

## **Enjeux et rôles des pratiques pédagogiques dans le processus de mémorisation et le développement de la métamémoire**

---

Master en pédagogie spécialisée – Volée 2018-21

Mémoire de Master de Clémance Corbat  
Sous la direction de Diego Corti  
Bienne, avril 2021

## Remerciements :

Je tiens à remercier Monsieur Diego Corti pour son écoute, ses conseils avisés et les nombreux échanges qui ont permis d'enrichir ce travail de recherche.

Un merci tout particulier à mes amis, ma famille, mes enfants et mon conjoint pour avoir fait preuve de patience et d'empathie tout au long de ces 4 années de formation.

Un grand merci aux enseignants qui ont pris part à cette recherche en m'offrant un temps d'échanges précieux et enrichissant.

Merci également à Madame Éléonore Simon d'avoir accepté d'endosser le rôle d'expert pour ce travail.



## Résumé et mots clés :

### **Apprendre, mémoriser, oui ! Mais, comment ?**

Ce travail de recherche appréhende le fonctionnement mnésique et les différents enjeux qui gravitent autour de son activation. Certains objectifs du programme d'enseignement romand exigent un traitement mnésique formaliste en y intégrant une difficulté supplémentaire : l'abstraction. La direction de cette recherche s'articule autour de la mémorisation de deux notions : les tables de multiplication et les classes grammaticales. Au cœur de la pratique enseignante se dresse un enjeu de taille : l'attribution du sens, l'assimilation et la conservation de la matière.

L'enquête réalisée permet l'identification d'un panel de stratégies de mémorisation et un état des lieux de la pratique de la métamémoire (métacognition) à travers les pratiques pédagogiques d'enseignants ordinaires et spécialisés du cycle II.

Mots clés : apprentissage – mémorisation – métacognition – métamémoire – pédagogie



## Table des matières

<b>Remerciements :</b> .....	<b>i</b>
<b>Résumé et mots clés :</b> .....	<b>ii</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
<b>CADRE THEORIQUE</b> .....	<b>3</b>
La mémoire au fil du temps .....	4
Mémoire et fonctionnement cérébral .....	6
Processus de mémorisation .....	6
La ou les mémoires .....	11
Méthodes et stratégies de mémorisation .....	19
<b>1. Problématique et question de recherche</b> .....	<b>25</b>
<b>2. Démarche Méthodologique</b> .....	<b>28</b>
2.1. Opérationnalisation de la question de recherche .....	28
2.2. Argumentation de la démarche choisie .....	29
2.3. Les participants .....	29
2.4. Présentation de l'outil .....	30
2.5. Biais de la démarche choisie et de l'outil retenu .....	30
2.6. Grille d'entretien .....	31
<b>3. Analyse des données</b> .....	<b>38</b>
<b>Conclusion</b> .....	<b>68</b>
<b>Bibliographie</b> .....	<b>71</b>
<b>Annexes</b> .....	<b>i</b>
Annexe 1 : grille d'entretien enseignants ordinaires .....	I
Annexe 2 : grille d'entretien enseignants spécialisés .....	II
Annexe 3 : retranscription des entretiens des enseignants ordinaires .....	III
Annexe 4 : retranscription des entretiens des enseignants spécialisés .....	XIII



## Introduction

Enseignante de soutien ambulatoire, je suis amenée à accompagner un panel large et varié d'élèves qui rencontrent des difficultés d'apprentissage. A l'heure actuelle, le système en place identifie un certain nombre de troubles neurodéveloppementaux (dyslexie, dyspraxie, dysphasie, déficience intellectuelle, etc.) ou neurobiologiques comme les troubles de l'attention avec ou sans hyperactivité. Néanmoins, je constate qu'un nombre important de mes élèves ne répond pas aux critères qui permettent d'établir la nature de leurs difficultés d'apprentissage. Les bilans logopédiques ou cognitifs réalisés par les thérapeutes ne permettent pas de mettre en exergue un nombre suffisant d'items caractéristiques des troubles précités. Par conséquent, ils ne sont pas reconnus au travers de leurs difficultés. Il se joue alors pour eux une scolarité éprouvante, tumultueuse, douloureuse.

Il se joue pour moi de multiples interrogations tant dans l'accompagnement à mener que dans le type de propositions pédagogiques, outils didactiques compensatoires à mettre en place. Parfois démunie, je me retrouve dans l'impossibilité de proposer une direction à prendre, une piste à suivre, un objectif clair à travailler avec l'élève et l'enseignant ordinaire. Je vois naître sur le terrain le flou laissé par les résultats peu probants des tests thérapeutiques et les échecs répétés des propositions réalisées.

Suite à cela, il se joue pour moi, dans ma posture d'enseignante spécialisée, l'envie, le besoin d'explorer de nouvelles pistes, d'acquérir de nouvelles compétences / connaissances. Les observations hebdomadaires réalisées auprès de mes élèves m'amènent à élaborer de multiples questionnements autour de la mémoire.

Comment mémorisons-nous ? La mémoire est-elle liée à l'attention ? Certaines conditions doivent-elles être réunies pour permettre la mémorisation ? Pourquoi certains élèves ne semblent-ils pas réussir à intégrer la matière ? Pourquoi sont-ils régulièrement dans l'incapacité de restituer les notions traversées quelque temps auparavant ? Sommes-nous tous égaux face à la capacité de mémorisation ? Quels sont les éléments intrinsèques et/ou extrinsèques à l'individu qui entrent en jeu dans le processus de mémorisation ?

Mes élèves ont pour manifestes communs une attention limitée ainsi qu'une mémorisation restreinte à moyen et long terme. Face à la mise en échec constante, l'altération de l'estime

et de la confiance en soi est marquée. De ce constat frappant naît le début de mes recherches documentaires sur le fonctionnement de la mémoire.

