

LES CONFABULATIONS VERBALES:
ANALYSE COMPARATIVE À TRAVERS
LES DOMAINES DE LA MÉMOIRE,
DE LA CONNAISSANCE ET DU LANGAGE

Saskia DAB, Régine KOLINSKY
(Université Libre de Bruxelles)
(Belgian F.N.R.S.)
José MORAIS
(Université Libre de Bruxelles)

1. Introduction

La confabulation a été définie par certains comme "la production d'information fausse sans l'intention de tromper" (Sandson, Albert & Alexander, 1986). Cette notion a surtout été développée, depuis une vingtaine d'années, dans le cadre de l'étude des erreurs de rappel ou de reconnaissance d'événements autobiographiques chez des patients cérébro-lésés. Ces erreurs, qui reflètent une *perturbation de la mémoire dite épisodique*, sont utilisées essentiellement comme un moyen d'investigation des processus de récupération de l'information.

Les confabulations peuvent néanmoins avoir lieu pour d'autres informations que la connaissance autobiographique (la "mémoire" au sens populaire de ce terme). Elle se manifeste lors de l'évocation de connaissances sémantiques (la "connaissance"), notamment en situation de reconnaissance d'images ou de noms d'objets, et aussi lors de la production du langage parlé (le "langage"), en particulier pendant le stade appelé de lexicalisation. Ces dernières formes de confabulation

(même si ce terme est peu employé dans ce contexte) caractérisent des conditions pathologiques telles que, respectivement, *l'atteinte sélective de catégories sémantiques et la jargonaphasie*. L'objectif de la présente contribution est de tenter d'examiner, sans doute pour la première fois, les relations, à savoir les similitudes aussi bien que les différences, entre les confabulations de mémoire, de connaissance et de langage.

Ces erreurs sont occasionnellement produites chez l'individu normal. Cependant, leur occurrence fréquente chez des patients présentant un certain dommage cérébral fait de ceux-ci un matériel privilégié pour l'investigation des mécanismes qui sous-tendent de telles erreurs et, par ce biais, des processus qui peuvent aussi avoir lieu chez le normal.

Les confabulations ne sont pas seulement observées dans le comportement verbal. Elles peuvent se manifester dans la reconnaissance visuelle ou auditive et dans l'imagerie mentale, ainsi d'ailleurs que dans l'action (e.g. Baddeley & Wilson, 1986). Cependant, dans la présente analyse, nous nous intéresserons surtout aux *confabulations verbales*. Ce faisant, nous tenterons de distinguer entre les *processus spécifiquement linguistiques* que ces erreurs mettent en évidence et les *processus cognitifs plus généraux* qui peuvent tout aussi bien s'y trouver impliqués.

2. Les confabulations associées à la mémoire épisodique

Le dialogue qui suit, entre l'un de nous (S.D.) et un patient auquel nous nous référons sous le pseudonyme de Monsieur Réno, 32 ans, ayant subi un traumatisme crânien responsable d'un hématome sous-dural hémisphérique gauche (Dab, 1995), est typique des confabulations relevant de la mémoire autobiographique.

S.D. — Vous rappelez-vous la dernière fois où vous êtes allé

au restaurant?

Mr. R. — “il y a un mois et 10 jours. <Remarquons que Mr. Réno était hospitalisé depuis plus d'un mois et demi> Des collègues de bureau m'ont invité pour mon anniversaire.

S.D. — Quand était-ce?

Mr. R. — Début novembre, si je calcule. <Mr. R. est né au mois de mai>

Certains auteurs (cf. Johnson, 1991; Johnson, Hastroudi & Lindsay, 1993) estiment que les confabulations relevant de la mémoire autobiographique, ou plus généralement de la mémoire épisodique, résultent d'un déficit de la *mémoire de la source*. Les patients auraient des difficultés à replacer les informations récupérées dans leur contexte topologique et/ou chronologique ; par exemple, s'ils sont interrogés sur les activités qu'ils ont réalisées la veille, ils pourraient évoquer des événements antérieurs. Selon Johnson *et al.*, l'information relative à la source serait attribuée par des processus de décision, ultérieurement à la récupération en mémoire du contenu informationnel des événements, donc à un stade assez tardif du processus de recherche et récupération de l'information.

D'autres auteurs, sans doute la majorité (cf. Burgess & Shallice, 1996; Moscovitch, 1989; 1995; Moscovitch & Melo, 1997), attribuent les confabulations à un déficit des *processus de contrôle de la mémoire*. D'après cette conception, la confabulation implique également un stade plus précoce que celui qui est proposé par l'interprétation précédente. Néanmoins, elle aurait lieu pendant la phase de récupération, c'est-à-dire après les phases d'encodage et de stockage de l'information en mémoire. Cette interprétation a été présentée sous deux formes différentes, par Burgess et Shallice, d'une part, et par Moscovitch et Moscovitch et Melo, d'autre part.

Burgess et Shallice (1996)

Pour Burgess et Shallice (1996), trois types de processus interviennent dans la récupération de l'information autobiographique : les processus de *description*, d'édition ou *vérification*, et de *médiation*. Les processus descripteurs spécifient les caractéristiques de l'information à récupérer en mémoire qui puissent satisfaire les demandes de la tâche. On suppose que plusieurs niveaux de description (par exemple, verbale, visuel, etc.) pourraient être activés en même temps. Les processus vérificateurs vérifient continuellement ces activations en tenant compte à la fois des demandes de la tâche et des souvenirs récupérés précédemment. Ces processus seraient spécifiquement consacrés au domaine de la mémoire et pourraient échapper à tout contrôle stratégique. Enfin, les processus médiateurs évalueraient le degré de plausibilité de la conjonction particulière d'éléments récupérés et, en cas d'incompatibilité, fourniraient une re-spécification de l'information à récupérer de manière à relancer de nouvelles descriptions. Ces processus interviennent aussi dans des situations de résolution de problèmes et ne sont donc pas spécifiques de la mémoire.

