

# Éducation et neurosciences

## Une alliance au service des

Neurosciences, neuropédagogie, neuromythes, psychologie comportementale, psychologie cognitive... On en entend très souvent parler, mais qu'est-ce que c'est ? Quelles sont les définitions et les limites de ces notions parfois nébuleuses ? Que veulent-elles dire en éducation ? Quelle est leur implication en termes d'apprentissage et d'enseignement ? Pour sa 15<sup>e</sup> Université d'été, le SeGEC a décidé de rassembler quatre experts du domaine de l'enseignement et des sciences cognitives pour, sur base du résultat de leurs études et expérimentations, apporter ou tenter d'apporter des réponses à toutes ces questions.



Depuis toujours, les enseignants cherchent à gérer l'hétérogénéité de leur classe, à donner une chance de réussite à tous les élèves. Ils veillent aussi à ce qu'ils soient heureux d'être à l'école, motivés par leurs apprentissages. Depuis toujours, les enseignants sont à la recherche d'outils, de méthodes ou de formations qui

puissent les aider à remplir leur mission. Depuis toujours, la recherche essaie de leur apporter des réponses. Rappelons-nous PIAGET, VYGOTSKI et tant d'autres chercheurs dans les champs de la psychologie du développement, de la sociologie de l'éducation... avec des réponses pas toujours satisfaisantes, et pour certaines

aujourd'hui, dépassées par les découvertes scientifiques plus récentes.

C'est dans ce contexte que le premier traité sur la science MBE (neuropédagogie, neurodidactique, neuroéducation) est écrit en 1981 par O'DELL : *Neuroeducation : Brain Compatible Learning Strategies*. En avance sur son temps, O'DELL n'était probablement pas conscient que son approche révolutionnaire des processus d'enseignement et d'apprentissage deviendrait la norme quarante ans plus tard. Depuis, les recherches foisonnent, et les livres traitant du sujet peuvent remplir des bibliothèques entières ! Avec pour objectif souvent avoué – voire claironné – que cette nouvelle science révolutionne l'enseignement et qu'enfin, apprendre devienne non seulement plus facile, mais soit aussi désormais un plaisir pour tous !

Parallèlement, des travaux de recherche ont porté sur la médicalisation de l'échec scolaire, soulignant le fait qu'il y a une tendance assez forte en France – comme chez nous –, depuis la fin des années 1980, à recourir aux traitements médico-psychologiques dès qu'un élève est en échec scolaire. Il s'agit de répondre à ses besoins éducatifs spécifiques après avoir repéré ses difficultés.

### Attentes

Cette attention forte portée au médical a pour conséquence que les enseignants ne sont plus les seuls à pouvoir intervenir sur les difficultés des élèves. Ce qui dédouane, d'une certaine façon, une partie d'entre eux et ne les incite pas à chercher d'autres réponses pédagogiques plus adaptées. Ainsi, pour ce qui est des troubles de l'apprentissage comme la dyslexie ou la dyscalculie, il paraît impensable, aujourd'hui, de ne pas faire appel aux professionnels de santé.

# apprentissages ?

Jean-Luc ADAMS

Demain, les centres psychomédicosociaux en Fédération Wallonie-Bruxelles pourront engager des logopèdes<sup>1</sup>... Une arme à double tranchant ?

Incontestablement, les chercheurs neuroscientifiques sont particulièrement écoutés aujourd'hui dans le monde de l'éducation. Les attentes en termes d'outils, de méthodes et de connaissances sur les liens entre cerveau et apprentissage sont fortes du côté des enseignants et des parents. Et les politiques ne sont pas en reste. Mais que faire alors de toutes ces informations dans le cœur de la classe, dans ses pratiques pédagogiques, au-delà de grands principes généraux sur la manière d'apprendre, et non forcément sur les meilleures façons d'enseigner ?