## CADRE THEORIQUE

« Se souvenir, ce n'est pas assister en spectateur passif à l'apparition d'images qui, conservées dans les zones obscures du moi, remonteraient comme d'elles-mêmes vers une surface plus claire ; c'est proprement reconstruire le passé.

... Toute mémoire est un effort. »

Marc Bloch. *Mémoire collective, tradition et coutumes*. 1925

Un nombre important d'événements journaliers sollicite notre mémoire. Involontairement, sous l'impulsion d'une odeur, d'un bruit ou encore d'un environnement, certains souvenirs se rappellent à nous, nous plongent au cœur de notre mémoire. Volontairement, pour retenir un numéro de téléphone, un code ou les coordonnées d'une personne de référence, nous répétons un nombre inlassable de fois les informations à maintenir en mémoire le temps de saisir un crayon et un papier. Une fois retranscrites, les informations ne sont plus répétées par pensée, l'oubli entre en jeu. Nous sommes incapables de citer le numéro sans faire appel au support dont nous nous sommes servis quelques instants auparavant. La mémoire c'est aussi la trace d'un parcours de vie, d'un enracinement, de la construction d'une identité. La mémoire rend le passé au présent et lui redonne vie grâce aux souvenirs qui se dessinent dans notre système de pensées et d'imagerie.

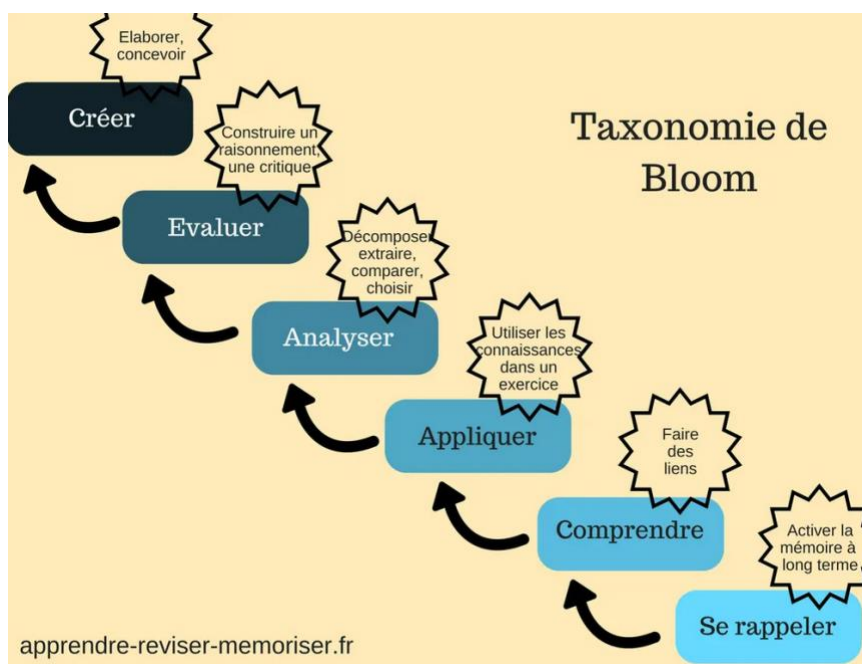
Cependant nos souvenirs, garants de notre identité, ne sont pas « enregistrés » tels quels. Ils sont reconstruits, réorganisés, à chaque étape de leur mise en mémoire et de leur évocation. Ainsi, un même événement sera vécu et raconté de diverses façons par différents participants ou par un même sujet au fil du temps (Mazeau & Pouhet, 2014, p.170).

Partagée par tous les êtres vivants, la mémoire est par définition la faculté d'enregistrer une information, de la stocker et de la rappeler sur commande ou involontairement (Brasseur, 2015, p.5).

La mémoire est à l'origine d'une pensée consciente et inconsciente, faite d'images et de concepts, d'apprentissages, d'habitudes et de coutumes ; elle est aussi source d'inspiration, d'innovation et de création. La mémoire favorise la survie puisqu'elle permet de se souvenir des lieux, des objets, des personnes, de forger des connaissances et des savoir-faire, de transmettre des apprentissages et de construire des identités individuelles et culturelles (Eustache & Guillery-Girard, 2016, p.11-12).



Selon la classification élaborée par Benjamin Bloom (1956), l'activation de la mémoire à long terme (MLT) représente la base sur laquelle il sera possible à l'apprenant de développer les différents niveaux d'apprentissage.



(Tiré du site [apprendre-reviser-memoriser.fr](http://apprendre-reviser-memoriser.fr))

Selon lui, la possibilité de l'élève à faire appel à la MLT permettra ensuite l'activation des différentes fonctions exécutives essentielles au bon déroulement des apprentissages et de l'autonomie de raisonnement, structuration, organisation. La mémoire c'est aussi (pour l'enfant, surtout ?) la capacité d'apprendre, d'engranger des savoirs (Mazeau & Pouhet, 2014, p.170). Cette classification vient renforcer l'idée que la connaissance du fonctionnement de la mémoire et les bonnes conditions d'exploitation influencent la capacité de l'élève à investir et développer les objectifs d'apprentissage visés par le programme d'enseignement romand. De ce constat se construit ma question de départ : ***Apprendre, mémoriser, oui ! Mais, comment ?***

## La mémoire au fil du temps

Les contributions des grands philosophes de l'Antiquité ont donné une large place à la mémoire. Elles survenaient à un moment où les écrits étaient peu accessibles et où la tradition orale était encore de mise pour transmettre les connaissances et les savoirs. De façon intéressante, cette réflexion sur l'essence de la mémoire se double alors de moyens mnémotechniques qui visent à conserver les informations en

mémoire, à utiliser ses fonctions et ses mécanismes de façon optimale, voire à l'amplifier. Cette façon d'utiliser la mémoire et les différents outils visant à optimiser son fonctionnement a atteint son apogée à la Renaissance ; elle a été appelée « l'art de la mémoire » (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.12).

