

---

**FEUILLET DE LIAISON DU RÉSEAU  
D'ÉCHANGE DE PRATIQUES AVEC LES  
ENSEIGNANTS N°2**

***APPORTS DES NEUROSCIENCES  
DANS L'ACCOMPAGNEMENT DES  
JELINES A HALTS POTENTIELS***

---

## Préambule

---

Le réseau des professionnels de l'éducation a pour but de créer une synergie d'échanges de pratiques et de réflexions entre enseignants et professionnels du monde de l'éducation qui, d'une manière ou d'une autre, sont amenés à travailler avec des jeunes à hauts potentiels. Ces rencontres permettent à chacun d'apporter un éclairage particulier en fonction de son expérience et de son lieu d'ancrage professionnel.

Les séances sont ponctuées d'apports extérieurs mais constituent aussi un lieu d'échanges de pratiques. Ces rencontres sont organisées au Département éducation et technologie des FUNDP à Namur dans le cadre de la recherche-action interuniversitaire sur les jeunes à hauts potentiels commanditée par la Communauté Française de Belgique.

Ce feuillet de liaison a pour visée de retracer et illustrer ce travail. Mais il a également l'objectif de donner une visibilité aux actions menées, et pourquoi pas, donner l'envie et l'inspiration à d'autres professionnels de créer des outils ou des actions dans leur classe ou leur établissement scolaire.

Pour l'équipe de recherche interuniversitaire,

Catherine Cuche

## Mot d'introduction

---

Ce deuxième feuillet retrace les apports de la rencontre du réseau des professionnels de l'enseignement du 26 mars 2009. Le thème abordé lors de cette réunion est l'apport des neurosciences dans l'accompagnement de la scolarité des jeunes en général et des jeunes à hauts potentiels en particulier.

L'après-midi a été menée par Madame Valérie Terlinden qui est coach, formatrice à l'Institut de Neuromanagement et responsable du projet « Savoir être à l'école » de la Fondation M.

### « Les neurosciences au service de l'éducation »

---

La conférencière travaille pour la fondation « M ». Cette fondation, créée par Pierre Moorkens, a comme volonté de transmettre les outils issus des recherches en neurosciences dans le domaine de l'éducation. Elle s'interroge également sur la manière dont les neurosciences peuvent être investies au sein des classes. Il s'agit également d'aider les adolescents (bientôt les enfants) dans la gestion du stress qu'ils peuvent rencontrer.

Les outils utilisés par la fondation sont développés et continuent à être développés par Jacques Fradin et son équipe. Jacques Fradin, Docteur en médecine, cognitiviste et comportementaliste, a créé l'institut de Médecine Environnementale (Paris) et y mène des recherches depuis plus de 20 ans. Ces outils sont utilisés dans les entreprises, les hôpitaux, ... Pour Jacques Fradin, l'enjeu est « *d'apprendre à chaque élève à comprendre ses modes mentaux pour optimiser ses potentialités et mieux s'adapter à son environnement* ».

La fondation M a comme objectif :

- d'apporter les fruits de la recherche scientifique aux acteurs de terrain et aux particuliers qui souhaitent se former ;

- de mener des actions éducatives et de sensibilisation au service de sa mission ;
- d'œuvrer pour une société soucieuse de l'épanouissement et du bien-être de chacun.

### **Fondation M : projet des écoles**

Ce projet des écoles comporte plusieurs missions :

1. Formation des professionnels qui interviennent dans l'enseignement secondaire :
  - formation des enseignants et des équipes éducatives
  - remédiation individuelle et orientation des adolescents
  - formation des agents PMS.
2. Proposer un diagnostic général :

Proposer un diagnostic lorsque le jeune rencontre une ou plusieurs difficultés : échec scolaire, décrochage, démotivation (les apprentissages manquent de sens), anxiété, violence et agressivité, découragement, mal-être à l'école...

3. Donner de nouvelles réponses :

Face aux problèmes émotionnels et comportementaux des élèves, les recherches en neurosciences proposent des outils concrets pour agir sur les comportements humains ;

→ « savoir-être à l'école » : un programme de formation axé sur la connaissance de soi.

## **Les 4 centres de décision du cerveau**

La pédagogie issue des neurosciences explique le comportement humain par le mécanisme du cerveau :

- *Préfrontal adaptatif* : Cerveau typiquement humain. Il correspond à la conscience.
- *Néo-limbique* : Cerveau qui gère la motivation, la personnalité, les émotions. Il est pratiquement vide à la naissance.
- *Paléo-limbique ou cerveau grégaire* : Cerveau qui gère l'organisation collective et le rapport de force entre les individus.
- *Reptilien* : Cerveau le plus ancien, il gère la survie individuelle et les fonctions vitales. Il est mature à la naissance.