Lorsque les processus descripteurs sont affectés, une région trop large de la mémoire peut être activée, de telle sorte que des éléments relatifs à des souvenirs différents pourraient être mis ensemble. Par exemple, RW (Delbecq-Déroutesné, Beauvois & Shallice, 1990) remplaçait, dans le rappel d'une histoire, un élément d'information par un élément d'information différent provenant d'une autre histoire. Cependant, si seuls les processus descripteurs sont affectés, le patient peut ne pas commettre de confabulations pour autant qu'on le teste dans une situation de *rappel indicé*, c'est-à-dire une situation dans laquelle des éléments de description suffisamment spécifiques sont explicitement fournis au sujet.

Lorsque les processus vérificateurs sont perturbés, le patient peut avoir des difficultés pour surveiller, évaluer, vérifier et corriger les résultats de la récupération en mémoire, de même que pour inhiber les réponses fausses. Le patient serait donc peu capable d'effectuer des *autocorrections*.

Enfin, lorsque le trouble porte sur les processus médiateurs, on devrait observer chez le patient des mauvais jugements de *plausibilité*, de même que des raisonnements incorrects et un déficit en ce qui concerne le testing d'hypothèses. Le patient pourrait, par exemple, avoir des difficultés dans un test de jugement de la plausibilité de phrases (e.g. "Un poisson peut nager", "Un éléphant peut voler") ou encore dans des tâches de résolution de problème telles que les sous-tests d'arrangement d'images ou d'assemblage d'objets de l'échelle d'évaluation de l'intelligence de Weschler (WAIS).

Moscovitch (1989; 1995) et Moscovitch et Melo (1993)

Le modèle théorique de Moscovitch et de Moscovitch et Melo distingue deux types de processus de récupération: le *système ecphorique* et le *système stratégique*. Le système ecphorique agit de manière automatique et permet à un indice spécifique d'activer des informations stockées en mémoire. Le produit de cette activation est soit le souvenir recherché, soit un matériel qui peut être utilisé pour une recherche stratégique ultérieure. Le système stratégique, par définition "intelligent" et intentionnel, interviendrait aussi à un stade précoce de la récupération. À ce *stade pré-ecphorique*, les processus stratégiques sont impliqués dans la formulation du problème de mémoire, ainsi que dans l'organisation et l'initiation de la recherche en mémoire sur base de la connaissance générale et personnelle disponible, ceci afin de délimiter la recherche. Au *stade tardif ou post-ecphorique*, après que l'information en mémoire ait été activée, d'autres processus

stratégiques vérifient les éléments activés et évaluent leur conformité avec les demandes de la tâche. Ce faisant, ils situent ces éléments dans le *contexte* spatial et temporel approprié (en effet, les auteurs postulent que les contenus informationnels sont stockés indépendamment de leur contexte topologique et chronologique).

Selon cette conception, les confabulations résulteraient de l'association des déficits suivants : (1) une *activation incorrecte* ou insuffisante (dans ce dernier cas, donnant lieu à des omissions) de l'information en mémoire, due au système de recherche stratégique pré-ecphorique ou au système de récupération ecphorique; (2) une *vérification déficitaire*. Ces deux conditions étant nécessaires à l'occurrence de confabulations, chacune, seule, serait insuffisante.

Aussi bien l'interprétation de Burgess et Shallice que celle de Moscovitch et Melo se distinguent de l'interprétation de Johnson (Johnson, 1991; Johnson, Hâstroudi & Lindsay, 1993), qui responsabilise la mémoire de la source, en ce que les premières considèrent qu'un déficit tardif (au niveau de la vérification où des processus de décision) n'est pas suffisant pour rendre compte des confabulations. La phase initiale de la récupération en mémoire doit aussi être affectée, puisque la technique de "prompting" (*aide lors du rappel*) conduit, chez les patients confabulateurs par rapport aux patients non confabulateurs et aux sujets normaux, à une augmentation des réponses correctes et incorrectes (Moscovitch & Melo, 1997). Le prompting correspond aux aides fournies par l'expérimentateur lors d'une tâche de rappel d'un événement autobiographique à partir d'un mot indice : "racontez-moi un événement que vous avez personnellement vécu et auquel vous pouvez penser si je vous dis le mot <cassé>"; (test de Robinson ou de Crovitz, utilisé par Moscovitch & Melo, 1997). Il existe deux types de "prompts": des indices fournis au patient s'il ne répond rien ("vous êtes-vous déjà cassé un membre?") et des questions si le patient n'a pas donné suffisamment de détails ("pouvez-vous m'en

dire plus?", "où cela s'est-il passé?"). Le fait que l'aide conduit à une meilleure performance de rappel davantage chez les individus confabulateurs que chez les non-confabulateurs suggère que la recherche est déficitaire chez les premiers. L'augmentation concomitante des réponses incorrectes peut être due à un trouble additionnel au niveau de la vérification face à l'accroissement des éléments activés. Mais elle pourrait également refléter un trouble de la recherche. Par exemple, si une description floue est utilisée, une trop grande part de la mémoire sera activée, contenant ainsi des informations qui ne sont pas pertinentes.

La confabulation implique-t-elle un déficit combiné de la recherche et de la vérification ?

