

L'AGRAMMATISME DANS TOUS SES ETATS. DES THEORIES UNITAIRES AUX THEORIES D'ADAPTATION*

Agnesa Pillon

Université de Mons-Hainaut,
Place Warocqué 17, 7000 Mons, Belgique

Abstract

The purpose of this paper is to discuss some of the recent theoretical interpretations of agrammatism. We examine these interpretations, not only for their internal theoretical consistency, but also with respect to their capacity to explain the various linguistic disturbances noted in agrammatic Broca's aphasia. We then see that the unitary approaches of agrammatism, that assume a necessary parallelism of syntactic disturbances in production and comprehension, have been seriously undermined by the observation of several cases in which agrammatism occurred without asyntactic comprehension. As for approaches which regard agrammatic speech as the particular way in which patients adapt to their impairment, they have not yet been detailed in a sufficiently operational manner. Finally, the inherent limits of these different explanations suggest that the question relating to the nature of mechanisms disrupted in agrammatic Broca's aphasia should be addressed within a methodological framework radically different from the classic neuropsychological procedures.

Key words: agrammatism, unitary theories, adaptation theories.

Mots clés : agrammatisme, théories unitaires, théories d'adaptation.

* L'auteur remercie vivement Marie-Louise Moreau, Anne-Marie Raison et Xavier Seron pour les critiques constructives qu'ils ont apportées à une première version de ce texte.

LA DESCRIPTION CLASSIQUE

Classiquement, l'agrammatisme est décrit comme un trouble sélectif de l'expression orale, caractérisé surtout par l'omission des mots fonctionnels (articles, prépositions, pronoms, etc.) et des morphèmes grammaticaux liés (flexions) ; il est considéré comme un aspect spécifique (mais non obligé) de la récupération d'une aphasie de Broca, s'associant ainsi au tableau clinique général de ce type d'aphasie, à savoir : élocution lente, difficultés arthriques, dysprosodie et compréhension intacte. Dans un tel cadre descriptif, le débat théorique sur la nature et l'origine du déficit s'est essentiellement concentré autour de la question suivante¹ : le déficit doit-il être interprété comme une altération de la seule performance ou bien plutôt comme un déficit plus général de la compétence ? On a considéré ainsi, d'un côté, que l'aphasie de Broca n'affectait que l'aptitude à parler, laissant intacte la "connaissance du langage" puisque la compréhension des patients, d'un point de vue clinique, semblait parfaite ; on a relié alors l'expression agrammatique aux difficultés arthriques éprouvées par les patients : étant donné l'effort articulatoire considérable qu'ils ont à fournir, les agrammatiques évacueraient de leurs productions tout ce qui ne serait pas "essentiel" à la transmission des messages (Isserlin, 1922 ; Lenneberg, 1973). D'un autre côté, on a avancé que les caractéristiques expressives des aphasiques de Broca reflétaient une perte sélective de la connaissance de certains aspects formels du langage : les opérations du composant syntagmatique seraient inadéquates et la programmation séquentielle des unités linguistiques dès lors impossible (Jakobson, 1956, 1964) ; ou bien, le déficit se situerait dans la perte des règles déterminant les relations entre les mots, aussi bien que des mots qui signalent ces relations (Luria, 1970).¹

Le débat sur la nature du déficit s'est toutefois considérablement enrichi au cours des dix dernières années, et ce, à la suite sans doute de la conjonction de deux facteurs. D'une part, des données nouvelles sont venues profondément bouleverser la séméiologie classique de l'aphasie de Broca et ont dès lors rendu les explications antérieures de l'agrammatisme sinon périmées, au moins insuffisantes et partielles. D'autre part, l'étude de l'aphasie, essentiellement réservée jusque-là aux neurologues, neuropsychologues et orthophonistes, a de plus en plus suscité l'intérêt de linguistes et de psycholinguistes, qui y ont vu non plus seulement un moyen de tester leurs modèles de production et de compréhension du langage, mais aussi une source privilégiée de données pour la construction de tels modèles. L'apport d'outils conceptuels et méthodologiques propres à la linguistique et à la psycholinguistique a eu alors pour effet de diversifier considérablement les approches de l'aphasie en général, et de l'agrammatisme en particulier.

Nous nous proposons, dans cet article, d'examiner quelques-uns des modèles explicatifs de l'agrammatisme fondés sur ces approches récentes - ceux qui nous paraissent avoir suscité le plus de questions et de perspectives de recherche. Avant cela, nous présenterons brièvement les faits nouveaux qui ont été les plus déterminants dans la réorientation du débat sur la nature du déficit.

QUELQUES FAITS NOUVEAUX

D'un côté, des descriptions plus approfondies des productions linguistiques des patients agrammatiques ont souligné l'importante variabilité des troubles observés :

(1) Une variabilité à l'intérieur de la classe des items omis, tout d'abord, à savoir que tous les morphèmes grammaticaux, liés ou libres, ne sont pas omis avec une égale fréquence. Ainsi par exemple, pour l'anglais, il semblerait que les morphèmes liés les plus souvent absents soient, dans un ordre croissant, le *-ing* progressif, le *-s* pluriel, le *'s* possessif, *'s(is)*, la copule non contractable *were*, les articles *the*, *a*, le *-ed* passé régulier et le *-s* 3ème personne du verbe (de Villiers, 1974) ; les agrammatiques éprouveraient plus de difficultés avec les terminaisons non syllabiques (*-s* et *-d*) qu'avec les versions syllabiques des mêmes morphèmes (*-es* et *-ed*) (Goodglass, 1968).² En italien (Miceli, Mazzucchi, Menn et Goodglass, 1983) et en néerlandais (Kolk, van Grunsven et Keyser, 1982), ce sont les déterminants qui sont le plus souvent omis, suivis par les auxiliaires, les prépositions, les pronoms et les connecteurs.

(2) Une variabilité intra-individuelle ensuite : les difficultés ne sont pas nécessairement constantes dans tous les énoncés des patients ; le même item est parfois omis, parfois présent. L'effet du contexte linguistique n'est pas plus clair ici que précédemment : pour Goodglass (1976), le pattern d'omission n'est pas lié à la complexité grammaticale de la phrase cible, alors que pour Saffran, Schwartz et Ostrin (1982), les omissions augmentent parallèlement à la complexité de l'énoncé produit. D'autre part, Goodglass (1968) a montré que les mots fonctionnels étaient plus fréquemment omis lorsqu'ils devaient se trouver en position initiale qu'entre deux mots accentués. Mais cette observation, établie à l'occasion d'une tâche de répétition, n'a pas été confirmée par ailleurs (de Villiers, 1974).

(3) Une variabilité inter-individuelle enfin, puisque tous les agrammatiques ne semblent pas présenter le même ensemble de traits. Ainsi, par exemple, la substitution de l'infinitif à la forme fléchie est fréquente dans certains cas, rare voire inexistante dans d'autres (Jarema et Nespoulous, 1984). Certains agrammatiques seulement éprouvent des difficultés importantes dans la production des verbes (Myerson et Goodglass, 1972 ; Marin, Saffran et Schwartz, 1976) en plus des difficultés liées aux flexions ; ces verbes sont alors soit omis (Miceli et al., 1983), soit remplacés par une forme nominale (Whitaker et Whitaker, 1976 ; Saffran et al., 1982). Par ailleurs, on a aussi rapporté des cas de productions agrammatiques dans lesquelles l'ordre correct des mots dans la phrase n'était pas respecté (Saffran, Schwartz et Marin, 1980), faits que Caramazza et Berndt (1985) signalent n'avoir jamais observés. Enfin, Tissot, Mounin et Lhermitte (1973) ont été amenés à différencier deux types fondamentaux d'agrammatisme : l'un à prédominance morphologique, où les constituants principaux de la phrase sont présents, l'ordre des mots conservé, mais les morphèmes grammaticaux souvent omis ("style télégraphique") ; l'autre à prédominance syntaxique, quand les productions se présentent comme

une suite de mots séparés les uns des autres par une pause (le "tas de mots" de Jakobson), alors que l'usage des mots fonctionnels est fréquent.

D'un autre côté, des observations systématiques des comportements linguistiques, dans leur modalité tant expressive que réceptive, ont remis fondamentalement en cause l'impression clinique que seule l'expression était altérée chez les agrammatiques :

(1) Les difficultés que les agrammatiques rencontrent avec les mots fonctionnels se sont également manifestées dans des épreuves de compréhension. Par exemple, des patients dont la "compréhension conversationnelle" semblait intacte, se sont avérés incapables d'utiliser l'information portée par l'article défini pour la compréhension de phrases telles que *they fed her dog biscuits vs they fed her dog the biscuits* (Heilman et Scholes, 1976) ou bien se sont montrés insensibles à la signification différentielle de l'article défini et indéfini (Goodenough, Zurif et Wintraub, 1977). La compréhension des prépositions locatives et directionnelles ne serait cependant pas altérée (Parisi et Pizzamiglio, 1970 ; Goodglass, Gleason et Hyde, 1970). En fait, le problème majeur se situerait essentiellement dans l'utilisation de l'information syntaxique fournie par les mots fonctionnels et les morphèmes grammaticaux liés. Dans une tâche d'appariement phrase-image utilisant des relatives objet enchâssées (Caramazza et Zurif, 1976), des aphasiques de Broca n'ont ainsi éprouvé aucune difficulté de compréhension lorsque l'interprétation des seuls items lexicaux suffisait pour assigner les rôles d'agent et de patient aux syntagmes nominaux (phrases non réversibles) ; en revanche, les phrases réversibles et les phrases non plausibles ont donné lieu à des réponses produites au hasard : les sujets ont choisi tantôt l'image correcte, tantôt celle figurant une relation inverse entre le sujet de la proposition principale et le sujet de la phrase enchâssée. Il semble donc que les patients n'ont pas traité l'information syntaxique fournie par l'ordre des mots et le relatif *that*. Par ailleurs, ces patients n'auraient pas non plus utilisé une stratégie d'interprétation qui consisterait à assigner le rôle d'agent au premier SN, puisqu'ils n'ont pas toujours choisi le distracteur incorrect qui figurait une telle interprétation ; seule la stratégie heuristique semble donc pouvoir opérer.

(2) Sur cette base, Schwartz, Saffran et Marin (1980) ont fait l'hypothèse que les agrammatiques devaient éprouver les mêmes difficultés avec n'importe quelle phrase réversible, y compris celles qui peuvent être correctement interprétées avec la stratégie "le premier SN est l'agent". Ils proposent alors à cinq agrammatiques le même type de tâche que ci-dessus avec un matériel constitué de phrases actives simples et de leurs passives correspondantes ; ils observent que tous les agrammatiques répondent au hasard pour les phrases passives et que, parmi eux, trois patients ont adopté le même comportement pour les phrases actives.

(3) Enfin, le traitement de certains aspects formels du langage semble aussi poser problème aux agrammatiques lorsqu'ils sont confrontés à des tâches métalinguistiques³ : alors qu'ils se montrent capables de détecter les éventuelles anomalies sémantiques présentes dans les énoncés auxquels ils sont soumis, ils ne peuvent y déceler les erreurs flexionnelles (Luria, 1976, 1977 ; Gardner,

Denes et Zurif, 1975 ; Grossman et Haberman, 1982) ou celles qui affectent l'ordre des constituants (Gardner et al., 1975). Des jugements métalinguistiques ont aussi été suscités chez ces patients, avec une technique différente, initialement destinée à révéler les intuitions de sujets normaux à propos de la structure en constituants de phrases : on soumet successivement aux sujets toutes les combinaisons possibles de trois mots extraits d'une phrase préalablement présentée (mais toujours disponible) et on leur demande d'indiquer, pour chacune des triades, "les deux mots qui vont le plus ensemble". Une analyse en grappes fait alors apparaître que les réponses des sujets normaux reflètent l'organisation structurale de la phrase ; en revanche, les sujets agrammatiques lient très faiblement les éléments de paires telles que "article + nom" ou "adjectif + nom" (Kolk, 1978a) et associent les mots à contenu avec d'autres mots à contenu, les mots fonctionnels avec d'autres mots fonctionnels (Zurif, Caramazza et Myerson, 1972).

Ces données d'observation soulèvent désormais la question fondamentale de *l'unicité* du déficit agrammatique. En effet, l'agrammatisme apparaît d'abord comme un phénomène éminemment variable. Comment traiter cette variabilité ? Doit-on, comme Tissot et al. (1973), s'acheminer vers la définition de sous-types d'agrammatismes ? Une fois ces sous-catégories comportementales distinguées, devra-t-on alors considérer qu'elles relèvent chacune de dysfonctionnements sous-jacents distincts, ou bien qu'elles constituent des manifestations "accidentellement" différentes d'un même mécanisme altéré ? Comment expliquer, et par référence à quel postulat neuropsychologique, qu'un processus soit parfois altéré, parfois pas ? L'agrammatisme apparaît ensuite comme un trouble expressif associé à des troubles parallèles dans d'autres modalités. Peut-on dès lors parler d'un "syndrome agrammatique" ? En d'autres mots, doit-on considérer que la constellation de symptômes observés traduit en réalité une atteinte unique, qui viendrait altérer le fonctionnement d'un composant central de traitement du langage et/ou l'accès à ce composant ? Ou bien plutôt que les troubles observés dans chacune des modalités relèvent en fait de déficits sous-jacents distincts, associés de manière occasionnelle ou fonctionnelle ? Dans quel(s) composant(s) de traitement situera-t-on alors le(s) déficit(s) et, surtout, par référence à quel modèle du locuteur ? Autant de questions, corollaires de celle de l'unicité du déficit, auxquelles se mêle par ailleurs le problème épineux de la distinction, dans le comportement verbal d'un patient agrammatique, entre les effets directs de l'atteinte et l'éventuelle entrée en jeu de stratégies d'adaptation.

LES THEORIES UNITAIRES DU DEFICIT

L'agrammatisme, un déficit phonologique ?