### **Le cerveau reptilien**

C'est un cerveau qui fonctionne de manière simple et qui gère les 4 états de stress (Henri Laborit)

- En état de calme (par défaut): L'individu est serein et en possession de tous ses moyens. Cela correspond à l'état de l'animal qui n'est pas en danger.
- En état de stress, trois formes possibles, trois états différents.
  - o Fuite : L'individu cherche à échapper à la contrainte ou à l'agression (découragement, non désir, etc.)
  - o Lutte : Si l'individu ne parvient pas à s'échapper, il va tenter de dominer (agressivité, violence, etc.)
  - o Inhibition : L'individu va chercher à se protéger, à se cacher en espérant ne pas être vu (anxiété, peur, etc.)

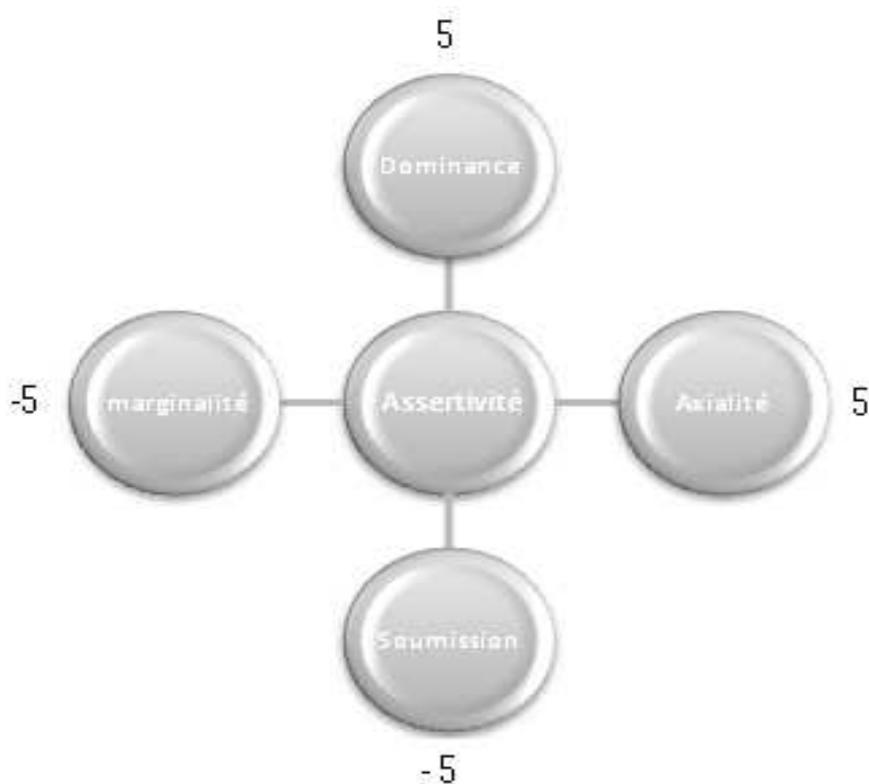
L'objectif des outils utilisés en neurosciences est de repérer ces états et d'aider le jeune à en sortir, afin de mieux gérer son état, ses émotions. Le stress pose un problème au niveau de l'apprentissage chez l'enfant. Il provoque un inconfort, mais il est à différencier de la pression. Il n'y a pas de cause spécifique au stress en fonction des différents états. Les causes peuvent être identiques avec des effets (stress) différents.

Le stress est un signal d'alarme de dysfonctionnement au niveau du cerveau.

L'échec a souvent comme responsable le stress. Aider les élèves à gérer ce stress peut leur permettre de se remettre au travail.

### Le cerveau paléo-limbique

Ce cerveau permet de gérer la survie collective. C'est un cerveau très ancien. C'est le cerveau qui gère le rapport de force. Il existe encore des civilisations qui fonctionnent en utilisant le cerveau paléo- limbique de manière préférentielle.



- *Axe vertical* : Cet axe est indépendant des compétences. Les comportements situés sur cet axe sont typiques de la génération des « enfants rois » (enfants qui, pulsionnellement, considèrent qu'ils ont plus de droit). Dans les classes, cela s'exprime par de l'agressivité, allant de la dominance à la soumission.
- *Axe horizontal* : c'est l'axe de la confiance en les autres (absence de confiance, méfiance >< excès de confiance).

L'éducation joue un rôle primordial dans l'instauration d'un cadre, afin de pouvoir tenir un comportement qui se positionne autour de zéro sur les axes ci-dessus.

