

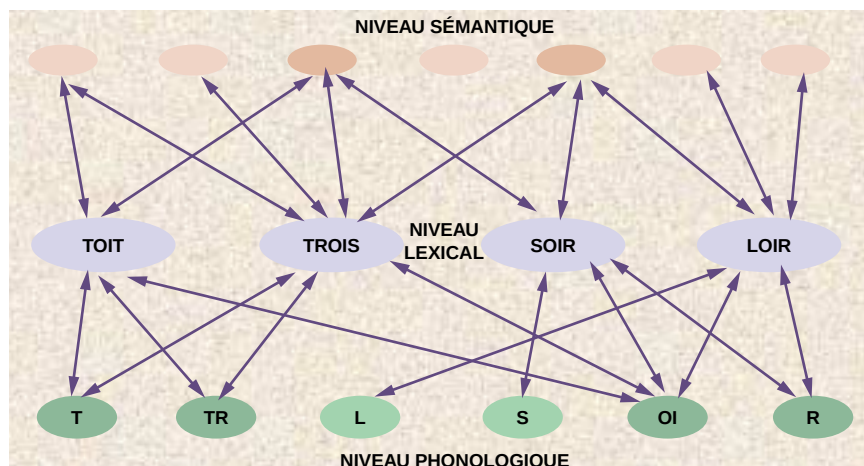
Les erreurs qualifiées de mixtes, telles que *Il y a des tueurs, euh ! des tireurs d'élite sur les toits. Il a montré une autre façade... facette de sa recherche* sont des substitutions entre deux mots phonologiquement, mais aussi sémantiquement parents. Enfin, l'effet lexical est le mécanisme par lequel le résultat d'une erreur phonologique tend à être un mot de la langue plutôt qu'un non-mot. Ainsi l'*opéra Bastille* devient l'*opéra Pastille* plutôt que l'*opéra Rastille*.

Dans la théorie interactive, les malapropismes et les erreurs mixtes naîtraient des mêmes mécanismes que ceux mis en jeu dans le lapsus *France Toir*. La probabilité d'une erreur mixte augmente quand le concurrent est un parent de la cible à la fois par le sens et par la forme. L'effet lexical s'expliquerait par la rétropropagation de l'information phonologique vers le niveau lexical qui agit comme un filtre favorisant les mots présents dans le dictionnaire : *Pastille* est ainsi préféré à *Rastille*.

Quel modèle doit-on privilégier : le sériel ou l'interactif ? En fait, nous pensons, avec W. Levelt, que plusieurs arguments valident le modèle sériel : la sélection d'un mot est trop rapide pour que le choix soit réalisé parmi tous les lemmes activés dans le modèle interactif ; de multiples rétroactions fragiliseraient le système et conduiraient à un nombre d'erreurs bien supérieur à celui qui est attesté dans une communication normale ; les catégories de lapsus qui semblent militer en faveur de la théorie interactive, tels les malapropismes et les erreurs mixtes, auraient en fait leur origine à l'extérieur des modules de production de la parole du modèle sériel, dans le «moniteur postlexical», une boucle de rétroaction interne qui contrôle la production du module phonologique (voir la figure 2).

Les boucles d'autocontrôle

Les modules d'élaboration de la parole représentent la «voie de production» ; l'autocontrôle exercé par le moniteur, dans le modèle sériel, emprunte la «voie de perception» ; c'est un mécanisme inconscient. La voie de perception est parallèle à la voie de production de la parole. Ainsi, reprenons l'exemple de l'*opéra Pastille*. La boucle interne, à la sortie du module phonologique, active le système de compréhension ; ce dernier donne accès soit aux dictionnaires des formes et des lemmes, soit au module conceptuel. Si, pour des



3. DANS LE MODÈLE INTERACTIF, les différents niveaux de production de la parole interagissent. On pourrait ainsi expliquer l'origine du lapsus *France Toir* à la place de *France Trois*. Les termes *France* et *Trois* activent tous les noyaux apparentés du niveau lexical (par exemple, *trois* active *trois, toit, soir, foire, loir*, etc.). Ces noyaux lexicaux activent à leur tour les noyaux phonologiques *t, tr, oi*, etc. Le lapsus *Toir* est alors possible. Toutefois, un tel mécanisme de production de la parole entraînerait un nombre d'interférences et, par conséquent, de lapsus bien supérieur à ce que l'on constate en réalité.

raisons diverses, par exemple parce que le temps disponible pour le contrôle est insuffisant, seul le dictionnaire des formes est activé : *Pastille* est validé puisque c'est un mot usuel. Pendant l'articulation du lapsus, la boucle externe de rétroaction auditive permet au locuteur de s'entendre (c'est cette auto-audition que l'on suractive dans les laboratoires de langues) et de contrôler ce qui est dit. Cette boucle externe est responsable de la correction, la plupart du temps consciente, des lapsus articulés qui ont échappé à la vigilance du moniteur.

Jusqu'ici, nous avons raisonné comme si les malapropismes, les erreurs mixtes et l'effet lexical étaient des erreurs de langage fréquentes. En fait, d'après notre corpus de 4 000 lapsus, si les malapropismes sont fréquents (27 pour cent environ), les deux autres types de lapsus sont bien moins fréquents (une analyse statistique montre qu'ils pourraient être dus au hasard). De plus, les malapropismes, substitutions de deux mots totalement étrangers par le sens, confirmeraient l'hypothèse sérielle, selon laquelle le module phonologique ne dispose pas de l'information sémantique. Ces trois catégories de lapsus sont de «fausses preuves» du modèle interactif.

