTICULES / (# TOTAL [Mots ext + PARTICULES]) pour les tâches 1, 2 et 3 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 259

*Figure 20 : Proportion de mots de classe ouverte (Prop. MCO*, à gauche) et proportion de mots de classe fermée (Prop. MCF, à droite) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... 261

*Figure 21 : Proportion de mots de classe ouverte (Prop. MCO*, en bas) et proportion de mots de classe fermée (Prop. MCF, en haut) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes (contrôle à gauche, agrammatique à droite)* ..... 262

*Figure 22 : Proportion de mots de classe fermée (Prop. MCF) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 264

*Figure 23 : Indice de détermination (Indice DET) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... 265

*Figure 24 : Indice de détermination (Indice DET) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... 267

*Figure 25 : Proportion de pronoms (Prop. PRO) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... 271

*Figure 26 : Proportion de pronoms (Prop. PRO) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... *273*

*Figure 27 : Proportion de prépositions (Prop. PREP/Mots ext) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *275*

*Figure 28 : Proportion de prépositions (Prop. PREP/Mots ext) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... *276*

*Figure 29 : Proportions de verbes parmi les verbes et les noms (Prop. V/(V+N)) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *280*

*Figure 30 : Indice de flexion verbale (Indice V-FLEX) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *283*

*Figure 31 : Indice de complexification morphologique des verbes matrices (Indice Compl. MORPH-V-Matrices) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *287*

*Figure 32 : Indice de complexification morphologique des verbes matrices (Indice Compl. MORPH-V-Matrices) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... *290*

*Figure 33 : Proportion de mots extraits composant les énoncés-phrases (Prop. Mots ext(E Ph) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *294*

*Figure 34 : Répartition des mots extraits composant les énoncés-phrases (Prop. Mots ext(E Ph)) versus les énoncés de forme non canonique (Prop. Mots ext(E Non-Can)*) selon les groupes (contrôle : couleur unie ; agrammatique : hachuré), et selon les tâches 1, 2, 3 et 4* ..... *297*

*Figure 35 : Proportion de mots extraits composant les énoncés-phrases (Prop. Mots ext(E Ph) ) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... *298*

*Figure 36 : Longueur moyenne des énoncés-phrases en nombre de mots extraits (Long. Moy. E Ph(Mots ext) ) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *303*

*Figure 37 : Proportion d'énoncés-phrases grammaticaux (Prop. E Ph Gram) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *304*

*Figure 38 : Proportion d'énoncés-phrases grammaticaux (Prop. E Ph Gram) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... *305*

*Figure 39 : Indice d'élaboration des énoncés-phrases (Indice Elab E Ph) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *308*

*Figure 40 : Proportion d'énoncés contenant au moins une proposition subordonnée (Prop. SUB*) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : moyennes de groupes* ..... *310*

*Figure 41 : Proportion d'énoncés contenant au moins une proposition subordonnée (Prop. SUB*) pour les tâches 1, 2, 3 et 4 : données individuelles concernant 6 sujets agrammatiques* ..... *311*

# Liste des abréviations

| | |
|---|---|
| 1A | Structure syntaxique à un argument (tâche 4) |
| 2A-REV | Structure syntaxique réversible à deux arguments (tâche 4) |
| 2A-IRR | Structure syntaxique irréversible à deux arguments (tâche 4) |
| 3A-REV | Structure syntaxique réversible à trois arguments (tâche 4) |
| 3A-IRR | Structure syntaxique irréversible à trois arguments (tâche 4) |
| Ab | Énoncé abandonné, échec de formulation |
| ADV | Adverbe ou locution adverbiale |
| ADVdisc | Adverbe à valeur de particule discursive (mots produits, en caractères italiques (par ex. : *ADVdisc(alors)* ) |
| ADVexcl | Adverbe exclamatif |
| ADVinterr | Adverbe interrogatif |
| ADVmod | Adverbe modifieur (mots extraits, en caractères gras) (par ex. : *ADVmod(très)* ) |
| ADJ | Adjectif (par ex. : *ADJ(belle)* ) |
| ADJ-Attr | Adjectif attribut (par ex. : *Il est ADJ-Attr(fatigué)* ) |
| ADJind | Adjectif indéfini (par ex. : *ADJind(toutes)* ) |
| ADJnum | Adjectif numéral (par ex. : *ADJnum(un)* ) |
| X.ajout(x) | Ajout d'un élément X où l'unité est x (par ex., *PREP.ajout (sur)* ) |
| Autocor+ | Reformulation avec autocorrection réussie |
| Autocor- | Reformulation avec autocorrection inadéquate |
| C.O. | Contexte morpho-syntaxique obligatoire |
| CONJ | Conjonction ou locution conjonctive (par ex. : *CONJ(et)* ) |
| CONJdisc | Conjonction à valeur de particule discursive (mots en caractères italiques, par ex. : *CONJdisc(et)* ) |
| CONJsynt | Conjonction à valeur syntaxique (mots extraits, en caractères gras, par ex. : *CONJsynt(et)* ) |
| CORPUS | Variables de corpus |
| Deform.phon | Déformation phonémique (par ex. : *Deform.phon(rictus>[Riskyls])* ) |
| DET | Déterminant (par ex. : *DET(le)* ) |
| DET.art.part | Déterminant article partitif (par ex. : *DET.art.part(de) ou DET.part(de-la)* ) |
| DET.om(x) | Déterminant omis où x est l'unité omise (par ex. : *« propriétaire content» : DET.om(le) + propriétaire*) |
| DET.subst(x>y) | Déterminant substitué où une unité y remplace x (par ex. : *« le grand-mère » : DET.subst(la>le)* ) |
| E | Enoncé |
| Echol | Echolalie |
| E Non-Can | Enoncé de forme non canonique (autre type de construction, TC) |
| E Ph | Enoncé-phrase (construction de forme canonique SN+SV) |
| E Ph Gram | Enoncé-phrase grammatical |
| E Seg | Enoncé segmenté |
| Facil.lex | Facilitation lexicale fournie par l'expérimentatrice |
| Facil.phon | Facilitation phonémique fournie par l'expérimentatrice |
| Facil.synt | Facilitation syntaxique fournie par l'expérimentatrice |