La dissociation entre recherche et vérification est appuyée par des observations neuropsychologiques. Ainsi, le patient ROB, décrit par Hanley, Davies, Downes et Mayes (1994) présentait une performance de reconnaissance dans les limites de la normale, alors que sa performance de rappel était très pauvre. Ce patient devait donc avoir un déficit au niveau de l'initiation de la recherche de l'information en mémoire, déficit qui ne se manifestait plus dès lors que les éléments à retrouver lui étaient présentés dans le test de reconnaissance. En revanche, le patient RW de Delbecq-Déroutesné *et al.* était déficitaire en *reconnaissance* mais pas en *rappel libre*, signe d'un dommage impliquant uniquement la vérification.

Curieusement, le patient RW produisait beaucoup de confabulations, ce qui n'était pas du tout le cas du patient ROB. Ceci a fait dire à Hanley *et al.*, dans la ligne de Burgess et Shallice et de Moscovitch, que la confabulation implique nécessairement un déficit de la vérification. On peut être tenté, comme l'ont fait Hanley *et al.*, mais pas les autres auteurs cités ci-dessus, de penser que le patron de

performances de RW indique que la confabulation peut résulter d'un déficit exclusif de la vérification.

Par ailleurs, nous avons étudié une patiente, que nous désignons par le pseudonyme Madame Paré, qui produisait un nombre important de confabulations tout en présentant, d'après nos observations, un trouble limité à la recherche d'informations en mémoire (Dab, Claes, Morais & Shallice, soumis pour publication). Comme ROB, cette patiente, âgée de 40 ans, avait subi une rupture de l'artère communicante antérieure affectant essentiellement des régions frontales de l'hémisphère gauche. Dans les premiers quatre mois post-opératoires, Mme Paré a montré des confabulations dans l'identification de visages, de lieux et d'objets, dans des tests de mémoire et dans le langage tant écrit que parlé. Par exemple, invitée à raconter l'histoire du Petit Chaperon Rouge, elle a dit que le loup avait mangé la fillette dès leur première rencontre dans la forêt.

Un déficit de la *récupération* en mémoire, au-delà de tout déficit éventuel dans l'*encodage* ou le *stockage* de l'information, a pu être démontré par le fait que Mme Paré exhibait (1) un rappel libre entaché de confabulations, y compris pour des événements vécus avant sa maladie; (2) une bonne performance aux tests de reconnaissance; et (3) un bénéfice important apporté par les aides et les indices spécifiques présentés dans les situations de rappel.

Cherchant ensuite à distinguer, au sein des processus de récupération, entre un déficit de la recherche et un déficit de la vérification, nous avons constaté qu'elle était capable de rejeter les informations incorrectes : par exemple, ayant appris une liste de mots associés A-B (présente quatre fois), puis une liste A-C (présentée une seule fois), les mots A étant identiques dans les deux listes, elle était capable de rejeter les associations A-B lors d'un test ultérieur sur sa mémorisation des associations A-C, bien que les premières soient considérées comme plus saillantes. En outre, Mme Paré a obtenu de

bonnes performances dans plusieurs tests de raisonnement et de résolution de problèmes. Ces résultats suggèrent que les processus de vérification, ainsi que les processus médiateurs postulés par Burgess et Shallice, étaient intacts chez Mme Paré. Son déficit portait donc essentiellement sur la phase de *recherche* de l'information en mémoire (*processus pré-ecphoriques* dans le modèle de Moscovitch, et processus descripteurs dans le modèle de Burgess & Shallice).

Si, d'une part, ces résultats ne sont pas mis en question par d'autres observations, et si, d'autre part, nous acceptons l'interprétation donnée par Hanley *et al.* du patron de performances de la patiente de Delbecq-Déroutesné *et al.*, il semblerait que la confabulation dans la récupération de l'information épisodique peut résulter d'un déficit combiné de la recherche et de la vérification, ou bien (dans des cas exceptionnels) d'un déficit limité soit à la recherche soit à la vérification.

Mémoire épisodique et mémoire sémantique

Les confabulations concernent-elles uniquement la récupération de l'information *épisodique* ou aussi celle de l'information *sémantique* ?

La récupération de l'information épisodique semble exiger une plus grande contribution des processus stratégiques ou intentionnels (surtout des processus d'évaluation des informations contextuelles, en particulier spatiales et temporelles) que la récupération de l'information sémantique. Dès lors, l'occurrence de confabulations serait plus probable pour la mémoire épisodique et, en effet, certains auteurs les décrivent en rapport avec cette forme de mémoire (cf. Dalla Barba, 1993b).

Néanmoins, des confabulations ont pu aussi être observées dans le domaine de la mémoire sémantique (Dalla Barba, 1993a; Sandson *et al.*, 1986 ; Moscovitch & Melo, 1997). Chez Mme Paré, par

exemple, des confabulations sémantiques ont été observées, bien qu'en nombre plus faible que les confabulations épisodiques. Curieusement, autant de confabulations sémantiques qu'épisodiques ont été suscitées lorsque les questions auraient dû, en principe, conduire à des réponses "je ne sais pas" (par exemple, "quelle était la profession de la mère de Marilyn Monroe?", et "qu'avez-vous mangé au dîner du 13 avril 1992?" alors que la questions est posée en 1995, respectivement pour l'information sémantique et épisodique).

Nous terminons cette brève description de la nature des confabulations de mémoire, ainsi que des mécanismes qui les soutiennent, par deux exemples de confabulations dans le domaine sémantique, produites par Mr. Réno, un patient dont le déficit concerne probablement l'ensemble des processus de récupération :

S.D. — Qu'est-il arrivé au Président Kennedy ?

