



Franck Ramus : "la dyslexie a une origine biologique. Mais on peut agir..."

La dyslexie, origine cognitives, cérébrales et génétiques

Acceptant de venir présenter son point de vue devant un public qu'il sait partager sur ses thèses, Franck Ramus annonce clairement la couleur dès le début de son propos:

« L'illettrisme et la dyslexie, ce n'est pas la même chose. Il y a des dizaines de raisons d'échouer dans l'apprentissage de la lecture : biologiques, comportementales, environnementales, pédagogiques, familiales... Mais 3 à 5% des élèves ont des difficultés « inattendues et spécifiques » pour apprendre à lire. Aucun enseignant ne peut se permettre de l'ignorer. »



Mais de son point de vue, le comportement d'un sujet est piloté par la cognition. C'est donc vers ce champ qu'il a été regarder les fonctionnements cérébraux pour comprendre pourquoi certains enfants ont des difficultés, « ce qui nous amène forcément vers un problème génétique ».

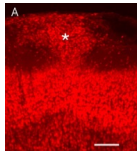
Il fait l'hypothèse que le déficit de conscience phonologique est une explication possible. « Peut-être que les unités de la parole sont moins bien identifiées dans le cerveau, perturbent les premiers apprentissages... ». Il montre que dès quatre ans, un enfant sait détecter un intrus phonologique, et que les enfants dyslexiques ont des faiblesses dans ces activités, comme dans celles qui font appel à la mémoire à court terme (répéter des suites de chiffres ou de pseudo-mots) ou qui demandent de nommer rapidement des mots.

Mais, prévient-il encore, ces trois faibles compétences ne sont-elles pas le résultat de mauvais apprentissages ? Sa réponse est nette : non, si on les compare avec des enfants plus jeunes qui ont des compétences comparables en lecture, ou si on fait des études longitudinales sur l'évolution de familles à risque, qui montrent que le risque d'être dyslexique dans une famille dyslexique est de l'ordre de 50%. Cependant, il module le propos sur la source exclusivement phonologique de la dyslexie : « on ne peut pas oublier que certains dyslexiques peuvent avoir des troubles visuo-attentionnels, liés à des dysfonctionnements cérébraux ».

L'origine des troubles phonologiques chez les dyslexiques ?

En regardant fonctionner le cerveau des élèves dyslexiques grâce à l'imagerie médicale, Franck Ramus voit des différences visibles : le volume de l'épaisseur de la matière grise dans certaines zones, la connectivité plus faible de la matière

blanche dans l'aire temporo-pariétale... Mais là encore, « on ne peut affirmer qu'il s'agit d'une cause ultime, car ces propriétés peuvent augmenter avec l'entraînement ». C'est, dit-il, la condition sine qua non de l'idée de capacité d'évolution des cerveaux. « On pourrait d'ailleurs prendre le parti que ces écarts sont les conséquences de difficultés d'apprentissages ».



Ily a vingt ans, certains chercheurs ont publié des études, critiquées, selon lesquelles, lors de la migration neuronale (entre 12 et 24 semaines de gestation), lorsque les neurones migrent vers le cortex en s'appuyant sur les cellules gliales, certaines perturbations (ectopies) peuvent apparaître, plus ou moins graves, parfois minuscules. Mais nous en avons tous, sans que ça ait forcément de conséquences fonctionnelles. Mais quand elles sont là, on ne peut plus les bouger facilement. Quand on observe ces anomalies chez des animaux, on observe des troubles de mémoire de travail, d'apprentissage, d'orientation spatiale... Mais ces études n'ont jamais été confirmés, et sont à prendre avec des pincettes. L'imagerie cérébrale ne permet pas de les voir.

La piste des ectopies...

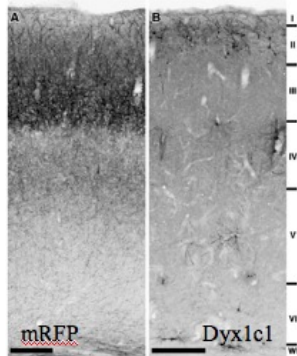
Ily a trois ans, les neurobiologistes ont eu accès des données génétiques qui leur ont amené des points d'appui pour une hypothèse de données génétiques sur la dyslexie :

- certaines familles ont une personne sur deux dyslexique. Mais on peut aussi opposer qu'ils partagent aussi de l'environnement qui peut être négatif...

- les jumeaux monozygotes dyslexiques présentent des profils plus concordants que les hétérozygotes, ce qui est un argument en faveur de l'origine génétique du trouble.

- on arrive maintenant, grâce au séquençage du génome, à voir plusieurs « régions chromosomiques » sur lesquelles on a repéré des régions liées avec la dyslexie,

- un gène spécifique, DYX1C1, a un rôle qu'on a expérimenté chez l'animal, au moment de la migration neuronale : des chercheurs américains ont montré qu'en agissant sur ce gène, on bloquait la migration neuronale. « C'est une découverte très importante ».



Mais prenant à nouveau des précautions qui ne sont pas que de circonstances, Franck Ramus veut préciser son point de vue : « les gènes associés à la dyslexie ne sont pas les gènes de la dyslexie ou de la lecture. C'est une expression trompeuse pour faire des raccourcis entre généticiens. Ce qu'on peut dire, c'est qu'il peuvent contribuer à perturber le développement du cerveau, et rendre plus difficile certaines opérations cérébrales engagées dans les processus d'apprentissage.

Evidemment, les facteurs environnementaux jouent, à tous les étages ».

"Chercher des origines génétiques ne signifie pas qu'on n'a pas de pouvoir d'agir".

Il répète à son auditoire que l'environnement langagier, l'orthographe de la langue, les méthodes pédagogiques peuvent nous donner des possibilités d'intervention. « Génétique ne veut pas dire déterminé et immuable. Le phénotype est une confluence de facteurs, et l'École a tout son rôle à jouer »...

Mais ce n'est pas le travail de l'École, que de chercher le dépit ou le diagnostic de la dyslexie. « Son rôle est de repérer les élèves en difficulté de lecture. On ne peut pas demander aux enseignants de les rééduquer, mais d'enseigner, à toutes les

enfants, y compris à ceux qui sont en difficulté, sans préjuger sur les causes de leurs difficultés : tous les enfants qui ont un faible vocabulaire, un déficit phonologique ont un « facteur de risque » sur lequel on doit être vigilant. Et au deuxième trimestre, pour tous ceux qui n'ont pas appris les bases du décodage, les fondamentaux de la lecture, toujours sans préjuger de leur trouble, l'enseignant doit continuer encore plus intensivement et explicitement à enseigner les relations graphèmes/phonèmes et l'accès au sens... Et ça doit s'évaluer. »

Si ça ne fonctionne pas, c'est ensuite avec d'autres professionnels qu'il faut travailler en réseau.

En tout état de cause, conclut le chercheur, "l'école doit autoriser les aménagements pour permettre aux élèves de ne pas être handicapés par leurs difficultés dans les autres apprentissages, lorsque l'outil lecture/écriture est utilisé pour apprendre des contenus dans les autres disciplines".

La synthèse de l'INSERM sur laquelle F. Ramus appuie son propos :

<http://ist.inserm.fr/basisrapports/dyslexie.html>

Sur le site du Café