| | |
|---|---|
| Flex.om(x) | Flexion omise d'un élément (x)<br>(par ex. : *« Flex.om.fem(réduit) » : Flexion du féminin omise*) |
| Flex.cor(x) | Flexion correcte d'un élément (x)<br>(par ex. : *« Flex.cor.fem(réduite) » : Flexion du féminin correcte*) |
| Indice Compl. MORPH-V-Matrices | Variable de morphologie verbale : complexité morphologique du verbe matrice |
| Interj | Interjection (par ex. : *Interj(tiens)* ) |
| Lgg.automat | Langage automatique (par ex : *« un deux trois quatre cinq six sept huit ans »*) |
| LEX.subst(x>y) | Substitution lexicale de x par y<br>(par ex. : *LEX.subst(garçon>homme : substitution de nom, « homme» est à la place de « garçon» ; LEX.subst(jouer>prendre : substitution de verbe, « prendre » est à la place de « jouer»* ) |
| Long Moy (X) | Longueur moyenne d'une structuration syntaxique (X) |
| Metaling | Commentaire sur le dit, propos métalinguistique |
| Mots ext | Mots extraits |
| Mots prod | Mots produits |
| MCO | Mots de classe ouverte |
| MCF | Mots de classe fermée |
| MORPH-LEX | Variables de morphologie lexicale |
| MORPH-V | Variable de morphologie verbale |
| N | Nom (par ex. : *N(propriétaire)* ) |
| X.om(x) | Omission d'un élément X où x est l'unité omise<br>(par ex. : *PRORefl.om(se) : omission du pronom réfléchi «  se »* ) |
| Onom | Onomatopées (par ex. : *Onom(boom ; tchak ; tatata ; lalala ; chut)* |
| PASSIVE | Proposition à la forme passive |
| Persev | Persévération (par ex. : *Persev(médecin)* ) |
| PREP | Préposition (par ex. : *PREP(de)* ) |
| PREP.ajout(x) | Ajout d'une préposition<br>(par ex. : *PREP.ajout (sur)* ) |
| PREP.om(x) | Préposition omise<br>(par ex. : *« prince danse Cendrillon » : PREP.om(avec) + Cendrillon*) |
| PREP.subst(x>y) | Préposition substituée où un élément y remplace x<br>(par ex.: *« prince danse contre Cendrillon » : PREP.subst.(avec>contre)* ) |
| PRO | Pronom (par ex. : *PRO(il)* ) |
| Prop. (X) | Proportion d'emploi d'un morphème ou d'une structure (x) |
| PROcli | Pronom clitique (sujet, objet, forme conjointe, atone) ( PROcli(la) ) |
| PROpers | Pronom personnel (sujet, objet, forme disjointe, tonique) (PRO(il) ) |
| PRODem | Pronom démonstratif (par ex. : *PRODem(c')* ) |
| PROind | Pronom indéfini (par ex. : *PROind(rien)* ) |
| PRORec | Pronom réciproque (par ex. : *PRORec(se)* ) |
| PRORefl | Pronom réflexif (par ex. : *PRORefl(se)* ) |
| Rech.lex | Recherche lexicale (par ex : *Rech.lex(galette)* ) |
| Reform+ | Reformulation plus correcte que la formulation précédente |
| Repet | Répétition (par ex. : *Repet(très)* ) |
| SUB | Proposition subordonnée |
| SN | Syntagme nominal (par ex. : *SN(la mémoire )* ) |

