

Introduction

Dans ma pratique de psychologue, je me réfère parfois à cette citation attribuée à Albert EINSTEIN : “ *Tout le monde est un génie. Mais si on juge un poisson sur sa capacité à grimper à un arbre, il passera sa vie à croire qu’il est stupide.* ”

J’ai commencé à travailler avec des élèves en difficulté scolaire qui présentaient pour la plupart une mauvaise estime de soi et un manque de confiance quant à leurs capacités à réussir à l’école. Cela générait chez eux du stress voire une anxiété dite de « performance » notamment dans les situations d’évaluation. Ma principale mission en tant que psychologue de l’Education Nationale est la réussite de tous les élèves mais je me trouve souvent confronté à une difficulté majeure, une problématique qui a dès le début orienté mes réflexions et mes recherches : comment faire tomber les barrières mentales, ces représentations ou croyances « limitantes » que l’élève en difficulté se construit sur lui-même, sur son intelligence et sur ses compétences ? En d’autres termes, comment lui faire prendre conscience qu’il n’est pas « stupide » ?

Mais cette étape de prise de conscience ne suffit pas, il est nécessaire d’aider l’élève à trouver par lui-même les moyens de réussir, en l’amenant à identifier ses ressources, à développer des outils pour apprendre plus efficacement et ainsi devenir autonome dans toutes les situations d’apprentissage. Comment alors l’aider à libérer et à optimiser son potentiel pour réussir à l’école ? En d’autres termes, comment libérer le « *génie* » qui est en lui ?

C’est ainsi que pour répondre à ces problématiques, je me suis associé à Magali DUMESNY et Tiphaine COLLETER, respectivement psychologue et enseignante spécialisée, pour concevoir des outils et des programmes pédagogiques inspirés des neurosciences et de la neuropsychologie, de la psychologie positive, des pédagogies

actives, de la Mindfulness¹ et de l'apprentissage explicite. Le dernier né de nos programmes, conçu en 2015 pour des élèves dyslexiques de l'ULIS TSL² (anciennement CLIS « DYS ») des Grands Cyprès à Avignon, a pour objet les fonctions exécutives qui sont les fonctions cognitives supérieures indispensables pour apprendre dans les situations nouvelles ou de résolution de problèmes.

Ces fonctions cognitives sont donc « transversales » à tout apprentissage et peuvent même servir dans des situations relationnelles ou sociales. Les élèves apprennent alors à utiliser de manière explicite leurs capacités d'**A**ttention, de **M**émorisation et d'**I**nhibition mais aussi à réguler leur **E**motions et à développer des **S**tratégies plus efficaces pour progresser... d'où le nom de ce programme « apprendre avec ses **AMI(E)S** ».

Ce programme vise donc l'autonomie des élèves dans les situations d'apprentissage en développant chez eux cette capacité métacognitive pour comprendre leur propre fonctionnement afin ensuite de l'optimiser. Toutefois, cette autonomie ne serait que partielle si la globalité du fonctionnement de l'enfant n'était pas prise en compte. Nous avons ainsi introduit des pratiques corporelles et des outils de la Mindfulness pour donner une place au corps et travailler sur la régulation émotionnelle, le **(E)** de Emotion, ainsi que sur le **A** de Attention, en favorisant une meilleure qualité de présence mentale et physique.

¹ désignation de Jon KABAT-ZINN pour distinguer l'état recherché dans une pratique laïque et thérapeutique d'une forme de méditation

² Unité Local pour l'Inclusion Scolaire accueillant des élèves présentant des Troubles Spécifiques du Langage

Pour améliorer cette connaissance de soi chez l'élève, mon intérêt s'est ainsi porté sur les TOP® qui permettent concrètement de répondre à plusieurs problématiques pédagogiques en fournissant des outils pratiques, faciles et efficaces. Comment aider l'élève :

- à gérer le stress en lui permettant d'anticiper et préparer positivement son activité ?
- à mobiliser ses ressources **A**ttentionnelles et améliorer sa **M**émoire avec une approche pédagogique multisensorielle ?
- à renforcer ses capacités d'auto-régulation et d'**I**nhibition aussi bien cognitive, **E**motionnelle que comportementale ?
- à se fixer des objectifs réalistes et réalisables, en planifiant les étapes et en mobilisant les moyens pour les atteindre et ainsi développer des **S**tratégies plus efficaces ?
- à prévenir la surcharge cognitive, émotionnelle et aussi physique en situation de performance scolaire avec une meilleure gestion énergétique pour ne pas épuiser ses ressources personnelles que sont ses **AMI(E)S** ?
- à améliorer la confiance en soi, à se motiver et à s'investir positivement dans les activités mais également dans sa scolarité toute entière ?

C'est ainsi que les TOP® trouvent une place centrale dans ce programme innovant et ambitieux en venant compléter d'autres outils qui visent à accompagner l'enfant vers une meilleure réalisation de soi, en l'aidant à libérer tout son potentiel pour enfin développer un vrai « *bonheur d'apprendre* »³.

En d'autres termes, aider l'élève dans la classe à être comme un poisson dans l'eau...

³ thème des prochaines journées de l'innovation de l'Education Nationale 2020

A. Les TOP à l'école ?

Depuis 4 ans, j'anime des modules de formation à l'INSPE⁴ de Nîmes auprès d'un public enseignant du premier et du second degré préparant le CAPPEI*. En octobre dernier, je leur ai parlé des difficultés scolaires et des outils qui permettent de les évaluer. Je leur ai ensuite présenté des outils d'aide et de remédiations avec des exemples de pratiques corporelles et de méditation de pleine conscience.

Je me suis alors prêté à un bref historique en me référant aux programmes scolaires ainsi qu'à des articles et ouvrages édités par l'Education Nationale.

Les programmes scolaires ont évolué depuis plusieurs années au gré des politiques éducatives successives laissant une place de plus en plus importante au « savoir être » et au « bien-être » de l'élève à l'école. Notre programme AMI(E)S s'inscrit aussi dans un processus long, il est en effet l'héritier de plusieurs travaux et réflexions menés en parallèle de nos pratiques pédagogiques (Magali, Tiphaine et moi-même) avec pour toile de fond, les programmes scolaires et autres instructions officielles.

Au siècle des neurosciences où le corps et l'esprit ne sont plus considérés comme des antagonismes, où le lien entre émotion et cognition alimente de plus en plus les travaux de recherche en neurosciences cognitives et où le fonctionnement global de l'enfant n'est plus un thème exclusif au domaine « psy » mais devient aussi un sujet central chez les pédagogues et les scientifiques, nous sommes ainsi en droit de nous poser ces deux questions :

1. les TOP, avec ses outils basés notamment sur la respiration, la relaxation, les images mentales, peuvent-elles alors trouver leur place à l'école ?

⁴ Institut National Supérieur du Professorat et de l'Education depuis 2019, anciennement Ecole Supérieur du professorat et de l'Education (ESPE)

2. le programme AMI(E)S, basé sur une approche que l'on peut définir comme neuro-éducative, pourrait-il désormais sortir de la classe pour enfants dyslexiques et s'ouvrir au plus grand nombre ?

Pour répondre à ces questions, il paraît important de remonter un peu le fil du temps pour comprendre que l'on se trouve actuellement à une période charnière de la pédagogie, où le besoin d'innover est pressant et présent à l'esprit des enseignants mais également des parents d'élèves et sans doute des élèves eux-mêmes.

1. Histoire de voir...(si c'est possible)

La loi d'orientation sur l'éducation du 10 juillet 1989 dite « loi Jospin » est le point de départ vers un changement important dans le fonctionnement du système éducatif. En plaçant « *l'élève au centre du système éducatif* », l'école doit maintenant s'adapter à l'élève et non plus le contraire. L'élève devient « *acteur de ses apprentissages* » et l'enseignant l'aide à développer une meilleure connaissance de soi pour réussir.

Le rapport Ringard du 5 juillet 2000 préconise des plans d'actions pour que les responsables de l'Education et de la Santé puissent travailler ensemble et trouver des réponses aux besoins des enfants dysphasiques et dyslexiques. Suite à ce texte, la première CLIS « DYS » de France (Classe d'Intégration Scolaire pour enfant

Dyslexique) est créée à Avignon à l'école des Grands Cyprès, Magali DUMESNY en est la première enseignante. Avec Jean-Pierre BECVORT, psychologue scolaire, elle construit les premiers outils de remédiation basés sur des jeux avec déjà des techniques de relaxation.

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées dite « loi sur le Handicap » prend désormais en compte quatre familles de handicap : moteur, sensoriel, cognitif et psychique. L'école doit concevoir et mettre en œuvre l'intégration des élèves à besoins éducatifs particuliers dans les classes ordinaires dans le cadre de projet personnalisé de

scolarisation (PPS) qui propose des moyens de compensation avec des aménagements pédagogiques adaptés. Les enseignants sont donc amenés à adapter leur pratique voire à innover leur pédagogie.

En 2009, suite aux résultats PISA, l'OCDE rappelle que « *les résultats scolaires dépendent pour beaucoup de la qualité du climat scolaire, et qu'il en va de même du **bien-être** et du **développement personnel des élèves*** » [voir OCDE, 2009, Livre IV, chapitre IV]. Par la suite, la loi n°2013-595 du 8 juillet 2013 d'orientation et de programme pour l'école de la république souligne dans son rapport annexé la place importante du climat scolaire avec l'objectif d'« **améliorer le climat scolaire pour refonder une école sereine et citoyenne** ». Dans son guide « agir pour le climat scolaire », l'Education nationale réaffirme que « **le bien-être des personnels conditionne la qualité de vie dans l'établissement, reliée au bien-être des élèves** ».

En 2011, l'éducation à la santé, au même titre que l'éducation à la citoyenneté, est intégrée dans les programmes tout au long de la scolarité. La circulaire n°2001-216 du 2 décembre 2011 précise les orientations nationales de cette politique éducative et fixe sept objectifs prioritaires dont la **prévention du mal-être**.

En 2013, l'Education Nationale publie le premier ouvrage qui introduit des exercices de **relaxation, de respiration et de visualisation** dans les classes. Il s'agit de l'ouvrage « *Pratiques corporelles de bien-être, mieux apprendre à l'école, mieux gérer sa classe* » de A. Sébire et C.Pierotti, Editions EPS.

En 2015, les nouveaux programmes de Maternelle précisent que « *les activités physiques participent d'une éducation à la santé* ». Il s'agit de « *Contribuer au développement moteur, **sensoriel, affectif, intellectuel et relationnel** des enfants* »... « *pour les amener à comprendre et apprendre* »... « *de construire des **images mentales** à partir d'histoires fictives* ». De plus, les programmes en EPS du 26

novembre 2015 ajoutent que « *l'éducation physique et sportive amène les enfants à rechercher le bien-être et à se soucier de leur santé* »...« *par des **pratiques simples** (approche globale du corps) qui favorisent un état ponctuel de bien-être et...aident l'enfant à **gérer ses émotions** (climat de confiance)* ». Enfin les programmes du 26 novembre 2015 en Sciences évoque la relaxation : « *Mettre en œuvre et apprécier quelques règles d'hygiène de vie : ..., **capacité à se relaxer**, ...* »

Le parcours éducatif de santé (PES) qui concerne tous les élèves de la maternelle au lycée, va encore plus loin. Dans sa mise en œuvre, détaillée dans la circulaire n°2016-008 du 28 janvier 2016 et dans son guide pratique, il est mentionné en annexe 2 sur les compétences psychosociales que l'élève doit « *savoir **gérer son stress*** » et « *savoir **gérer ses émotions*** ».