Mr. R — Lequel ?

S.D. — John Fitzgerald.

Mr. R — Il a été blessé dans son amour propre par le fait qu'on ait vu qu'il était vice-président d'un parti d'un club.

S.D. — Il lui est arrivé quelque chose au début des années soixante. Vous ne voyez pas ?

Mr. R — Il s'est engagé dans la politique française....

S.D. — Pouvez-vous me dire où se trouve le Brésil ?

Mr. R — À côté du Colorado.

S.D. — Pouvez-vous me dire sur quel continent se trouve le Brésil ?

Mr. R — San Diego.

(Dab, 1995)

3. Les confabulations associées à la reconnaissance d'objets et à la connaissance de leurs propriétés.

Depuis une dizaine d'années, un important débat s'est installé en neuropsychologie cognitive sur l'observation de *déficits spécifiques de catégorie* dans la mémoire sémantique. Ces déficits se manifestent, notamment, par l'incapacité de reconnaître des objets et/ou d'exprimer des connaissances à leur sujet. Les réponses des patients comportent typiquement beaucoup d'omissions et de réponses trop générales ou vagues pour qu'elles puissent être considérées comme correctes, mais aussi des erreurs que l'on pourrait rapprocher des confabulations décrites dans la rubrique précédente. Néanmoins, ce dernier terme est peu utilisé.

Notons aussi que les erreurs sémantiques du type de celles produites par Mr Réno et par d'autres patients présentant un déficit de la récupération d'information sont, en tout cas en apparence, similaires aux erreurs sémantiques produites par les patients présentant un déficit spécifique de catégorie. Il faut remarquer, cependant, que les lésions cérébrales subies par le premier type de patients sont, en général, des lésions frontales, tandis que celles subies par le second type de patients concernent plutôt les régions temporales. Ces dernières régions semblent constituer le substrat des représentations sémantiques. On pourrait dès lors être tenté de penser que les patients du premier type sont affectés, comme nous l'avons dit, au niveau de la récupération des informations sémantiques, et les patients du second type au niveau du stockage même de ces représentations.

Deux remarques doivent néanmoins être opposées à cette affirmation, qui ne serait au mieux qu'une approximation de la réalité. D'une part, la question de savoir si les déficits spécifiques de catégorie sémantique relèvent d'une *dégradation des représentations* ou d'un *trouble*

de l'accès à ces représentations reste ouverte. D'autre part, à l'inverse des patients que nous avons décrits dans la rubrique précédente, ceux qui présentent des déficits spécifiques de catégorie sémantique montrent rarement un déficit aussi dramatique de la mémoire épisodique.

Les principes d'organisation de la mémoire sémantique

L'étude des patients présentant un déficit spécifique de catégorie sémantique obéit surtout à la motivation de mettre en évidence des éventuels *principes d'organisation* de la mémoire sémantique. Ainsi, un débat s'est développé et se poursuit toujours sur l'organisation de la mémoire sémantique : est-elle organisée en termes de *catégories* (par exemple, la catégorie des êtres vivants, elle-même incluant les animaux, les fruits, etc., et la catégorie des objets non-vivants, incluant les éléments naturels, les objets fabriqués par l'homme, etc.) ou bien en termes de *traits ou propriétés* (par exemple, les traits perceptifs, d'une part, et les traits fonctionnels ou associatifs, d'autre part), ou bien encore suivant d'autres principes?

On a, en effet, observé chez beaucoup de patients un déficit spécifique pour la catégorie, ou certaines catégories, des êtres vivants avec maintien relatif de la connaissance des items appartenant aux catégories d'objets non-vivants (cf., entre autres, Warrington & Shallice, 1984), et on a trouvé aussi le patron opposé de performances (cf. Warrington & McCarthy, 1987). Cette *double dissociation* autorise l'idée que les déficits observés ne résultent pas d'une simple différence de susceptibilité des différents ensembles de représentations sémantiques aux effets négatifs d'une lésion cérébrale diffuse. L'idée suivant laquelle la lésion affecte davantage la reconnaissance, disons, des animaux parce que la reconnaissance des animaux est plus difficile que celle des objets non vivants conduirait à prédire l'observation de cette simple

dissociation, mais elle serait incompatible avec l'observation de la dissociation inverse chez d'autres patients.

Cependant, la simulation sur ordinateur d'une lésion cérébrale provoquée dans une architecture basée sur une séparation de la représentation des traits (perceptifs *versus* fonctionnels/associatifs) dans le système sémantique a permis de faire apparaître un déficit spécifique à un type de catégories (Farah & McClelland, 1991). Le fait qu'on puisse avoir une caractérisation particulière des déficits de comportement en termes de catégories (dans ce cas-ci, la nature des traits) alors que la structure sous-jacente est organisée suivant un autre principe découle de l'existence d'une corrélation entre les termes du premier principe et les termes du second. Ainsi, les traits perceptifs seraient dominants (en tout cas, ils l'étaient dans la simulation réalisée par Farah & McClelland) par rapport aux traits fonctionnels/associatifs pour les êtres vivants, mais pas pour les objets non-vivants.

Le postulat sous-jacent à la recherche sur les déficits sémantiques spécifiques est donc que les représentations sémantiques correspondant à des catégories ou à des traits ne sont pas distribuées de manière chaotique dans la partie concernée du cerveau. Deux conceptions semblent possibles : soit les représentations sémantiques seraient connectées entre elles de manière suffisamment non-arbitraire pour déterminer, suivant certains principes, la constitution de régions structurales relativement larges ; soit les processus neuronaux qui se trouvent à la base des représentations (par exemple, le type de connectivité) présentent des différences qui les rendent spécifiquement sensibles à des lésions différentes.