| | |
|---|---|
| SN;PROdem | Construction avec détachement<br>(par ex. : *« la parole c'est moi» : SN(la parole);PROdem(c') + SV(est)* ) |
| SP-Agent | Syntagme prépositionnel complément d'agent<br>(par ex : *« le chien est nourri par le garçon : SP-Agent(par le garçon) »* ) |
| SN-O.Dir | Syntagme nominal objet direct<br>(par ex : *« Il mange une pomme : SN-O.Dir(une pomme) »* ) |
| SN-O.Dir.om(x) | Syntagme nominal objet direct x omis<br>(par ex. : *« Il mange (...) : SN-O.Dir.om(une pomme)* ) |
| SN-S | Syntagme nominal sujet<br>(par ex. : (par ex. : *« Une fille mange (...) : SN-S(la fille)* ) |
| SN-S.om(x) | Syntagme nominal sujet x omis ( SN-S.om(le loup) ) |
| SN-S.subst(x>y) | Syntagme nominal sujet x substitué par y<br>(par ex. : *« la grand-mère se déguise » : SN-S.subst(le loup>la grand-mère)* ) |
| SP | Syntagme prépositionnel<br>(par ex. : *« le monsieur glisse sur la banane » : SP(sur la banane)* ) |
| SP-Circ | Syntagme prépositionnel circonstant<br>(par ex. : *« Il monte sur son dos » : SP-Circ(sur son dos)* ) |
| SP-C.N | Syntagme prépositionnel complément du nom<br>(par ex. : *« La fille parle à l'oreille de son frère » : SP-C.N(du frère)* ) |
| SP-O.Ind | Syntagme prépositionnel objet indirect<br>(par ex : « Il parle SP-O.Ind(au père).» ) |
| SP-O.Indir.om(x) | Syntagme prépositionnel objet indirect x omis<br>(par ex. : *« La fille donne le journal (...) : SP-O.Ind.om(au père)* ) |
| X.subst(x>y) | Substitution d'un élément X où l'unité y remplace x<br>(par ex. : *« Il glisse dans la banane » : PREP.subst (sur>dans) + banane*) |
| SV | Syntagme verbal (par ex. : *SV(aller dans la forêt)* ) |
| SV-FLEX | Syntagme verbal où le verbe est fléchi (par ex. : *SV-FLEX(va dans la forêt)* ) |
| SVinf | Syntagme verbal où le verbe est à la forme infinitive<br>(par ex. : *SVinf (aller dans la forêt)* ) |
| SVpart | Syntagme verbal où le verbe est à la forme participiale (par ex. : *SVpart (retenu ma place)* ) |
| SYNTAX | Variables de syntaxe |
| V | Verbe (par ex. : *V (aller)* ) |
| Vaux | Verbe auxiliaire (par ex. : *Vaux(ai) ; Vaux(est)* ) |
| Vcaus | Verbe causatif (par ex. : *Vcaus(faire) + Vinf(marcher) ; Vcaus(laisser) + Vinf(partir)* ) |
| Vcop | Verbe copule (par ex. : *Vcop(être)* ) |
| V-FLEX<br><br>0 V-FLEX | Verbe fléchi<br>(par ex. : *« Le chaperon rouge aller dans la forêt : 1 V-FLEX(va)* )<br>Verbe non fléchi (flexion obligatoire)<br>(par ex. : *« Le chaperon rouge aller dans la forêt : 0 V-FLEX(aller)* ) |
| Vinf | Verbe à la forme infinitive (par ex. : *Vinf(aller)* ) |
| V:Infl | Verbe dont la flexion est requise, qu'il soit fléchi ou non. S'il n'est pas fléchi, alors il s'agit d'une omission de flexion<br>(par ex. : *« Le chaperon rouge va dans la forêt : 1 V:Infl ; 1 V-FLEX(va)* )<br>(par ex. : *« Le chaperon rouge aller dans la forêt : 1 V:Infl ; 0 V-FLEX(aller)* ) |
| Vint | Verbe intransitif (par ex. : *Vint(dormir)* ) |
| V-Matrices | Verbes matrices |
| Vaux-mod | Auxiliaire modal (par ex. : *Vaux-mod(devoir ; vouloir ; pouvoir ; ...) + Vinf*) |
| Vpart | Verbe à la forme participe (par ex. : *Vpart(allé)* ) |

| | |
|---|---|
| Vpart.passé | Verbe à la forme participe passé (par ex. : *Vpart.passé(allé)* ) |
| Vpart.pres | Verbe à la forme participe présent (par ex. : *Vpart.pres(allant)* ) |
| Vpart.rég | Verbe à la forme participe régulier (par ex. : *Vpart.reg(allé)* ) |
| Vpart.irr | Verbe à la forme participe irrégulier (par ex. : *Vpart.irr(retenu)* ) |
| V-Points Morph | Points assignés à la complexification morphologique du verbe |
| Vsemi-aux | Verbe semi-auxiliaire (par ex. : *Vsemi-aux(aller ; venir (de), être en train (de) ; être sur le point (de), arrêter (de) ; ...) + Vinf* ) |
| Vtr | Verbe transitif (par ex. : *Vtr(donner)* ) |
| X;X;X | Juxtaposition de constituants sans liaisons syntagmatiques formelles explicites, en particulier dans le style télégraphique agrammatique (par ex. : *« Les voisins dans le jardin les arbres » : SN(les voisins);SP(dans le jardin);SN(les arbres)*) |

# Sommaire détaillé

## Volume 1

***Sommaire*** ..... ***7***

***Introduction*** ..... ***9***

***Partie I : Repères Théoriques*** ..... ***13***

***1. Contexte et objectif*** ..... ***15***
1.0. Les aphasies ..... 15
1.1. Délimitation de notre objet d'étude ..... 18
1.1.1. La dimension neurologique : l'aphasie de Broca et le rôle de l'aire de Broca ..... 19
1.1.2. La dimension cognitive : l'implémentation des processus psycholinguistiques sous-jacents ..... 20
1.1.3. La dimension linguistique : la description des phénomènes agrammatiques ..... 21
1.1.4. La dimension fonctionnelle : déficit, incapacité, handicap circonstancié et principe d'adaptation ..... 21
1.2. Problématique et objectif : la mise en évidence des stratégies dans l'aphasie agrammatique ..... 25