Le modèle de Kean (1977, 1980, 1982) est l'un des premiers à postuler l'existence d'une unique capacité altérée - la compétence phonologique - qui viendrait perturber les performances linguistiques des agrammatiques dans toutes les modalités. Le modèle aborde alors essentiellement le problème de

l'omission préférentielle de certains morphèmes grammaticaux⁴ sous l'angle de l'interaction de cette atteinte unique avec les autres aptitudes linguistiques demeurées intactes.

Pour Kean, seule une description par référence à la composante phonologique de la grammaire, composante qui spécifie les modèles d'accentuation des unités lexicales et des phrases, peut rendre compte de l'omission des morphèmes grammaticaux chez les agrammatiques. En effet, si les morphèmes omis interviennent dans les combinaisons en application de règles de nature différente (règles dérivationnelles, flexionnelles et de clitisation), ils partagent néanmoins tous la même propriété phonologique - celle de ne pas intervenir dans l'affectation de l'accent : les morphèmes liés omis sont en fait ceux qui ne modifient en aucune manière l'accentuation initiale de l'unité à laquelle ils sont combinés ; quant aux morphèmes grammaticaux libres, ils n'affectent pas à leur tour le modèle intonatif des phrases, puisqu'ils ne sont pas accentués. Ainsi, des morphèmes tels que *-ness* dans *definiteness*, l'affixation du pluriel, du possessif et les marques verbales, qui seraient tous fréquemment omis par les agrammatiques, ne jouent aucun rôle dans le modèle d'accentuation de l'unité qu'ils forment, au contraire des morphèmes tels que *-ive* dans *definitive* ou *per-* dans *permit*. Le "mot phonologique" étant défini comme la chaîne d'unités segmentales considérées pour l'affectation de l'accent, Kean formule alors comme suit la nature du déficit agrammatique (c'est nous qui traduisons) : "les aphasiques de Broca ont tendance à réduire une phrase à la séquence d'éléments qui peuvent être lexicalement construits comme mots phonologiques dans la langue" (Kean, 1977, p. 25).⁵

Un aspect du processus de traitement linguistique demeuré intact chez ces patients permettrait ensuite d'expliquer la fréquence différente d'omission de morphèmes de même nature phonologique. L'analyse des lapsus produits par des sujets normaux (Garrett, 1975, 1976 ; Fromkin, 1971; 1973) a suggéré l'existence d'une hiérarchie dans le "degré de séparabilité" des affixes : les affixes flexionnels font davantage l'objet d'omissions ou de déplacements que les affixes dérivationnels et, parmi ces derniers, ceux qui sont les plus productifs sont aussi les plus souvent omis ou déplacés. Or, précisément, souligne Kean, les aphasiques de Broca omettent plus fréquemment les morphèmes flexionnels, tels que le suffixe génitif et celui de la troisième personne verbale, que les morphèmes dérivationnels et, parmi ceux-ci, le plus productif, le *-s* pluriel, est le plus souvent omis.

Comme on le voit, les critères de classement des morphèmes grammaticaux dans l'une ou l'autre catégorie se trouvent au centre de l'argumentation de Kean. Les distinctions ainsi opérées soulèvent cependant un certain nombre de questions. Par exemple, la théorie linguistique considère généralement la marque du pluriel en anglais comme un morphème flexionnel ; Kean en fait un morphème dérivationnel, sans s'en expliquer davantage (Kolk, 1978b ; Klosek, 1979). De même *per-* dans *permit* est analysé comme un morphème formatif, au même titre que l'affixe nominal *-ness* ou adjectival *-ive*. En synchronie, il n'y a pourtant pas lieu de décomposer *permit* en deux unités morphémiques distinctes.⁶ Or, les seuls exemples fournis par Kean pour illustrer

sa catégorie d'affixes qui, ne modifiant pas l'accentuation, ne sont donc pas omis par les agrammatiques, se trouvent être précisément ce type de "morphème formatif" (*per-* et *re-* dans *permet* et *remit*) et l'affixe adjectival *-ive* - dont on observe des omissions fréquentes chez ces patients. Kean règle alors la contradiction en indiquant que les processus de lexicalisation autorisent une construction de *definitive*, par exemple, à partir de "*definite + ive*". Comme Kolk (1978b) le souligne, le traitement de la notion de construction semble peu systématique et les conditions dans lesquelles elle opère extrêmement imprécises. Finalement, on ne voit plus bien alors sur quoi fonder l'existence de cette catégorie d'affixes et l'argument central du modèle - le statut phonologique différent des morphèmes - s'en trouve ainsi considérablement ébranlé. D'autres choix théoriques sous-jacents au modèle ont par ailleurs également fait l'objet de critiques⁷ : le concept de "mot phonologique", dont la définition serait en contradiction fondamentale avec les principes de la théorie phonologique de Chomsky et Halle (1968), et qui ne serait, en dernière analyse, rien d'autre qu'un attribut secondaire des catégories lexicales principales (Klosek, 1979) ; la manière dont la distinction entre morphèmes dérivationnels et flexionnels selon Garrett (1975, 1976) est reformulée : la distinction entre les deux types d'affixes ne serait pas liée à leur "degré de séparabilité", mais bien plutôt au niveau (lexical ou syntaxique) auquel ils sont traités (Kolk, 1978b) ; enfin, le niveau linguistique de représentation choisi pour la description du déficit (composante phonologique de la grammaire) : la distinction entre les morphèmes omis par opposition aux morphèmes présents pourrait être décrite avec plus de précision par référence aux propriétés *morphologiques* des items insérés dans les structures syntaxiques (Lapointe, 1983).

Quoi qu'il en soit de la cohérence linguistique du modèle, il reste qu'il ne semble pas pouvoir rendre compte de manière satisfaisante de certains comportements observés. Même en admettant que la description soit adéquate pour ce qui concerne les unités omises, elles ne peuvent en aucun cas expliquer la présence occasionnelle de ces mêmes unités dans les énoncés agrammatiques ; dans le même ordre d'idées, le modèle prédit l'omission de tous les morphèmes grammaticaux libres - ce qui ne correspond pas non plus aux observations dont on dispose. D'autres comportements rapportés, tels que la nominalisation des verbes, la substitution de l'infinitif à la forme verbale fléchie, les difficultés avec l'ordre des mots, ne semblent pas davantage pouvoir être caractérisés en référence à la composante phonologique de la grammaire. D'un autre côté, la description fournie par Kean est censée être valide pour toutes les langues. Or, on ne voit pas comment une analyse par référence à un système d'accentuation des unités lexicales pourrait opérer des distinctions pertinentes dans une langue comme le français, par exemple, qui ne connaît qu'un accent par groupe de mots. On a montré par ailleurs qu'une description de l'agrammatisme en termes d'*omissions* s'avérerait absolument inappropriée pour des langues dont la morphologie ne s'apparentait pas à celle de l'anglais (Grodzinsky, 1984 ; Grodzinsky, Swinney et Zurif, 1985) : en russe, en italien et en hébreu, par exemple, les patients agrammatiques ne peuvent, pour des raisons structurelles, omettre des morphèmes flexionnels, sous peine de pro-

duire soit des non-mots (en italien et en russe), soit des unités rigoureusement "inarticulables" (en hébreu) parce que dépourvues de l'essentiel de leurs voyelles. Une description universelle de l'agrammatisme devrait donc être établie, pour Grodzinsky (1984) et Grodzinsky et al. (1985), en termes de "mauvaise sélection des items + défaut" - la procédure par défaut pouvant toujours être utilisée en anglais mais jamais dans les autres langues considérées.

L'agrammatisme, un problème d'accès lexical ?

A l'instar de Kean, Bradley, Garrett et Zurif (1980) se sont focalisés sur les difficultés particulières qu'éprouvent les agrammatiques avec les morphèmes grammaticaux, et en ont proposé une explication unitaire ; mais, alors que Kean caractérise les troubles observés en production et en compréhension par référence à une composante de la grammaire, Bradley et al. (1980) proposent une approche du déficit fondée sur l'hypothèse d'un traitement psycholinguistique distinct pour les items de la classe fermée (PREP, CONJ, AUX, DET, PRO) et ceux de la classe ouverte (N, V, ADJ, ADV). Cette distinction a d'abord été envisagée par Garrett (1975, 1976, 1980) qui, sur la base d'erreurs en production observées chez des sujets normaux, a suggéré que le lexique mental était subdivisé en deux vocabulaires de traitement distincts. Bradley (1978) devait ensuite montrer que, dans une tâche de décision lexicale, le temps de réaction était corrélé avec la fréquence d'occurrence pour les items de la classe ouverte, mais que cet effet n'intervenait pas pour les items de la classe fermée - ce qui confirmerait bien l'existence, chez les sujets normaux, de deux systèmes de reconnaissance des mots, deux dispositifs d'accès distincts au lexique, dont l'un seulement est fondé sur la fréquence des items dans le langage. Or, avec des sujets aphasiques de Broca, on a observé, pour les mêmes tâches, un effet de la fréquence d'occurrence à la fois pour les items de la classe ouverte et ceux de la classe fermée (Bradley et al., 1980). Autrement dit, tout se passe comme si ces patients avaient perdu le dispositif d'accès spécialisé aux items de la classe fermée. Etant donné que les aphasiques de Broca restent néanmoins capables de reconnaître ces items, Bradley et al. (1980) font l'hypothèse que les items de la classe fermée sont en réalité doublement représentés chez les sujets normaux - dans le vocabulaire ouvert et dans le vocabulaire fermé - et que les Broca utilisent alors le dispositif d'accès à la classe ouverte pour reconnaître les items de la classe fermée. Cette procédure s'avérerait toutefois inefficace pour le traitement en temps réel, ce qui permet d'expliquer les difficultés "syntaxiques" rencontrées par les patients au plan expressif : ils ne peuvent en effet, dans de telles conditions, construire des phrases avec ces items. Au plan réceptif, le dispositif d'accès spécialisé aux items de la classe fermée fournit les informations nécessaires à un premier traitement structural de la phrase ; ce dispositif faisant défaut, les items de la classe fermée constituent alors autant d'indices de la structure syntagmatique auxquels l'agrammatique n'a pas accès.

L'hypothèse de Bradley et al. est ainsi à même de prédire à la fois les productions agrammatiques et la compréhension asyntaxique de certains apha-

siques de Broca. Elle prédit également une éventuelle variabilité dans les comportements linguistiques de ces patients en fonction des tâches proposées, puisque le déficit est lié notamment à des contraintes temporelles. Toutefois, les expériences qui ont essayé de répliquer les résultats de Bradley et al. (1980) n'ont pas montré de différences dans les comportements de décision en fonction de la classe des items, que ce soit en anglais (Gordon et Caramazza, 1982, 1985), en français (Segui, Mehler, Frauenfelder et Morton, 1982) ou en néerlandais (Kolk et Blomert, 1982) : les temps de réaction pour les items de la classe fermée se sont avérés être également fonction de la fréquence. La distinction entre les deux classes de vocabulaire ne semble donc plus pouvoir être fondée sur leur sensibilité différentielle à la fréquence. Il ne s'agit pas là, du reste, d'une condition *nécessaire* pour postuler l'existence de dispositifs séparés pour les deux types d'items ; la distinction reste pertinente (cf. Les observations de Garrett, 1975, 1976, 1980), même s'il faut la fonder sur d'autres critères que la fréquence. Dans ce sens, Friederici (1985) montre que, lorsque les items sont présentés, non pas de manière isolée comme c'était le cas dans les études ci-dessus, mais dans un contexte phrastique, des différences apparaissent dans le mode de traitement. Ainsi, dans une tâche de détection lexicale, des sujets normaux répondent plus rapidement pour les items de la classe fermée, alors que des agrammatiques présentent le tableau inverse. Par ailleurs, il est apparu que la reconnaissance lexicale était facilitée par la présence d'un contexte sémantique dans le cas des items de la classe ouverte seulement - et ce, pour tous les sujets, normaux et agrammatiques ; ce qui indique qu'on est peut-être bien en présence de deux dispositifs d'accès différents, l'un fondé sur des indices sémantiques pour les items de la classe ouverte, l'autre fondé sur des indices structuraux pour les items de la classe fermée. Il reste néanmoins que si la perte du dispositif d'accès spécialisé aux items de la classe fermée, en ce qu'elle empêche le repérage initial de la structure phrastique, peut nous éclairer sur les performances des agrammatiques dans des tâches de compréhension de phrases où le traitement des mots fonctionnels s'avère indispensable, elle ne justifie cependant pas les difficultés rencontrées avec des phrases déclaratives simples (réversibles) : si le seul déficit sous-jacent concernait la classe fermée, on ne voit pas pourquoi un patient ne pourrait interpréter une phrase comme *l'homme embrasse la femme*, puisque **homme embrasse femme* demeure interprétable sans l'information fournie par les items de la classe fermée.

Bien sûr, rien n'indique que, pour être valide, un modèle doive prédire tous les faits observés ; il n'est en effet pas interdit de penser qu'on se trouve en présence de déficits de nature différente, qui ne seraient qu'occasionnellement associés - d'autant plus que la co-occurrence des divers troubles chez un même patient n'a pas été formellement démontrée à ce jour (infra).

L'agrammatisme, un déficit syntaxique central ?