En 2016, Stanislas DEHAENE⁵ et d'autres éminents spécialistes de l'apprentissage ont contribué à l'élaboration d'un livret destiné aux enseignants, *Pédagogie et Neuropsychologie* de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES (orthophonistes). Dans ce guide, il est souligné que « *le cortisol est l'hormone qui inhibe les capacités de mémorisation : **le mauvais stress**. Sur le plan éducatif et pédagogique, il convient donc **d'être sensible aux ressentis** des élèves et aux situations qui peuvent induire un blocage, un mauvais stress* ».

⁵ Professeur en neurosciences cognitives au Collège de France, président du conseil scientifique de l'Education Nationale

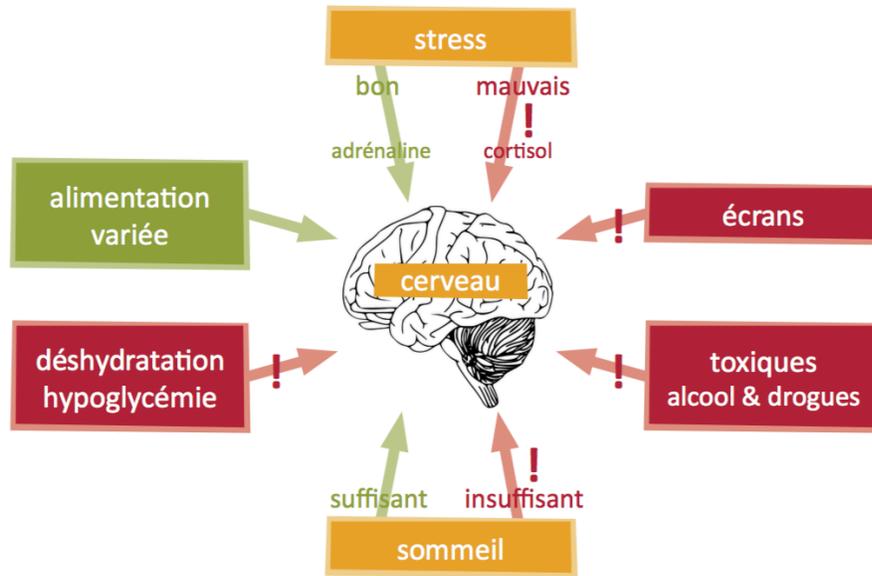


Fig 1 : Extrait de la page 18 du livret : *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants* de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES ,2016

Ce bref historique ne se veut pas exhaustif et cite seulement quelques textes de références qui font mention de pratiques de bien-être à l'école. Mais ce rappel s'est montré suffisamment éloquent pour enlever le doute à mes stagiaires quant à la réalité de ces pratiques au sein même de l'Education Nationale.

Il me permet également de répondre à la première question : oui, les TOP peuvent trouver leur place à l'école, pour les élèves mais également pour les enseignants.

2. Vers la neuro-éducation...

Les neurosciences rencontrent un large succès dans notre société actuelle car elles permettent de mieux comprendre le fonctionnement humain dans tous les domaines et environnements de vie. Mais leur place à l'école ne s'est faite que tardivement au point de faire réagir le plus grand spécialiste français en la matière,

Stanislas Dehaene⁶ : « *il est stupéfiant qu'ils (les enseignants) connaissent souvent mieux le fonctionnement de leur voiture que celui du cerveau!* »

En effet, la plupart des enseignants ne connaissent pas suffisamment le fonctionnement du cerveau de leurs élèves, ils ne savent donc pas utiliser cet outil fantastique en classe mais surtout ne savent pas aider leurs élèves à en optimiser tout le potentiel. Dans les programmes 2018 du cycle 3, il est écrit : « *les stratégies utilisées pour comprendre sont **enseignées explicitement** et ils (les élèves) développent des **capacités métacognitives** qui leur permettent de choisir les méthodes de travail les plus appropriées* ».

C'est dans ce contexte qu'on a créé en juin 2015 avec Magali DUMESNY, Jean-Pierre BECVORT, Tiphaine COLLETER et d'autres professionnels de l'éducation, l'Association de Neuropsychologie Scolaire (l'ANS) dont j'assume la présidence depuis 2019. Cette Association a pour but de développer et diffuser les apports des neurosciences et de la neuropsychologie à l'école.

L'ANS intervient donc aussi bien dans des actions de formations (Formation académique, Université d'Avignon, Codes84⁷, MDPH⁸, ESPE, associations, établissements scolaires publiques et privées, etc.), des actions de sensibilisation et de prévention (Journée Dys, colloques, ateliers et groupe d'échanges avec les familles et partenaires), des activités de recherche avec des publications ainsi que dans la construction de ressources, d'outils pédagogiques et de programmes de remédiations pour les enseignants.

⁶ dans *les grands principes de l'apprentissage*, colloque au collège de France, 20 novembre 2012.

⁷ Comité Départemental d'Education pour la Santé du Vaucluse

⁸ Maison Départemental des personnes Handicapées

Pour comprendre ce que les neurosciences peuvent apporter comme changement dans les pratiques pédagogiques, il est utile de comprendre ce qu'elles ont mis en lumière. Parmi tout un panel de fonctions cognitives, il est désormais courant de parler des fonctions exécutives quand on parle d'apprentissage. En effet, pour Jean-Pierre BECVORT, Magali DUMESNY et Tiphaine COLLETER dans leur article sur la neuro-éducation⁹, *« les fonctions exécutives sont ce qui nous permet d'adapter et de coordonner des activités complexes et nouvelles, des procédures, des stratégies qui doivent être flexibles, sans perdre de vue les objectifs à atteindre, en sélectionnant les réponses pertinentes et en inhibant celles qui ne le sont pas ou plus, ou celles qui sont impulsives (...) C'est « l'administrateur central ». Moins une tâche est automatisée, plus elle est nouvelle, et plus les fonctions exécutives interviennent. Elles permettent l'adaptation d'un individu aux exigences et aux fluctuations soudaines de l'environnement, notamment dans des situations nouvelles non routinières. »*

Parmi la « constellation des Dys », les dysfonctions exécutives sont maintenant repérées, dépistées et diagnostiquées. Ces enfants « dys » ont besoin à chaque étape d'une aide méthodologique en rendant le plus explicite possible les enchainements, les suites, les étapes, de toute activité, en rappelant constamment le but que l'on veut atteindre. Beaucoup d'enfants ont ce type de problèmes à des degrés divers. Or il existe maintenant des programmes de rééducation développés dans le monde entier par des neuropsychologues (les plus connus viennent du Québec). Ces programmes incluent systématiquement une remédiation des troubles attentionnels. Un atelier de cette nature existait également dans la CLIS « DYS » des Grands Cyprès.

⁹ J-P BECVORT, T. COLLETER, M. DUMESNY (2014) *Apport actuel de la neuropsychologie à la compréhension et à la prise en charge des difficultés d'apprentissage*, in Psychologie et Scolarités

Jean-Pierre BECVORT, Magali DUMESNY et Tiphaine COLLETER¹⁰ précisent que « *devant de telles difficultés, les modes de prises en charge qui ont fait leur preuve consistent toutes, d'une manière ou d'une autre, en un travail métacognitif. Comprendre les processus mentaux, outiller l'élève pour le rendre conscient de ses stratégies cognitives, développer la réussite, tels sont les objectifs des pédagogies centrées sur les stratégies cognitives et métacognitives de l'apprenant. Les connaissances métacognitives correspondent aux connaissances que l'apprenant possède à propos de ses propres connaissances et de son fonctionnement cognitif. Pour l'élève, il s'agit de comprendre comment il mémorise, il apprend, il traite l'information, il résout des situations problèmes, en développant les capacités de prise de conscience et d'explication de son propre fonctionnement. Pour l'adulte qui accompagne (pédagogue, psychologue, psychopédagogue, orthopédagogue, logopède, orthophoniste...), il s'agit de permettre la construction des apprentissages en partant de la prise en compte des représentations de l'élève, en lui proposant des outils très concrets pour faire comprendre, faire prendre conscience et permettre de faire seul, en autonomie.* »

C'est sur ces bases que les ateliers IMPEC (Idées Méthodes Pour Être Efficace En Classe) se sont mis en place dans la CLIS et depuis 2015 le programme AMI(E)S.

Pour répondre à la deuxième question : oui, le programme AMI(E)S est adapté à tous les élèves, de la maternelle au lycée car elle vise à optimiser leur potentiel « *exécutif* » pour apprendre. Intégrer un travail sur les fonctions exécutives en classe est ainsi primordial car comme Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES le rappellent dans leur livret *Pédagogie et Neuropsychologie*¹¹ : « *elles sont au carrefour des fonctions sensorimotrices, émotionnelles et cognitives et optimisent le fonctionnement cérébral* ».

¹⁰ J-P BECVORT, T. COLLETER, M. DUMESNY (2014) *Apport actuel de la neuropsychologie à la compréhension et à la prise en charge des difficultés d'apprentissage*, in Psychologie et Scolarités

¹¹ R. SAMIER et S.JACQUES (2016) *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*.

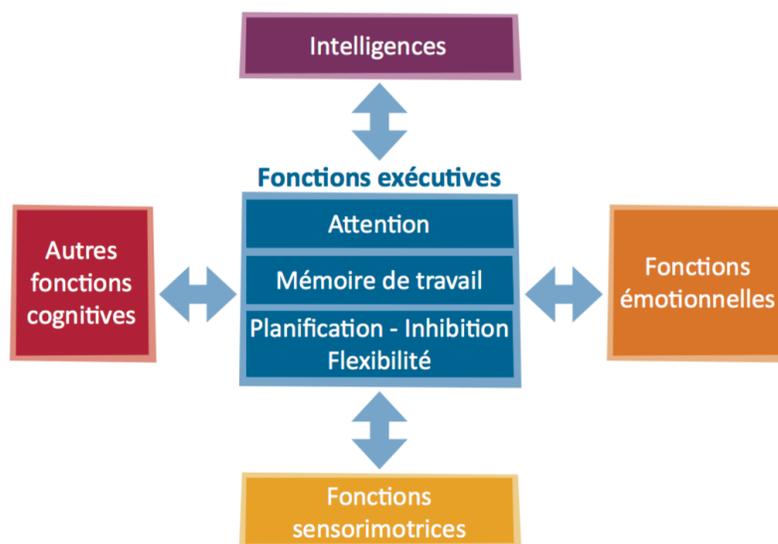


Fig 2 : Extrait de la page 40 du livret : *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*, de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES ,2016

3. La genèse du programme AMI(E)S...

Ce programme s'est enrichi de plus de 15 ans de pratiques pédagogiques avec le concours de professionnels tels que les orthophonistes, les psychomotriciennes, les neuropsychologues, les enseignants spécialisés, les médecins scolaires. Des associations ont été créées autour de cette dynamique commune qui est de répondre aux besoins de ces élèves en développement des outils innovants : AVITA¹², CRN84¹³ puis l'ANS (citée plus haut).