***2. L'agrammatisme : des descriptions et des hypothèses*** ..... ***26***
2.0. Remarques liminaires ..... 26
2.1. Traits linguistiques de l'agrammatisme nuancés par la variabilité des symptômes ..... 26
2.2. Questions soulevées par l'étude de l'agrammatisme ..... 31
2.3. L'agrammatisme en production orale et ses variabilités : des approches représentationnelles linguistiques à l'approche procédurale, du déficit sous-jacent aux phénomènes d'adaptation ..... 33
2.3.1. Introduction ..... 33
2.3.2. L'agrammatisme en tant que manifestation de déficit(-s) : des hypothèses controversées ..... 34
2.3.2.1. L'hypothèse de la contiguïté ..... 34
2.3.2.2. L'hypothèse de la saillance ..... 35
2.3.2.3. L'hypothèse des frontières phonologiques ..... 36
2.3.2.4. L'hypothèse de l'accès morpho-lexical ..... 37
2.3.2.5. L'hypothèse du positionnement des rôles sémantiques : *mapping hypothesis* ..... 38
2.3.2.6. Les hypothèses syntaxiques ..... 40
2.3.3. L'agrammatisme : trouble central ou sélectif ? ..... 45
2.3.4. Agrammatisme et paragrammatisme : un même déficit ? ..... 46
2.3.5. Variabilité inter-langues : l'approche comparative et l'apport des données translinguistiques ..... 48
2.3.5.1. Un exemple : l'agrammatisme en Japonais ..... 48
2.3.5.2. Le projet CLAS (*Cross-Language Aphasia Study*) ..... 48
2.3.5.3. Intérêt de l'approche comparative ..... 50
2.3.6. Variabilité symptomatologique : co-occurrences et dissociations de symptômes ..... 52
2.3.6.1. La question du statut syndromique de l'agrammatisme ..... 52
2.3.6.2. Dissociations, doubles-dissociations et co-occurences de symptômes ..... 53
2.3.7. Conclusion à propos des variabilités inter-sujets et inter-langues ..... 55
2.3.8. ... et à propos des variabilités inter- et intra-tâches : la perspective des stratégies ..... 55
2.4. L'agrammatisme en tant que manifestation de conduites adaptatives ..... 58
2.4.1. La théorie d'adaptation : la loi de l'économie de l'effort et le style télégraphique ..... 58
2.4.2. Prolongements récents de la théorie d'adaptation ..... 59
2.4.3. L'hypothèse des adaptations correctives et préventives ..... 61
2.4.3.1. Principe de variabilité ..... 62
2.4.3.2. Le déficit sous-jacent : l'approche procédurale ..... 63
2.4.3.3. Les phénomènes d'adaptation ..... 65
2.4.3.4. Synthèse des propositions de KOLK ..... 72
2.4.4. L'hypothèse de l'évitement et de la correction ..... 73
2.4.5. L'hypothèse des stratégies palliatives ..... 74
2.4.5.1. Principes sous-jacents ..... 74
2.4.5.2. Définition ..... 76

***3. Modèles de la performance psycholinguistique et agrammatisme, positionnement théorique... 78***
3.0. Modèles de production : introduction ... 78
3.0.1. Le modèle de GARRETT ... 79
3.0.2. Prolongements du modèle de GARRETT ... 81
3.0.3. Le modèle de LEVELT ... 82
3.0.3.1. L'étape de préparation conceptuelle et l'élaboration du message préverbal ... 83
3.0.3.2. L'étape d'encodage grammatical et l'intervention des lemmes ... 84
3.1. Retour sur les approches linguistiques de l'agrammatisme : limite des descriptions pour l'implémentation des processus psycholinguistiques ... 90
3.1.1. Hypothèses explicatives phonologique, lexicale, sémantique, syntaxique et modèle de GARRETT ... 90
3.1.2. Entre compétence et performance, théorie linguistique et psycholinguistique ... 91
3.2. Retour sur l'approche procédurale : l'hypothèse de la fenêtre temporelle ... 92
3.2.1. L'hypothèse de la fenêtre temporelle ... 92
3.2.2. En compréhension ... 93
3.2.3. En production ... 94
3.3. Entre déficit et stratégies : comment interpréter les phénomènes d'omissions et de substitutions sur les versants « dysfonctionnement » et/ou « stratégies » ? ... 97
3.4. Discussion et positionnement théoriques : une neuropsycholinguistique fonctionnelle ... 100
3.4.1. Schéma de synthèse théorique ... 101
3.4.2. L'approche représentationnelle linguistique ... 102
3.4.3. L'approche procédurale ... 104
3.4.4. Notre position ... 105
3.4.5. Le fonctionnalisme ... 107
3.4.5.1. Le paradigme fonctionnaliste ... 107
3.4.5.2. Le fonctionnalisme cognitif ... 109
3.4.6. Une neuro-psycho-linguistique fonctionnelle et intégrative pour l'étude de l'agrammatisme ... 111
3.5. Conclusion ... 113

***Partie II : Méthodologie ... 115***

***4. Orientations méthodologiques, protocole expérimental, recueil des données, pré-traitement des corpus oraux (transcription, segmentation et extraction des observables) ... 117***
4.0. Démarche expérimentale générale ... 117
4.0.1. Hypothèse théorique et opératoire ... 117
4.0.2. Position méthodologique ... 119
4.0.3. Degrés de liberté/contraintes associés aux tâches ... 120
4.0.3.1. Contraintes externes : sujétion des unités (temps et consigne) ... 120
4.0.3.2. Contraintes internes : manipulation des antécédents (stimuli) ... 120
4.0.4. Synthèse : les caractéristiques des tâches de production suivant les contraintes externes et internes ... 121
4.1. Protocole expérimental détaillé : 4 tâches de production orale ... 124
4.1.1. Tâche 1 : Production orale de discours continu spontané autobiographique (récit de la maladie / de voyage) ... 124
4.1.1.1. Objectif ... 124
4.1.1.2. Procédure ... 125
4.1.2. Tâche 2 : Production orale de discours continu narratif (Le Petit Chaperon Rouge et Cendrillon) ... 125
4.1.2.1. Objectif ... 125
4.1.2.2. Matériel et procédure ... 126
4.1.3. Tâche 3 : Production orale de discours continu narratif/descriptif à partir d'une séquence d'images (Maître Jacot) ... 127
4.1.3.1. Objectif ... 127
4.1.3.2. Matériel et procédure ... 128
4.1.4. Tâche 4 : Production orale de phrases à partir d'images ... 130
4.1.4.1. Objectif ... 130
4.1.4.2. Matériel et procédure ... 130
4.2. Accès aux données sur le terrain ... 134
4.2.1. Recherche de patients agrammatiques ... 134
4.2.1.1. Difficultés liées au terrain et au mode de prise en charge ... 134
4.2.1.2. Difficultés liées à la rareté du trouble ... 135
4.2.2. Critères d'inclusion des participants agrammatiques ... 136