L'hypothèse du déficit syntaxique central envisagée par Berndt et Caramazza (1980) se fonde pourtant sur la nécessaire co-occurrence de diver-

ses atteintes chez un même patient ; cette hypothèse, en d'autres termes, ne se propose pas seulement d'expliquer de manière économique des troubles parallèles en production et en compréhension, mais aussi de relier, de manière interdépendante, des troubles de nature apparemment différente, en postulant le dysfonctionnement d'un composant central de traitement. Ces auteurs redéfinissent, en préalable, le syndrome de l'aphasie de Broca comme la constellation des symptômes suivants : (1) difficultés et troubles articulatoires, (2) expression agrammatique, (3) compréhension asyntaxique et aptitudes métalinguistiques altérées.⁸ Plutôt que de relier ces trois classes de symptômes à des mécanismes différents - une perturbation articulatoire, un dysfonctionnement lexical (perte sélective des morphèmes grammaticaux) et un déficit syntaxique (difficultés qui ne dépendent pas du dysfonctionnement lexical), ils suggèrent alors que les deux dernières classes de symptômes résultent de l'atteinte d'un seul composant majeur du traitement linguistique - "l'analyseur syntaxique"⁹ : dans l'aphasie de Broca, cet analyseur reçoit bien les informations syntaxiques fournies par les items de la classe fermée, mais les opérations de ce composant sont altérées de manière telle qu'une représentation correcte de la phrase ne peut être construite.¹⁰ On ne considère donc pas ici que les items de la classe fermée ne sont plus *accessibles*, mais plutôt qu'ils ne peuvent plus être *analysés*, ce qui explique les comportements de compréhension asyntaxique. Une telle altération est également responsable de l'expression agrammatique des aphasiques de Broca : sans structure syntaxique planifiée pour guider la production, les items de la classe fermée ne peuvent être sélectionnés, seuls les items de la classe ouverte le sont par l'intermédiaire de "l'interpréteur sémantique", dont les mécanismes sont demeurés intacts. L'interaction de ces capacités sémantiques intactes et des capacités syntaxiques altérées est sous-jacente à la compréhension résiduelle des aphasiques de Broca : ils assignent une interprétation sémantique à l'information lexicale disponible, sans l'intervention de l'input adéquat de l'analyseur syntaxique. Les réponses aux épreuves de compréhension reflètent alors les opérations dont l'interpréteur sémantique est capable : examiner les items lexicaux et fournir une interprétation basée sur la relation la plus vraisemblable entre ces items. Quant aux difficultés articulatoires, elles résulteraient d'une altération sévère des mécanismes physiologiques responsables de l'articulation ; cette altération serait absolument indépendante de celle affectant l'analyseur syntaxique. Ainsi donc, on se trouverait confronté, dans le syndrome de l'aphasie de Broca, à deux déficits, théoriquement indépendants, et pouvant donc se manifester séparément. Leur association fréquente dans l'aphasie de Broca ne serait qu'accidentelle, et doit être attribuée au fait que les mécanismes en cause sont représentés dans des aires corticales adjacentes ou en connexion étroite.

L'hypothèse du déficit syntaxique, bien qu'elle prenne appui sur un modèle du locuteur insuffisamment précisé, particulièrement en ce qui concerne la nature des opérations prises en charge par l'analyseur syntaxique, présente néanmoins la qualité indéniable de faire une prédiction suffisamment explicite pour être soumise à l'épreuve des faits : si ce qui est atteint dans l'aphasie de Broca est bien l'aptitude à traiter l'information syntaxique, alors

l'agrammatisme expressif ne peut apparaître indépendamment de la compréhension asyntaxique et vice versa. Or, on sait que la compréhension asyntaxique peut apparaître sans agrammatisme dans les aphasies de conduction, ce qui pourrait signifier que les deux symptômes ne sont qu'accidentellement reliés dans l'aphasie de Broca, au lieu d'être les produits d'une atteinte unique. Caramazza, Berndt, Basili et Koller (1981) se sont alors interrogés sur la question de savoir si la compréhension asyntaxique chez les aphasiques de Broca et chez les aphasiques de conduction pouvait être reliée à l'altération d'un même mécanisme de traitement, spécifiquement réceptif, ou bien si elle relève de désordres sous-jacents différents. Ils évaluent alors les performances linguistiques de quatre aphasiques (2 Broca, 1 conduction, 1 Wernicke) dans trois tâches différentes, toutes liées à l'aptitude à traiter l'information syntaxique : le Story Completion Task (Goodglass et Kaplan, 1972), pour le versant expressif, une épreuve d'appariement phrase-image pour le versant réceptif, et une épreuve d'arrangement de mots dans une phrase pour évaluer l'aptitude à utiliser l'information syntaxique pour la construction de phrases, en dehors d'une production véritable. Seuls les aphasiques de Broca ont manifesté des difficultés liées au traitement syntaxique à la fois dans les trois tâches ; les réponses de l'aphasique de Wernicke n'ont révélé aucun désordre sélectif de nature syntaxique ; quant à l'aphasique de conduction, il s'est montré capable d'utiliser l'information syntaxique à la fois en production et en arrangement de mots : seule la compréhension était asyntaxique. Pour Caramazza et al. (1981), ce comportement ne peut relever d'une atteinte du composant syntaxique de traitement, puisque le patient accède à l'information syntaxique dans les autres tâches. Le déficit sous-jacent à la compréhension asyntaxique de ce patient se situerait alors plutôt au niveau des processus mnésiques : ses performances en répétition et mémoire ont en effet indiqué une atteinte sévère de la capacité de mémoire à court terme auditivo-verbale ; or, la compréhension de phrases exige sans doute que des segments linguistiques soient stockés dans la mémoire de travail pendant que d'autres segments sont traités.

Pour Caramazza et al. (1981), les données vont dans le sens de l'hypothèse du déficit syntaxique central dans l'aphasie de Broca. Il nous paraît cependant que la démonstration n'est convaincante que si l'on admet deux des postulats qui la traversent. Le premier consiste à poser, implicitement, qu'un seul composant prend en charge toutes les opérations, de quelque nature cognitive qu'elles soient, qui regardent ce que l'on nomme communément "syntaxe", qu'il s'agisse par ailleurs de produire du sens ou d'en extraire de combinaisons données. Dans cette conception, il est alors de fait parfaitement cohérent, au départ de l'observation de capacités syntaxiques intactes dans une seule tâche, d'en déduire que l'analyseur syntaxique ne peut être altéré. Mais on pourrait très bien imaginer qu'en plus d'un éventuel analyseur central, des dispositifs spécifiques soient chargés d'effectuer les différentes opérations requises pour chaque type de tâche, et que chacun de ces dispositifs puisse être altéré de manière isolée ou non. Le deuxième postulat concerne l'a priori qu'un même comportement, observé chez des patients présentant par ailleurs

un tableau sémiologique différent, relève nécessairement d'un déficit qualitativement différent si la fréquence de ce comportement varie en fonction de la catégorie syndromique des patients. Ainsi, on ne tient pas compte, dans l'analyse des résultats, de certaines données : le patient aphasique de Wernicke présentait 10% d'énoncés agrammatiques ; ce comportement, pour être quantitativement moins fréquent que chez les deux aphasiques de Broca, relève-t-il pour autant d'un déficit sous-jacent de nature différente ? Ou encore, on mentionne, à l'appui de l'hypothèse de l'altération des capacités d'analyse syntaxique chez les aphasiques de Broca, leurs performances incorrectes en compréhension des phrases réversibles, mais on ne fait aucune allusion à leurs erreurs, tout aussi fréquentes, en compréhension de phrases non réversibles. Enfin, s'il est vrai que les aphasiques de Broca et l'aphasique de conduction produisent plus d'erreurs syntaxiques que lexicales pour les phrases réversibles, il reste que l'aphasique de Wernicke produit *aussi* des erreurs syntaxiques ; le fait que ces erreurs syntaxiques soient aussi nombreuses que les erreurs lexicales suffit-il à évacuer la question de savoir si les Wernicke ne souffriraient pas d'un déficit de même nature que les Broca ? Bien sûr, la question posée ici dépasse largement le seul domaine de l'agrammatisme et renvoie à un problème à la fois théorique et méthodologique épineux en neuropsychologie : si la catégorisation aphasologique classique s'avère sans doute satisfaisante pour le travail clinique, ne constitue-t-elle pas par ailleurs un obstacle à l'élucidation des déficits sous-jacents ? Au lieu de considérer que des performances similaires observées dans le cadre de syndromes distincts relèvent nécessairement de déficits de nature différente, ne devrait-on pas plutôt envisager par exemple la possibilité que des comportements identiques mais qui traversent les catégorisations syndromiques soient en fait la manifestation d'une même atteinte, et que l'interaction de cette atteinte avec d'autres phénomènes, centraux ou périphériques, produise alors, dans chaque cas, et une constellation particulière de symptômes, et une fréquence particulière d'apparition d'un symptôme donné. L'utilisation massive des catégories cliniques de l'aphasie dans les recherches en neurolinguistique et en neuropsychologie a d'ailleurs été critiquée par Badeker et Caramazza (1985), particulièrement quand le but poursuivi est de comprendre les mécanismes de traitement du langage ou l'origine des troubles aphasiques ; il conviendrait, selon eux, de substituer à la démarche classique une méthodologie fondée sur l'étude approfondie de cas individuels au travers de tâches linguistiques diversifiées.

En dépit des réserves que l'on peut formuler quant à la manière dont les résultats ont été interprétés, il reste que l'étude de Caramazza et al. (1981) établit incontestablement la co-occurrence de troubles syntaxiques dans diverses tâches chez deux patients aphasiques de Broca, et qu'elle vérifie ainsi la prédiction essentielle de l'hypothèse du déficit syntaxique central.¹¹ Cette hypothèse ne semble cependant pas pouvoir être retenue dans tous les cas : on dispose en effet maintenant de plusieurs observations faisant état de dissociations des aptitudes syntaxiques de patients agrammatiques en fonction de la modalité considérée. Ces observations ont par ailleurs considérablement ébranlé les fondements de toute approche unitaire du phénomène, en même

temps que le principe même d'économie qui avait prévalu jusque-là dans les théories neuropsychologiques et neurolinguistiques. On va voir aussi que la variabilité des symptômes co-occurents à l'agrammatisme expressif, ajoutée à la diversité des aspects sous lesquels il se manifeste, ont également conduit à s'interroger sur l'existence de l'agrammatisme comme entité psychologique (Badeker et Caramazza, 1985).

L'AGRAMMATISME, UN PHENOMENE POLYMORPHE

On a donc rapporté plusieurs cas de dissociations dans les aptitudes syntaxiques de patients agrammatiques. Ces cas ont suggéré, d'une part, qu'un parallélisme des troubles en production et en compréhension ne signifie pas nécessairement qu'on se trouve en présence d'un déficit central - des patients présentant un tel parallélisme s'étant révélés capables de construire des représentations syntagmatiques adéquates ; d'autre part, qu'un tel parallélisme n'était pas obligé - l'agrammatisme expressif n'étant pas toujours associé à une compréhension asyntaxique.

Les théories "syntaxiques" de l'agrammatisme¹² ont en commun l'idée que les agrammatiques échouent aux tâches de compréhension parce qu'ils sont incapables de former des représentations adéquates de la structure formelle d'une phrase. Or, Linebarger, Schwartz et Saffran (1983) ont observé quatre sujets agrammatiques qui, en dépit de leur agrammatisme expressif et de leur compréhension asyntaxique, se sont montrés capables, dans une tâche où on leur demandait de juger de la grammaticalité de phrases, de différencier celles qui étaient bien formées de celles qui ne l'étaient pas. Le matériel utilisé était constitué de 451 phrases, dont 221 agrammaticales construites au départ de dix types différents de violations de règles syntaxiques. Les réponses des patients indiquent ainsi, pour Linebarger et al. (1983), qu'au moins les aptitudes syntaxiques suivantes étaient sauvegardées : la conscience des exigences de sous-catégorisation, une sensibilité aux mots fonctionnels et l'aptitude à manipuler des dépendances syntaxiques discontinues. Les capacités d'analyse manifestées par ces quatre patients agrammatiques apparaissent donc supérieures à celles prédites par les théories "syntaxiques", et il faudrait donc rejeter l'hypothèse que ce qui est sous-jacent à l'agrammatisme, c'est une impossibilité d'accès à l'information sur ce qui constitue une phrase bien formée.

Toujours pour ces auteurs, on peut comprendre la contradiction entre les performances observées à une telle tâche métalinguistique et celles obtenues à des tâches de compréhension syntaxique, en postulant que le déficit ne se situe pas au niveau de l'analyse syntaxique elle-même, mais plutôt dans l'utilisation des produits de cette analyse : les agrammatiques seraient capables de construire des représentations syntaxiques, mais seraient incapables de les exploiter dans une interprétation sémantique. Linebarger et al. (1983) envisagent aussi la possibilité que la compréhension asyntaxique résulte en réalité d'un compromis entre les traitements sémantique et syntaxique, tel que les sujets ne peuvent produire de réponses qu'en sacrifiant, en partie au moins,

l'un ou l'autre de ces traitements. On peut imaginer, par exemple, que la perte d'un dispositif d'accès spécial (cf. Bradley et al., 1980) ait pour conséquence de ralentir l'analyse, sans pour autant la rendre impossible, et qu'un effort plus important soit ainsi exigé pour l'analyse phrastique chez les agrammatiques que chez les sujets normaux. Dans une tâche métalinguistique, les demandes sémantiques étant réduites au minimum, l'opérateur syntaxique pourrait fonctionner au maximum de ses possibilités ; mais dans une tâche appelant une interprétation sémantique, tout l'effort ne pourrait plus être concentré sur les aspects syntaxiques du traitement, l'analyseur syntaxique produirait alors plus d'erreurs ou bien il n'opérerait plus du tout. Quelle que soit l'interprétation à retenir, le déficit en compréhension ne peut relever en tout cas d'une perte de la capacité d'analyse syntaxique des phrases ; il s'agit dès lors de se demander avant tout pourquoi les agrammatiques sont incapables de faire usage de cette aptitude dans la production et la compréhension d'énoncés.

L'hypothèse du déficit syntaxique central a également été mise en difficulté par la description de dissociations d'une autre nature, qui ont d'ailleurs aussi ébranlé les fondements mêmes de toute approche du déficit fondée sur un parallélisme nécessaire des troubles en production et en compréhension : on a rapporté quatre cas de patients agrammatiques ne manifestant aucune difficulté dans des tâches de compréhension syntaxique. Ces cas ont soulevé en outre d'autres questions théoriques importantes, liées au fait que, mis à part cet aspect commun de leurs comportements linguistiques - qui aurait pu éventuellement autoriser un regroupement nosologique - les patients s'inscrivaient chacun dans un tableau clinique général différent.