¹² L'Association Vauclusienne des Intervenants dans les Troubles des Apprentissages crée en 2001 autour de la CLIS-DYS devient en 2007 AVITA-Resodys le centre de diagnostique vauclusien pour les troubles des apprentissages. Les professionnels d'AVITA co-construisent avec les professionnels de la CLIS-DYS des programmes et outils pour les élèves présentant des troubles spécifiques des apprentissages

¹³ CRN84 anciennement CERENE84 (Centre de Ressources en Neuropsychologie) propose une approche pluridisciplinaire des troubles des apprentissages de l'enfant, de l'adolescent et des troubles cognitifs de l'adulte, à partir d'une évaluation précise des différents domaines du fonctionnement cognitif et émotionnel, l'équipe composée de professionnels (psychologues,

Mais ce programme trouve réellement ses sources dans deux travaux que j'ai menés avec Magali DUMESNY l'année de notre formation de psychologue en 2010 à Aix en Provence.

Nous nous sommes inspirés des travaux de Carole DWECK¹⁴ sur les théories implicites de l'intelligence pour mener une expérimentation dans la CLIS DYS des Grands Cyprès. Un ensemble maintenant considérable d'études se sont particulièrement intéressées aux conceptions naïves que forment les enfants concernant l'une des propriétés singulières de l'esprit humain: son intelligence. Ces recherches ont conduit Carol DWECK, de l'Université de Standford aux Etats- Unis, à identifier l'existence de deux théories naïves concurrentes : une théorie statique et une théorie dynamique.

Les enfants qui adhèrent à une **théorie statique** envisagent l'intelligence comme une entité interne structurelle, une disposition fixée précocement et stable dans le temps, une capacité que l'on a en plus ou moins grande quantité et qui est peu susceptible d'être modifiée par l'expérience. A l'inverse, la **théorie dynamique** envisage l'intelligence comme une faculté malléable susceptible d'être transformée et sur laquelle l'individu peut exercer un contrôle par l'intermédiaire des efforts qu'il engage dans les situations d'apprentissage ou de résolution de problème.

Dans notre travail de recherche, qui a été par la suite publié dans la revue *Developpements*¹⁵, nous avons recensé tous les travaux conduits sur la nature, l'origine et les effets de ces systèmes de croyance sur le développement. Nous avons rapporté ensuite les données de notre étude montrant que chez des enfants d'âge

neuropsychologues, psychomotricien(nes), orthophonistes, psychopédagogues, ergothérapeutes, orthoptistes....) peut mettre en place une aide adaptée à chacun : prise en charge, formation, aide à la parentalité, individuel ou en groupe.

¹⁴ Carol S. Dweck est professeur de psychologie sociale à l'Université Stanford. Sa principale contribution à la psychologie sociale réside dans les théories implicites de l'intelligence. Ceci est présenté dans son livre intitulé *Changer d'état d'esprit : Une nouvelle psychologie de la réussite* publié en 2010 en Français chez Mardaga

¹⁵ P. PERRET, M. DUMESNY, D. GRANDJEAN, V.S. MUONGHANE, (2011) Troubles des apprentissages et théories implicites de l'intelligence, in *Développements*.

scolaire présentant un trouble de l'apprentissage (de type dyslexique), la conviction que l'intelligence peut être modifiée par l'effort et l'apprentissage était moins prégnante que chez des enfants tout-venant de même âge chronologique. Ce qui veut dire en d'autres termes que leur représentation figée sur leur propre intelligence pouvait avoir des impacts négatifs sur leur performance scolaire mais également sur leur bien-être à l'école. A partir de ce travail, nous nous sommes attachés avec Magali DUMESNY à donner les moyens aux élèves de développer une forme de flexibilité et de souplesse dans leurs représentations d'eux-mêmes en axant nos réflexions davantage sur les moyens de réussir que sur les résultats de la réussite. Ces moyens efficaces pour apprendre sont les outils que le cerveau de tous les élèves possède : les ressources **Attentionnelles**, les capacités de **Mémorisation** et le contrôle de l'**Inhibition (AMI)**. Ces outils sont à la fois au service de l'intelligence mais également des voies d'accès à cette intelligence (cf Fig. 2), d'où la nécessité de savoir les utiliser.

Mais pour savoir utiliser ces fonctions exécutives, il faut tout d'abord en avoir conscience puis savoir les développer et les améliorer. Notre deuxième travail avec Magali DUMESNY a été d'élaborer et d'expérimenter un programme de remédiation cognitive à partir d'un jeu commercial *Pippo* chez Gigamic pour aider des enfants de CE1 en difficulté à mettre du sens sur ce qu'ils font, c'est à dire de comprendre les processus mis en œuvre pour apprendre. La remédiation cognitive vise à améliorer durablement les capacités de contrôle de l'enfant sur son fonctionnement cognitif afin d'accroître ses capacités d'apprentissage.

Nous avons procédé à une analyse de toutes les tâches cognitives sollicitées par ce jeu pour en dégager ensuite tout le potentiel pédagogique. Les règles du jeu ont été modifiées afin de proposer des exercices métacognitifs permettant aux élèves d'expérimenter de manière consciente et explicite leurs capacités de catégorisation, d'attention, d'inhibition, de mémorisation, de flexibilité mentale, de raisonnement déductif et inductif mais également d'auto-régulation émotionnelle.

Le programme se terminait par la mise en lien de ce qu'ils avaient appris dans le jeu avec les activités scolaires : en Français, en Mathématiques et en Sciences.

Il s'agit de la même démarche pour le programme AMI(E)S.

B. Les TOP pour Apprendre ?

Dans la CLIS « DYS », renommée ULIS TSL à partir de 2015 en raison d'une affirmation plus forte sur la nécessité que l'école s'adapte aux élèves à besoins particuliers plutôt que le contraire. La classe se transforme en un dispositif ouvert et flexible où on ne parle plus d'intégration scolaire mais d'inclusion.

Après cette petite précision, venons-en au sujet principal de ce mémoire : la place concrète des TOP dans ce programme métacognitif axé sur les fonctions exécutives que sont les AMI(E)S.

Notre objectif est de mettre à disposition des élèves tous les moyens pour réussir, à commencer par leurs propres ressources aussi bien cognitives qu'émotionnelles mais également corporelles. Les pratiques de la Mindfulness et du yoga sont très intéressantes car elles accordent une place importante au corps dans le processus d'apprentissage en permettant à l'élève de développer une meilleure qualité de présence et d'attention ainsi qu'un état émotionnel positif avant de s'engager dans la tâche scolaire. Mais ces pratiques trouvent leurs limites pendant l'activité même d'apprendre lorsque l'élève doit se concentrer sur une tâche cognitive complexe qui peut créer une surcharge mentale mais également émotionnelle et peut alors mettre à mal sa réussite. Ces dernières ne permettent pas un accès rapide et total à l'autonomie en situation de travail mais aident seulement à se préparer. Les TOP fournissent des outils rapidement opérationnels, faciles d'utilisation « **avant, pendant et après** » l'activité. Les TOP sont aussi compatibles avec l'approche métacognitive que l'on propose car elles permettent en quelque sorte de développer ce que j'appelle la « méta-sensorialité » qui avec la métacognition permettent à l'élève de comprendre son

fonctionnement dans sa globalité. Voici donc les techniques TOP qui me paraissent adaptées aux situations d'apprentissage et que j'ai pu proposer cette année aux élèves de Tiphaine COLLETER, actuelle enseignante de l'ULIS TSL.

1. Apprendre à se connaître

« Apprendre à apprendre » commence donc par « apprendre à se connaître ». Connaître son fonctionnement cognitif, émotionnel, sensoriel et comportemental. Nous avons vu plus haut que les représentations des élèves pouvaient être un frein aux apprentissages et qu'il est nécessaire d'apporter de la flexibilité dans leur processus de pensée. La meilleure manière d'y arriver est certainement de solliciter l'imaginaire des élèves dans tout ce qu'il peut offrir d'inventif et de créatif.

Dans notre approche explicite de la pédagogie, nous avons proposé aux élèves de l'ULIS TSL une explication des trois étages du cerveau en stimulant leur imaginaire avec un bestiaire d'animaux :

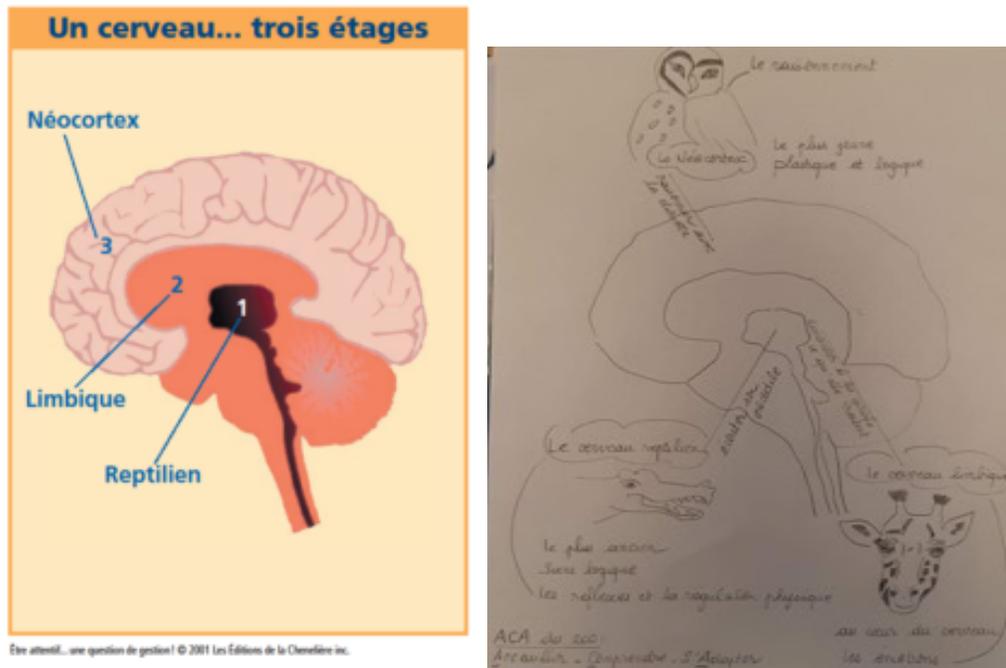


Fig. 3 : les trois étages du cerveau

Le cerveau reptilien est représenté par **le crocodile** : c'est le plus vieux, il est là pour nous protéger mais il peut nous faire agir et réagir de manière impulsive, réflexe, car il ne fonctionne pas de façon logique ni réfléchi. Pour bien apprendre, il est nécessaire de l'écouter mais aussi parfois réussir à le calmer.