4.3. Recueil des corpus : passations ... 137
4.3.1. Lieux de passation ... 137
4.3.2. Formulaire de consentement éclairé ... 137
4.3.3. Patient et locuteur ... 137
4.3.4. Détresse verbale et facilitations ... 138
4.3.5. Durée des passations ... 138
4.4. Caractéristiques des participants ... 139
4.4.1. Caractéristiques générales des groupes ... 139
4.4.2. Caractéristiques des participants agrammatiques ... 139
4.4.3. Complexité des facteurs de variabilité individuelle ... 141
4.4.4. Caractéristiques des participants contrôles ... 143
4.5. Construction des observables ... 144
4.5.1. Corpus, nature des données collectées et implications méthodologiques ... 144
4.5.2. Méthode QPA (Quantitative Production Analysis) ... 146
4.6. Problèmes liés à la transcription ... 147
4.6.1. Corpus de discours oraux, continus et pathologiques : implications pour la transcription ... 147
4.6.2. Transcription : conventions adoptées ... 148
4.6.2.1. Codage orthographique et phonétique ... 149
4.6.2.2. Amorces, faux départs, reprises ... 149
4.6.2.3. Ajouts, néologies lexicales, liaisons ... 150
4.6.2.4. Ambigüités ... 151
4.6.2.5. Ponctuation ... 151
4.6.2.6. Notation d'un énoncé segmenté ... 152
4.6.2.7. Durées des pauses, interruptions ... 152
4.6.2.8. Paroles inaudibles ... 153
4.6.2.9. Chevauchements ... 153
4.6.2.10. Remplisseurs, hésitations ... 153
4.6.2.11. Unités morphémiques solidaires ... 153
4.7. Segmentation des corpus de discours continu ... 154
4.7.1. La segmentation du discours continu : position du problème ... 154
4.7.2. Notion d' « énoncé » ou « énoncé-phrase » dans le cas de données patholinguistiques ... 156
4.7.2.1. Diversité des types de structuration syntaxique dans le discours pathologique ... 156
4.7.2.2. Synthèse : critères syntaxiques de segmentation et de cotation des énoncés ... 160
4.8. Critères prosodiques pour la segmentation du discours continu ... 161
4.9. Extraction des observables pour les mesures quantitatives ... 163
4.9.1. Principes : 3 niveaux de transcription, 3 niveaux de lecture et 3 niveaux de traitement des corpus ... 163
4.9.2. Sélection des « mots extraits » : objectif et procédure ... 165
4.9.2.1. Objectif ... 165
4.9.2.2. Exclusion des remplisseurs, hésitations, répétitions, amorces, interjections, onom., persév. ... 166
4.9.2.3. Exclusion des néologismes, écholalies, persévérations, commentaires et énoncés modal. ... 167
4.9.2.4. Exclusion des commentaires et énoncés modalisateurs ... 168
4.9.2.5. Traitement particulier des particules de discours : conjonctions et adverbes à valeur disc. ... 169
4.10. Corpus collectés et mis en forme ... 171
4.10.1. Application du protocole original QPA à d'autres types de tâches de production ... 171
4.10.2. Adaptations du protocole original QPA : nature et quantité de données analysées ... 172
4.10.3. Particularités de la mise en forme concernant les corpus de production de phrases isolées (tâche 4) ... 174
4.11. Conclusion ... 175

***5. Démarche d'analyse quantitative ... 177***
5.0. Introduction ... 177
5.0.1. Principes généraux et objectifs ... 177
5.0.2. Les variables linguistiques CORPUS, MORPH et SYNTAX ... 178
5.1. Les variables CORPUS ... 181
5.1.1. Valeurs brutes CORPUS ... 181
5.1.1.1. Durée de l'échantillon *(Duration of Narrative)* ... 181
5.1.1.2. Nombre de MOTS PRODUITS : # Mots prod (A) *(Complete Words Uttered)* ... 181
5.1.1.3. Nombre de MOTS EXTRAITS : # Mots ext (A1) *(Narrative Words)* ... 184
5.1.1.4. Nombre d'ÉNONCÉS SEGMENTÉS : # E Seg (A2) *(Utterances)* ... 184
5.1.2. Variables CORPUS associées ... 184
5.1.2.1. Prop. Mots ext/prod* ... 184