Les réflexions philosophiques et les hypothèses de compréhension de son fonctionnement sont nombreuses au fil des siècles. Ce n'est que dans la seconde partie du XIXème siècle que la recherche scientifique s'étoffe autour du concept de la mémoire.

Lieury (2012) écrit que :

dans la dernière décennie, on recense 200'000 publications sur les thèmes de la mémoire et de l'apprentissage, soit 20'000 par an. Le premier bond dans les recherches sur la mémoire est attribuable à la révolution informatique des années cinquante ; les recherches sur la mémoire, définie comme l'ensemble des mécanismes qui permettent le codage, le stockage et la récupération des informations, explosent dans les laboratoires qui abritent ingénieurs et psychologues. (p.X)

Eustache et Guillery-Girard (2016) relèvent que :

le faible nombre de travaux portant sur les liens entre cerveau et mémoire chez l'enfant. [...] Les premiers travaux portant sur la mémoire de l'enfant ont d'abord concerné le bébé et le nourrisson et, en conséquence, des processus considérés comme de « bas niveau », proches de conditionnements. Ainsi, la neuropsychologie de la mémoire de l'enfant ne date guère plus d'une trentaine d'années seulement et la prise en compte des connaissances sur le fonctionnement de la mémoire dans les méthodes d'éducation et les pédagogies ne font l'objet que d'expériences très limitées.

Les recherches menées ces dernières années ont tout de même permis la reconnaissance et l'identification de troubles tels que la dysphasie, dyslexie, TDAH, etc. L'évolution de la pédagogie et des méthodes d'apprentissage issues de ces recherches se sont étoffées. Les recherches mettent également en exergue un changement de paradigme important.

On a longtemps opposé, dans les apprentissages, la mémorisation (plutôt dépréciée) et la compréhension (valorisée, car liée à l'intelligence, au raisonnement). Mais c'est oublier que l'on ne raisonne pas « à partir de rien », que l'intelligence s'exerce sur un matériel mémorisé, sur des connaissances (Mazeau & Pouhet, 2014, p.170).

Lieury (2012) ajoute :

En effet, face aux conseils de pédagogues peu scientifiques qui pensent que la mémoire des élèves se réduit à une mémoire visuelle ou à une mémoire auditive, les recherches montrent l'importance de mémoires abstraites, notamment lexicale (la carrosserie du mot, l'apprentissage par cœur) et la mémoire sémantique. Cette découverte permet de dépasser le débat classique du choix entre l'apprentissage par cœur ou la compréhension ; les deux s'adressant à des mémoires différentes, il faut naturellement développer les deux types de mémoires et non une seule. (p.X)

"Une difficulté dans l'étude et la compréhension de la mémoire, notamment en psychologie et en neurosciences, tient à la diversité des termes utilisés pour qualifier et pour expliciter ses différentes composantes et ses divers mécanismes (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.14)." En effet, nombreuses de mes lectures attribuent tantôt un terme tantôt un autre aux mêmes composantes/mécanismes, eux aussi simplifiés ou complexifiés par l'auteur qui se penche sur la question. A ce jour, l'ensemble du système mnésique, son fonctionnement et son organisation ne trouvent pas encore de consensus dans la littérature scientifique.

## Mémoire et fonctionnement cérébral

Pour exister et fonctionner, l'ensemble du système mnésique dépend des circuits électriques et chimiques du système neuronal.

Chaque nouvel apprentissage implique la création de nouveaux circuits neuronaux. Ce phénomène est appelé plasticité. Les circuits ainsi créés augmentent la capacité de stockage de la mémoire. D'où l'importance de pratiquer dès le plus jeune âge des jeux d'activation cérébrale afin de stimuler et de favoriser la création de ces connexions neuronales. Le mécanisme multidimensionnel de ces circuits doit être développé afin de multiplier les chemins d'accès à l'information (Brasseur, 2001, p.6).

## Processus de mémorisation

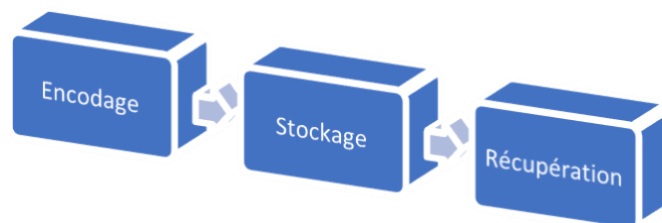
La mémoire peut être définie comme la fonction mentale qui permet d'encoder, de stocker et de récupérer des informations. Ces trois concepts sont fondamentaux, car ils renvoient aux étapes obligatoires de toute activité mnésique, qui permettent à des informations d'entrer dans la mémoire, d'y être maintenue et d'être rappelée. La complexité de la mémoire tient à la compréhension de ces grandes étapes de l'activité

mnésique (et des processus qui les caractérisent) et à leur mise en œuvre spécifique dans les systèmes de mémoire (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.23-24).