Le fonctionnement du système sémantique dans le contexte du fonctionnement cognitif

Les auteurs se divisent, par ailleurs, quant au fait que le

système sémantique soit *unique*, bien qu'organisé, ou bien *multiple*. Ce problème est lié à celui de l'accès au système sémantique. Ainsi, d'après le modèle OUCH ("Organized Unitary Content Hypothesis" ; cf., e.g., Caramazza, Hillis, Rapp & Romani, 1990), un seul système sémantique est accédé via les modalités d'entrée verbale et visuelle, autrement dit par questionnement oral et par exposition à des images. En revanche, pour Warrington, McCarthy (cf. Warrington & McCarthy, 1994) et Shallice (1988), ces stimulations activeraient des composantes séparées du système sémantique, respectivement verbale et visuelle, et des connexions entre ces composantes permettraient d'activer l'information nécessaire, par exemple, pour répondre à la question, présentée verbalement, de savoir quelle est la couleur de la banane, ou, devant l'image d'une abeille, quelle est la substance que cet animal produit. Ce problème n'étant pas central pour l'analyse des mécanismes des confabulations chez les patients atteints de déficits sémantiques spécifiques, nous ne lui consacrons que cette brève référence.

Ajoutons, néanmoins, que le problème de l'accès au système sémantique comporte une perspective *ontogénétique*. Le système sémantique est constitué à travers l'expérience qu'un individu acquiert au contact avec un monde complexe. Sa spécialisation interne, probablement beaucoup plus diversifiée que simplement en termes de quelques catégories taxonomiques, pourrait refléter les connexions établies avec les multiples *entrées* et *sorties*, incluant ainsi des relations avec les systèmes qui sous-tendent l'intention, l'action et la prise en considération des données contextuelles (spatiales, temporelles). Le système sémantique n'est donc pas isolé du reste du fonctionnement cognitif, et ces relations, ayant influencé sa structure même, pourraient être à l'origine de phénomènes confabulatoires lors d'une atteinte cérébrale.

Jusqu'à présent, les études sur les déficits sémantiques spécifiques se réfèrent à une description essentiellement *passive* du

système sémantique. Pour rendre compte du comportement de ces patients, il faudrait davantage tenir compte des composantes *constructives et inférentielles* de la connaissance sémantique. Au-delà des omissions (réponses "je ne sais pas") et des réponses trop vagues (par exemple, "c'est un animal" pour l'image d'un "tigre"), certaines réponses sont de nature confabulatoire. Par exemple, Laws, Evans, Hodges et McCarthy (1995) ont signalé beaucoup d'erreurs de ce type produites par leur patient, SE, qui considérait par exemple le pingouin comme un animal vivant dans un endroit chaud.

De manière générale, il semble que la recherche dans ce domaine exige une investigation plus systématique et plus fine des déficits ainsi que des capacités préservées, à la fois à travers les différentes modalités sensorielles et en faisant varier la richesse de l'information relative à chaque item et de l'information contextuelle. C'est suivant cette approche que nous avons examiné pendant une dizaine d'années ER, un informaticien-programmeur de profession qui, suite à une encéphalite herpétique, a été atteint d'atrophie bilatérale du lobe temporal et a développé un syndrome amnésique d'incapacité d'acquisition de nouveaux souvenirs (cf. Morais, Messina, Peretz, Fery & Kolinsky, 1993 ; Kolinsky, Fery, Messina, Peretz, Evinck & Morais, soumis pour publication). Remarquons, cependant, que ses capacités de mémoire à court terme étaient bonnes et que ses capacités de production et de compréhension du langage parlé et écrit semblaient intactes (il nous a montré un poème qu'il avait créé en néerlandais et traduit lui-même en français).

Perte des connaissances et confabulation chez un patient atteint de déficit spécifique de catégorie sémantique

Exposé à des dessins et des photos (noir et blanc ou en couleurs) d'êtres vivants, E.R. a le plus souvent été incapable de les nommer ou

de démontrer par ses commentaires qu'il les connaissait. Sa performance pour des dessins et des photos d'objets non vivants a été de loin bien meilleure. Parmi les items biologiques, sa performance a été nettement supérieure lorsqu'il s'agissait d'items fréquents et typiques de la catégorie que lorsqu'il s'agissait d'items rares et atypiques; cependant, même pour les premiers items, il s'est révélé inférieur à des sujets témoins. Des résultats similaires ont été observés dans des tests de définition verbale des mêmes objets.

Des tests de reconnaissance des sons produits par des animaux ou par des objets ont montré la même dissociation. En outre, la présentation des animaux dans des *films*, ajoutant ainsi une composante dynamique et apportant de l'information sur leurs comportements et leur environnement, n'a pas permis d'améliorer la performance du patient. Assez bon pour la copie de dessins en général, ER dessinait correctement *de mémoire* lorsqu'il s'agissait d'objets non vivants, mais, lorsqu'il s'agissait d'êtres vivants, il le faisait avec une grande pauvreté de détails et de traits caractéristiques (par exemple, la trompe de l'éléphant manquait, même lorsqu'il était invité à compléter le dessin), les rendant ainsi pratiquement méconnaissables. Il est intéressant aussi de remarquer que la connaissance de la *relation spatiale* entre la partie et la forme globale pouvait être affectée sans que la connaissance de la forme globale et de la partie le soient, ce qui suggère que cette relation spatiale fait normalement l'objet d'une représentation distincte.

