

Surprenant langage

Lorsqu'il parle, un droitier utilise l'hémisphère gauche de son cerveau. Chez un gaucher, c'est moins prévisible : il peut utiliser le gauche, le droit... ou les deux à la fois.

Dis-moi quelle main tu utilises, je te dirai quel hémisphère cérébral te sert à parler. Si cette règle prédictive marche avec les droitiers, pour lesquels l'hémisphère gauche est spécialisé dans le langage, on ne peut pas en dire autant des gauchers. À droite, à gauche ou bien les deux, la population des gauchers est hétérogène. Voilà plus d'un siècle que cela paraissait une évidence : la perte de parole est souvent due à une lésion dans l'hémisphère gauche chez les droitiers alors que, chez les gauchers, elle peut survenir après des atteintes de l'un ou l'autre des deux hémisphères. Mais l'expertise anatomique a ses limites. Avec l'arrivée de l'IRMf et de la TEP, on n'évalue plus une seule région mais tout un réseau fonctionnel. C'est au

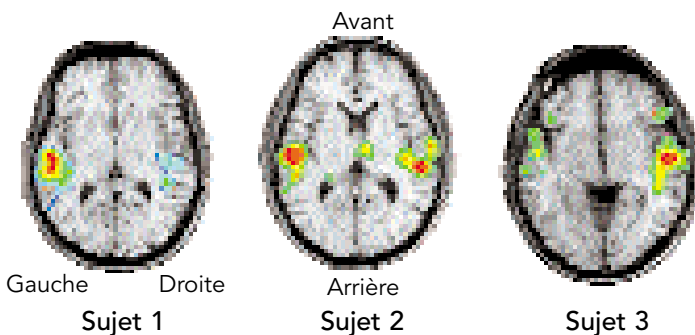
Groupe d'imagerie neurofonctionnelle (GIN) CEA/CNRS de Caen que, grâce à l'imagerie cérébrale, on a pu étudier le lien entre préférence manuelle et asymétries anatomo-fonctionnelles. Les droitiers activent essentiellement leur hémisphère gauche lors d'une prise de parole.

L'exception fait la règle

Quant aux gauchers, la variabilité est de mise. Dans les familles de gauchers, aucune règle ne peut être envisagée. Ou si règle il y a, faudrait-il la chercher à partir des exceptions. « Actuellement, l'équipe du GIN dirigée par Nathalie Tzourio-Mazoyer cherche à décrire une variabilité interindividuelle de cette spécialisation, précise Bernard Mazoyer, directeur du GIN. D'ailleurs, la TEP montre que 15 à 20% des droitiers ne seraient finalement pas spécialisés à gauche. »

Avec la possibilité d'analyser à la fois sur le plan anatomique et fonctionnel, l'imagerie cérébrale a suscité un regain dans la recherche d'un support anatomique de la latéralisation du langage. Toute l'attention se porte actuellement sur le *planum temporale*. Cette petite structure bilatérale, qui jouxte l'aire auditive primaire, est plus grande dans l'hémisphère gauche. Le GIN a pour la première fois mis en évidence une corrélation entre le *planum temporale* et la latéralisation gauche du langage. L'activité de l'hémisphère gauche au cours d'une phase d'écoute est directement liée à la taille du *planum temporale* gauche. « Mais sans aucune corrélation avec la préférence manuelle », insiste Bernard Mazoyer. Finalement, une règle prédictive en chassant une autre, il y a de quoi encore contrarier les gauchers. ■

Trois sujets, trois stratégies



Extrait de Cerveau et psychologie © PUF

Coupes de cerveau de trois gauchers combinant l'IRM anatomique et la TEP. La tâche de langage était l'écoute d'un texte. Les zones activées sont situées dans l'hémisphère gauche chez le premier sujet, dans les deux hémisphères chez le second et dans l'hémisphère droit chez le troisième.

Olivier Donnars