La girafe a été choisie pour représenter le système limbique parce qu'il s'agit de l'animal qui a le plus gros cœur. En effet, pour pomper le sang jusqu'en haut de son long cou, elle a besoin d'un cœur puissant qui peut peser jusqu'à 12kg. C'est le « cerveau des émotions », il est là pour nous aider à exprimer nos ressentis, à créer du lien mais également nous motiver pour apprendre. Il est nécessaire de comprendre ce qu'elle ressent, ce qu'elle veut nous dire...d'accueillir nos émotions pour pouvoir les réguler.

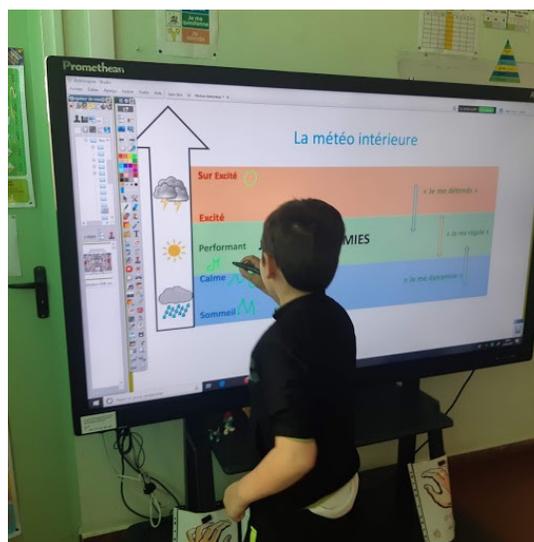
Le néocortex est le cerveau le plus jeune, le plus logique et le plus « plastique ». Il est représenté par **la chouette** qui est capable de raisonner et trouver des solutions en prenant du recul sur notre fonctionnement et sur la situation, elle s'envole et peut regarder les choses d'en haut : c'est ce qui définit **la métacognition**

Les élèves sont ainsi en mesure d'identifier et d'expliquer leur fonctionnement cognitif, émotionnel et comportemental en utilisant ce bestiaire pour exprimer leurs ressentis, expliquer leur impulsivité ou leurs erreurs, verbaliser leur stratégie et leur raisonnement. C'est une explication métacognitive car elle est centrée sur des processus dynamiques, des outils et des ressources de notre cerveau que tout le monde possède. Pour réussir, il est nécessaire d'en prendre conscience et connaissance afin de l'optimiser.

Pour apprendre à se connaître, Les TOP offrent une autre représentation dynamique de notre fonctionnement, tout à fait complémentaire avec la précédente : **la météo TOP**.

Les élèves se sont très rapidement familiarisés avec la météo intérieure. Après une brève présentation collective les élèves ont échangé sur leurs ressentis et leurs expériences, ils ont pu rapidement identifier les trois zones dans lesquelles ils pouvaient se trouver à l'école.

De plus, ils ont réussi à repérer les moments de la journée où ils pouvaient ressentir un déséquilibre dans leur état psychologique, émotionnel et même physique : le matin en arrivant à l'école... « *ils sont en bas* », après la récréation... « *ils sont en haut* », etc. Cette compréhension nouvelle de leur fonctionnement laisse présager une acquisition rapide d'une autonomie supplémentaire dans l'anticipation, la préparation, la planification et la mobilisation de leur énergie mentale, émotionnelle et physique.



Elève de l'ULIS TSL des Grands Cyprès le 22 mai 2019

Enfin, de la même manière qu'il est possible de se positionner sur la météo avec le registre de ressenti PACE (Pensées, Attitude, Comportements et Emotions), un élève a suggéré d'utiliser le bestiaire pour situer le *crocodile*, la *girafe* et la *chouette* dans les trois zones de la Météo TOP. En effet, les élèves ont intuitivement utilisé une *météo mixte* pour situer à la fois leurs états mentaux et physiques. Pour reprendre ses termes, l'élève explique : « *quand je retourne en classe après la récréation, je sens que mon crocodile est encore agité, que ma girafe est en colère et que ma chouette n'est pas prête pour apprendre* ».

Rappelons quand même que les élèves de l'ULIS TSL sont à l'aise dans l'expression de leurs ressentis et que leur connaissance d'eux-même s'est enrichie de pratiques métacognitives facilitant leur propre introspection et auto-évaluation depuis

plusieurs mois voire plusieurs années avec Tiphaine COLLETER et Magali DUMESNY. Pour les élèves novices en la matière, la météo intérieure pourrait être précédée d'un exercice mental TOP pour les aider à trouver leur zone d'équilibre tels que l'image de détente, le renforcement positif ou la balade sensorielle.

« Apprendre à se connaître » est donc un point de départ vers la réussite. Les élèves sont capables de faire leur propre diagnostic sur leur état intérieur et peuvent identifier les ressources nécessaires pour atteindre leurs objectifs. Le but de ce programme est de leur fournir aussi une boîte à outils ou un bagage pour leur permettre de voyager « loin », d'expérimenter « plus » afin de s'épanouir « pleinement » à l'école.

2. Attention

Pour présenter les fonctions cognitives et les techniques TOP, il est plus aisé de les aborder de manière séquentielle, les unes après les autres, mais il est bien entendu que les fonctions exécutives agissent « de concert » dans toute tâche d'apprentissage et qu'il n'est pas possible de dissocier l'attention de la mémoire ou de l'inhibition. De même qu'une technique TOP (comme par exemple la Préparation Mentale de la Réussite PMR) peut permettre d'optimiser à la fois l'attention, la mémoire, l'inhibition, la régulation émotionnelle et aider à trouver les meilleures stratégies.

Rappelons tout d'abord que l'attention fait partie des fonctions exécutives et que pour **apprendre**, plusieurs types d'attention sont nécessaires : **l'attention sélective** pour sélectionner les informations pertinentes parmi les non pertinentes, **l'attention soutenue** pour maintenir l'attention sur un temps long (elle nécessite parfois des pauses ou des respirations relaxantes) et **l'attention divisée** pour traiter deux informations simultanément (elle peut être très coûteuse en énergie surtout dans les situations de double tâche quand l'une des tâches n'est pas suffisamment automatisée). Enfin, il faut pouvoir passer rapidement d'une attention à une autre ou d'un point

d'attention à un autre, grâce à la **flexibilité attentionnelle**.



Fig. 4 : Extrait de la page 35 du livret : *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*, de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES ,2016

Pour présenter l'Attention de manière explicite aux élèves, nous nous référons dans notre programme aux « *bulles de l'attention* » de Jean-Philippe LACHAUX¹⁶, neuroscientifique et spécialiste de l'attention. Ce dernier propose l'image de la poutre qui aide les élèves à reconnaître les moments où il faut être attentif (annexe 1).

Pour chaque tâche à réaliser il y a une poutre à traverser. Selon l'ampleur de la tâche, la poutre peut prendre plusieurs apparences : étroite ou large (ce qu'il faut faire est difficile ou pas), haute ou basse (c'est dangereux ou pas de se déconcentrer), longue ou courte (il faut se concentrer longtemps ou pas). Jean-Philippe LACHAUX parle également des neurones chefs qui se trouvent dans le cortex préfrontal et qui aident à rester attentif et concentré.

Après avoir compris le fonctionnement de l'attention, les élèves sont amenés à expérimenter toutes les formes d'attention et la flexibilité attentionnelle (citées plus haut) de **manière multi-sensorielle**. Pour cela, notre programme propose des ateliers de remédiations cognitives basés sur différents jeux comme *Dobble* chez Asmodee, *Jacques a dit* et des jeux de *Méemory* mais également des pratiques de pleine

¹⁶ Jean-Philippe LACHAUX (2016), *Les petites bulles de l'attention, se concentrer dans un monde de distractions*, Odile Jacob

conscience avec des exercices d'attention, de respiration et de visualisation. Les élèves apprennent à se poser, à être à l'écoute de soi, être attentif à leurs sensations et au vécu intérieur ainsi qu'à percevoir d'une manière différente leur environnement extérieur. Ils apprennent en quelque sorte à développer une attention pleine, élargie à soi et au monde qui les entoure.

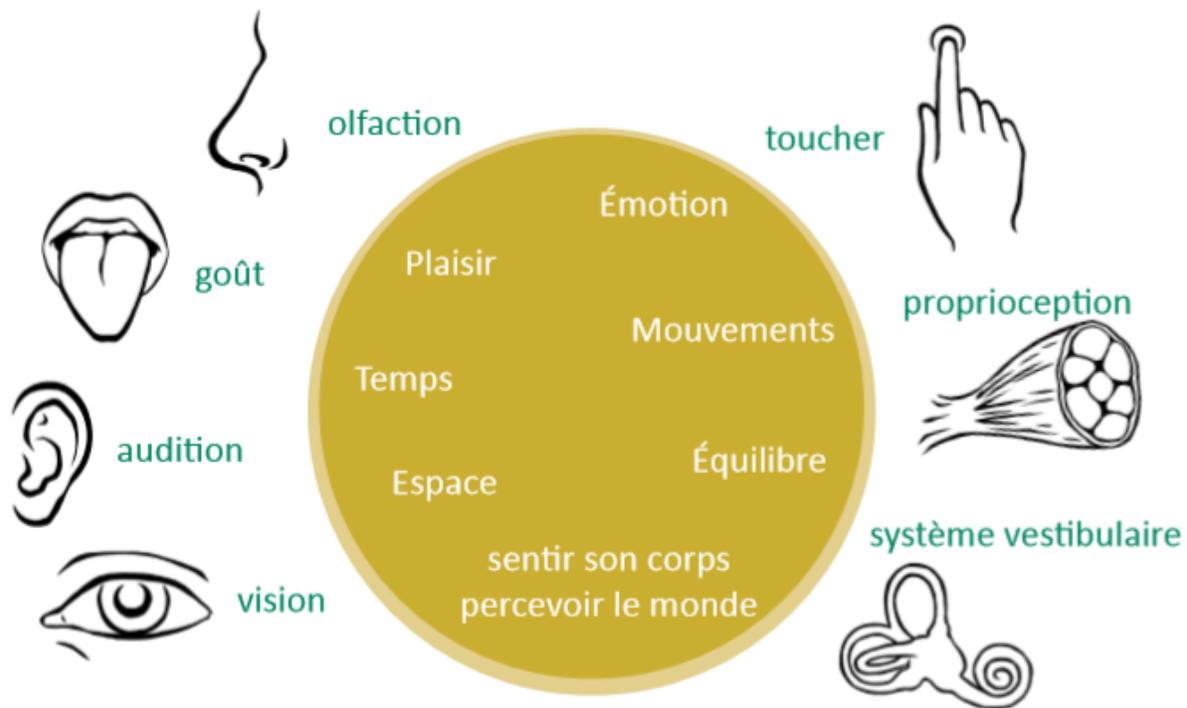


Fig. 5 : Extrait de la page 13 du livret : *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*, de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES ,2016

A l'école, les enseignants sollicitent principalement la vision et l'audition alors qu'en associant la kinesthésie (la proprioception, le système vestibulaire et le toucher participent à la perception du corps et du mouvement), les élèves intègrent et mémorisent mieux les informations.