Les réponses imprécises, indiquant généralement la catégorie *superordonnée* (pour l'aigle et le canard, ER disait que c'étaient des oiseaux), étaient beaucoup plus nombreuses que les mauvaises reconnaissances (par exemple, "petit cheval" pour l'âne). Le patient s'est très souvent montré conscient de ses difficultés. Ainsi, devant l'image d'un renard, il a dit "un chien, non, je suis sûr que ce n'est pas un chien, cela peut être un animal sauvage qui ressemble à un chien"; et devant l'image d'un zèbre, il a fait le commentaire suivant : "cela

ressemble à un cheval, mais ce n'est pas un cheval, je ne pense pas qu'un cheval a des rayures". D'autres réponses montrent qu'il ne s'agissait pas d'un simple manque du mot. En effet, parfois il rejetait le nom correct de l'item juste après l'avoir prononcé : (pour la mouche) "un petit animal, mais je ne pense pas que c'est une mouche et peut-être même pas une abeille", et (pour le citron) "un fruit, il a la taille de l'orange ou d'un citron mais je ne connais pas son nom".

D'autres tests, portant sur la connaissance des propriétés perceptives (pour la plupart, *visuelles*) et *fonctionnelles ou associatives* des êtres vivants, ont montré que les difficultés du patient concernaient les deux types de propriétés. Ainsi, dans un test où il fallait juger des affirmations comme étant vraies ou fausses, il se montra non seulement incapable de répondre correctement aux affirmations telles que "Le chou-fleur est orange" ou "La queue du cochon est courte", mais aussi à des phrases du type "Les dents du serpent ont du poison" ou "Le Petit Chaperon Rouge a peur du tigre". En outre, les réponses données par ER à propos, d'une part, des propriétés perceptives et, d'autre part, des propriétés fonctionnelles/associatives d'un même objet ont fait apparaître des coefficients de corrélation faibles, ce qui suggère que les représentations de ces deux types de propriétés sont probablement distinctes. Curieusement, la connaissance *métaphorique* (par exemple, "avoir une mémoire d'éléphant" ou "chercher une aiguille dans une botte de foin") était gravement perturbée, mais dans ce cas autant pour les items vivants que non-vivants.

Certaines affirmations acceptées par le patient ou certaines de ses productions peuvent être considérées comme confabulatoires. Une telle interprétation peut être avancée pour les exemples d'erreurs suivants : "l'ananas ressemble à la banane", "l'âne est l'animal qui ressemble le plus à l'être humain", "le lapin a une longue queue", "la tortue a peut-être des petites ailes", "le crocodile et le rhinocéros ont une fourrure", "il y a deux sortes de lions, des noirs et des blancs".

(confusion vraisemblable avec les ours)”, “l’ours a des sabots”, “l’éléphant a des cornes pour sa défense (il faut remarquer que les dents de l’éléphant s’appellent “défenses””, “le pingouin vit dans la forêt”, “le champignon pousse dans les endroits secs et il est juteux”, “l’escargot se déplace rapidement”, “la grenouille rampe”. Par ailleurs, dans un test visuel, devant des images d’animaux *chimériques* combinant la partie antérieure d’un animal et la partie postérieure d’un autre, ER a accepté comme représentant de vrais animaux, entre autres, les combinaisons lion-âne, grenouille-tortue, chat-poule, cheval-éléphant, homard-papillon et gorille-lapin.

Peut-être ces confabulations ont-elles été la conséquence d’un mécanisme plus ou moins intentionnel de *remplissage des lacunes*. Conscient de l’appauvrissement de ses connaissances, ER aurait accepté des affirmations ou des images fausses, ou bien en aurait rejeté des vraies, sans en être certain. Cependant, un tel comportement n’est pas cohérent avec le fait que, dans beaucoup d’autres cas, il avouait facilement son ignorance. Une autre interprétation, qui nous semble plus plausible, de ces réponses confabulatoires serait que la présentation de l’image ou d’un nom, disons d’animal, ait quelques fois provoqué l’*activation erronée* d’autres animaux ou d’autres propriétés. Si, par ailleurs, les *processus de vérification* de ces activations se trouvaient déficients, on pourrait rendre compte de l’apparition des réponses confabulatoires. En faveur de cette interprétation, remarquons que, dans une épreuve impliquant de choisir la représentation correcte d’un animal parmi quatre dessins; ER a choisi beaucoup plus souvent un dessin comportant un détail ajouté qu’un dessin où le vrai détail avait été remplacé par un autre.

Précisons, cependant, que cette interprétation ne doit pas exclure un déficit concomitant des *processus descripteurs*, lequel serait à l’origine des réponses “je ne sais pas” ainsi que des dessins de mémoire très pauvres.

4. La jargonaphasie

La jargonaphasie est un *type d'aphasie de Wernicke* (aphasie qui se caractérise essentiellement par l'atteinte des capacités de compréhension du langage parlé) dans laquelle on observe fréquemment des *approximations phonologiques* dans la parole spontanée. Certains de ces patients produisent seulement de la *parole inintelligible*, comme s'ils parlaient une langue étrangère.

Plusieurs auteurs (par exemple, Buckingham & Kertesz, 1976, et Butterworth, 1979) ont proposé que les jargonaphasiques ont des difficultés de *recherche des mots*. En effet, les mots erronés sont souvent précédés de pauses plus longues, suggérant une recherche plus ardue, que les mots corrects. De plus, la probabilité de production correcte d'un mot croît avec sa fréquence d'usage dans la langue.