5.1.2.2. Débit Mots prod *(# Words per minute)* ... 185
5.1.2.3. Débit Mots ext* ... 185
5.1.2.4. Long. Moy. E Seg(Mots prod)* ... 185
5.1.2.5. Long. Moy. E Seg(Mots ext) *(Median Utterance Length)* ... 185
5.2. Les variables MORPH ... 186
5.2.1. Valeurs brutes MORPH-LEX ... 186
5.2.1.1. Nombre de MOTS DE CLASSE OUVERTE : # MCO* (B) *(Open Class Words)* ... 186
5.2.1.2. Nombre de MOTS DE CLASSE FERMÉE : # MCF (B1) *(Closed Class Words)* ... 187
5.2.1.3. Nombre de NOMS : # N (C) *(Nouns)* ... 187
5.2.1.4. Nombre de CONJONCTIONS : # CONJ* (D) ... 187
5.2.1.5. Nombre de DÉTERMINANTS : # DET C.O. (E) et # DET (E1) (*Determiners*) ... 189
5.2.1.6. Nombre de PRONOMS : # PRO (F) *(Pronouns)* ... 191
5.2.1.7. Nombre de VERBES : # V (G) *(Verbs)* ... 191
5.2.1.8. Nombre de VERBES avec flexion obligatoire : # V:Infl (G1) *(Inflectable Verbs)* ... 193
5.2.1.9. Nombre de VERBES FLECHIS : # V-FLEX (G2) *(Inflectable Verbs Inflected)* ... 195
5.2.1.10. Nombre de PRÉPOSITIONS : # PREP* (H1) ... 195
5.2.1.11. Nombre d'ADVERBES : # ADV* (I) ... 197
5.2.2. Variables MORPH-LEX associées ... 200
5.2.2.1. Prop. MCO* ... 200
5.2.2.2. Prop. MCF *(Proportion Closed Class Words)* ... 200
5.2.2.3. Prop. CONJ/Mots prod* ... 201
5.2.2.4. Prop. CONJdisc* ... 201
5.2.2.5. Prop. CONJsynt* ... 201
5.2.2.6. Indice DET *(DET Index)* ... 201
5.2.2.7. Prop. PRO *(Proportion Pronouns)* ... 201
5.2.2.8. Prop. V/(V+N) *(Proportion Verbs)* ... 202
5.2.2.9. Prop. V/MCO* ... 202
5.2.2.10. Indice V-FLEX *(Inflection Index)* ... 202
5.2.2.11. Prop PREP/Mots ext* ... 202
5.2.2.12. Prop. ADV* ... 202
5.2.2.13. Prop. ADVdisc* ... 202
5.2.2.14. Prop ADVmod* ... 203
5.2.3. Variable MORPH-V : Indice Compl. MORPH-V-Matrices ... 203
5.2.3.1. Comptage des verbes matrices : # V-Matrices (J) *(Matrix Verbs)* ... 203
5.2.3.2. Complexification morphologique des verbes matrices - principes de cotation de fixés pour le français : V-Points Morph (J1) *(Aux Score)* ... 204
5.2.3.3. Indice Compl. MORPH-V-Matrices *(Aux Complexity Index)* ... 207
5.3. Les variables SYNTAX ... 208
5.3.1. Valeurs brutes SYNTAX ... 208
5.3.1.1. Principes généraux de cotation des énoncés ... 208
5.3.1.2. Principes détaillés de cotation des énoncés ... 208
5.3.1.3. Nombre de mots extraits composant les E Ph et les E Non-Can : # Mots ext(E Ph) (L) *(Words in Sentences)* et # Mots ext(E Non-Can)* (M) *(Words in TC Utterances)* ... 211
5.3.1.4. Nombre d'énoncés de forme canonique et grammaticaux : # E Ph Gram (N) *(Well-formed Sentences)* ... 211
5.3.1.5. Nombre de syntagmes nominaux sujet : # SN-S (O) *(Subject Noun Phrases)* ... 211
5.3.1.6. Nombre de mots (MCO+PRO) composant les SN-S : # Mots MCO+PRO(SN-S) (P) *(Words in SNPs)* ... 212
5.3.1.7. Nombre de syntagmes verbaux : # SV (Q) *(Verb Phrases)* ... 212
5.3.1.8. Nombre de mots MCO+PRO dans les SV : # Mots MCO+PRO(SV) (R) (*Words in VPs*) ... 213
5.3.1.9. Nombre d'énoncés segmentés contenant au moins une proposition subordonnée : # SUB (S) *(Embeddings)* ... 213
5.3.2. Variables SYNTAX associées ... 214
5.3.2.1. Prop. Mots ext(E Ph) *(Proportion Words in Sentences)* ... 214
5.3.2.2. Prop. Mots ext(E Non-Can)* ... 214
5.3.2.3. Long. Moy. E Ph(Mots ext) *(Mean Sentence Length)* ... 214
5.3.2.4. Prop. E Ph Gram* *(Proportion Well-formed Sentences)* ... 214
5.3.2.5. Indice Elab E Ph *(Sentence Elaboration Index)* ... 215
5.3.2.6. Prop. SUB* *(Embedding Index)* ... 216

5.4. Particularités des cotations concernant la tâche 4 ....216
5.4.1. Variables quantitatives non utilisées pour la tâche 4....216
5.4.2. Nombre d'énoncés segmentés (# E Seg) et proportion d'énoncés segmentés (Prop. E Seg) ....217
5.4.3. Cotation des phrases produites selon les critères de grammaticalité / agrammaticalité ....217
5.4.3.1. Critères morpho-lexicaux ....218
5.4.3.2. Critères syntaxiques....218
5.4.3.3. Emploi d'un verbe générique à la place du verbe adéquat ....219
5.5. Conclusion ....219