L'approche multisensorielle caractérise également les TOP. Comme l'indique le Dr. Edith PERREAULT-PIERRE¹⁷ : « *nous sommes en général multisensoriels car nous utilisons à un degré plus ou moins développé, un ou plusieurs autres sens. (...) En TOP nous travaillons d'abord à optimiser leur utilisation.* »

Avec les TOP, j'ai pu proposer aux élèves de l'Ulis d'agir sur leur état mental, émotionnel et physique pour être le plus attentif et mieux gérer leur effort attentionnel :

- **avant de monter sur la poutre** : avec la météo TOP, l'image de détente et les techniques de respiration relaxantes et dynamisantes. D'autres techniques peuvent par la suite être proposées comme la Répétition Mentale (RM) pour mobiliser un savoir-faire, des automatismes et des stratégies, la Dynamisation Psycho-Physiologique (DPP) avec la Pré-Activation Mentale (P-AM) pour se dynamiser et se préparer à la tâche et enfin la Préparation Mentale de la Réussite (PMR) que l'on verra plus loin.
- **Pendant qu'ils sont sur la poutre** : avec les techniques de respiration et le dialogue interne positif. Il serait envisageable de leur proposer par la suite la respiration régulatrice, la Régulation du Niveau d'Activation (RNA) pour les activités graphomotrices et visuomotrices par exemple.
- **Après la poutre** : les élèves se sont situés à nouveau sur la météo TOP puis nous avons procédé à un renforcement positif (RP) pour qu'ils gardent en mémoire leur réussite mais surtout les stratégies qu'ils ont utilisées pour rester stables sur la poutre (ci-après avec la régulation émotionnelle). Des exercices de relaxation leur sont déjà familiers, ils se rapprocheraient davantage de la relaxation paradoxale proposée par les TOP. D'autres techniques peuvent être adaptées avec la relaxation sensorielle et la relaxation psycho-physiologique personnalisée (R3P).

¹⁷ Dr. Edith PERREAULT-PIERRE (2019), Comprendre et pratiquer les techniques d'optimisation du potentiel, 3^e éditions chez Inter Editions

3. Mémoire

Dans les fonctions exécutives nous parlons plutôt de la mémoire de travail mais cette dernière est en dialogue permanente avec la mémoire à long terme pour encoder et récupérer des informations.

Pour expliquer aux élèves le fonctionnement de la mémoire nous utilisons l'ouvrage *Compétence mémoire 8 à 13 ans* chez Access Editions. Le schéma ci-dessous est présenté également sous la forme de bande dessinée pour être plus accessible aux élèves (Annexe 2).

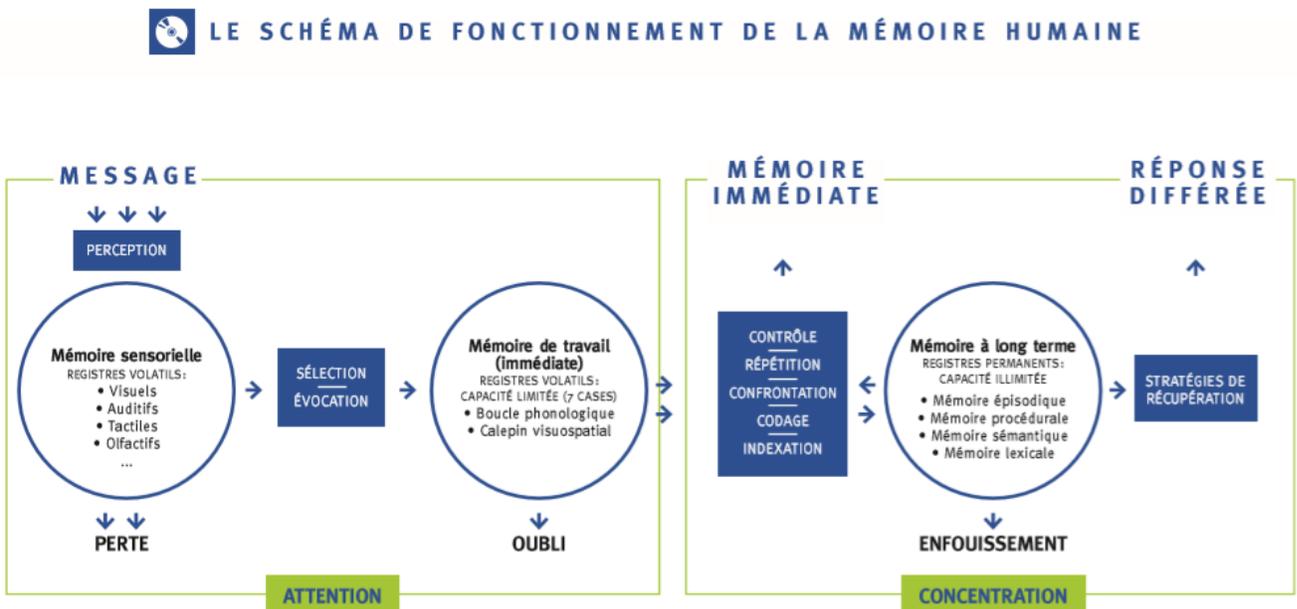


Fig. 6 : Extrait de *Compétence mémoire 8 à 13 ans*, 2015, Access Editions

Dans le programme AMI(E)S, les ateliers sont proposés avec des jeux de mémorisation tels que *Pippo* chez Gigamic, *Sardines* chez Djeco, *Mégamix* chez Tilsit, *Dessine-moi un mot* chez Cit'inspir éditions. Ces ateliers sont l'occasion pour les élèves de prendre conscience de leurs stratégies afin de les perfectionner ou de les compléter. Ensuite les élèves réinvestissent ses stratégies dans des situations d'apprentissage.

Par exemple, pour mémoriser une liste de 20 mots, les élèves ont pu dégager des stratégies comme : inventer une histoire, former des paires, trouver des catégories, utiliser des mimes, etc.

Parmi les stratégies de mémorisation utilisées par les élèves, une grande partie est réunie dans ce schéma :

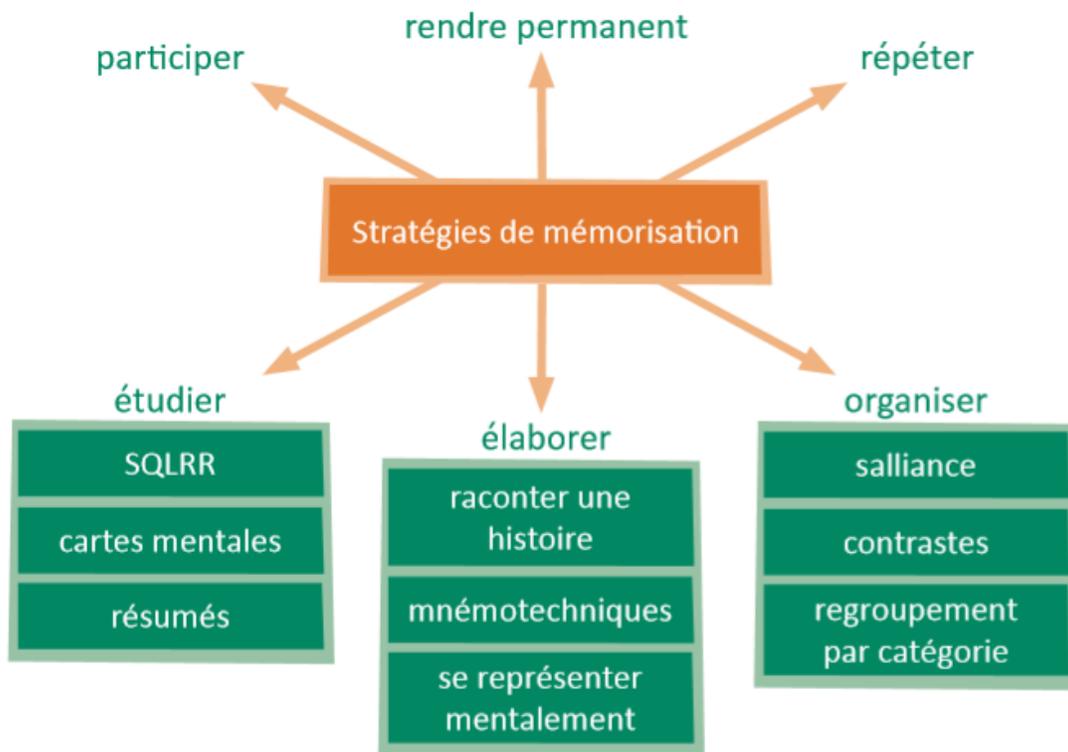


Fig. 7 : Extrait de la page 42 du livret : *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*, de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES ,2016
(SQLRR = survoler, questionner, lire, réciter, réviser)

Les TOP offrent également des outils et des stratégies de mémorisation utilisant l'imagerie mentale, les émotions et les sensations. Elles visent à développer l'habileté à « imaginer » à travers des procédures de répétition mentale et à optimiser les capacités sensorielles à travers des techniques d'éveil de sens et de balade sensorielle (réelle et imaginaire). De plus, les TOP permettent de récupérer en mémoire une image de

détente ou des ressources cognitives, émotionnelles et sensorielles lors notamment d'un renforcement positif pour mettre l'élève dans les meilleures dispositions pour optimiser son fonctionnement cognitif dans les tâches de mémorisation.

Pour la mémoire de travail, les TOP permettent à l'élève de voir mentalement (calepin visuospatial) et de répéter par le dialogue interne (boucle phonologique et plus précisément la boucle de récapitulation articulatoire). Enfin, les TOP facilitent la récupération de connaissances (savoirs) mais également des procédures (savoirs faire) grâce à des exercices tels que le Renforcement positif (RP), la Répétition Mentale (RM), la Pré-Activation Mentale (P-AM) ou la Préparation Mentale de la Réussite (PMR).

4. Inhibition

Les fonctions exécutives intègrent aussi l'inhibition qui permet de bloquer les informations et les automatismes non pertinents. Dans son livre *Apprendre à résister*, Olivier HOUDE¹⁸, ancien instituteur et maintenant professeur d'Université en psychologie du développement et de l'éducation, indique que « *l'inhibition est surtout en lien avec les apprentissages difficiles. L'apprentissage ne se fait pas de manière linéaire (on passe d'un niveau 1 à un niveau 2 puis à un niveau 3) car certaines erreurs sont persistantes et il est nécessaire de développer l'inhibition cérébrale chez les élèves pour que ces erreurs persistantes n'émergent pas à nouveau* ». Pour apprendre, il faut alors à la fois changer de conceptions mais aussi apprendre à contrôler les conceptions initiales pour arriver à une nouvelle connaissance. Parfois, les erreurs ne proviennent donc pas d'un manque de connaissances mais d'une incapacité à inhiber une autre stratégie inadaptée.