Ainsi, si le cas 1 de Miceli et al. (1983) ainsi que celui de Nespoulous et Dordain (1985) ont tous deux évolué, après une suspension complète du langage, vers un tableau d'aphasie de Broca prototypique, il n'en va pas de même pour le cas 2 de Miceli et al. (1983) - chez qui l'agrammatisme est apparu comme un trouble initial et isolé, complètement récupéré après une période d'un mois - et pour le cas présenté par Kolk, van Grunsven et Keyser (1985), qui a évolué vers l'agrammatisme après un diagnostic d'aphasie globale, sans présenter par ailleurs de troubles arthriques. D'un point de vue neurologique, il faut souligner que, chez tous ces patients, l'aire de Broca s'est avérée sinon complètement intacte, au moins largement épargnée. Enfin, sur le plan linguistique, si les quatre cas présentent un noyau commun de traits agrammatiques (on relève ainsi dans leurs productions spontanées de fréquentes omissions de mots fonctionnels), ils se distinguent toutefois nettement en regard d'autres caractéristiques : seul le patient décrit par Nespoulous et Dordain (1985) ne manifeste aucun trouble lié à la morphologie verbale ou à la production des verbes eux-mêmes - les deux patients de Miceli et al. (1983) utilisent fréquemment l'infinitif en lieu et place d'un verbe conjugué, celui de Kolk et al. (1985) omet les flexions verbales, et tous trois omettent les verbes *être* et *avoir* ; le système des clitiques et des auxiliaires apparaît très atteint chez l'un (cas 2 de Miceli et al., 1983), alors que l'accès aux verbes autres que *être* et *avoir* semble particulièrement perturbé chez un autre (cas 1 de Miceli

et al., 1983) ; les énoncés sont parfois composés essentiellement de séquences disjointes de mots ou de syntagmes et ne peuvent alors faire l'objet d'une segmentation en phrases (cas 1 de Miceli et al., 1983), parfois cette segmentation reste possible et on peut dès lors aisément interpréter les productions (les trois autres cas). En ce qui concerne d'autres aspects du comportement linguistique, la lecture à haute voix et la répétition se sont révélées agrammatiques (omissions et substitutions de mots fonctionnels) dans un cas seulement (Nespoulous et Dordain, 1985) ; les aptitudes métalinguistiques, lorsqu'elles ont été évaluées, se sont avérées intactes chez tous les patients, de même que, rappelons-le, les aspects syntaxiques de la compréhension.¹³

Ces observations comportent en fait des implications importantes de plusieurs points de vue. D'abord, au plan du corrélat neurologique des troubles, elles suggèrent que l'agrammatisme expressif n'est pas nécessairement consécutif à une lésion large de l'aire de Broca (dans laquelle Berndt et Caramazza (1980) avaient proposé de localiser l'analyseur syntaxique), dont le rôle sur l'apparition des troubles articulatoires s'avère par ailleurs moins important qu'on ne l'a supposé jusqu'ici ; il semblerait aussi que les aspects moteurs et grammaticaux de la parole soient indépendamment représentés ou qu'à tout le moins, ils puissent être affectés séparément. Ensuite, au plan clinique, l'agrammatisme n'apparaît plus obligatoirement comme un symptôme tardif d'une aphasie de Broca : dans un cas, il constitue le premier et seul symptôme aphasique, dans un autre la récupération d'une aphasie globale. Enfin, sur le plan linguistique, les quatre cas présentés indiquent clairement qu'on ne saurait donner de l'agrammatisme une description unique. Miceli et al. (1983) ont d'ailleurs été amenés à caractériser différemment les performances expressives de chacun de leurs deux patients : ils parlent d'un "agrammatisme surtout syntaxique" pour le cas 1, d'un "agrammatisme morphologique" pour le cas 2 ; quant à Kolk et al. (1985) et Nespoulous et Dordain (1985), ils décrivent le comportement agrammatique de leurs patients comme un trouble davantage morphologique que syntaxique. La diversité des comportements rassemblés sous l'étiquette "agrammatisme" est cependant telle qu'on peut se demander quelle attitude il s'agit d'adopter sur le plan théorique : doit-on considérer qu'on se trouve en présence d'un seul et même mécanisme altéré chez tous les patients et que, par exemple, des phénomènes périphériques agissent alors en interaction avec le déficit en question pour produire des comportements linguistiques diversifiés ; ou bien conviendrait-il plutôt de ne voir dans l'agrammatisme qu'un symptôme, au demeurant encore mal précisé, susceptible de relever de déficits sous-jacents distincts, directement responsables de la variabilité des manifestations linguistiques observées. Les deux hypothèses sont également plausibles si l'on songe au tableau clinique différent qui accompagne, dans chaque cas, les troubles expressifs ; le choix de l'une ou l'autre hypothèse sera alors précisément lié à la manière dont on décidera de traiter ces autres aspects du comportement des patients : d'un côté, on considérera que les symptômes associés à l'agrammatisme expressif sont les produits d'altérations indépendantes venant interférer avec le déficit responsable de l'agrammatisme ; d'un autre, que chaque configuration particu-

lière de symptômes constitue l'expression d'un seul déficit sous-jacent, auquel cas la catégorie clinique "agrammatisme" perdrait toute substance théorique.

Le modèle bi-dimensionnel de l'agrammatisme proposé par Miceli et al. (1983) semble relever néanmoins d'une approche intermédiaire, qui n'est d'ailleurs pas sans présenter quelques ambiguïtés, comme on va le voir plus loin. Dans ce modèle, l'agrammatisme n'est relié d'aucune manière aux troubles qui peuvent lui être associés et se trouve donc ainsi, ne fût-ce qu'implicitement, toujours traité comme une entité psychologique - alors même qu'on déclare que "les composants morphologique et syntaxique de la grammaire peuvent être indépendamment affectés" (Miceli et al., 1985, p. 76). Le modèle bi-dimensionnel, suggéré par les performances linguistiques des deux patients analysés, prévoit ainsi que chaque cas pourrait être représenté comme une combinaison particulière de troubles syntaxiques (omissions des verbes, suites asyntaxiques de mots) et de troubles morphologiques (omissions ou substitutions de morphèmes flexionnels, de clitiques, d'auxiliaires, etc.). Ces auteurs admettent toutefois que la distinction observée pourrait n'être qu'accidentelle, et qu'on pourrait voir également émerger des cas où chacun des deux paramètres - syntaxique et morphologique - seraient à leur tour dissociés. Il resterait alors à déterminer si la morphologie et la syntaxe sont réellement deux axes indépendants le long desquels les troubles ont tendance à se grouper - ou bien, au contraire, si aucun ordre ne peut être dégagé et que, en réalité, n'importe quelle combinaison de troubles morphologiques et syntaxiques peut apparaître dans l'agrammatisme.

La distinction que le modèle suppose entre troubles morphologiques d'une part, syntaxiques d'autre part, nous paraît cependant insuffisamment précisée. Si l'impression clinique différente qui se dégage des productions des deux patients justifie sans doute qu'on s'interroge sur l'unicité du déficit sous-jacent, les critères censés objectiver la différenciation établie ne convainquent pas vraiment. Outre que les deux patients présentent un noyau commun de caractéristiques (omissions des articles définis, des prépositions et des verbes *être* et *avoir*, substitutions de l'infinitif à la forme verbale fléchie), on ne voit en effet pas bien ce qui a fondé la caractérisation des comportements plus spécifiques de l'un et de l'autre en troubles morphologique d'un côté, syntaxique de l'autre : quel principe, linguistique ou psycholinguistique, autorise à étiqueter l'omission des pronoms clitiques et des auxiliaires comme des troubles de nature morphologique, l'omission des verbes comme un trouble de nature syntaxique¹⁴ ? Il nous paraîtrait plus justifié - à première vue tout au moins, étant donné la difficulté de dissocier toujours clairement ce qui relève de la morphologie de ce qui relève de la syntaxe - de parler par exemple de troubles syntaxiques lorsque la structure et/ou l'ordre des constituants dans la phrase sont perturbés, et de troubles morphologiques lorsque les flexions (nominales, verbales, etc.) sont en cause. Dans une telle perspective, les deux patients présenteraient alors tous deux des manifestations de l'une et l'autre catégorie de troubles. Peut-être l'impression clinique initiale pourrait-elle être objectivée à l'aide d'une description linguistique de nature radicalement différente, qui prendrait pour point de départ, non pas ce que les

patients ne produisent pas (leurs omissions), mais plutôt ce qu'ils produisent effectivement, pour en déduire les règles morpho-syntaxiques qu'ils restent capables d'utiliser - à moins que cette impression ne se révèle en définitive fondée sur des indices plus proprement périphériques que linguistiques, tels que, par exemple, la dysprosodie, la fluence, les troubles arthriques, etc.¹⁵

En tout état de cause, on peut aussi se demander si - mis à part son intérêt clinique incontestable - une analyse strictement linguistique peut nous éclairer sur la nature des mécanismes psycholinguistiques sous-jacents. Quand bien même on parviendrait à départager les tenants de l'une ou l'autre catégorisation linguistique et à objectiver les différences perçues, devrait-on pour autant tenir ces différences pour des manifestations de mécanismes responsables distincts ? Sur ce point, le modèle de Miceli et al. (1985) est fort peu explicite : faut-il y voir seulement une caractérisation linguistique de deux types d'agrammatisme, ou bien renferme-t-il également l'idée qu'à ces deux types d'agrammatisme correspond nécessairement une altération des mécanismes de traitement syntaxique d'un côté, morphologique de l'autre ? Dans l'état actuel des modèles de production et de compréhension du langage, rien n'autorise en tout cas à supposer un parallélisme strict entre le niveau linguistique auquel se manifeste un déficit et le niveau de traitement auquel il se situe. Il est ainsi probable que les divers sous-composants de traitement interagissent étroitement au cours des processus de production et de compréhension ; dès lors, un dysfonctionnement localisé à un niveau donné de traitement peut venir compromettre le bon déroulement des opérations aux autres niveaux et ainsi masquer la perturbation initiale. Par ailleurs, il faut aussi compter avec les réponses individuelles des patients à leur déficit : une atteinte affectant le traitement de la morphologie verbale, par exemple, pourrait se manifester chez les uns par un trouble de nature "morphologique" (substitution de l'infinitif à la forme fléchie), chez les autres par des perturbations "syntaxiques" (omission des verbes). De même, des difficultés de traitement en rapport avec l'ordre des constituants peuvent s'exprimer par l'omission de certains d'entre eux (les clitiques), mais on peut également imaginer qu'un patient, par une sorte de compromis, dépasse ces difficultés au détriment, par exemple, du traitement morphologique - ce qui susciterait des productions linguistiques comportant des omissions et/ou des substitutions de morphèmes flexionnels. Il semble bien, par conséquent, que la seule description des productions linguistiques des patients ne saurait suffire à établir l'origine du déficit ; celui-ci ne pourrait être déterminé qu'au départ de toutes les performances, linguistiques et autres, du patient, envisagées de manière interactive.

En définitive, les différentes dissociations observées nous confrontent aujourd'hui à la question de savoir s'il reste possible, ou même opportun, de continuer à rassembler les manifestations multiples de l'agrammatisme sous une seule et même étiquette - étiquette qui accrédirait l'idée que, quels que soient la configuration particulière de symptômes, parallèles ou non, qui l'accompagnent, et les traits expressifs particuliers par lesquels il se manifeste, on aurait affaire à un trouble unique au plan physio-psychologique. Corollairement, est-il opportun de chercher à rendre compte, par un modèle unitaire,

de la diversité du phénomène agrammatique ou bien faudrait-il plutôt envisager d'expliquer, de manière indépendante, sinon chaque trouble spécifique, chaque configuration particulière de troubles ?

Pour Goodglass et Menn (1985), aucune explication unitaire de l'agrammatisme, qu'elle soit fondée sur la syntaxe, la phonologie ou l'économie neuromotrice, ne saurait articuler les divers schémas de dissociations observés ; aussi conviendrait-il, pour eux, d'abandonner le principe métathéorique d'économie en neurolinguistique : la typologie des aphasies pourrait bien s'avérer aussi complexe et problématique que la typologie des langues ou des personnalités. Quant à Caramazza et Berndt (1985), ils s'écartent effectivement du principe d'économie : ils envisagent trois complexes symptomatiques possibles et, par référence à un même modèle du locuteur (Parisi et Giorgi, 1981 ; Parisi, 1983), en proposent des explications indépendantes. Une première hypothèse vise à rendre compte de l'omission des morphèmes grammaticaux quand elle apparaît comme un symptôme isolé ; légèrement modifiée, la même hypothèse permet d'expliquer l'association de ce symptôme avec un trouble lié à l'ordre des mots ; enfin, un mécanisme indépendant est rendu responsable de la co-occurrence de ces deux symptômes et de la compréhension asyntaxique ; on considère en outre les diverses formes que cette dernière explication doit prendre selon que des déficits métalinguistiques sont ou non inclus dans le complexe. Globalement, les schémas particuliers d'associations/dissociations ainsi délimités conduisent à des interprétations indépendantes des troubles dans leur modalité expressive et réceptive : on aurait affaire tantôt à un problème de "mapping" syntaxique, tantôt à un déficit lié au "mapping" sémantique. Les auteurs soulignent par ailleurs que l'approche proposée doit être considérée comme provisoire, étant donné que les divers schémas possibles sont encore peu spécifiés à ce jour, de même que les symptômes considérés encore trop vaguement définis. Effectivement, pour ne considérer que ce dernier aspect, seuls deux troubles expressifs sont concernés - l'omission des morphèmes grammaticaux et les erreurs dans l'ordre des mots ; or, comme on l'a vu précédemment, non seulement les productions agrammatiques ne peuvent être caractérisées valablement à l'aide de ces deux traits uniquement, mais encore elles se révèlent être, dans chaque cas, une combinaison particulière de caractéristiques linguistiques déterminées. On remarquera d'autre part que, si Caramazza et Berndt (1985) proposent des justifications distinctes pour chacun des trois complexes de symptômes, ils continuent néanmoins à considérer l'agrammatisme expressif comme un trait central autour duquel articuler les autres troubles éventuellement associés. Cette démarche fait précisément l'objet de controverses, dans la mesure où elle repose sur le postulat que l'agrammatisme reflète une atteinte spécifique du système de traitement du langage, et qu'il doit ainsi être catégoriquement distingué d'autres troubles syntaxiques, en particulier, du paragrammatisme des patients fluents.