### Le cerveau néo-limbique

C'est le cerveau qui gère la personnalité et la motivation. La motivation est issue de deux composantes différentes de la personnalité :

- Le **tempérament** génère une motivation puissante, inaltérable et résistante aux difficultés rencontrées.
- Le **caractère** génère une motivation plus fragile, plus friable, dépendante du résultat, qui tend à se rigidifier, voire à s'éteindre.

L'objectif est d'expliquer aux parents qu'à chaque tempérament est attaché un ensemble de valeurs très différentes.

Il s'agit surtout de travailler sur les antivaleurs qui sont souvent des sources de démotivation.

Les tempéraments s'inscrivent au moment de l'empreinte, par rapport aux ressentis émotionnels du bébé. L'inscription des personnalités s'inscrit dans le dernier trimestre de la grossesse jusqu'au troisième mois de la vie.

### Le cerveau préfrontal

C'est le cerveau dit adaptatif et typiquement humain. Il possède la capacité de pouvoir anticiper les réactions, de réagir, etc. Il est mûr à l'âge de 24 ans.

Le préfrontal fonctionne de manière spécifique, très différente du cerveau limbique.

## La gestion des modes mentaux

<b>MM Automatique</b>	<b>Bascule</b>	<b>MM Préfrontal</b>
Routine	↔	Curiosité
Obstination	↔	Adaptation
Simplification dichotomique	↔	Nuance
Certitudes	↔	Relativité
Empirisme	↔	Réflexion
Image sociale	↔	Opinion personnelle

L'individu bascule sans arrêt dans ses modes mentaux (MM) de manière inconsciente. Le stress est indicateur qu'il n'est pas dans le bon état d'esprit ; le cerveau recrute alors le cerveau reptilien afin d'avertir qu'il est dans l'inconfort. L'objectif est d'aider l'individu à retrouver son état de calme afin qu'il puisse réagir face à la situation de manière beaucoup plus efficace. La gestion du stress, c'est pouvoir reprendre le contrôle de soi.

### **OUTIL : LE PACK AVENTURE**

Cet exercice est souvent utilisé en coaching. Il permet de travailler les antivaleurs (mode mental automatique) et de faire basculer l'individu vers le mode mental préfrontal.

Exercice de mise en pratique avec les participants de l'antivaleur « échec » versus valeur « réussite ».

Réussite		Echec	
Avantages	Désavantages	Avantages	Désavantages
<i>Félicitations</i>	La pression ; rester à la hauteur	Avoir plus facile	<i>Recommencer</i>
<i>Fierté, valorisation, reconnaissance</i>	Pas de droit à l'erreur ; « gros cou »	On s'occupe de moi	<i>Punition</i>
<i>On avance</i>	Fatigant	On s'apitoie, on est pris en charge	<i>Dévalorisation</i>
<i>Liberté : + de possibilités</i>	Angoissant, responsabilité	Pas d'attentes extérieures -> paix	<i>Décevoir les autres</i>
<i>Gain de temps</i>	Autonomie	Remise en question	<i>Démotivation</i>
<i>Augmentation du savoir</i>	Autonomie, prise de responsabilité		<i>Choix</i>
<i>C'est fini, libération</i>	Objectif de rentabilité	On est soutenu	<i>Incertitudes liés aux choix</i>
<i>autonomie</i>		On ne peut rien faire	<i>Fatigue</i>
<i>On garde les copains</i>	Pas de nouveaux amis		<i>Honte</i>
<i>Sécurité</i>	Routine		<i>tristesse</i>
			<i>Découragement</i>
		Pouvoir faire n'importe quoi	<i>Perte de choix, « perdu »</i>
			<i>Perte des amis</i>

Nous oublions souvent qu'à l'école, il faut pouvoir faire des fautes, afin de comprendre ce qu'il s'est passé pour recommencer. Ceci permet de faire basculer le stress de l'échec vers un autre état d'esprit en regardant l'échec sous un autre angle.

### Pour aller plus loin

Pour en savoir plus sur le projet « savoir être à l'école » :

<http://www.fondation-m.org/documents/savoiretrealecole.pdf>

Pour en savoir plus sur la fondation M :

[http://www.fondation-m.org/asp/l1.asp?doc\\_id=186](http://www.fondation-m.org/asp/l1.asp?doc_id=186)

*L'intelligence du stress*, J. Fradin, Ed. d'Organisation (parution 05/2008)

*Manager selon les personnalités*, J. Fradin & F. Le Moullec, Ed. d'Organisation, Paris, 2006