¹⁸ Olivier HOUDE (2014) *Apprendre à résister*, Editions Le Pommier

Le passage du Système 1 au Système 2 d'après Olivier Houdé

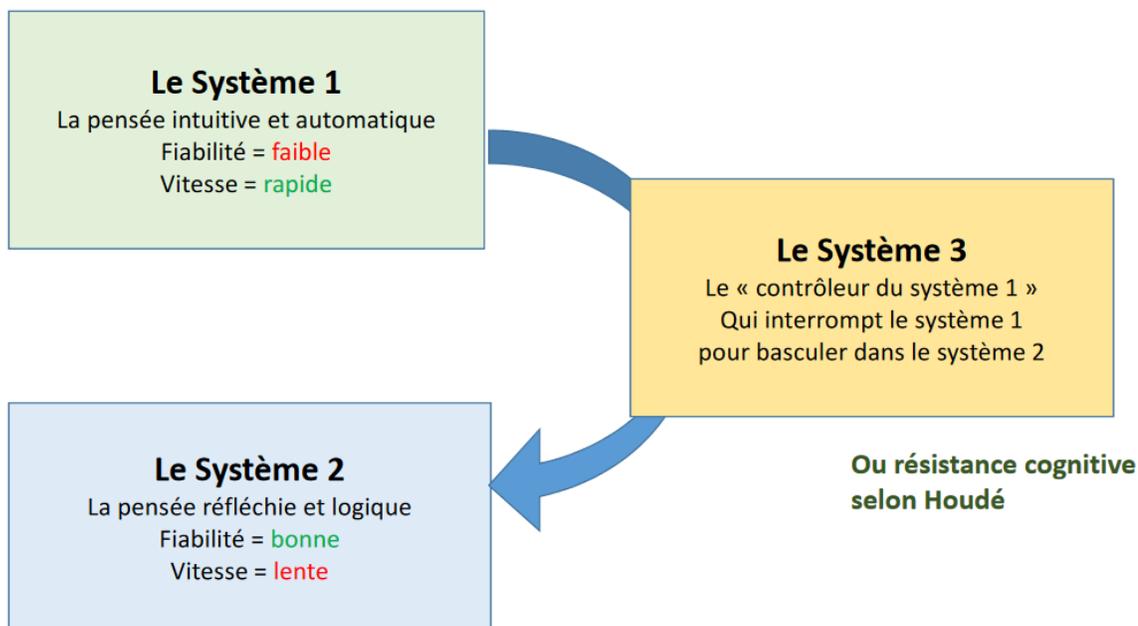


Fig. 8

Pour « muscler » l'inhibition et développer une meilleure flexibilité cognitive, il est pertinent de jouer à des *jeux de contrôle* pour développer les mécanismes d'inhibition cérébrale. Comme il existerait un lien entre activité physique et inhibition, il est possible de jouer en classe à des jeux comme « Jacques a dit », « 1-2-3 soleil », « les chaises musicales », (etc).

Pour le programme AMI(E)S, les élèves réussissent à comprendre les mécanismes de l'inhibition à travers des jeux comme *Dobble* chez Asmodee, *Jungle speed* chez Asmodee ou *Set* chez Gigamic.

Dans les activités scolaires, il est possible de prévenir les élèves de l'existence de pièges et leur apprendre à les reconnaître favorise l'inhibition cérébrale.

L'exemple le plus connu est le problème Mathématiques dit de « l'âge du capitaine » : sur un bateau, il y a 26 moutons et 10 chèvres. Quel est l'âge du capitaine? Une expérimentation menée en 1979 par l'Institut de Recherche sur l'Enseignement des Mathématiques de Grenoble (IREM) avait révélé que sur 97 élèves de CE1 et de CE2, 76 ont donné une réponse en utilisant les nombres figurant dans l'énoncé : 26 ans ou 10 ans.

Pour accéder au sens et à une nouvelle connaissance, il faut donc inhiber des automatismes, des stratégies et des intuitions.

Dans une vidéo enregistrée en 2009, intitulé *le cerveau apprend en inhibant*, Olivier HOUDE¹⁹ parle de l'inhibition comme d'une capacité à « *switcher très rapidement d'une stratégie ou d'un mode d'intelligence à un autre* ».

Les techniques TOP proposent également d'optimiser l'inhibition en permettant d'agir sur notre fonctionnement automatique aussi bien cognitif, émotionnel que comportemental. Elles améliorent en effet notre capacité à modifier rapidement un schéma de pensée ou une émotion aussi bien « avant » que « pendant » l'action. Il n'est pas rare que des élèves anticipent de manière anxieuse leur éventuel échec à une évaluation avec la répétition des mêmes pensées limitantes, d'un dialogue interne pessimiste et des émotions négatives.

Pendant la phase de préparation, lors d'exercices de relaxation ou d'imageries mentales par exemple, l'élève pourra être amené à *switcher* rapidement ses automatismes et ses stratégies non pertinentes pour atteindre son objectif mental. Puis en situation réelle d'évaluation, il pourra mobiliser ce « savoir-faire » et ce « savoir-être » pour mener à bien son travail scolaire en faisant face de manière plus adaptée aux attentes et aux exigences de la situation.

¹⁹ Olivier HOUDE, invité à l'Université d'Automne du SNUIPP en 2009.
<https://www.youtube.com/watch?v=zx5heAvb1OA&feature=youtu.be>

Les TOP peuvent donc participer à développer une meilleure flexibilité cognitive et à « muscler » l'inhibition, comme l'avait indiqué Edith PERREAUT-PIERRE dans la partie consacrée au *Zapping Cognitivo-Emotionnel*²⁰ qui « consiste à changer le plus rapidement possible des pensées, des émotions ou des comportements négatifs en pensées, émotions positifs et adaptés à la situation rencontrée ».

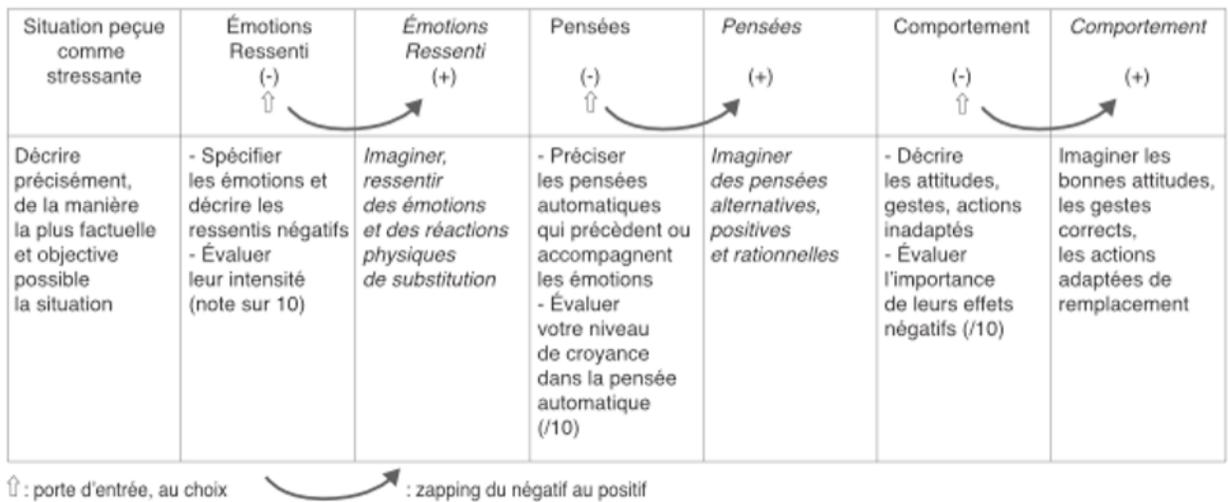


Fig. 9 : Des réactions alternatives pour zapper

5. (Emotions)

Les émotions sont indiquées entre parenthèses dans notre programme car elles ne font pas parties des fonctions exécutives mais sont en étroite interaction avec elles. Grâce à un nombre important de travaux sur le lien dynamique qui existe entre « émotion et cognition », il n'est plus à prouver que la réussite scolaire passe par le plaisir d'apprendre, le bien-être de l'élève ainsi que par un contexte affectif et émotionnel favorable.

²⁰ Dr. Edith PERREAUT-PIERRE (2016), Comprendre et pratiquer les techniques d'optimisation du potentiel, 2^e éditions chez Inter Editions

Les émotions vécues comme négatives peuvent parasiter le bon fonctionnement cognitif et mettre à mal nos capacités d'attention, de mémorisation, d'inhibition ainsi que le choix de la meilleure stratégie pour atteindre notre objectif. En d'autres termes, elles rendent difficile le recours à nos AMIS pour apprendre.

Mais ces émotions peuvent également impacter le bien-être de l'élève dans son vécu scolaire et avoir des répercussions sur sa motivation, son investissement mais également sur son comportement.

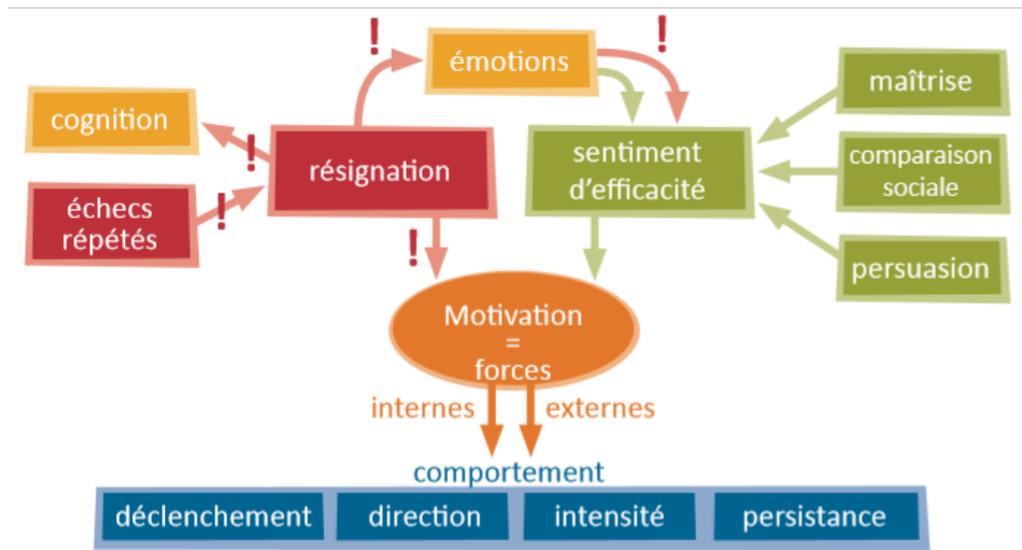


Fig. 10 : Extrait de la page 54 du livret : *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*, de Rémi SAMIER et Sylvie JACQUES, 2016

Les émotions guident donc le comportement de l'élève et son mal-être peut ainsi créer des situations conflictuelles avec ses pairs et créer un climat de classe voire un climat scolaire dégradé. Nous constatons donc que le travail sur les émotions n'est pas aisé car elles relèvent d'une compétence intrapersonnelle propre à chacun et dépassent grandement le champ pédagogique, donc de la compétence seule de l'enseignant. Les instructions officielles donnent des pistes pour améliorer l'empathie des élèves avec par exemple des jeux coopératifs ou des jeux de rôles.