Nous pensons que le modèle sériel rend compte de tous les aspects des lapsus et, par conséquent, de la production du langage. Le moniteur postlexical (la voie de la perception inconsciente de la parole) assure la rétroaction de contrôle qui devrait éviter les erreurs,

mais qui est, parfois, mise en défaut : les lapsus résultent d'«accidents» dus à un manque d'attention, à la fatigue, à la rapidité du débit, à la rareté de certaines catégories linguistiques remplacées par de plus fréquentes, à l'effet du contexte ou de la situation, au fonctionnement de la mémoire, à l'intrusion d'un distracteur pendant que nous parlons, etc.

Enfin, les mécanismes qui expliquent les lapsus du français sont également ceux qui ont été établis pour d'autres langues, quelle que soit leur structure linguistique. Les contraintes, propres à chaque langue et que les lapsus respectent, modifient certains aspects de ces lapsus, mais les mêmes mécanismes sont à l'œuvre partout, prouvant l'unicité fondamentale de la faculté de langage.

Mario ROSSI est professeur émérite à l'Université de Provence.

G.S. DELL, *A spreading-activation theory of retrieval in sentence production*, in *Psychological Review*, vol. 3, pp. 3-23, 1986.

M. ROSSI et E. PETER-DEFARE, *Les Lapsus*, éditions PUF, 1998.

W.J.M. LEVELT et al., *A theory of lexical access in speech production*, in *Behavioral and Brain Sciences*, vol. 22, pp. 1-75, 1999.

J. SEGUI et L. FERRAND, *Leçons de parole*, éditions Odile Jacob, 2000.

Le corpus des lapsus recueilli par les auteurs est disponible sur le site :

<http://www.lpl.univ-aix.fr/lpl/personnel/rossi/mariorossi.htm>

Ces si délicats instruments de verre

JEAN-CLAUDE CHAPUIS

Les verres que l'on fait vibrer ont un son spécifique, «cristallin», qui a plu à de nombreux compositeurs. La faible puissance de ces instruments et leur fragilité les ont fait disparaître des orchestres, mais des innovations récentes mettent en valeur leurs qualités musicales.

Le son éthéré du verre fascine les mélomanes depuis des siècles et a suscité l'invention d'instruments de verre variés. Le plus simple est la cloche en verre, que l'on fait résonner par percussion. Plus élaboré, l'euphone émet des sons quand le doigt frotte une tige de verre horizontale, excitant des vibrations dans une tige métallique verticale, reliée à la tige de verre. Dans la grande famille des instruments de verre, l'harmonica de verre est sans doute le plus connu : il est composé d'un axe horizontal qui porte, emboîtées, des cloches de diverses tailles ; l'exécutant fait tourner l'ensemble, tandis que ses doigts mouillés, posés sur le bord des cloches, les font vibrer par frottement, comme on fait vibrer, à la fin des repas de famille où l'on s'ennuie un peu, un verre en frottant son bord.

Le son du verre semblait avoir des vertus psychologiques. Le compositeur et facteur allemand Karl Leopold Röllig, qui joua de l'harmonica de verre et composa pour lui, accordait à ses sons le pouvoir de ramener l'amitié entre des amis : «Il se jetait sur moi en pleurant et il me demandait d'arrêter ; ils s'embrassaient pleins d'amitié et de passion.» Il s'inquiète aussi de cette faculté : «Ce que peut devenir un harmonica dans les mains d'un superstitieux ou d'un truand, je ne peux l'imaginer.»

Les «musiciens de verre» espéraient élever l'âme de leurs auditeurs : «Je serais très heureux de pouvoir ajouter un peu à leurs joies secrètes et célestes», écrit le musicien allemand Johann Christian Müller en 1780.

Pourquoi le verre a-t-il un son si remarquable ? Et comment le son est-il produit ? À Londres, en 1761, quand Ann Ford publie une méthode et des œuvres pour des jeux de verres musicaux, elle s'étonne : «La seule musique dont vous entendez l'effet sans connaître la cause.» Nous ne perdrons pas en poésie ce que nous gagnerons en compréhension de l'acoustique des instruments de musique en verre et

nous verrons que cette analyse conduit à des modifications des instruments classiques et à l'introduction d'instruments nouveaux.

Cloches et verres percutés

Depuis au moins le XIII^e siècle en Chine et depuis le XV^e en Europe, des musiques sacrées et profanes sont exécutées sur des cloches de verre. Certains jeux de cloches étaient même organisés comme les carillons, avec des claviers qui commandaient des maillets percuteurs. On fabriquait ces instruments autour de la Bohême, qui fut l'un des principaux centres de verrerie d'art jusqu'à la fin du XVIII^e siècle.

Quand les verriers anglais inventèrent le cristal, en ajoutant de l'oxyde de plomb à un oxyde de silicium purifié, la transparence du nouveau matériau augmenta (l'oxyde de fer contenu dans le sable donne souvent une coloration brunâtre ou verdâtre). Le verre de Bohême perdit sa prééminence en verrerie générale, mais il resta utilisé en facture instrumentale : pour les verriers, ce type de verre est le «sonore», il émet un son moins riche, mais plus puissant que le cristal.

Longtemps, la percussion a été seule employée : lors de la percussion, on écarte une partie de l'objet de sa position d'équilibre. Si la déformation



1. BENJAMIN FRANKLIN jouant de son «harmonica» de verre.