Pour Badeker et Caramazza (1985), il y a pourtant lieu de s'interroger sur la cohérence de l'agrammatisme comme entité psychologique : la variation intra-catégorie serait telle qu'aucun critère ne semble pouvoir autoriser un groupement objectif des patients, pas plus que les distinguer nettement des

patients paragrammatiques qu'on a supposés jusque-là atteints d'un déficit qualitativement différent. C'est ainsi que la question débattue à présent concerne non seulement l'unicité du déficit sous-jacent à ce symptôme polymorphe nommé "agrammatisme", mais aussi la pertinence de la distinction théorique opérée parmi les troubles affectant la syntaxe des énoncés de patients insérés dans des catégories aphasiologiques distinctes.

En réponse à Badeker et Caramazza (1985), Caplan (1986) a tenté de montrer que la variabilité intra- et inter-individuelle des performances observées chez des patients agrammatiques était largement explicable dans le cadre d'une caractérisation linguistique unique de l'agrammatisme. Il n'y a donc pas lieu, pour Caplan, de postuler l'existence d'atteintes sous-jacentes de nature différente en fonction de la configuration particulière de troubles présentés par les patients. Au contraire, l'agrammatisme constitue pour lui une catégorie syndromique spécifique et unique, parfaitement légitimée dans le cadre des caractérisations linguistiques actuelles : diverses descriptions linguistiques (par exemple, Kean, 1977 ; Lapointe, 1983, et Grodzinsky, 1984) ont formulé des généralisations structurales faisant apparaître le statut linguistique particulier des éléments omis dans l'agrammatisme. La dissociation, dans la théorie linguistique, des éléments omis et des éléments lexicaux non affectés par le déficit agrammatique constitue, pour Caplan, une indication évidente de la spécificité de la catégorie clinique d'agrammatisme. On peut toutefois se demander, avec Badeker et Caramazza (1986), si une démonstration linguistique formelle de l'existence d'une catégorie *linguistique* indépendante suffit à elle seule pour attribuer l'omission sélective des items de cette catégorie à un même déficit sous-jacent dans tous les cas. Comme nous l'avons souligné déjà, rien n'indique en effet qu'on doive s'attendre à ce que les catégories et les règles formulées par référence à une théorie linguistique soient reflétées dans les catégories et les règles de fonctionnement d'un modèle psycholinguistique de production. Il est vrai que, pour Caplan, la catégorie d'agrammatisme apparaît d'autant plus fondée que la caractérisation linguistique des éléments lexicaux affectés peut être reliée à une étape spécifique de planification phrastique dans au moins un modèle de production, celui de Garrett (1975). Ce modèle prédit en effet une relation étroite entre la construction ou l'accès aux structures syntaxiques et l'utilisation des items de la classe fermée,¹⁶ omis par les agrammatiques. Or, souligne Caplan, tous les agrammatiques se caractérisent par la production de structures simplifiées, et cette simplification résulterait précisément d'un déficit situé au niveau positionnel de représentation, le niveau fonctionnel restant, lui, non altéré. La catégorie clinique d'agrammatisme se trouverait ainsi justifiée par l'existence de dissociations exprimées à la fois dans le cadre de la théorie linguistique et dans le cadre d'un modèle psycholinguistique. Soulignons néanmoins que, contrairement à ce qu'affirme Caplan, les données d'observation ne confirment pas son analyse : la simplification des structures syntaxiques ne constitue pas une conséquence nécessaire de l'omission des mots fonctionnels (voir, par exemple, le cas 2 de Miceli et al. (1983) cité plus haut). Quant aux autres problèmes posés par une caractérisation unique de l'agrammatisme - que l'on songe notamment à la variété des

troubles associés, tels que l'omission de verbes ou les difficultés liées à l'ordre des mots -, Caplan les aborde également par référence à la théorie linguistique. Pour ne considérer que le cas des verbes omis, l'auteur défend l'idée qu'on a affaire là à un trouble totalement indépendant de l'agrammatisme et qu'il ne peut donc être question de postuler l'existence d'un déficit unique affectant à la fois le vocabulaire fonctionnel et les verbes - puisqu'aucune théorie linguistique n'est à même d'établir une relation formelle entre ces deux classes d'éléments lexicaux. C'est d'ailleurs toujours sur la base d'une caractérisation linguistique de l'agrammatisme - celle formulée par Grodzinsky (1984) - que Caplan propose de distinguer nettement cette catégorie de la catégorie de paragrammatisme : si les deux syndromes affectent effectivement les mêmes éléments linguistiques, seul l'agrammatisme comporte une contrainte de préférence, à l'intérieur d'un même paradigme morphologique, pour les items phonologiquement nuls. Cette contrainte n'est pas présente dans le paragrammatisme, qui se caractérise ainsi davantage par des substitutions, à l'intérieur d'un paradigme morphologique, que par des omissions.¹⁷

Cette question de la pertinence de la distinction entre agrammatisme et paragrammatisme a également été débattue par Goodglass et Menn (1985) d'une part, et Heeschen (1985) d'autre part. Ces auteurs ont entrepris de reconsidérer le corps de données sur lequel on fondait jusqu'ici l'opposition entre ces deux catégories syndromiques et ont ainsi été amenés à faire l'hypothèse qu'on était en présence, dans les deux cas, d'un même déficit sous-jacent. Pour Goodglass et Menn (1985), ce ne serait pas dans un déficit de nature grammaticale qu'il faudrait rechercher l'origine des problèmes manifestés par les patients agrammatiques dans les tâches évaluant la compréhension syntaxique ; ces problèmes devraient plutôt être reliés aux difficultés cognitives particulières que présente, en soi, le décodage des marques morpho-syntaxiques exprimant les relations sémantiques entre items lexicaux. Les opérations cognitives nécessitées par ce type de décodage seraient par conséquent d'une égale difficulté, pour tous sujets, normaux ou cérébrolésés, agrammatiques ou paragrammatiques ; si ces deux types de patients ne manifestent pas les mêmes troubles expressifs, ce serait uniquement dû au fait que les agrammatiques, non fluents, ne peuvent prendre appui sur les mécanismes quasi-automatiques de production, demeurés intacts chez les patients paragrammatiques. Pour Heeschen (1985), rien n'indique que les deux groupes de patients rencontrent des problèmes qualitativement différents, que l'on considère leur langage spontané, leurs performances aux tâches de compréhension ou même leurs aptitudes métalinguistiques. Les différences observées entre les deux groupes à l'occasion d'épreuves de compréhension syntaxique devraient en réalité être attribuées au fait qu'on a négligé les exigences cognitives particulières impliquées par la procédure d'appariement phrase-image. Dans cette procédure, on propose des constructions syntaxiques complexes isolées de tout contexte, c'est-à-dire non motivées d'un point de vue pragmatique. Or, rapporte Heeschen (1985), Grötzbach, Keller et Freiheit (1982) ont montré que lorsque l'on soumettait à des patients agrammatiques des phrases passives contextuellement motivées, elles ne posaient alors pas plus de problèmes d'in-

interprétation que leurs actives correspondantes. Il y aurait donc à considérer la place qu'occupe le traitement syntaxique dans les processus de compréhension par rapport à un autre composant - celui qui prend en charge le contexte pragmatique : ce ne serait pas un déficit syntaxique qui se trouverait à l'origine des difficultés éprouvées par les agrammatiques dans les épreuves d'appariement phrase-image, mais bien la subordination - pathologique - du traitement syntaxique au contexte. Quant aux différenciations observées dans le langage spontané des deux groupes de patients, elles seraient la conséquence de réactions différentes au déficit, liées à des facteurs secondaires. Nous y reviendrons plus loin.

Il conviendrait assurément - mais la place manque ici - d'examiner de manière plus approfondie les éléments qui ont conduit ces auteurs à mettre en cause les interprétations initiales des comportements linguistiques des patients agrammatiques et paragrammatiques. Quoi qu'il en soit, ces récentes analyses doivent encore faire l'objet de vérifications empiriques ; on ne dispose pas en effet d'études contrastives approfondies qui aient testé les deux groupes de sujets au travers de tâches diversifiées et de manière absolument comparable. Les deux démarches nous paraissent néanmoins intéressantes, notamment en ce qu'elles soulignent toutes deux la nécessité d'examiner, sous l'aspect des opérations cognitives qu'elles requièrent, les tâches auxquelles on soumet les patients. On ne saurait en effet plus se contenter de signaler simplement que l'une ou l'autre épreuve est destinée à évaluer "l'aptitude à traiter l'information syntaxique" ou bien qu'elle fait appel à la "capacité d'analyse syntaxique" des patients. Pour ne considérer qu'un exemple, il est peu vraisemblable que les opérations cognitives exigées dans une épreuve d'arrangement de mots en phrases soient identiques à celles qui doivent intervenir à l'occasion de jugements sur la grammaticalité de phrases. Or, on a trop souvent interprété et confronté des résultats obtenus à de telles épreuves comme si une seule et même "aptitude métalinguistique" était sollicitée dans tous les cas.

L'AGRAMMATISME, UNE REPOSE ADAPTATIVE ?

Un autre intérêt de l'analyse de Heeschen réside en ce qu'elle réactualise un principe neuropsychologique un peu négligé dans les approches récentes de l'agrammatisme, principe qui postule la mise en place d'une réaction adaptative du patient à son déficit. L'"hypothèse d'évitement" qu'il propose pour rendre compte des productions agrammatiques s'inscrit ainsi en faux contre la tendance à établir des inférences directes, au départ du comportement manifeste d'un patient, sur la nature réelle de son déficit. Une démarche analogue est à l'oeuvre dans la "théorie d'adaptation" de Kolk, van Grunsven et Keyser (1985), qu'on examinera plus loin.

Heeschen (1985) considère l'agrammatisme comme le produit d'une stratégie d'évitement adoptée par les patients en réaction à leur déficit syntaxique. Les agrammatiques contourneraient en fait toutes les sources de difficultés syntaxiques potentielles ; s'ils omettent des éléments dans leurs produc-

tions linguistiques, ce ne serait donc pas qu'ils sont incapables de les produire: ils décident de ne pas les produire étant donné le risque élevé d'erreurs ou l'effort excessif qui leur serait alors exigé. Sur cette base, on n'interprétera dès lors plus les différences importantes que l'on peut observer entre les productions des patients agrammatiques et paragrammatiques comme des manifestations d'altérations distinctes de processus de traitement différents : un même mécanisme serait responsable des difficultés syntaxiques éprouvées par ces deux groupes de patients ; si les éléments omis par les agrammatiques sont présents, avec des erreurs et des substitutions, dans les énoncés des patients paragrammatiques, c'est que seuls les premiers s'efforceraient de s'adapter au déficit. Ceci, parce qu'à l'inverse des paragrammatiques, la plupart des agrammatiques rencontreraient les conditions d'émergence d'une stratégie adaptative: (a) ils sont conscients de leurs difficultés linguistiques et les localisent, explicitement, au niveau de la syntaxe ; (b) ils ressentent ces difficultés comme particulièrement graves et les rendent responsables des conditions, socialement inacceptables, dans lesquelles se déroulent les échanges ; (c) ils deviennent progressivement conscients de la persistance des troubles et du peu d'espoir de récupération complète ; (d) ils se trouvent, comme la plupart des aphasiques moteurs, dans une situation sociale, biographique et émotionnelle suffisamment stimulante pour motiver une volonté d'aménagement du trouble. Il faut souligner par ailleurs que, pour Heeschen, la stratégie d'évitement ferait en sorte que tous les énoncés produits soient "corrects", du point de vue du parler "agrammatish", qui serait en fait doté de ses propres règles et régularités. Trois types d'énoncés "agrammatish" pourraient ainsi être observés chez les mêmes patients, éventuellement dans le cours d'une même conversation : des phrases simples, complètes, grammaticales, des énoncés télégraphiques et des holophrases.

Cette hypothèse "d'évitement-corrrection" ("avoidance-correctness hypothesis") a été testée par Heeschen au moyen d'une expérience dans laquelle les possibilités d'évitement de structures particulières ont été réduites au minimum. Il a présenté à des patients agrammatiques des couples d'images qui ne différaient qu'en regard des rôles joués par les deux protagonistes (par exemple, une image représente un boxeur noir mis K.O. par un boxeur blanc, l'autre l'inverse). Les sujets ont alors à choisir successivement une des deux images et à produire une phrase de telle sorte que l'interlocuteur puisse deviner de quelle représentation il s'agit. De cette manière, les sujets étaient forcés d'encoder les rôles de patient et d'agent par le seul moyen existant en allemand - doter l'article, éventuellement aussi le substantif, d'une marque casuelle. On relève alors, dans les réponses, la proportion de présence vs absence de la marque obligatoire ; quand cette marque est présente, on comptabilise aussi la proportion d'erreurs. Les proportions ainsi calculées sont ensuite comparées à celles relevées dans les productions d'agrammatiques et de paragrammatiques en situation de "conversation absolument libre". Les résultats dégagés vont dans le sens de l'hypothèse d'évitement : si les agrammatiques diffèrent effectivement des paragrammatiques dans leur langage spontané, les deux types de patients constituent un groupe parfaitement homogène

du point de vue de leurs performances syntaxiques lorsqu'on envisage les réponses des agrammatiques dans la situation expérimentale. A savoir, que dans une telle situation, les agrammatiques produisent la même proportion d'omissions vs substitutions que les paragrammatiques dans leur langage spontané (Heeschen, 1985).

Comme on le voit, l'hypothèse d'évitement, avec les questions qu'elle soulève, offre sans doute de nouvelles perspectives de recherche, mais l'expérience censée la confirmer n'apparaît pas totalement convaincante. En effet, on aimerait savoir qu'elles auraient été les performances des patients paragrammatiques confrontés à la même tâche expérimentale. La comparaison des deux groupes de patients aurait été davantage éclairante si elle les avait opposés l'un à l'autre aussi bien en situation expérimentale qu'en situation de production spontanée. Il serait tout aussi important de connaître, avec précision, quelles omissions et substitutions ont été comptabilisées dans les discours spontanés : a-t-on relevé uniquement celles concernant les marques casuelles déterminatives - auquel cas les comparaisons porteraient sur les mêmes morphèmes grammaticaux - ou bien a-t-on pris en considération *toutes* les omissions et substitutions, quels que soient les morphèmes concernés ?