Cordier et Goanac'h (2007) expliquent que les processus de mémoire constituent les opérations mentales qui permettent d'assurer la mise en œuvre des différentes fonctions indispensables à une mémorisation efficace :

- L'encodage, c'est-à-dire la transformation des informations pour qu'elle puisse être stockée en mémoire sous une forme utile ;
- La récupération ultérieure en vue de leur utilisation dans un contexte plus ou moins proche de celui de la mise en mémoire. (p.61)

***Le processus de mémorisation, la capacité à se souvenir et à faire appel aux connaissances dépend donc de la possibilité de l'élève à passer par les trois étapes décrites précédemment ? Comment sollicite-t-on cette fonction mentale ? Comment les pratiques pédagogiques sous-tendent ce processus essentiel aux apprentissages ? Comment les rendre visibles au cœur du processus d'apprentissage pour mieux les appréhender ?***



### *L'encodage*

Encoder c'est quoi ? Selon Cordier et Goanac'h (p.82) l'encodage est une activité mentale qui permet la réalisation du codage de l'information. Le codage est le fait de modifier la nature ou l'organisation des représentations mentales qui vont être stockées en mémoire : par exemple, regrouper des informations, les associer à des informations déjà connues, construire une image mentale qui y corresponde...

C'est un processus inconscient et limité à quelques secondes, activé par ce que les recherches appellent la mémoire sensorielle ou mémoire perceptive. La mémoire sensorielle fait appel aux différents sens : ouïe, odorat, vue, toucher et goût. L'encodage est la capacité d'acquérir de nouvelles informations en provenance de nos sens. Ces informations sont alors traitées

pour être mises en mémoire, c'est l'encodage<sup>1</sup>. Différentes stratégies (sémantiques/phonologiques) peuvent être développées : associer le mot à mémoriser avec sa catégorie ou ses attributs ou faire appel à un repère graphophonologique (premier son identique, organisation des graphèmes, etc.). La multiplication des stratégies mises en place ainsi que l'intérêt porté à la tâche favoriseront l'encodage, le traitement de l'information dans la mémoire à court terme.

Si l'information a retenu notre attention, elle est acheminée par répétition mentale, par évocation vers la mémoire immédiate ou mémoire de travail (Brasseur, p.9).

### *Le stockage*

Pour accéder au niveau suivant, celui de la mémoire à long terme, l'information devra être préparée par un processus mental précis qui lui donne une structure schématisée lui permettant de s'intégrer au réseau déjà en place. Ce processus fait appel à la structuration, l'association, la répétition, la confrontation, le codage... (Brasseur, p.9)

Le stockage est le maintien dans le temps de l'information, des notions apprises. En pédagogie, cela revient à la notion de consolidation. La consolidation à court terme renvoie aux processus qui permettent à une information d'être transférée d'un système de mémoire à court terme à un système de mémoire à long terme ; l'échelle de temps est alors de quelques secondes à quelques minutes. "Le concept de consolidation est toutefois ambigu, car il ne doit pas être compris comme un maintien figé des informations telle une photographie que l'on archive. Celles-ci sont nécessairement modifiées et subissent différentes transformations, souvent à l'insu du sujet. (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.25). Tardif (2017) précise qu'une information peut être stockée dans le cerveau tout en étant inaccessible à la conscience. C'est ce qui se passe lorsque l'on tente de se souvenir du nom d'une personne et que l'on en est incapable. Cela ne signifie pas nécessairement que l'information n'est plus présente dans le cerveau. Par exemple, si l'on nous présente une liste de noms qui inclut celui que l'on tente de se remémorer, on pourra l'identifier facilement. C'est donc une preuve que ce nom était bien stocké dans le cerveau et que le problème était la récupération. Tout se passe comme dans une gigantesque bibliothèque, où chaque

---

<sup>1</sup> Extrait du site <http://www.recall-you.com/comprendre-fonctionnement-memoire/encodage-stockage-rappel.php>, le 17.07.2020

information doit être soigneusement étiquetée, regroupée par catégories et rangée à une place précise pour pouvoir être retrouvée rapidement (Brasseur, p.9).

### *La récupération des informations*

C'est la capacité de l'individu à utiliser des notions précédemment apprises.

L'information peut être récupérée de façon implicite (ou inconsciente, c'est-à-dire sans que l'individu ait conscience de faire appel à sa mémoire) ou, au contraire, de façon explicite. Dans ce deuxième cas, la récupération peut être suscitée par un indice qui génère, de façon irrépessible, l'information à rappeler. Dans d'autres situations, la récupération repose sur des mécanismes stratégiques et coûteux en effort (Eustache et Guillery-Girard, 2016,p.25).

"Pour pouvoir bien fonctionner, la mémoire à long terme s'appuie sur ses trois actions : encoder, stocker, récupérer les informations. Par ailleurs, les répétitions sont nécessaires pour consolider et faciliter ces trois étapes (Samier et Jacques, 2016, p.43)." Plusieurs ouvrages s'accordent sur l'importance de la répétition et de la multiplication des stratégies de mémorisation pour une meilleure efficacité de la mémoire surtout entre les phases d'encodage et de stockage.

L'opération de rappel met en œuvre des stratégies de récupération. Celles-ci dépendent des outils que nous avons employés lors du traitement où nous avons mis en place des indices de rappel qui nous permettent de retrouver le chemin vers la réponse cherchée. Nous constituons ainsi un véritable réseau de circuits mémoriels où chaque information va peu à peu être reliée à d'autres par des fils conducteurs et intégrée dans un système de connaissances. Ces phases de traitement et de rappel sollicitent notre concentration car nous devons nous focaliser sur des opérations mentales très précises (Brasseur, p.9).