Il faut distinguer les jargonaphasiques des anomiques. Les patients atteints d'*anomie* (trouble de la dénomination) ont des capacités préservées de compréhension du langage parlé. Ils font des erreurs dans les tâches de dénomination d'objets, mais ils évitent d'en produire dans la parole spontanée parce qu'ils peuvent contrôler leur expression; en conséquence, leur parole spontanée n'est pas entachée d'erreurs mais tout simplement très appauvrie, généralement réduite aux mots les plus fréquents. Le fait que la parole spontanée des jargonaphasiques comporte beaucoup d'erreurs ressemblant parfois à des néologismes serait donc dû à la combinaison de leur déficit de recherche des mots et de leur trouble de la compréhension, celui-ci les empêchant de se rendre compte de leurs propres erreurs. En général, les jargonaphasiques présentent de l'*anosognosie*, c'est-à-dire un manque de conscience de leurs troubles.

Une caractéristique de la jargonaphasie mérite une attention toute particulière. Elle concerne les *processus morphologiques*. Lorsqu'un jargonaphasique produit un mot affixe, la *racine* ou morphème de base

est très souvent déviant, mais l'*affixe* ne l'est jamais. Ainsi, RD, décrit par Ellis, Miller et Sin (1983), disait "cherching" à la place de "chasing", autrement dit il ajoutait correctement le morphème verbal *-ing* à une racine inexistante.

Remarquons que les processus d'affixation respectent, chez le jargonaphasique, les *règles de réalisation phonétique*. Ainsi, la réalisation du pluriel des substantifs comporte le son [s], ou [z], ou [is], suivant que la consonne finale dans la forme du singulier est une occlusive sourde, une occlusive sonore, ou une fricative (comme dans les mots anglais "ropes", "robes" et "roses", respectivement).

Ce type d'observations conduit à penser que, lors du processus de production, le morphème de base est choisi en premier lieu, et que, ensuite, les affixes y sont ajoutées et adaptés. Morphèmes de base et affixes auraient donc des représentations mentales séparées.

5. Discussion générale

Nous avons constaté l'occurrence de confabulations verbales à la fois dans les domaines de la mémoire (essentiellement épisodique), de la connaissance sémantique et de la production du langage (au niveau lexical). Dans chaque cas, il s'agit de production d'information fausse sans l'intention de tromper.

Bien que ces confabulations s'observent dans le comportement verbal, on aurait tort de penser qu'elles reflètent, toutes, des phénomènes spécifiquement linguistiques. Le choix incorrect de la racine, dans un processus qui peut comporter ultérieurement des opérations adéquates (l'ajout de l'affixe et le choix d'une réalisation phonétique adaptée au contexte phonologique), est un phénomène qui ne peut avoir lieu que dans le cadre du langage. En revanche, les confabulations de mémoire épisodique et de connaissance sémantique peuvent s'appuyer sur du matériel non-linguistique, par exemple sur

des *images mentales* analogiques, soit parce que le sujet évoque celles-ci, soit parce qu'il est exposé à des stimuli non verbaux.

La *spécificité* du langage, comme probablement d'autres *domaines verticaux* (cf. Fodor, 1983) au sein de l'ensemble du système cognitif peut, cependant, être davantage une affaire de *représentations* que de *processus* (une proposition similaire a été avancée par Peretz et Morais, 1988 pour une autre fonction — la musique). En accord avec cette idée, bien que les représentations soient spécifiques d'un domaine particulier (les représentations lexicales sont propres au langage), la ressemblance des processus employés à travers les domaines témoignerait d'une évolution du système cognitif où chaque système fonctionnel aurait puisé, en se développant, dans un ensemble (limité) de types d'opérations cognitives.

La ressemblance de processus dont nous parlons, au-delà des idiosyncrasies terminologiques de chaque modèle, se manifeste notamment dans la distinction entre processus de *recherche* et processus de *vérification*. Présentée de manière plus directe et élaborée dans le cadre de l'explication des confabulations de mémoire épisodique, cette distinction se justifie tout autant, nous l'avons vu, lorsqu'il s'agit de rendre compte des confabulations produites par les patients atteints de déficit sémantique spécifique (par exemple, chez ER). Quant aux jargonaphasiques, ils se distingueraient des anomiques par le fait qu'en plus d'un déficit commun au niveau des processus de recherche de la racine ils présentent un déficit additionnel au niveau des processus de vérification rendus indisponibles par leur trouble de la compréhension.

Par ailleurs, en ce qui concerne le *fonctionnement dynamique* du système, l'idée qu'une atteinte à un niveau n'affecte pas nécessairement l'accomplissement correct des opérations ultérieures s'observe chez une patiente comme Mme Paré (dont les processus vérificateurs sont intacts mais pas les processus de recherche de l'information en mémoire) tout comme chez les jargonaphasiques.

En ce qui concerne les troubles qui affectent le stade de la recherche d'information, que celle-ci porte sur l'information épisodique, sémantique ou lexicale, un déficit opérationnel commun pourrait être, étant donné le type d'erreurs confabulatoires observées, l'incapacité du patient à *focaliser* la recherche sur l'ensemble articulé de traits qui, parmi tous les traits qui puissent caractériser les instances associées, spécifient l'instance particulière qui doit, ici et maintenant, être rappelée ou reconnue (Norman & Schacter, 1996).

Nous pensons que des *analyses comparatives* du type de celle que nous ébauchons ici seront de nature à mettre davantage en évidence les *fonctions horizontales* du système cognitif et infléchiront une psychologie et une neuropsychologie cognitives qui restent, de nos jours encore, trop compartimentalisées en secteurs d'étude.