On doit aussi remarquer que les difficultés de validation de l'hypothèse d'évitement ne s'arrêtent pas là. D'abord, alors que les conditions d'émergence de la réponse adaptative constituent en réalité le point central de la théorie (puisque seules ces conditions sont censées déterminer l'apparition de troubles agrammatiques plutôt que paragrammatiques), l'exposé de ces conditions reste fort impressionniste ! Heeschen ne signale pas les données éventuelles sur lesquelles il se fonde pour affirmer que les trois conditions énoncées sont bien des caractéristiques présentes chez les patients aphasiques de Broca, pas plus qu'il n'aborde la question de savoir comment objectiver la présence/absence de ces traits chez les patients. Ce qui signifie, en définitive, que l'apparition d'une réponse adaptative ne peut faire l'objet d'une prédiction : comment, dès lors, pourrait-on envisager la mise à l'épreuve de l'hypothèse d'évitement ? D'un autre côté, l'existence des trois types d'énoncés "agrammatish" dégagés par Heeschen resterait aussi à confirmer. En première analyse, les observations dont on dispose ne se prêtent en effet pas à une telle description ; que l'on songe, par exemple, aux fréquentes substitutions relevées dans les productions agrammatiques (cf. supra) qui constitueraient en fait des énoncés mal formés en regard des règles de l'"agrammatish". Mais Heeschen réfute à l'avance l'objection : on ne trouverait, selon lui, d'agrammatisme "pur et correct" que dans des conditions de "conversations absolument libres" (Heeschen, 1985, p. 242) ; les contre-exemples que l'on pourrait opposer à sa description n'auraient ainsi aucune valeur s'ils ont été recueillis à l'occasion de séances thérapeutiques ou sous influence thérapeutique. On peut dès lors se demander si l'existence d'une grammaire "agrammatish" ne constitue pas en définitive une proposition proprement indémontrable - à moins de pouvoir disposer, ce qui n'est pas le cas pour l'instant, de procédures d'observation propres à maîtriser les effets de la situation d'entretien thérapeutique. A cet égard, Heeschen ne fournit d'ailleurs aucune précision sur les conditions

que recouvrent les "situations conversationnelles absolument libres" - pas plus que sur la manière dont il a pu rencontrer de telles conditions. Enfin, la manière dont le déficit sous-jacent est caractérisé nous paraît pour le moins ambiguë. Rappelons-le, Heeschen suggère que, chez les agrammatiques, le traitement syntaxique est pathologiquement subordonné au contexte pragmatique. Cette interprétation a été proposée sur la base de résultats obtenus par des patients agrammatiques à une épreuve de compréhension syntaxique dans laquelle les phrases présentées étaient contextuellement motivées (cf. supra, Grötzbach et al., 1982). Faut-il comprendre qu'elle ne concerne par conséquent que la modalité réceptive et, qu'alors, le déficit responsable de l'agrammatisme expressif, *et* du paragrammatisme, serait d'une autre nature, en l'occurrence, plus spécifiquement syntaxique ? Au demeurant, il nous semble que l'interprétation des performances observées à l'épreuve de compréhension ne saurait en aucun cas valoir également pour les performances expressives manifestées dans la condition expérimentale imaginée par Heeschen : dans l'épreuve en question, les opérations syntaxiques à effectuer sont en effet bien en connexion avec le contexte pragmatique, puisque l'interlocuteur ne connaît pas l'image choisie par le sujet ; le nombre important d'erreurs produites alors par les agrammatiques s'avère donc incompatible avec l'interprétation, pertinente dans le cadre de l'épreuve de compréhension, selon laquelle le traitement syntaxique ne peut valablement opérer, chez les agrammatiques, qu'en présence d'un contexte pragmatique approprié.

C'est sans doute de ce point de vue - la localisation du déficit - que la théorie d'adaptation de Kolk et al. (1985) diffère le plus nettement de l'hypothèse d'évitement. Les deux approches ont en commun de considérer l'expression agrammatique comme une réponse adaptative à un déficit et non pas comme le déficit lui-même. Dans la théorie d'adaptation, les mécanismes altérés ne sont cependant pas supposés relever du niveau syntaxique du traitement du langage : on se trouverait en réalité en présence d'un retard dans les processus de production¹⁸ ("the delay hypothesis"). Dans ces processus, des représentations morphémiques et syntaxiques doivent être disponibles simultanément et donc stockées dans une mémoire de travail, de durée limitée. Dans l'agrammatisme, le retard imprimé aux opérations serait tel que ces représentations ne seraient plus disponibles ; l'information perdue devrait alors être retraitée et faire l'objet d'un nouveau stockage. Pour diminuer les effets disruptifs d'un tel mécanisme, les agrammatiques auraient alors recours au registre télégraphique pour lequel, les suites syntaxiques étant plus courtes, les opérations peuvent s'effectuer avec plus de rapidité et libérer ainsi la mémoire de travail.¹⁹

A l'instar de Heeschen (1985), Kolk et al. (1985) soulignent que cette réponse adaptative n'est pas biologiquement déterminée ; elle serait en réalité subordonnée à la sévérité du déficit et aux objectifs interactionnels propres des patients. Ainsi, si le déficit est léger, l'adaptation n'est pas nécessaire, le patient a la possibilité de parler plus lentement. Il doit seulement prendre une décision²⁰ quand le déficit s'avère d'une sévérité telle que l'expression des messages se déroule à une lenteur socialement inacceptable ou qu'elle conduit

au blocage complet de la parole. Mais même dans ces deux derniers cas, le patient ne choisira de s'adapter en adoptant le registre télégraphique que si communiquer est plus important à ses yeux que produire des phrases bien formées. Les deux paramètres déterminant la décision interagissent ainsi pour produire des réactions diversifiées à un même déficit, réactions qui peuvent aller de la réduction importante de l'expression orale, à un simple ralentissement du débit, en passant par la production exclusive de phrases simples, bien formées ou d'énoncés télégraphiques.

Alors que, dans l'hypothèse d'évitement, la réaction consistait en quelque sorte, pour le patient, à exploiter au maximum les dispositifs linguistiques préservés de manière à éviter l'intervention de mécanismes altérés, l'adaptation intervient, dans l'hypothèse de Kolk et al. (1985), au niveau de la formulation du message (cf. le modèle de production de Garrett, 1975¹⁶) : le registre télégraphique est ici la conséquence d'une simplification des messages eux-mêmes. Les procédés de simplification intervenant à cette étape du processus seraient d'ailleurs ceux-là mêmes qui sont exploités par les sujets normaux lorsqu'ils s'adressent à des enfants ou à des étrangers. Ces procédés consisteraient, globalement, à éliminer les propositions non essentielles ainsi que les arguments de toutes les propositions, et de laisser au contexte le soin de désambiguïser les énoncés, si besoin en est - ce qui signifie que les premiers candidats à l'élimination seront constitués par les propositions et arguments dont la valeur informative est redondante par rapport à celle fournie par le contexte d'énonciation. Le traitement syntaxique du message ainsi simplifié sera alors pris en charge par une "grammaire elliptique", elle aussi partie intrinsèque du répertoire normal : les locuteurs normaux auraient recours à cette grammaire dans certaines conditions, notamment lorsqu'ils produisent des énoncés elliptiques pour répondre à une question (ex.: *Que veux-tu pour dîner? Des oeufs*) ; les agrammatiques ne différencieraient donc des sujets normaux que dans la mesure où ils feraient un usage plus fréquent de ce répertoire elliptique, c'est-à-dire que le contexte conversationnel soit ou non approprié. Les énoncés télégraphiques sont donc tenus, dans la théorie d'adaptation, pour un symptôme positif, produit par un système non affecté par la lésion.

Comme on le voit, la théorie d'adaptation présente une cohérence interne remarquable. Elle n'en repose pas moins cependant, dans sa formulation actuelle en tout cas, sur un corps d'hypothèses qui paraissent toutes relever d'une pure spéculation, dénuée de tout fondement théorique ou empirique. Qu'il s'agisse de l'hypothèse générale concernant l'origine du déficit agrammatique - "the delay hypothesis" - ou des postulats secondaires concernant les mécanismes de mise en place de la réponse adaptative - les paramètres déterminant la décision d'adaptation et le recours à une "grammaire elliptique" après simplification du message -, on ne trouve, dans le modèle, aucun exposé des fondements, seraient-ils même fragmentaires, des propositions avancées.

Ainsi, à notre connaissance, on ne dispose d'aucun élément déterminant, en neurophysiologie¹⁸ ou en neuropsychologie, susceptible de fonder l'idée qu'une lésion cérébrale n'aurait comme seul effet que d'imprimer un ralentissement au déroulement des processus cognitifs ; quand bien même ce

serait le cas, il resterait alors à déterminer pourquoi seuls les aphasiques de Broca seraient atteints de cette façon.

Les postulats secondaires du modèle ne semblent pas se prêter davantage à une vérification empirique. Selon Kolk et al., la réponse adaptative, et les formes variables qu'elle peut emprunter, en fonction du contexte (linguistique et extra-linguistique) et du patient considérés, sont essentiellement déterminées par la sévérité du déficit, d'une part et les objectifs communicationnels prioritaires du patient, d'autre part. La question centrale qui se pose alors est de savoir si ces deux paramètres, prédicteurs de la variabilité intra- et inter-individuelle, sont susceptibles de faire l'objet d'une définition plus opérationnelle, sans quoi le lien causal établi dans le modèle entre ces facteurs et la forme de la réponse adaptative relèverait d'une assertion invérifiable : on voit mal en tout cas, à première vue, par quel moyen on pourrait envisager d'évaluer - en dehors bien évidemment de la référence aux productions linguistiques des sujets - d'une part, la sévérité du retard imprimé aux processus de production et, d'autre part, l'importance relative qu'accorde le patient aux exigences communicationnelles par rapport aux exigences normatives. Par ailleurs, le type même de réponse adaptative décrite dans la théorie - à savoir une simplification des intentions communicatives - paraît lui aussi dénué de tout fondement théorique. Mis à part que le niveau de représentation en cause est difficilement accessible (par quels moyens pourrait-on déterminer avec certitude qu'un énoncé donné constitue le produit d'une simplification des intentions communicatives initiales ?), l'analogie établie entre les procédés de simplification qui seraient utilisés par les agrammatiques et ceux utilisés à l'occasion de productions adressées à des enfants est quelque peu abusive : ce que l'on sait aujourd'hui des procédés d'adaptation à de tels interlocuteurs, c'est qu'ils concernent les structures syntaxiques utilisées (par exemple, juxtaposition plutôt que subordination), et non les messages eux-mêmes. Enfin, nous ne voyons pas quelles observations, linguistiques ou psycholinguistiques, autoriseraient à postuler l'existence d'une "grammaire elliptique" indépendante, ou, dit autrement, quelles spécificités présentent les énoncés elliptiques pour justifier une description dans un cadre différent de celui de la grammaire générale d'une langue. Quant à l'affirmation selon laquelle les productions agrammatiques seraient composées de phrases parfaitement grammaticales du point de vue des règles qui les sous-tendent, elle ne nous paraît pas suffisamment motivée : ces règles ne sont décrites, dans le modèle, qu'en termes fort généraux, et ne peuvent en aucun cas constituer l'outil opérationnel dont on aurait pourtant besoin pour la mise à l'épreuve de l'hypothèse sur des corpus de productions spontanées de patients aphasiques de Broca. La "grammaire" des énoncés agrammatiques devrait donc être davantage précisée dans ce sens - à moins qu'on ne soit, ici aussi, confronté à un postulat indémontrable. En effet, les implications du mécanisme de la décision sont telles que l'on peut s'attendre à trouver chez un même patient, dans le cours d'une même conversation, à la fois des phrases simples bien formées, des énoncés télégraphiques "corrects" et des constructions avortées, laborieuses et erronées. Si l'on désire déterminer les règles sous-tendant la production d'énoncés télégraphiques

"corrects", il nous faudra donc extraire du corpus ainsi constitué les énoncés en question ; or, quel principe théorique pourrait autoriser une telle sélection, si ce n'est, précisément, le postulat non démontré que ces énoncés-là sont produits par un mécanisme syntaxique distinct ? Dans le même ordre d'idées, si, pour s'adapter, le patient doit préférer aux exigences normatives les exigences communicationnelles, a-t-on quelque chance de rencontrer des cas d'agrammatismes conformes à la description de Kolk et al. dans un centre de revalidation ?

*

Comme on peut le constater, les approches actuelles de l'agrammatisme soulèvent, en définitive, bien plus de questions qu'elles n'en résolvent, en raison sans doute des réorientations méthodologiques et théoriques qu'elles suggèrent.

Les multiples schémas possibles de dissociations, ajoutés à l'extrême variabilité du seul comportement expressif, posent en tout cas sérieusement la question de l'unicité psycholinguistique du déficit agrammatique. En l'absence d'un critère unificateur incontestable, il semble bien, qu'au moins provisoirement, il faille retenir l'hypothèse la moins économique - celle qui ne verrait dans l'agrammatisme qu'un symptôme équivoque ; comme tel, il n'autoriserait aucune inférence directe particulière quant à la nature du déficit qui le produit, pas plus d'ailleurs qu'il ne privilégie a priori une caractérisation de ce déficit en termes syntaxiques.