***Partie III : Résultats....221***

***6. Résultats des analyses quantitatives : variables CORPUS, MORPH et SYNTAX ....223***
6.0. Organisation de la présentation des résultats ....223
6.1. Résultats : variables CORPUS....225
6.1.1. Quantité d'observables soumis aux analyses : caractéristiques générales du corpus ....225
6.1.1.1. Nombre de mots produits et de mots extraits : # Mots prod et # Mots ext ....227
6.1.1.2. Nombre d'énoncés segmentés : # E Seg....230
6.1.2. Caractéristiques générales du corpus ....231
6.1.2.1. Proportion de mots extraits : Prop. Mots ext/prod*....232
6.1.2.2. Débit verbal selon les variables « mots produits » et « mots extraits » : Débit Mots prod et Débit Mots ext* ....235
6.1.2.3. Longueur moyenne d'un énoncé : Long. Moy. E Seg(Mots prod)* et Long. Moy. E Seg(Mots ext) ....238
6.1.3. Le style elliptique intra-phrastique et l'expansion macro-discursive ....242
6.2. Résultats : variables MORPH ....245
6.2.1. Introduction....245
6.2.2. Emploi des conjonctions : CONJ*, CONJdisc* et CONJsynt*....245
6.2.2.1. Proportion de conjonctions : Prop. CONJ/Mots prod*....246
6.2.2.2. Proportions moyennes de conjonctions selon le type d'emploi : Prop. CONJdisc* et Prop. CONJsynt*....249
6.2.3. Emploi des adverbes : ADV*, ADVdisc* et ADVmod* ....251
6.2.3.1. Proportion d'adverbes : Prop. ADV/Mots prod*....251
6.2.3.2. Proportions d'adverbes selon le type d'emploi : Prop. ADVdisc* et Prop. ADVmod*....253
6.2.4. Analyse quantitative approfondie des PARTICULES DE DISCOURS (CONJdisc et ADVdisc)....256
6.2.4.1. Principes de calcul de la nouvelle variable....256
6.2.4.2. Prop. PARTICULES / # TOTAL [Mots ext + PARTICULES] ....258
6.2.5. Répartition des mots de classe ouverte et des mots de classe fermée : Prop. MCO* et Prop. MCF ....261
6.2.6. Indice de détermination : Indice DET ....265
6.2.7. Proportion de pronoms : Prop. PRO....271
6.2.8. Proportion de prépositions : Prop. PREP/Mots ext* ....275
6.2.9. Proportion de verbes : Prop. V/(V+N) ....280
6.2.10. Indices de flexions verbales : Indice V-FLEX et Indice Compl. MORPH-V-Matrices ....283
6.2.10.1. Indice de flexion verbale (Indice V-FLEX) : moyennes de groupe et variabilité inter-tâches ..283
6.2.10.2. Indice de complexification morphologique des verbes matrices (Indice Compl. MORPH-V-Matrices) ....285
6.3. Résultats : variables SYNTAX ....292
6.3.1. Rappel ....292
6.3.2. Répartition des mots composant les énoncés de forme canonique (ou énoncés-phrases) et les énoncés de forme non canonique : Prop. Mots ext(E Ph) et Prop. Mots ext(E Non-Can)* ....293
6.3.3. Longueur moyenne d'un énoncé-phrase en nombre de mots extraits : Long. Moy. E Ph(Mots ext) ...302
6.3.4. Proportion d'énoncés-phrases grammaticaux : Prop. E Ph Gram* ....303
6.3.5. Indice d'élaboration d'un énoncé-phrase : Indice Elab E Ph ....307
6.3.6. Proportion d'énoncés avec complexification syntaxique : Prop. SUB*....310

***7. Synthèse et discussion....313***
7.0. Variables CORPUS, MORPH et SYNTAX : variabilités des performances et stratégies associées....313
7.0.1. Variables CORPUS : variation du débit verbal, style elliptique intra-phrastique, expansion macro-discursive ....313
7.0.2. Variables MORPH : préservation des particules de discours, ellipses de morphèmes grammaticaux et stratégies palliatives ....314

7.0.3. Variables SYNTAX : ellipses, stratégies palliatives et procédures de reformulations ..... 316
7.1. Interprétations : dysfonctionnement, stratégies et principe des lois de performances ..... 318
7.1.1. Dysfonctionnement et adaptation ..... 318
7.1.2. Principe des lois de performances : variations inter-tâches en quantité et en qualité ..... 320
7.2. Proposition d'une typologie générale des procédures compensatoires ..... 323
7.3. Discussion et perspectives ..... 325
7.3.1. La dimension neurolinguistique ..... 325
7.3.1.1. Le continuum entre agrammatisme et paragrammatisme ..... 325
7.3.1.2. Classifications des aphasies et variabilités de types / fréquences de symptômes ..... 326
7.3.1.3. Postulats de fractionnement / transparence / suffisance et adaptations comportementales ..... 326
7.3.2. La dimension psycholinguistique ..... 328
7.3.2.1. Adaptations et modèle de la performance psycholinguistique ..... 328
7.3.2.2. Particules de discours, organisation macro-discursive, réduction intra-phrastique et coût d'encodage ..... 328
7.3.2.3. Caractère volontaire / involontaire des adaptations ..... 329
7.3.2.4. Agrammatisme et acquisition d'une LE ..... 330
7.3.3. La dimension linguistique ..... 331
7.3.3.1. Aspects méthodologiques ..... 331
7.3.3.2. Aspects théoriques ..... 333
7.3.4. La dimension thérapeutique ..... 334

***Conclusion générale* ..... 335**

***Bibliographie* ..... 337**
***Index des schémas, tableaux et illustrations* ..... 353**
***Index des figures* ..... 355**
***Liste des abréviations* ..... 357**
***Sommaire détaillé* ..... 361**

# Volume 2

# ANNEXES A, B, C, D, E, F, G, H, I

***ANNEXE A* ..... 379**
***A- Questionnaire d'entrée* ..... 381**

***ANNEXE B* ..... 383**
***B- Présentation détaillée des locuteurs agrammatiques* ..... 385**

***ANNEXE C* ..... 389**
***C- Présentation détaillée des locuteurs contrôles* ..... 391**

***ANNEXE D* ..... 393**
***D- Caractéristiques des groupes* ..... 395**
D-I- Groupe de 6 locuteurs agrammatiques ..... 395
D-II- Groupe de 9 locuteurs contrôles ..... 395
D-III- Caractéristiques générales des groupes ..... 396

***ANNEXE E* ..... 397**
***E- 4 tâches de production orale : matériel et procédure* ..... 399**
E-I- Tâche 1 : Production de discours continu spontané autobiographique ..... 399
(a) Récit de la maladie ..... 399
(b) Questions plus ciblées et glissement vers un dialogue ..... 399