Dans notre programme nous avons pris le parti de travailler de manière systématique et explicite sur les émotions afin d'enrichir le vocabulaire des élèves et ainsi leur permettre de les identifier, de plus facilement les exprimer afin de mieux les réguler. L'enseignant peut ainsi construire avec eux un environnement d'apprentissage plus favorable à un état émotionnel positif. Actuellement ce travail de recherche-action s'enrichit d'un nouvel acrostiche: **CARE** qui vise à apprendre à prendre soin de soi et de sa relation aux autres en **C**omprenant **A**ccueillant **R**égulant ses **É**motions.

Par exemple, Magali DUMESNY et Tiphaine COLLETER ont conçu un travail qui débute avec les 5 émotions principales présentées dans le dessin animé *Vice-Versa*²¹ pour ensuite évoluer vers la roue de *Plutchik*²²

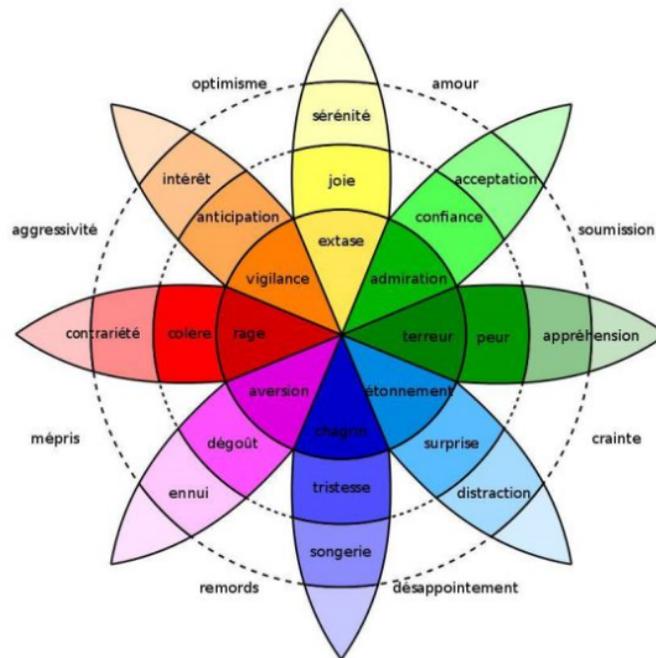


Fig. 11

²¹ *Vice-versa* ou *Sens dessus dessous* au Québec (Inside Out) est le 133e long-métrage d'animation des studios Disney et le 15e long-métrage de Pixar. Réalisé en images de synthèse par Pete Docter et Ronnie del Carmen, il est sorti en 2015. Il remporte en 2016 l'Oscar du meilleur film d'animation.

²² Robert Plutchik, (1927- 2006), professeur et psychologue américain. Ses recherches ont porté sur les émotions, le suicide et la violence, ainsi que la psychothérapie

Pour aller plus loin, un travail sur le **statut de l'erreur** doit prendre également une place importante dans la pratique neuro-éducative sur les émotions et sur les représentations. Les neurosciences cognitives permettent de donner un nouveau sens à l'erreur, elle est désormais une composante essentielle et indispensable de l'apprentissage. Mais la relation à l'erreur résulte de la représentation implicite que l'élève se fait de sa propre intelligence, ce qui renvoie à notre travail de recherche, Magali DUMESNY et moi-même. Nous savons maintenant que la représentation dynamique de l'intelligence se construit sur des retours d'informations centrés sur les processus d'apprentissage et de résolution de problèmes et en valorisant l'effort fourni par l'élève. Un lien est désormais évident entre représentation dynamique et réussite scolaire²³.

Les TOP intègrent également un travail sur les émotions de manière systématique, à partir de la météo intérieure en passant par les techniques de relaxations jusqu'à la Préparation Mentale de la Réussite. Elles complètent à merveille les pratiques de Mindfulness proposées de manière ritualisée à l'ULIS TSL.



Voici un exercice de renforcement positif réalisé avec les élèves le 22 mai 2019.

Après un briefing sur les expériences positives de chacun, ils ont été amenés à revivre mentalement cette expérience et à ancrer les émotions positives dans le présent avant un travail scolaire. Lors du débriefing, nous avons réfléchi ensemble aux stratégies d'entraînement et aux stratégies d'action pour qu'ils puissent réinvestir cette technique de régulation émotionnelle.

²³ P. PERRET, M. DUMESNY, D. GRANDJEAN, V.S. MUONGHANE, (2011) Troubles des apprentissages et théories implicites de l'intelligence, in *Développements*.

Pour également aller plus loin avec les TOP, la respiration régulatrice qui consiste à expirer (expulser) le négatif puis inspirer du positif, pourra être proposée avec la boîte à tracas (enfermer dans une boîte imaginaire les émotions mais également les pensées et les sensations désagréables). Enfin un travail sur la motivation peut également être engagé avec un travail sur les émotions et poursuivi avec un travail sur les stratégies.

6. Stratégies

Nous avons évoqué les capacités de notre cerveau à développer des compétences métacognitives et métasensorielles pour améliorer la connaissance et la représentation des élèves sur leur fonctionnement et pour trouver les ressources et les moyens de réussir. Mais cette réussite passe également par la capacité de notre cerveau à anticiper et à se projeter sur « ce qui est attendu » afin d'analyser et comprendre l'objectif et la situation problème. Notre cerveau est une vraie « machine à voyager dans le temps » : il permet d'anticiper l'avenir mais également d'aller dans le passé pour revivre les réussites et mobiliser à nouveau les connaissances et les expériences utiles pour enfin les ancrer dans le moment présent de l'expérience et de l'apprentissage. Il s'agit également ici d'une flexibilité de notre cerveau qui s'acquiert avec de l'entraînement et de l'auto-discipline.

En effet, il n'est pas naturel pour un élève en difficulté d'anticiper positivement une situation problème en centrant son attention sur « ce qui a marché » ou sur « ce qui marche ». J'é mets ainsi l'hypothèse que le stress et l'anxiété de performance sont provoqués par une mauvaise utilisation de cette machine à voyager dans le temps, que si nous aidons l'élève à se libérer de l'anticipation anxieuse de l'échec et de la rumination mentale des expériences négatives passées, il trouvera plaisir à voyager dans les apprentissages avec son bagage de ressources pour atteindre la destination qu'il souhaite.

Cette souplesse de notre cerveau permet d'anticiper positivement et de faire face à l'imprévu, elle permet de trouver les stratégies pertinentes ou de passer d'une stratégie à une autre si la situation problème l'exige. Elle libère notre créativité et notre capacité à nous adapter au contexte et aux exigences de l'environnement.

Dans notre programme AMI(E)S, cette capacité à trouver les meilleurs stratégies pour atteindre l'objectif et à se centrer plutôt sur les solutions que sur les problèmes est du ressort d'un autre animal qui complète notre bestiaire : **le renard**.

Le philosophe et fondateur de l'école occidentale de méditation Fabrice MIDAL²⁴, réhabilite ainsi *Goupil* du Roman de Renart dans son livre *Traité de morale pour triompher des emmerdes* en évoquant la ruse comme quelque chose de positif. Il devient alors pour nous aussi le symbole de la capacité d'adaptation et d'ajustement à son environnement qui se construit par l'expérience, le temps, la bienveillance et l'habitude.

Mais pour que ce renard fasse parti de nos AMI(E)S, il faut apprendre à l'appivoiser comme dans le petit prince d'Antoine de Saint-Exupéry²⁵ : « *On ne connaît que les choses que l'on apprivoise, dit le renard. Les hommes n'ont plus le temps de rien connaître. Ils achètent des choses toutes faites chez les marchands. Mais comme il n'existe point de marchands d'amis, les hommes n'ont plus d'amis. Si tu veux un ami, apprivoise-moi!* »

²⁴ Fabrice Midal (2019) *Traité de morale pour triompher des emmerdes*, Flammarion

²⁵ **Le Petit Prince** est une œuvre de langue française, la plus connue d'Antoine de Saint-Exupéry, publié en 1943 à New York simultanément à sa traduction anglaise, c'est une œuvre poétique et philosophique sous l'apparence d'un conte pour enfants.

Mais l'outil qui permet le mieux de développer cette flexibilité mentale à voyager positivement dans le temps et à mobiliser les stratégies pertinentes pour atteindre notre objectif est sans doute la Préparation Mentale de la Réussite (PMR)²⁶

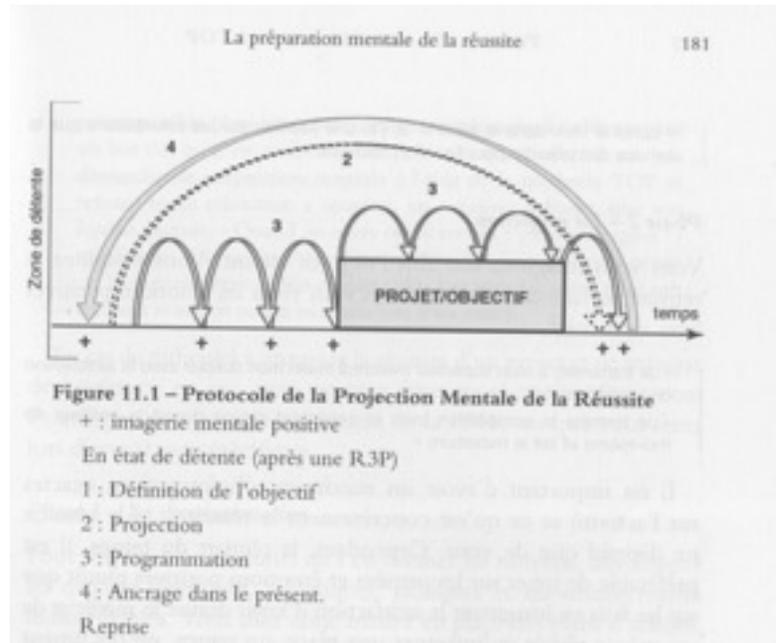


Fig. 13

Tiphaine COLLETER et Magali DUMESNY utilisent intuitivement la PMR mais de manière conversationnelle lorsqu'elles présentent une situation d'apprentissage avec l'objectif clairement explicité. Par exemple, pour l'exercice qui consistait à mémoriser la série de 20 mots, Tiphaine rappelle l'objectif et s'assure de la compréhension de tous. Elle évoque avec eux les stratégies de mémorisation mais également les fonctions exécutives à mobiliser avec la charge attentionnelle évaluée. Les élèves sont amenés à baliser, planifier et programmer leur travail.

Cet outil spécifique aux TOP pourrait ainsi devenir l'outil central du « S » de AMI(E)S.

²⁶ Dr. Edith PERREAULT-PIERRE (2019), Comprendre et pratiquer les techniques d'optimisation du potentiel, 3^e éditions chez Inter Editions

Conclusion

Le potentiel pédagogique des TOP dans l'accès à l'autonomie pour gérer le stress, gérer la fatigue, se motiver, réguler les émotions (etc.) n'est plus à prouver dans l'armée, la police et chez les pompiers mais également dans les entreprises et chez les sportifs de haut-niveau. Tout reste à faire pour que les TOP participent à l'innovation pédagogique tant attendue par tous les acteurs de notre système éducatif.