A cet égard, nous avons souligné en effet combien la seule analyse linguistique des troubles pouvait s'avérer insuffisante pour la compréhension des mécanismes psycholinguistiques sous-jacents, étant donné la nature interactive des processus de traitement et l'intervention éventuelle de réponses adaptatives - intervention particulièrement plausible par ailleurs dans le cas de l'agrammatisme, puisqu'on se trouve en présence d'un tableau clinique d'évolution. Le(s) mécanisme(s) déficitaire(s) responsable(s) des manifestations agrammatiques semble(nt) ainsi devoir être abordé(s) dans une perspective radicalement différente. Par exemple, celle suggérée par Badeker et Caramazza (1985), pour qui l'approche dominante prenant appui sur les catégories aphasiologiques devrait céder le pas à une démarche de cas par cas. Ce n'est d'ailleurs pas tant l'hétérogénéité des symptômes agrammatiques comme telle qui devrait nous conduire à revoir les méthodes utilisées jusqu'à présent en neuropsychologie, que l'incidence de cette hétérogénéité sur la validité des inférences établies, au départ des observations, sur la localisation des déficits par référence à un modèle de traitement du langage. C'est donc un problème épistémologique fondamental qui est soulevé par Badeker et Caramazza - celui du type de raisonnement inférentiel propre à relier des données d'observation, d'une part à des hypothèses concernant l'architecture fonctionnelle et les caractéristiques des composants du système cognitif et, d'autre part, à des hypothèses sur la localisation des déficits dans ce système.

Caramazza (1986) a abordé cette question des inférences en neuropsychologie cognitive en prenant comme point de départ les principes métathéoriques et méthodologiques généraux qui guident la recherche en psychologie cognitive ; il tente ensuite d'étendre ces principes aux cas où ce sont les performances de patients cérébrolésés qui servent de base d'inférences sur la structure du système cognitif normal. Il est alors amené à la conclusion que seule l'analyse de performances individuelles peut constituer une méthode valide pour la recherche de l'origine des déficits, définis dans le cadre d'un modèle du fonctionnement normal du système cognitif. L'auteur fait ainsi remarquer que le postulat d'universalité - à savoir qu'un modèle théorique doit pouvoir rendre compte des performances de TOUS les individus - joue un rôle central en psychologie cognitive, puisqu'il autorise la pratique qui consiste à utiliser des observations effectuées sur un groupe d'individus pour évaluer et développer des hypothèses sur les systèmes cognitifs : la performance moyenne des individus est alors censée refléter valablement la performance de n'importe quel individu issu de la population de référence. La question posée alors est de savoir si les recherches neuropsychologiques peuvent se fonder sur un argument parallèle pour l'étude de patients cérébrolésés. La réponse de Caramazza est clairement non. En effet, en psychologie cognitive, on considère qu'un ensemble d'observations ne peuvent constituer des indications pertinentes en faveur d'un modèle, qu'à la seule condition que ces observations puissent être dérivées par calcul de ce modèle ; en neuropsychologie, les observations devront pouvoir être dérivées des hypothèses formulées sur la localisation du déficit, par référence au modèle. Or, ces hypothèses ne sont pas connues a priori, mais seront elles-mêmes inférées au départ des observations et du modèle de référence - ce qui signifie qu'on ne pourra postuler l'homogénéité d'un groupe de patients, sans les avoir, au préalable, observés individuellement, et que, par conséquent, seules les observations individuelles pourront être considérées comme indicatives du déficit dans le cadre d'un modèle général. Dit autrement, la méthode qui consiste à considérer la moyenne des performances d'un groupe de sujets ne peut se justifier que si l'on a affaire à un déficit identique chez tous les sujets - ce qui ne peut être déterminé qu'a posteriori, une fois les observations effectuées !²¹

Pratiquement donc, il ne s'agira plus d'envisager les performances d'un groupe supposé homogène de patients agrammatiques, mais bien plutôt de localiser l'origine des troubles présentés par un patient particulier, en considérant, de manière interactive, la configuration particulière de ses comportements linguistiques mais aussi extra-linguistiques, suscités au travers de tâches différenciées. Comme nous l'avons déjà signalé aussi, les tâches auxquelles on soumettra les patients devront être préalablement définies en termes des opérations cognitives qu'elles impliquent. Pour ce qui concerne plus particulièrement les épreuves syntaxiques, les divers dispositifs morpho-syntaxiques dont on teste la capacité de traitement seront donc davantage examinés sous l'angle des opérations cognitives qu'ils requièrent dans la modalité considérée que sous leurs aspects proprement linguistiques. On sera d'ailleurs peut-être amené ainsi à s'écarter nettement de la démarche classique fondée, ne fût-ce

qu'implicitement, sur l'idée que la "syntaxe" renvoie à une entité psycholinguistique véritable. Goodglass et Menn (1985) ont souligné en effet que les opérations requises pour le traitement des marques relationnelles seraient d'une diversité telle qu'il est peu probable que ce que l'on rassemble sous le terme générique de "traitement syntaxique" soit pris en charge, d'un point de vue psychologique, par un processus unique, ou même par un ensemble de processus étroitement reliés.

Les travaux sur l'agrammatisme suggèrent, pour terminer, 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 aussi d'ailleurs : les comportements linguistiques des sujets normaux ne semblent pas davantage se prêter à une caractérisation en termes de "tout ou rien". Ils s'organisent plutôt dans le long d'un continuum, non pas seulement à cause de l'intervention de variables individuelles, mais aussi par le jeu de facteurs inhérents à des principes fondamentaux sous-tendant les mécanismes de traitement.

NOTES

1. L'aperçu que nous donnons ici des premières discussions sur l'agrammatisme est bien entendu fort schématique. Pour plus de précisions, on consultera par exemple : Tissot, Mounin et Lhermitte (1973), Maury (1974) et Berndt et Caramazza (1980).
2. Signalons que l'explication de cet ordre dans la fréquence d'omissions n'est pas claire : il ne correspond nullement à l'ordre d'acquisition chez l'enfant, et ne se trouve lié ni à la complexité transformationnelle de la phrase dans laquelle ces morphèmes apparaissent, ni à la taille de l'unité à traiter (proposition, syntagme ou mot) - contrairement aux prédictions de Jakobson (1969) - étant donné les différences observées à l'intérieur de la classe des morphèmes flexionnels. Des analyses en termes de fréquence d'occurrence dans le langage, de redondance ou d'accentuation ne fournissent pas non plus de réponse satisfaisante (de Villiers, 1974).
3. Pour une revue critique des travaux évaluant des aptitudes métalinguistiques, voir Goodglass et Menn (1985), et Kolk, van Grunsven et Keyser (1982).
4. Les performances linguistiques prises en considération par Kean ne concernent pas seulement le caractère agrammatique des énoncés et la compréhension asyntaxique, mais aussi les troubles articulatoires, la dysprosodie et les paraphasies segmentales. Tous ces déficits sont caractérisés par référence à la composante phonologique de la grammaire. Nous ne rendrons cependant compte ici que de la manière dont Kean aborde le phénomène plus spécifiquement agrammatique, car là se situe l'argument central du modèle.
5. Une formulation initiale du déficit soulignait seulement que les aphasiques de Broca avaient tendance à réduire les phrases en une suite de mots phonologiques. Comme on observerait, d'après Kean, que des suffixes tels que *-ive* sont en réalité omis dans les énoncés agrammatiques, une référence aux processus de construction lexicale est alors introduite pour corriger la première formulation. Ces processus ne seraient en effet pas dépendants de seuls critères phonologiques ; des règles de formation lexicale autorisent en fait une construction de definitive en definite + ive, alors qu'elles n'autoriseraient nullement la construction de object en ob + -ject.
6. Bien entendu, il se peut que la technique linguistique d'analyse morphologique soit en contradiction avec l'organisation du lexique mental. Les données dont on dispose actuellement, dans ce

domaine, n'autorisent pas, au demeurant, une prise de position en faveur de l'une ou l'autre interprétation.

7. Voir la réponse de Kean aux critiques de Kolk (1978b) et de Klosek (1979) dans Kean (1979).

8. Ces auteurs signalent qu'on pourrait peut-être y ajouter la lecture asyntaxique, mais avec beaucoup de réserves, toutefois, étant donné les données incomplètes ou contradictoires dont ils disposent.

9. Ce modèle psycholinguistique de référence (Clark et Clark, 1977) décrit le processus de compréhension du langage par l'intervention de quatre composants majeurs : un composant d'analyse phonologique, un composant d'analyse syntaxique, un composant lexical et un composant d'interprétation sémantique. L'input du système est constitué par deux types d'informations : un ensemble de sons et un contexte. L'information provenant du contexte est envoyée directement au composant d'interprétation sémantique, alors que les sons doivent recevoir une analyse phonologique minimale avant d'être traités par le lexique et le composant d'analyse syntaxique. Ce dernier construit des représentations syntagmatiques sur la base des morphèmes grammaticaux et de l'ordre des mots ; les produits de cette analyse, joints aux informations lexicales, permettent ensuite au composant d'interprétation sémantique d'assigner une première lecture à chaque syntagme. Les deux composants - sémantique et syntaxique - interagissent ainsi pour arriver à la structure interprétative finale. Les mécanismes impliqués par la production seraient essentiellement de même nature.

10. Ces auteurs attribuent aux morphèmes grammaticaux un rôle central dans l'analyse syntaxique, par référence aux travaux de Clark et Clark (1977), Frazier (1979) et Kimball (1973, 1975).

11. Les aptitudes métalinguistiques n'ont toutefois pas fait l'objet d'une évaluation.

12. Linebarger, Schwartz et Saffran (1983) utilisent l'étiquette "théorie syntaxique" pour référer au modèle de Bradley et al. (1980) et à celui de Berndt et Caramazza (1980).

13. Précisons, si besoin en est, d'abord que les quatre patients ainsi contrastés appartiennent néanmoins à des communautés linguistiques différentes (italien, français, néerlandais) ; ensuite, que les épreuves utilisées pour mesurer les diverses aptitudes linguistiques ne sont pas toujours équivalentes.

14. Signalons que la catégorisation de Miceli et al. (1983) ne recouvre pas parfaitement celle adoptée par Tissot et al. (1973). Ces derniers voyaient notamment dans l'omission des flexions verbales un trouble de nature syntaxique, alors que ce trait apparaît fréquemment dans les énoncés du patient que Miceli et al. considèrent comme un agrammatisme "morphologique".

15. Miceli et al. (1983) ont aussi fait valoir, à l'appui de leur catégorisation, que la longueur moyenne (en mots) de "chaînes" intactes dans les énoncés du cas 2 était supérieure à celle du cas 1 (2.9 mots vs 4.4 mots). Cependant, une "chaîne" est identifiée comme la suite de mots qui intervient entre de longues pauses, les pauses "limites de phrases", et entre les omissions de mots ou de morphèmes. Or, les productions du cas 1 n'étant pas segmentables en phrases, du point de vue même des auteurs, comment peut-on distinguer entre les pauses phrastiques et les très fréquentes pauses liées au caractère non fluent de l'expression de cet aphasique de Broca ?

16. Dans le modèle de Garrett (1975), la production a comme point de départ le "niveau du message", constitué par une représentation non linguistique des intentions communicatives du locuteur. Le premier niveau de représentation linguistique correspond au "niveau fonctionnel", qui assigne aux éléments lexicaux, sémantiquement spécifiés, divers rôles syntaxiques (sujet, verbe principal, objet direct, etc.). Ce "niveau fonctionnel" contrôle la création de la représentation au niveau linguistique ultérieur, le "niveau positionnel". C'est à ce niveau que les mots, phonologiquement spécifiés, sont insérés dans une structure syntaxique, qui fournit une représentation de l'organisation hiérarchique en constituants, des éléments de la classe fermée et de la structure prosodique de la phrase.

17. Comme on le voit, ce sont essentiellement des arguments formulés en termes linguistiques que Caplan oppose aux difficultés soulignées par Badeker et Caramazza (1985) dans le cadre d'une explication neuropsychologique de l'hétérogénéité de la catégorie d'agrammatisme. Autrement dit, il semble que, pour Caplan (1986), la description linguistique des performances d'une catégorie de sujets constitue une fin en soi - alors que l'objectif essentiel de la neuropsychologie est plutôt orienté vers l'identification des mécanismes psycholinguistiques responsables des troubles linguistiques apparents. Badeker et Caramazza (1986) insistent, dans leur réponse à Caplan, sur le fait que ces deux types d'objectifs ne se recouvrent pas, et admettent que l'agrammatisme constitue une catégorie valide quand on se situe dans une perspective descriptive uniquement ; l'agrammatisme reste une abstraction inadéquate et inutile, toutefois, lorsque l'objectif poursuivi est de comprendre les mécanismes déficitaires, par référence à un modèle de production du langage.

18. On trouve, sous-jacente à l'hypothèse du retard, une idée absolument contradictoire avec la conception largement répandue que toute lésion cérébrale conduit inévitablement à la perte d'aptitudes ou de connaissances (cf. la perte de cellules). Kolk et al. (1985) envisagent plutôt la possibilité que la localisation d'une fonction dans une aire donnée correspond seulement à une spécialisation de cette région, ce qui signifie que d'autres régions peuvent également l'assumer. En cas de lésion, la

fonction est alors transférée ailleurs. Le transfert n'est cependant pas parfait : les aires corticales vers lesquelles il s'opère prennent alors en charge une fonction supplémentaire à celle qu'elles assumaient déjà ; n'étant précisément pas spécialisées, leurs propriétés physiologiques peuvent s'avérer moins optimales ; pour les mêmes raisons, elles peuvent être moins bien connectées avec d'autres régions critiques, etc. Bref, le transfert opéré aura pour conséquence, non pas d'empêcher le déroulement des processus concernés, mais bien de le ralentir, le retarder.

19. Dans une publication ultérieure, l'hypothèse du retard n'est plus considérée que comme une caractérisation possible du déficit, parmi d'autres : on pourrait aussi être en présence de limitations mémorielles dues à une diminution de la capacité de stockage, et non à des restrictions temporelles, comme postulé dans l'hypothèse du retard ; le modèle de Stemberger (1984), fondé sur l'hypothèse d'une augmentation du seuil d'activation et du bruit en cas de lésion cérébrale, pourrait également rendre compte de l'expression télégraphique, aussi bien que des problèmes de compréhension formelle. Dans cette version, la théorie d'adaptation est par ailleurs étendue de manière à rendre compte, en plus de l'aspect télégraphique de l'expression, de son caractère non fluent, laborieux, et de la réduction dans la variété des formes grammaticales (Kolk et van Grunsven, 1985).

