

Le professeur Jean-Marie Annoni étudie les effets du bilinguisme sur le cerveau

Le cerveau bilingue à la loupe

« ANNE REY-MERMET

Université de Fribourg » Depuis de nombreuses années, Jean-Marie Annoni, professeur à l'Université de Fribourg et médecin à l'unité de neurologie de l'Hôpital fribourgeois, plonge dans le cerveau des bilingues. Il sera mardi l'un des intervenants du premier café scientifique de la saison consacré justement au bilinguisme (lire ci-après). Interview.

Existe-t-il des différences entre le cerveau d'une personne bilingue et celui d'une personne monolingue?

Jean-Marie Annoni: Il y a quelques différences, même si ce n'est pas énorme. Le cerveau bilingue n'est pas plus lourd par exemple. Mais il y a trois aspects intéressants, à mon avis. Le premier, c'est comment le cerveau utilise ses structures pour comprendre et parler deux langues. En fait, on s'aperçoit qu'il y a une partie du cerveau, située du côté gauche, qui a été construite au fur et à mesure de l'évolution pour le langage et ces réseaux-là sont utilisés pour la plupart des langues. C'est-à-dire que, quand j'apprends une deuxième langue, je ne vais pas utiliser une autre partie du cerveau. Les deux langues s'embranchent l'une l'autre dans la même région.

Comment se fait-il alors qu'un bilingue ne mélange pas les langues?

Si je ne veux pas mélanger les langues pendant que je parle ou que j'écoute, je dois avoir un système de contrôle, c'est le deuxième point intéressant. Il inhibe une langue et nous permet d'utiliser l'autre. C'est le même système qu'on utilise quand on accélère et qu'au dernier moment on doit freiner, ou vice-versa. On le remarque parce que quand on demande aux multilingues d'accomplir des tâches où on doit passer d'un truc à un autre, ils sont plus rapides que les monolingues. Cela signifie qu'ils ont développé ce système de contrôle.

Et pour le troisième aspect?

Le cerveau s'adapte à son environnement. Comme nous, en somme. On s'est aperçu que quand des personnes parfaitement bilingues lisent dans deux langues différentes, le cerveau ne procède pas de la même manière. Quand quelqu'un lit en allemand, par exemple, il peut considérer le mot lettre par lettre. Tandis que quand la même personne lit en français, elle va plutôt tendre à prendre le mot dans sa globalité. En allemand, chaque lettre a sa valeur, c'est plus transparent. Prenez le mot *Baum* par exemple, ou *Artikel*, chaque lettre se dit. Puis des mots français comme *hibou*. Cela peut être intéressant pour l'enseignement des langues, mais ça



Le professeur Jean-Marie Annoni étudie les cerveaux des bilingues depuis de nombreuses années.
Charly Rappo

LE RETOUR DES CAFÉS SCIENTIFIQUES

C'est aussi la rentrée pour les cafés scientifiques organisés par l'Université de Fribourg. Le premier rendez-vous, fixé à ce mardi 18 h, s'intéressera au thème du bilinguisme. A noter que ces rencontres se dérouleront désormais au Nouveau Monde. Les intervenants sont les professeurs Raphael Berthele, directeur de l'Institut de plurilinguisme, Jean-Marie Annoni, professeur à l'Université de Fribourg et médecin à l'unité de neurologie de l'Hôpital fribourgeois, le conseiller d'Etat Jean-Pierre Siggen et Bernhard Altermatt, chercheur au Centre d'études européennes de l'Unifr et coprésident du Forum Langues Partenaires Fribourg. L'entrée est gratuite. **ARM**

montre surtout comment le cerveau s'adapte à un système ou à un autre.

Y a-t-il des différences entre les personnes selon leur niveau de maîtrise des langues?

On distingue bilingue précoce et bilingue tardif. Un bilingue précoce, c'est plutôt celui qui apprend par immersion, en tant qu'enfant, avant l'âge de cinq-sept ans. Pour ceux qui ne sont pas parfaitement bilingues, on observe que la partie du cerveau qui travaille est plus grande si la langue est moins bien maîtrisée. Au niveau de la phonologie, il est plus facile d'apprendre à former les sons particuliers d'une langue quand on l'étudie avant cinq-sept ans. Les aires du cerveau impliquées dans la prononciation mûrissent assez vite, donc après cet âge-là, ça devient plus compliqué de les changer, le cerveau doit utiliser des stratégies différentes.

Peut-on tirer des enseignements pratiques de vos recherches par rapport à l'apprentissage des langues?

Mon approche ne permet pas vraiment d'avoir un impact direct sur la pédagogie, mais nous en tirons des enseignements intéressants, comme le fait que le bilinguisme n'est pas mauvais pour le cerveau. Il y a toujours cette discussion: est-ce qu'on s'éparpille en parlant plusieurs langues?

Et la réponse est non...

En effet. Et nous nous apercevons aussi que, face au vieillissement et aux pertes de mémoire, les bilingues sont un peu plus résistants, en tout cas au départ. Des études ont montré que les problèmes de mémoire chez les bilingues se développent en deux ans plus tard que chez les monolingues. »