Références

- BADDELEY, A.D. & B. WILSON (1986). Amnesia, autobiographical memory and confabulation. In D. C. Rubin (Ed.), *Autobiographical Memory*. Cambridge : Cambridge University Press. 225-252
- BUCKINGHAM, H.W. & A. KERTESZ (1976). *Neologistic jargonaphasia*. Amsterdam : Swets and Zeitlinger.
- BURGESS, P.W., & T. SHALLICE (1996). Confabulation and the control of recollection. *Memory*, 4: 359-411.
- BÜTTERWORTH, B. (1979). Hesitation and the production of verbal paraphasias and neologisms in jargon aphasia. *Brain and Language*, 8: 133-161.
- CARAMAZZA, A., A.E. HILLIS, B.C. RAPP & C. ROMANI (1990). The multiple semantic hypothesis : multiple confusion? *Cognitive Neuropsychology*, 7: 161-189.
- DAB, S. (1995). *La confabulation : Etude d'un patient traumatisé crânien*. Mémoire de licence. Université Libre de Bruxelles.

- DAB, S., T. CLAES, J. MORAIS, & T. SHALLICE (manuscrit soumis pour publication). *Confabulation without a monitoring impairment*.
- DALLA BARBA, G. (1993a). Different patterns of confabulation. *Cortex*, 29: 567-581.
- DALLA BARBA, G. (1993b). Confabulation : Knowledge and recollective experience. *Cognitive neuropsychology*, 10: 1-20.
- DELBECQ-DÉROUESNÉ, J., M.F. BEAUVOIS & T. SHALLICE (1990). Preserved recall versus impaired recognition. A case study. *Brain*, 113: 1045-1074.
- ELLIS, A.W., D. MILLER, & G. SIN (1983). Wernicke's aphasia and normal language processing : A case study in cognitive neuropsychology. *Cognition*, 15: 111-144.
- FARAH, M. J., & J.L. Mc CLELLAND, (1991). A computational model of semantic memory impairment: modality specificity and emergent category specificity. *Journal of Experimental Psychology General*, 4: 339-357.
- FODOR, J.A. (1983). *The modularity of mind: An essay on faculty psychology*. Cambridge, Mass: MIT Press.
- HANLEY, J.R., A.D.M. DAVIES, J.J. DOWNES & A.R. MAYES (1994). Impaired recall of verbal material following rupture and repair of an anterior communicating artery aneurysm. *Cognitive Neuropsychology*, 11: 543-578.
- JOHNSON, M. K. (1991). Reality Monitoring : Evidence from confabulation in organic brain disease patients. In G. Prigatano & D. Schacter (Eds.), *Awareness of deficit after brain injury*. New York: Oxford University Press. 176-197
- JOHNSON, M. K., S. HASHTROUDI & D.S. LINDSAY (1993). Source monitoring. *Psychological Bulletin*, 114: 3-28.
- KOLINSKY, R., P. FERY, D. MESSINA. S. EVINCK, I. PERETZ & J. MORAIS (manuscrit soumis pour publication). *The fur of the crocodile and the mooing sheep: A single-case longitudinal study of a patient with a category-specific impairment for biological things*.

- LAWS, K. R., J.E. EVANS, J.R. HODGES, & R.A. McCARTHY (1995). Naming without knowing and appearance without associations: evidence for constructive processes in semantic memory ?. *Memory*, 3: 409-433.
- MORAIS, J., D. MESSINA, I. PERETZ, P. FERY & R. KOLINSKY (1993). Les principes de l'organisation sémantique : au-delà des catégories et des modalités. *Revue de Neuropsychologie*, 3: 121-122.
- MOSCOVITCH, M. (1989). Confabulation and the frontal systems: Strategic versus associative retrieval in neuropsychological theories of memory. In H. L. Roediger III & F. I. M. Craik (Eds.), *Varieties of memory and consciousness : Essays in honour of Endel Tulving*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum Associates. 133-160.
- MOSCOVITCH, M. (1995). Confabulation. In D. L. Shacter (Ed.), *Memory Distorsion*. Cambridge : Harvard University Press. 226-251.
- MOSCOVITCH, M., & B. MELO (1997). Strategic retrieval and the frontal lobes : evidence from confabulation and amnesia. *Neuropsychologia*, 35: 1017-1034.
- NORMAN, K. A., & D.L. SCHACTER (1996). Implicit memory, explicit memory, and false recollection : a cognitive neuroscience perspective. In L. M. Reder (Ed.), *Implicit memory and metacognition*. Mahwah: Lawrence Erlbaum Associates.
- PERETZ, I. & J. MORAIS (1988). Determinants of laterality for music: towards an information processing account. In: K. Hugdahl (Ed.), *Handbook of dichotic listening Theory, methods and research*. New York: J. Wiley.
- SANDSON, J., M.L. ALBERT & M.P. ALEXANDER (1986). Confabulation in aphasia. *Cortex*, 22: 621-626.
- SHALLICE, T. (1988). *From neuropsychology to mental structure*. Cambridge: Cambridge University Press.
- WARRINGTON, E.K., & R.A. McCARTHY (1987). Categories of knowledge:

further fractionations and an attempted integration. *Brain*, 110: 1273-1296.

WARRINGTON, E.K., & R.A. McCARTHY (1994). Multiple meaning systems in the brain: A case for visual semantics. *Neuropsychologia*, 32: 1465-1473.

WARRINGTON, E. K., & T. SHALLICE (1984). Category specific semantic impairments. *Brain*, 107: 829-854.