E-II- Tâche 2 : Production de discours continu narratif (récits du Petit Chaperon Rouge et de Cendrillon)....400
(a) 2a : Le Petit Chaperon Rouge, Imageries d'Epinal, 16 images en couleurs....400
(b) 2b : Cendrillon, Imageries d'Epinal, 12 images en couleurs....401
E-III- Tâche 3 : Production de discours continu narratif / descriptif à partir de 4 images....402
(a) 3MJ-01 : le pommier du voisin....402
(b) 3MJ-03 : le verglas et la banane....402
(c) 3MJ-05 : la démonstration de boomerang....403
(d) 3MJ-06 : le chien et le fauteuil....403
(e) 3MJ-07 : le chien, le chat et le journal....403
(f) 3MJ-08 : scier deux arbres....403
(g) 3MJ-09 : la banane et le singe....403
E-IV- Tâche 4 : production de phrases isolées à partir de 60 images....404

***ANNEXE F....415***
***F- Instructions de transcription et de mise en forme des corpus (résumé)....417***
F-I- Transcription : conventions adoptées....417
F-II- Segmentation et cotation des énoncés en fonction de critères syntaxiques....418
F-III- Critères d'identification pour le comptage des mots produits / mots extraits / particules de disours....419
(a) Mots produits....419
(b) Mots extraits (en caractères gras)....419

***ANNEXE G....421***
***G- Modèles de feuilles de travail et de feuilles de résultats....423***
G-I- Modèles de feuilles de travail : mise en forme des corpus et cotations....423
G-II- Modèle de feuille de résultats....424

***ANNEXE H....425***
***H- Corpus de données verbales transcrites et résultats quantitatifs : GROUPE AGRAMMATIQUE....427***
H-I- Feuilles de travail : corpus oraux agrammatiques....427
H-II- Feuilles de résultats....588
H-III- Tableaux synthétiques des résultats et graphes de données individuelles : 6 locuteurs agrammatiques..613
(a) VARIABLES CORPUS....614
(b) VARIABLES MORPH....618
(c) VARIABLES SYNTAX....625
(d) VARIABLES PARTICULES DISCURSIVES....628

***ANNEXE I....633***
***I- Corpus de données verbales transcrites et résultats quantitatifs : GROUPE CONTRÔLE....634***
I-I- Feuilles de travail : corpus oraux contrôles....634
I-II- Feuilles de résultats....673
I-III- Tableaux synthétiques des résultats et graphes de données individuelles : 9 locuteurs contrôles....686
(a) VARIABLES CORPUS....687
(b) VARIABLES MORPH....691
(c) VARIABLES SYNTAX....698
(d) VARIABLES PARTICULES DISCURSIVES....701

*Résumé*

Cette étude se focalise sur l'agrammatisme en tant que manifestation de conduites adaptatives. Intégrant la dimension psycholinguistique de la performance langagière, et la dimension linguistique de la description des symptômes d'adaptation, notre recherche s'inscrit dans un cadre théorique d'inspiration neuropsycholinguistique et fonctionnaliste. Partant du postulat selon lequel le patient déficitaire agrammatique est aussi, potentiellement, un locuteur stratégique, nous avons étudié les conduites langagières adaptatives émergeant de cette situation de difficulté neuropathologique. Pour ce faire, un vaste corpus de données a été construit à partir de quatre tâches de production orale à degrés de contrainte variés, auprès de 6 sujets agrammatiques et 9 sujets contrôles. Les analyses quantitatives et qualitatives appliquées, ciblées sur les aspects morpho-lexicaux, syntaxiques et discursifs, ont permis de dégager les variabilités inter-groupes et inter-tâches caractéristiques de stratégies elliptiques, palliatives ou correctives déployées par les locuteurs agrammatiques, participant à une amélioration de l'aisance verbale et / ou de la précision grammaticale visée. En outre, l'examen des variabilités inter-sujets a révélé des patrons de conduites singulières, déterminées par le type et la sévérité du dysfonctionnement sous-jacent. En conséquence, nous avons dégagé des lois de performances reflétant les ajustements des formulations linguistiques liées aux comportements adaptatifs du locuteur agrammatique. Pour finir, nous proposons une typologie générale des procédures compensatoires dans l'aphasie agrammatique.

MOTS CLEFS : *neuro- psycholinguistique, aphasie, agrammatisme, stratégie, syntaxe, morphologie, production, oral, corpus, analyse quantitative, approche fonctionnelle, variabilité*

---

*Abstract*

This study focuses on agrammatism as an adaptive behaviour. Integrating psycholinguistics (a performance model), and linguistics (for the description of adaptive symptoms), our theoretical framework gathers neuropsycholinguistic and functionalist views. Our first assumption consists in saying that the agrammatic patient is also a strategic speaker. We are aiming at illustrating the basic adaptation principle highlighted in neuropathological cases. In this purpose, we have collected speech data involving four production tasks with varying degrees in their constraints (e. g. spontaneous speech and sentence production) from 6 agrammatic speakers and 9 non aphasic speakers). The quantitative and qualitative analyses we applied, concerning morpho-lexical, syntactic and discourse aspects, made it possible to describe inter-groups and inter-tasks variabilities showing that elliptical, palliative or corrective strategies outcome with an improvement of fluency and / or grammatical correctness. Moreover, singular patterns are revealed through inter-individual variabilities, depending on the type and the severity of the underlying breakdown. Consequently, we suggest that some performance laws reflect linguistic output adjustments, in relation to the agrammatic speaker's adaptive behaviour. Finally, we draw a typology of strategies used in agrammatic aphasia.

KEYWORDS : *neuro- psycholinguistics, aphasia, agrammatism, strategy, syntax, morphology, speech, quantitative analysis, functional approach, variability*