La similarité des outils proposés par les enseignants permettrait à l'élève de faire appel au processus de récupération plus aisément. En réitérant les séquences de manière systématique en tenant compte d'éléments environnementaux et didactiques similaires, l'élève créerait tout un réseau de stratégies de récupération. Brasseur (2001) avance que l'information devra passer par un processus mental précis qui lui donne une structure schématisée lui permettant de s'intégrer au réseau de connaissances déjà en place :

- L'analyse
- La structuration
- L'association
- La répétition
- La confrontation
- Le codage

À l'issue de ce traitement, les informations analysées, sélectionnées, étiquetées et indexées sont organisées en réseau et stockées dans différentes zones du cerveau comme dans une bibliothèque. C'est durant cette phase de traitement que se mettent en place les indices de rappel qui vont permettre la restitution ultérieure des informations ». (p.25)

***Comment les enseignants pensent-ils et mettent-ils en œuvre des stratégies de mémorisation lors de l'introduction et/ou du rappel de notions scolaires ? Dans quelles mesures les mécanismes sont visibles, palpables dans les séquences d'enseignement ?***

Avant même d'envisager la mémorisation d'une nouvelle information, un processus long et complexe doit débiter. Tout nouvel apprentissage visé exige le passage de plusieurs stades :

- L'activation de la mémoire sensorielle comme récepteur des stimuli qui pourraient intéresser le sujet concerné
- La réceptivité des informations grâce à l'attention mobilisée vers la mémoire de travail qui joue le rôle d'évocation mentale durant quelques secondes
- L'éveil de la mémoire à court terme qui communique à la mémoire à long terme les informations qui lui permettraient de créer un nouveau circuit en articulant et en étoffant les procédés déjà installés et ancrés dans une temporalité étendue.

Après avoir défini ci-dessus les différentes étapes du processus de mémorisation, il convient maintenant de s'intéresser aux composantes de la mémoire. Les trois mécanismes précités s'articulent autour du fonctionnement global de la mémoire. Là encore, nombreuses sont les tentatives de représentations et de compréhension d'un processus complexe entre mécanismes inconscients et conscients décrits dans la littérature scientifique. Toutefois, il est possible de retrouver un nombre important d'éléments qui rassemble bon nombre de chercheurs.

## La ou les mémoires

L'évolution du concept de mémoire va dans le sens d'une distinction entre mémoire à court terme (MCT) et mémoire à long terme (MLT) (Eustache et Desgranges, 2003, cité par Montel S., 2016, p.39). Le concept de mémoire évolue dans le temps. Les définitions ne cessent de s'étoffer et de s'affiner. Le concept de mémoire existe depuis un certain temps déjà. William James (1880) proposait une distinction entre mémoire « primaire », qui stocke temporairement des événements conscients en lien avec l'attention, et mémoire « secondaire » pour les événements anciennement conscients et qui n'occupent plus l'esprit à l'instant présent (Roulin, 1998). Les premiers travaux expérimentaux sur la mémoire reviennent à Ebbinghaus (1885) qui a tenté de distinguer fonctionnellement la mémoire à court terme de la mémoire à long terme.

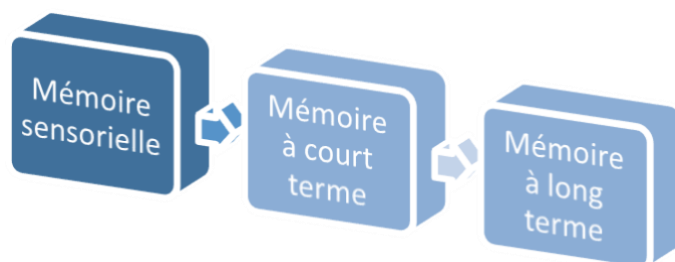
Ebbinghaus cherchait à déterminer le nombre de répétitions nécessaires pour effectuer la reproduction sans erreur d'une liste de syllabes sans signification. La liste étudiée pouvait varier en longueur, entre 1 et 40 syllabes sans signification. Il a observé ainsi que, jusqu'à une certaine taille de liste (7 syllabes, dans les données qu'il a recueillies sur lui-même), il suffit d'une seule présentation pour que le rappel soit correct. Au-delà de cette taille, il faut nécessairement plusieurs présentations de la même liste pour permettre le rappel correct, et le nombre de présentations nécessaires augmente très rapidement. Ebbinghaus faisait donc le constat d'un « saut qualitatif » : on peut considérer que les processus de mémorisation sont différents selon qu'on doit étudier une petite quantité, ou au contraire une grande quantité de matériel (Cordier&Gaonac'h, 2007).

Plusieurs arguments provenant de la psychologie expérimentale sont ensuite venus étayer cette hypothèse, en faveur de ce que l'on nommera la MCT (mémoire à court terme) et la MLT (mémoire à long terme) (Montel, 2016). D'abord pensés comme deux systèmes indépendants, dissociés, plusieurs modèles théoriques ont vu le jour. Le plus influent des modèles structuraux de la mémoire est le modèle en trois sous-systèmes principaux par Atkinson et Shiffrin (Montel, 2016). Ils avancent l'idée que la MCT et la MLT fonctionneraient de manière séquentielle. L'information ne peut passer dans la MLT uniquement si le temps passé en MCT est suffisant. Cordier et Goanac'h (2007) donnent une définition de la MCT et de la MLT :



- *La mémoire à court terme* (MCT) est une forme de mémoire qui porte sur un petit nombre d'informations, qui peuvent être retenus après une seule présentation, mais sous une forme qui n'en permet pas facilement le rappel différé ;
- *La mémoire à long terme* (MLT) est une forme de mémoire qui peut porter sur un grand nombre d'informations, qui ne peuvent être retenues qu'après étude ou présentation répétée, mais qui peuvent éventuellement faire l'objet d'un rappel différé. (p.60)

Comme nous l'aurons compris, il s'agit plutôt de penser la mémorisation comme un procédé complexe et long. Il n'existe pas de définition consensuelle de la mémoire. On s'accorde généralement à la désigner comme une fonction, ou même plutôt comme un ensemble de fonctions en relation avec la capacité d'enregistrer, d'élaborer, de stocker, de récupérer et d'utiliser les informations (Soprano & Narbona, 2009). On parlera de types de mémoire où la littérature s'accorde régulièrement sur trois principaux types de mémoire : la mémoire sensorielle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme.