Ce mémoire en constitue peut-être la première pierre.

En effet, la première classe de France, à utiliser de manière systématique la météo TOP et les respirations, est également la première à avoir développé des outils innovants pour les enfants dyslexiques dans l'hexagone. Le parallèle ne s'arrête pas là. Il s'avère également que nos outils, regroupés dans le programme AMI(E)S, sont parfaitement compatibles avec les TOP car ils permettent tous les deux de développer notre capacité « méta » pour améliorer la connaissance de soi et mobiliser nos ressources pour atteindre nos objectifs, cela favorise ainsi « le bien être ».

Avec Magali DUMESNY et Tiphaine COLLETER, nous avons l'ambition ensuite de diffuser notre programme de remédiation des fonctions exécutives en y intégrant les TOP. Nous prévoyons de participer aux prochaines journées de l'innovation de l'Education Nationale en 2020 qui ont pour thème « *le Bonheur d'Apprendre* ». Nous sommes également en train de travailler sur la publication d'un ouvrage pédagogique à destination des enseignants. Nous aurons ainsi l'occasion de présenter de manière plus exhaustive les outils métacognitifs de notre programme en évoquant par exemple nos démarches d'enseignement **MERCI** (**M**anipuler ou mettre en situation, **E**voquer mentalement, **R**épéter, **C**hanger de point de vue et **I**nnover) mais également

les 4 essentiels de Yves-Alexandre THALMANN²⁷, *les 8 intelligences*²⁸ de GARDNER...

Enfin, il serait intéressant de s'interroger sur les possibles apports des TOP dans le développement du « bien-être » chez les enseignants et sur l'amélioration du climat scolaire des établissements. Les formations, initiale et continue, des enseignants demanderaient également à s'enrichir de telles approches et d'outils métacognitifs pour les amener à se questionner sur leur pratique et prendre en compte dans leur pédagogie le fonctionnement global des élèves.

²⁷ Yves-Alexandre THALMANN avec son ouvrage *Tout ce qu'il faut savoir pour bien vivre : les 4 essentielles*, chez Jouvence

²⁸ Pr. Howard Gardner (2008), *les intelligences multiples*, Retz

Références

Vidéos

- Stanislas DEHAENE dans *les grands principes de l'apprentissage*, colloque au collège de France, 20 novembre 2012.

<https://www.college-de-france.fr/site/stanislas-dehaene/symposium-2012-11-20-10h00.htm>

- Olivier HOUDE, invité à l'Université d'Automne du SNUIPP en 2009.

<https://www.youtube.com/watch?v=zx5heAvb1OA&feature=youtu.be>

Articles

- J-P BECVORT, T. COLLETER, M. DUMESNY (2014) *Apport actuel de la neuropsychologie à la compréhension et à la prise en charge des difficultés d'apprentissage*, in *Psychologie et Scolarités*

- P. PERRET, M. DUMESNY, D. GRANDJEAN, V.S. MUONGHANE, (2011) *Troubles des apprentissages et théories implicites de l'intelligence*, in *Développements*.

Ouvrages

- R. SAMIER et S.JACQUES (2016) *Pédagogie et Neuropsychologie, quelles stratégies pour les enseignants*.

- Gérard BRASSEUR (2015) *Compétence mémoire 8 à 13 ans* chez Access Editions

- Jean-Philippe LACHAUX (2016), *Les petites bulles de l'attention, se concentrer dans un monde de distractions*, Odile Jacob

- Olivier HOUDE (2014) *Apprendre à résister*, Editions Le Pommier

- Fabrice Midal (2019) *Traité de morale pour triompher des emmerdes*, Flammarion

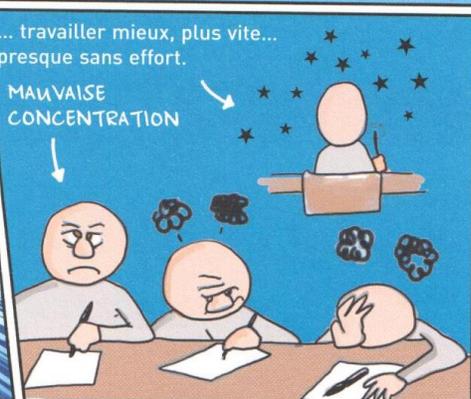
- Michael Durrant (1997) *Stratégies pratiques en milieu scolaire : solutions pour les psychologues et les enseignants*, chez Satas

- Dr. Edith PERREAULT-PIERRE (2016) et (2019), *Comprendre et pratiquer les techniques d'optimisation du potentiel*, 2^e et 3^e éditions chez Inter Editions

- Pr. Howard GARDNER (2008), *les intelligences multiples*, Retz

Annexe 1

CONCENTRE-TOI !

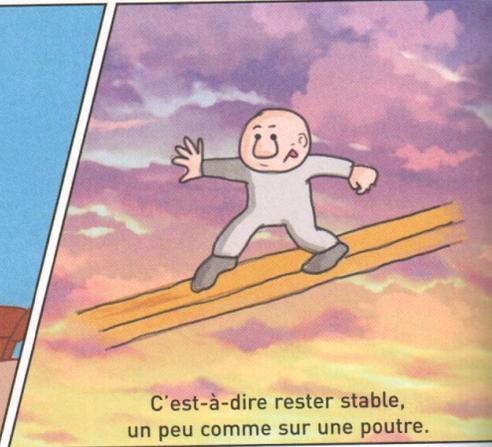
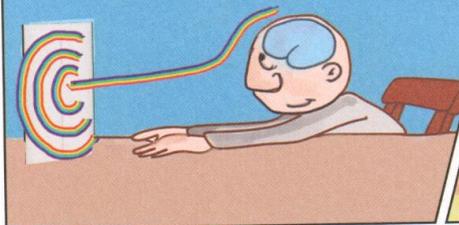


ÇA VEUT DIRE QUOI, ÊTRE ATTENTIF ?

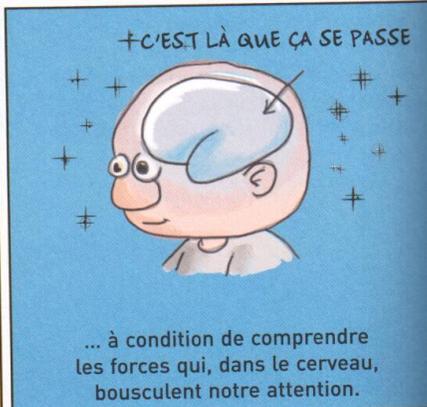
... et mieux réussir tout ce qu'on fait...
avec plus de plaisir



Alors que justement, se concentrer,
c'est arriver à la maintenir sur une cible.



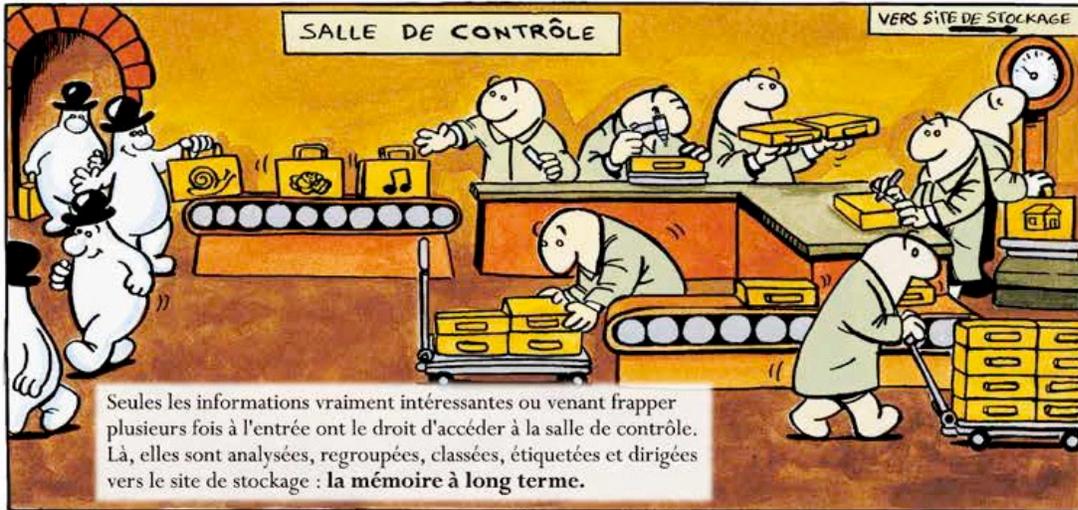
Il faut donc apprendre à rester stable,
sans tomber, et c'est possible,
en classe et en dehors...



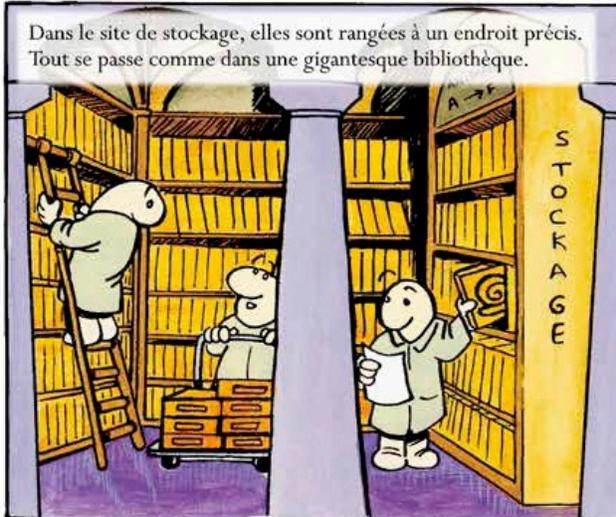
Annexe 2

Que se passe-t-il lorsque nous mémorisons?

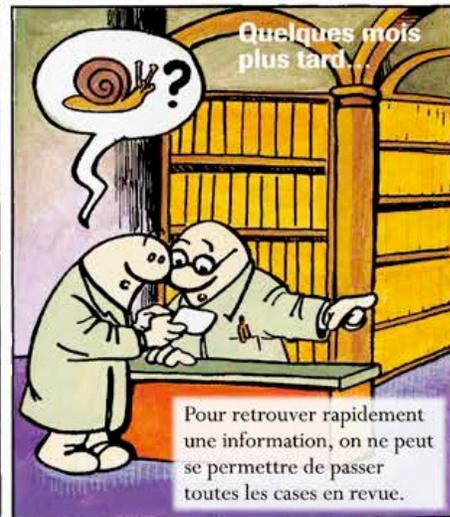




Seules les informations vraiment intéressantes ou venant frapper plusieurs fois à l'entrée ont le droit d'accéder à la salle de contrôle. Là, elles sont analysées, regroupées, classées, étiquetées et dirigées vers le site de stockage : **la mémoire à long terme.**



Dans le site de stockage, elles sont rangées à un endroit précis. Tout se passe comme dans une gigantesque bibliothèque.



Quelques mois plus tard...

Pour retrouver rapidement une information, on ne peut se permettre de passer toutes les cases en revue.



Il faut pouvoir la localiser rapidement grâce à l'organisation et à l'étiquetage.