La réponse reste floue, car de très nombreuses questions subsistent. Car, si la neuroscience promet beaucoup de changements dans l'enseignement, elle cherche souvent à les apporter par les données brutes, en confondant appropriation des connaissances sur le cerveau et amélioration des pratiques pédagogiques. Comme si l'interprétation d'images du cerveau suffisait à donner des solutions pour mieux enseigner. Or, comme nous l'entendrons le 23 aout, ce n'est pas si simple... ■

1. Lire aussi *entrées libres* n°139, mai 2019, pp. 6-7

## Des conférences et une table ronde

Après les interventions d'**Alain CONTENT** de l'ULB (*Neurosciences et éducation : où en sommes-nous ?*), de **Laurence RIS** de l'UMons (*Motivation, attention et mémoire au cœur de l'apprentissage*), de **Bernard FELTZ** de l'UCLouvain (*Neurosciences et liberté : une conciliation impossible ?*) et de **Natacha DUROISIN** de l'UMons (*Et le cerveau dans tout ça ? Les pratiques des enseignants sous l'angle des neurosciences éducatives et des psychologies*), une **table ronde** rassemblera les conférenciers et des acteurs venus de différents horizons de l'enseignement.

L'occasion de soulever les questions qui se posent régulièrement quand on évoque l'utilisation des neurosciences dans le domaine pédagogique. Ces connaissances modifient-elles la manière de concevoir les outils pédagogiques et didactiques à destination des enseignants ? Comment les Hautes Écoles adaptent-elles la formation initiale au regard des apports des neurosciences ? Quelle place leur donne-t-on dans la formation continue ? Y a-t-il des incidences sur l'approche des professionnels dans la prise en charge des élèves à besoins spécifiques ?

Pour terminer, **Étienne MICHEL**, en s'appuyant sur les apports de la journée, proposera d'examiner les enjeux et perspectives pour l'enseignement à l'aube de cette nouvelle année scolaire. **Géraldine VALLÉE**

## Infos pratiques

**Quand ?** Vendredi 23 aout 2019

**Où ?** Aula Magna à Louvain-la-Neuve

**Inscription :** <http://enseignement.catholique.be> > Université d'été > S'inscrire



## Lecture

Les intervenants de l'Université d'été vont donc nous aider – et c'est bien nécessaire – à y voir plus clair sur la place des neurosciences dans l'éducation. Pour ceux que le sujet interpelle, nous vous suggérons, en guise de préparation à cette rencontre, la lecture d'un récent ouvrage qui examine huit « nouvelles croyances » autour des neurosciences en éducation. Il tente de dégager ce qui relève de la réalité et ce qui relève du mythe.

On y voit notamment que les scientifiques ne reculent devant aucune facétie pour valider ou invalider leurs thèses. Nous

vous recommandons la lecture de l'expérience du *Spintronics*, ou comment un sèche-cheveux, avec quelques électrodes, remet en cause des mois d'enseignement rigoureux. Ou encore, celle du scientifique qui a jugé bon de placer un saumon mort dans un appareil à imagerie par résonance magnétique (IRM), et qui a réussi à enfumer tous ses collègues !

Bref, un ouvrage facile à lire (même au bord d'une piscine ensoleillée), nuancé, qui vous dira si réellement, tout se joue avant 6 ans, si les jeux vidéo vont transformer radicalement le cerveau de l'homme sapiens, ou encore s'il faut vraiment

envoyer aux oubliettes le concept d'intelligences multiples.

Pour ceux qui préfèrent d'autres lectures de vacances, l'ouvrage sera disponible sur place le 23 aout, grâce à notre collaboration avec la librairie « Le Rat Conteur » de Woluwe-Saint-Lambert, qui proposera, comme chaque année, une sélection d'ouvrages sur la thématique. **Anne LEBLANC**

**Emmanuel SANDER,**  
**Hippolyte GROS,** **Katarina GVOZDIC,**  
**Calliste SCHEIBLING-SÈVE**  
*Mythes et Réalités*  
*Les neurosciences en éducation*  
Éditions Retz, 2018