### *Mémoire sensorielle*

La mémoire sensorielle est le premier récepteur qui va servir d'activation du système mnésique. Il n'est pas rare de se rappeler d'un souvenir par la simple évocation d'un mot ou l'embaumement d'une odeur. Les récepteurs, au nombre de cinq, sont les manifestes de nos cinq sens. La mémoire sensorielle n'agit que très brièvement dans le temps, quelques millisecondes. Elle est perceptive. Les mémoires sensorielles auditives et visuelles sont les plus représentatives dans la capacité du sujet à identifier une information. Les informations captées par nos sens sont alors soit transférées à la mémoire à court terme qui va activer notre système de pensées soit perdues. La mémoire sensorielle est très dépendante de l'attention portée aux stimuli reçus. Des situations expérimentales ont montré que la durée de la mémoire sensorielle est particulièrement brève lorsque les stimuli sont de nature non

verbale (moins de 1 s.), alors qu'avec du matériel verbal, cette durée peut dépasser les 2 s. (Soprano & Narbona, 2009, p.3).

### **Mémoire sensorielle et apprentissages**

La mémoire sensorielle sert régulièrement de tremplin à l'introduction et à la réactivation des apprentissages. De plus en plus de méthodes se servent des images, des pictogrammes, des dessins, des sons, etc. pour générer plus efficacement une association entre l'objet concret et l'abstraction du concept à assimiler. La méthodologie basée sur l'association graphème et gestuel par Borel Maisonnay fait le pari d'aider l'élève à fixer les liens phonèmes/graphèmes en y associant un geste. Dans le même sens, Brasseur (2001) explique que le mécanisme multidimensionnel des circuits neurobiologiques et neuroélectriques doit être développé afin de multiplier les chemins d'accès à l'information. Cela implique de multiplier les modes sensoriels lors de la mise en mémoire d'une connaissance nouvelle : l'entendre, la voir illustrée à travers un schéma dessiné au tableau par l'enseignant, se reformuler dans la tête ce que l'on sait, en parler à quelqu'un, la restituer sous une forme écrite ou schématique. Toutes ces expériences vont contribuer à créer pour une même connaissance des circuits mémoriels multiples qui en faciliteront le rappel (p.6).

Un chercheur en neurosciences a mis au point une méthodologie basée sur l'image en mouvement pour mémoriser les tables de multiplication. Il a donné vie à chaque chiffre en leur associant un personnage et a créé des petites histoires animées pour tenter de mémoriser les tables de multiplication. Ce procédé a pour but de stimuler l'attention et la motivation de l'élève avec l'intention d'activer la mémoire à court terme, passage essentiel à la poursuite des notions à traiter puis emmagasiner.

### **Mémoire à court terme/mémoire de travail**

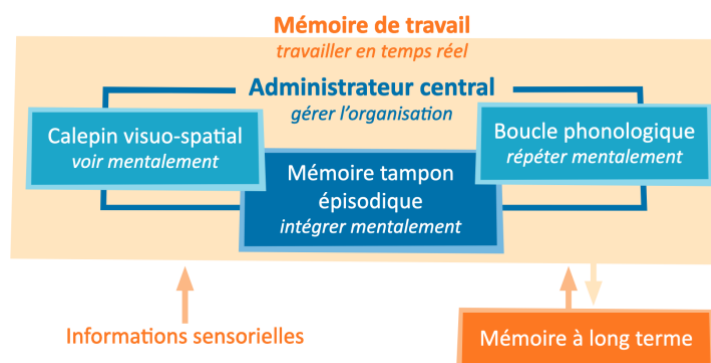
Elle est le récepteur de la mémoire sensorielle.

Il s'agit de la mémoire en tant qu'outil non pas pour mémoriser, mais pour réaliser une activité mentale qui nécessite la mémorisation. En effet, les activités mentales ne sont jamais instantanées, donc nécessitent une « mémoire », si brève fût-elle. C'est cet aspect de la mémoire qui a été étudié à travers la notion de « mémoire de travail » (Cordier & Gaonac'h, 2007, p.110).

La capacité de rétention évolue au fil de l'âge jusqu'à atteindre son maximum vers 11-12 ans, environ 7 éléments d'information en moyenne. Comme sa capacité de rétention est limitée, elle effectue un tri. Elle est le tampon entre la mémoire sensorielle et la mémoire à long terme. La faculté de maintenir en mémoire pendant quelques secondes permet à l'information soit d'être transférée vers la mémoire à long terme soit d'être perdue. Aujourd'hui, le concept de mémoire à court terme est surtout utilisé pour désigner le maintien passif d'informations en mémoire pendant une durée brève.

Le concept de mémoire de travail lui est préféré pour mettre l'accent sur le caractère dynamique et stratégique des opérations qui ont lieu pour manipuler une information qui est présente à la conscience.[...] Le concept de mémoire de travail est important, car ce système joue un rôle majeur lors de l'encodage et la récupération en mémoire. Différents processus complexes, de haut niveau d'intégration, nommées fonctions exécutives, sont particulièrement sollicités (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.28).