20. Pour Kolk et al. (1985), il n'est pas nécessaire de postuler une conscience totale de la prise de décision, mais il ne faut pas non plus l'exclure ; on peut penser que les patients prennent la décision de s'adapter avec le même niveau de conscience que les sujets normaux lorsqu'ils adaptent leurs productions à leur interlocuteur enfantin ou étranger.

21. Si ce critère d'homogénéité n'est pas rencontré, seules des questions de type statistique pourront être abordées, selon Caramazza ; l'analyse des performances d'un groupe de patients ne permettrait que de connaître la "probabilité, pour un patient d'un type R, de manifester une propriété y", et ne saurait répondre à une question du type "les patients du type R manifestent-ils toujours la propriété y ?" (Caramazza, 1986, p. 56). Or, seule une interrogation du second type serait, pour Caramazza, appropriée si l'on veut dépasser l'aspect descriptif des performances des patients cérébrolésés, pour s'orienter davantage vers l'explication des mécanismes psycholinguistiques atteints, par référence à un modèle de traitement.

RESUME

Cet article a pour objet la discussion de quelques-uns des modèles explicatifs de l'agrammatisme récemment proposés. On examine ces modèles tant du point de vue de leur cohérence théorique interne, que du point de vue de leur capacité à rendre compte des comportements linguistiques observés chez les aphasiques de Broca. On voit ainsi que les approches unitaires de l'agrammatisme, fondées sur un nécessaire parallélisme des troubles syntaxiques en production et en compréhension, sont sérieusement mises en difficulté notamment par des observations faisant état de dissociations importantes dans les aptitudes syntaxiques des patients selon la modalité considérée. Quant aux approches postulant la mise en place d'une réponse adaptative du patient à son déficit, elles ne font pas l'objet, pour l'instant, de formulations suffisamment explicites pour être soumises à l'épreuve des faits. Les limites inhérentes aux différents modèles suggèrent, en définitive, que la question de l'origine du déficit agrammatique devrait être abordée dans un cadre méthodologique nouveau, en rupture avec les démarches neuro-psychologiques classiques.

REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Badeker, 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.

- Badeker, W., & Caramazza, A. (1986). A final brief in the case against agrammatism: The role of theory in the selection of data. *Cognition*, 24, 277-282.
- Berndt, R.S., & Caramazza, A. (1980). A redefinition of Broca's aphasia: Implications for a neuropsychological model of language. *Applied Psycholinguistics*, 1, 225-278.
- Bradley, D.C. (1978). Computational distinctions of vocabulary types. Thèse non publiée, MIT, Cambridge, MA.
- Bradley, D.C., Garrett, M.F., & Zurif, E.B. (1980). Syntactic deficits in Broca's aphasia. In D. Caplan (Ed.), *Biological studies of mental processes*. Cambridge: MIT Press.
- Caplan, D. (1986). In defense of agrammatism. *Cognition*, 24, 263-276.
- Caramazza, A. (1986). On drawing inferences about the structure of normal cognitive systems from the analysis of patterns of impaired performance: The case for single-patient studies. *Brain and Cognition*, 5, 41-66.
- Caramazza, A., & Berndt, R.S. (1985). A multicomponent deficit view of agrammatic Broca's Aphasia. In M.-L. Kean (Ed.), *Agrammatism*. London: Academic Press.
- Caramazza, A., Berndt, R.S., Basili, A., & Koller, J. (1981). Syntactic processing deficits in aphasia. *Cortex*, 17, 333-348.
- Caramazza, A., & Zurif, E.B. (1976). Dissociation of algorithmic and heuristic processes in language comprehension: Evidence from aphasia. *Brain and Language*, 3, 572-582.
- Chomsky, N., & Halle, M. (1968). *The sound pattern of english*. New York: Harper and Row.
- Clark, H.H., & Clark, E.V. (1977). *Psychology and language*. New York: Harcourt Brace Jovanovich.
- De Villiers, J.G. (1974). Quantitative aspects of agrammatism in aphasia. *Cortex*, 10, 36-54.
- Frazier, L. (1979). *On comprehending sentences: Syntactic parsing strategies*. Bloomington, Indiana: Indiana University Linguistics Club.
- Friederici, A.D. (1985). Levels of processing and vocabulary types: Evidence from on-line comprehension in normals and agrammatics. *Cognition*, 19, 133-166.
- Fromkin, V. (1971). The non-anomalous nature of anomalous utterances. *Language*, 47, 27-52.
- Fromkin, V. (1973). *Speech errors as linguistic evidence*. La Haye: Mouton.
- Gardner, H., Denes, G., & Zurif, E. (1975). Critical reading at the sentence level in aphasia. *Cortex*, 11, 60-72.
- Garrett, M.F. (1975). The analysis of sentence production. In G. Bowers (Ed.), *Psychology of learning and motivation*, Vol. 9. New York: Academic Press.
- Garrett, M.F. (1976). Syntactic processes in sentence production. In R.J. Wales & E. Walker (Eds.), *New approaches to language mechanisms*. Amsterdam: North-Holland.

- Garrett, M.F. (1980). Levels of processing in sentence production. In B. Butterworth (Ed.), *Language production, 1*. New York: Academic Press.
- Goodenough, C., Zurif, E., & Weintraub, S. (1977). Aphasics' attention to grammatical morphemes. *Language and Speech, 20*, 11-19.
- Goodglass, H. (1968). Studies on the grammar of aphasics. In S. Rosenberg & K. Joplin (Eds.), *Developments in applied psycholinguistics research*. New York: MacMillan.
- Goodglass, H. (1976). Agrammatism. In H. Whitaker & H.A. Whitaker (Eds.), *Studies in neurolinguistics, vol. 1*. New York: Academic Press.
- Goodglass, H., Gleason, J.B., & Hyde, M.R. (1970). Some dimensions of auditory language comprehension in aphasia. *Journal of Speech and Hearing Research, 13*, 595-606.
- Goodglass, H., & Kaplan, E. (1972). *The assessment of aphasia and related disorders*. Philadelphia: Lea and Febiger.
- Goodglass, H., & Menn, L. (1985). Is agrammatism a unitary phenomenon? In M.-L. Kean (Ed.), *Agrammatism*. London: Academic Press.
- Gordon, B., & Caramazza, A. (1982). Lexical decision for open- and closed-class items: Failure to replicate differential frequency sensitivity. *Brain and Language, 15*, 143-160.
- Gordon, B., & Caramazza, A. (1985). Lexical access and frequency sensitivity: Frequency saturation and open/closed equivalence. *Cognition, 21*, 95-115.
- Grodzinsky, Y. (1984). The syntactic characterization of agrammatism. *Cognition, 16*, 99-120.
- Grodzinsky, Y., Swinney, D., & Zurif, E. (1985). Agrammatism: Structural deficits and antecedent processing disruptions. In M.-L. Kean (Ed.), *Agrammatism*. London: Academic Press.
- Grossman, M., & Haberman, S. (1982). Aphasics' selective deficits in appreciating grammatical agreements. *Brain and Language, 16*, 109-120.
- Grötzbach, H., Ketter, S., & Freiheit, R. (1982). Communication présentée au Meeting of the Gesellschaft für Aphasieforschung und Therapie, Bonn.
- Heeschen, C. (1985). Agrammatism versus paragrammatism: A fictitious opposition. In M.-L. Kean (Ed.), *Agrammatism*. London: Academic Press.
- Heilman, K.M., & Scholes, R.J. (1976). The nature of comprehension errors in Broca's, conduction and Wernicke's aphasics. *Cortex, 12* (3), 258-265.
- Isserlin, M. (1922). Über Agrammatismus. *Zeitschrift für die Gesamte Neurologie und Psychiatrie, 75*, 332-416.
- Jakobson, R. (1956). Two aspects of language and two types of aphasic disturbances. In R. Jakobson & M. Halle (Eds.), *Fundamentals of language*. The Hague: Mouton.
- Jakobson, R. (1964). Toward a linguistic typology of aphasic impairments. In A.V.S. De Reuck & M. O'Connor (Eds.), *Disorders of language*. London: Churchill.
- Jakobson, R. (1969). *Langage enfantin et aphasie*. Paris: Editions de Minuit.
- Jarema, G., & Nespoulous, J.L. (1984). Infinitif et flexions verbales chez l'aphasique "agrammatique". *La Linguistique, 20* (2), 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. (1979). Agrammatism: A phonological deficit? *Cognition*, 7, 69-83.
- Kean, M.-L. (1980). Grammatical representations and the description of language processes. In D. Caplan (Ed.), *Biological studies of mental processes*. Cambridge: MIT Press.
- Kean, M.-L. (1982). Three perspectives for the analysis of aphasic syndromes. In M.A. Arbib, D. Caplan, & J.C. Marshall (Eds.), *Neural models of language processes*. New York: Academic Press.
- Kimball, J. (1973). Seven principles of surface structure parsing in natural language. *Cognition*, 2, 15-47.
- Kimball, J. (1975). Predictive analysis and over-the-top parsing. In J. Kimball (Ed.), *Syntax and semantics*, vol. 4. New York: Academic Press.
- Klosek, J. (1979). Two unargued linguistic assumptions in Kean's "phonological" interpretation of agrammatism. *Cognition*, 7, 61-68.
- Kolk, H.H.J. (1978a). Judgment of sentence structure in Broca's aphasia. *Neuropsychologia*, 16, 617-626.
- Kolk, H.H.J. (1978b). The linguistic interpretation of Broca's aphasia: a reply to M.-L. Kean. *Cognition*, 6, 349-362.
- Kolk, H.H.J., & Blomert, R. (1982). Lexical access to function words. Manuscript non publié. University of Nijmegen.
- Kolk, H.H.J., & Van Grunsven, M.J.F. (1985). Agrammatism as a variable phenomenon. *Cognitive Neuropsychology*, 2 (4), 347-384.
- Kolk, H.H.J., van Grunsven, M.J.F., & Keyser, A. (1982). On parallelism in agrammatism: A case study. Manuscript non publié. Catholic University of Nijmegen.
- Kolk, H.H.J., van Grunsven, M.J.F., & Keyser, A. (1985). On parallelism between production and comprehension in agrammatism. In M.-L. Kean (Ed.), *Agrammatism*. London: Academic Press.
- Lapointe, S.G. (1983). Some issues in the linguistic description of agrammatism. *Cognition*, 14, 1-39.
- Lenneberg, E.H. (1973). The neurology of language. *Daedalus*, 102, 115-123.
- Linebarger, M.C., Schwartz, M.F., & Saffran, E.M. (1983). Sensitivity to grammatical structure in so-called agrammatic aphasics. *Cognition*, 13, 361-392.
- Luria, A.R. (1970). *Traumatic aphasia*. The Hague: Mouton.
- Luria, A.R. (1975). Two kinds of disorders in the comprehension of grammatical constructions. *Linguistics*, 154/155, 47-56.
- Luria, A.R. (1976). *Basic problems of neurolinguistics*. The Hague: Mouton.
- Luria, A.R. (1977). Disturbances of grammatical operations in semantic aphasia. *Neurolinguistics*, 6, 169-176.
- Marin, O.S.M., Saffran, E.M., & Schwartz, M.F. (1976). Dissociations of language in aphasia: Implications for normal functions. *Annals of the New York Academy of Sciences*, 280, 868-884.

- Maury, C. (1974). Contribution à l'étude linguistique de l'aphasie : syntaxe et morphologie dans l'agrammatisme. Thèse non publiée, Université de Provence.
- Miceli, G., Mazzuchi, A., Menn, L., & Goodglass, H. (1983). Contrasting cases of italian agrammatic aphasia without comprehension disorder. *Brain and Language*, 19, 65-97.
- Myerson, R., & Goodglass, H. (1972). Transformational grammars of three agrammatic patients. *Language and Speech*, 15, 40-50.
- Nespoulous, J.-L., & Dordain, M. (1985). L'agrammatisme : trouble syntaxique et/ou déficit morphématique ? Une étude de cas. *Rééducation Orthophonique*, 23, 142, 163-175.
- Parisi, D. (1983). A procedural approach to the study of aphasia. Communication présentée à l'"European Workshop on Cognitive Neuropsychology", Bressanone, Italie.
- Parisi, D., & Giorgi, A. (1981). A procedure for the production of sentences. Manuscrit non publié. Istituto di Psicologia, CNR, Rome.
- Parisi, D., & Pizzamiglio, L. (1970). Syntactic comprehension in aphasia. *Cortex*, 6, 204-215.
- Saffran, E.M., Schwartz, M.F., & Marin, O.S.M. (1980). The word order problem in agrammatism: II. Production. *Brain and Language*, 10, 263-280.
- Saffran, E.M., Schwartz, M.F., & Ostrin, R. (1982). What agrammatic production really looks like. Communication présentée au "Symposium on syntactic disorders in language production", Academy of aphasia, Lake Mohonk, N.Y.
- Schwartz, M.F., Saffran, E.M., & Marin, O.S.M. (1980). The word order problem in agrammatism: I. Comprehension. *Brain and Language*, 10, 249-262.
- Segui, J., Mehler, J., Frauenfelder, U., & Morton, J. (1982). The word frequency effect and lexical access. *Neuropsychologia*, 20, 615-627.
- Stemberger, J.P. (1984). Structural errors in normal and agrammatic speech. *Cognitive Neuropsychology*, 1, 281-313.
- Tissot, R.J., Mounin, G., & Lhermitte, F. (1973). *L'agrammatisme*. Bruxelles: Dessart.
- Whitaker, H.A., & Whitaker, H. (1976). Language disorders. In H.D. Brown & R. Wardhaugh (Eds.), *A survey of applied linguistics*. Ann Arbor: University of Michigan Press.
- Zurif, E.B., & Caramazza, A. (1976). Psycholinguistic structures in aphasia: Studies in syntax and semantics. In H. Whitaker & H.A. Whitaker (Eds.), *Studies in neurolinguistics, vol. 1*. New York: Academic Press.
- Zurif, E.B., Caramazza, A., & Myerson, R. (1972). Grammatical judgments of agrammatic aphasics. *Neuropsychologia*, 10, 405-417.