La MDT (mémoire de travail) serait définie comme un système dynamique, de capacité limitée dans le temps et dans la quantité d'informations, permettant le stockage temporaire des informations pendant le temps nécessaire à leur traitement (Godefroy, 1998). Samier et Jacques (2016) décrivent la mémoire de travail comme une fonction cognitive qui permet mentalement de voir par le calepin visuo-spatial et de répéter par la boucle phonologique. Bussy (2016) définit la mémoire de travail comme un processus mnésique qui permet de retenir des informations pour un temps court, tout en effectuant une activité en parallèle.



(Samier et Jacques, 2016, p.38)

Elle serait également le fil conducteur de la mémoire à long terme, les informations devant passer par la MDT afin de devenir sujet d'évocation. Une fois l'information ayant réussi à se frayer un chemin dans un système connu dans la MLT. Les informations stockées succinctement dans la MDT pourront être transférées/associées aux souvenirs de la MLT,

laissant apparaître de nouvelles connexions, des regroupements évocateurs. La mémoire de travail dans son ensemble, par sa complexité et sa diversité, opère donc dans de nombreux domaines cognitifs tels que l'intelligence, le langage oral, la lecture, les mathématiques, l'acquisition d'une seconde langue, etc. Parmi les différents systèmes mnésiques, la mémoire de travail est de loin le plus indispensable à la réussite scolaire (Bussy, 2016). Il est important de préciser que la mémoire de travail et les fonctions exécutives évoluent et deviennent plus performantes jusqu'à l'âge adulte.

### Mémoire de travail et apprentissages scolaires

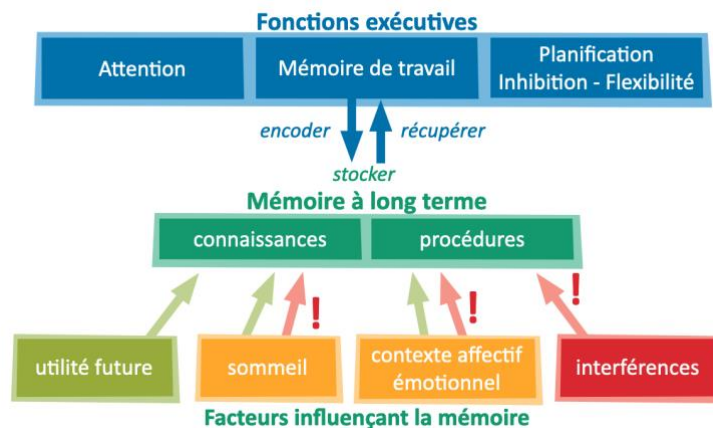
Après une phase de réception sensorielle et de perception, les informations arrivent au centre de traitement où intervient la mémoire de travail. La place de la mémoire de travail est primordiale dans la gestion des apprentissages. Elle est en quelque sorte l'instance exécutive de la pensée. Elle intervient dans de nombreux processus essentiels : lecture, compréhension, raisonnement, production verbale ou écrite, calcul... (Brasseur, 2015). Dès que l'élève doit comprendre une consigne et la maintenir en mémoire le temps de l'exercice, passer d'une consigne à une autre, réaliser plusieurs actions en même temps, comme écouter ce que l'enseignant dit et écrire, il mobilise la mémoire de travail et les fonctions exécutives (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p. 40).

La mémoire de travail sert de pont entre l'entrée sensorielle et l'archivage d'informations en mémoire à long terme. Elle se différencie de la mémoire à long terme par le fait qu'elle ne permet pas un stockage permanent de l'information. [...]

Selon les exigences et les objectifs de la tâche, la mémoire de travail peut structurer l'information en vue d'un encodage permanent ou réactiver les connaissances stockées dans la mémoire à long terme (Gagné, Leblanc & Rousseau, 2009, p.135).

Pour optimiser le rendement de la mémoire, il faut la faire travailler régulièrement, plutôt peu et souvent que longtemps mais rarement (Delannoy, 2007, p.101). Le fait de faire travailler la mémoire longtemps n'engendre pas une surcharge mais c'est l'attention qui peut diminuer : vouloir mémoriser trop d'informations en même temps affaiblit la capacité d'attention et par conséquent la mémorisation en sera moins efficace (Delannoy, 2007, p.102). L'élève qui présente une faible mémoire de travail peut oublier les consignes verbales ou les tâches à exécuter à l'intérieur d'un délai très court [...] Souvent cet élève ne soutient pas son attention et ne termine pas son travail s'il n'est pas aidé (Gagné, Leblanc & Rousseau, p.139).

## Mémoire à long terme



(Samier et Jacques, 2016, p.42)

Par opposition à la mémoire de travail, la mémoire à long terme a théoriquement des capacités et des durées d'enregistrement illimitées. Elle contient tous nos souvenirs, nos expériences personnelles et l'ensemble des connaissances (Brasseur, 2011).

La mémoire à long terme permet de mémoriser des connaissances (des savoirs) et des procédures (des savoir-faire). La mémoire de travail fournit à la mémoire à long terme les informations qu'elle juge nécessaires à mémoriser. La qualité de la mémoire à long terme dépend de l'attention, de la capacité de réceptivité et de la mémoire de travail.

Samier et Jacques (2016) mettent en avant plusieurs facteurs qui ont une influence sur le bon fonctionnement de la mémoire à long terme (p.42) :

- ◇ La conscience de **l'utilité future** de l'information et donc de sa pertinence ;
- ◇ Le **sommeil** qui consolide la mémorisation s'il est suffisant et de bonne qualité ;
- ◇ Le **contexte affectif et émotionnel**, et l'exposition au stress ;
- ◇ Les **interférences** : apprentissage de notions ou de mots très proches notamment les nombres dans les tables de multiplication (« tout se rassemble et tout se mélange »)

La mémoire à long terme est composée d'une mémoire déclarative versus mémoire procédurale. La mémoire déclarative se réfère à tout ce qui peut être dit, communiqué en mots. Elle est le siège du mode verbal. La mémoire procédurale est la mémoire de nos actions. Elle permet l'automatisation de gestes du quotidien et l'acquisition de compétences kinesthésiques. Elle est la seule mémoire à fonctionner par action et non par représentation. Eustache & Guillery-Girard (2016) précisent que la mémoire procédurale est à différencier de

l'apprentissage procédural, phase parfois très longue, qui conduit à l'automatisation d'une procédure et qui met en jeu des systèmes cognitifs variés (p.29). La mémoire déclarative est composée d'une part d'une mémoire sémantique et d'autre part d'une mémoire épisodique. La mémoire épisodique ou autobiographique contient tous nos souvenirs d'événements et d'expériences personnelles (Brasseur, 2001). Guillery & Girard ajoutent que la mémoire épisodique permet de voyager mentalement dans le temps et donne l'impression de se réinstaller au cœur de l'événement vécu, tout en sachant que celui-ci appartient au passé [...](p.30) La mémoire sémantique est une mémoire « culture générale ». Elle stocke la signification, le sens des mots, le signifié. C'est la mémoire des idées et des concepts. Leur élaboration va nécessiter tout un travail d'organisation, de catégorisation, de hiérarchisation, de synthèse et de structuration de l'information (Brasseur, 2011). Mazeau & Pouhet (2014) écrivent que pour certains, le système sémantique serait unique et indépendant de la modalité d'entrée des informations ; pour d'autres, il est organisé en sous-systèmes modalité-dépendants : verbal et visuel. (p.172) Ils ajoutent que certaines compétences sont acquises implicitement, transmises culturellement dans le milieu de vie, mais beaucoup sont apprises par le biais de la scolarité (connaissances didactiques). (p.173)

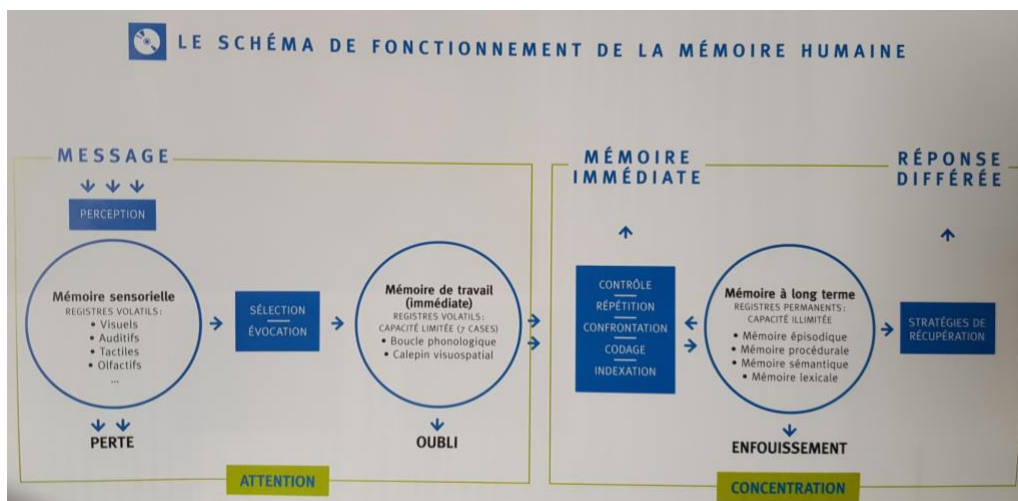
### Mémoire à long terme et apprentissages

La mémoire à long terme est essentielle aux apprentissages, comme l'apprentissage des régularités dans la lecture ou l'écriture (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.49). Il se joue l'assise des apprentissages et la possibilité de l'élève à faire appel à certaines notions essentielles à relier aux nouvelles informations à traiter. Eustache et Guillery-Girard parlent d'amorçage et en distinguent deux formes : l'une basée sur les propriétés perceptives (images, dessins, lettres, sons) et l'autre sur des propriétés sémantiques (signification des mots). Ils ajoutent que l'amorçage favorise la reconnaissance explicite par des phénomènes de fluence perceptive, c'est-à-dire que le fait d'avoir traité une information, par exemple un mot, un dessin ou même un objet, facilite son identification ultérieure et cela de façon automatique [...] . (p.51)

La mémoire sémantique est centrale dans le fonctionnement cognitif, fondamentale pour la production et la compréhension du langage, la lecture et l'écriture, mais aussi la perception des objets et des visages, etc (Eustache et Guillery-Girard, p.52).

Nous l'aurons compris, la mémoire est en fait composée de mémoires distinctes chargées de fonctionnalités permettant à l'individu l'acquisition de compétences et de connaissances riches et variées. Les informations récoltées ci-dessus laissent transparaître un lien étroit entre mémoire et réussite scolaire. La mémoire se développe jusqu'à l'âge adulte.

A la lumière de ces lectures se dessine, parallèlement au fonctionnement mnésique, une part active de l'individu dans le bon déroulement du processus. Les aspects attentionnels et motivationnels occupent une part importante dans la possibilité de l'élève à mémoriser à long terme. Pour mémoriser, l'enfant doit être acteur de ses apprentissages. L'attention portée à la tâche aura un impact sur son degré d'engagement et dans l'activation du processus de mémorisation. Eustache et Guillery-Girard (2016) insistent sur le fait que l'enfant doit être capable de focaliser son attention ou de sélectionner l'information pertinente (les données pertinentes dans un énoncé de mathématiques), de partager ou de diviser son attention entre plusieurs sources (écrire et écouter en même temps) et de maintenir son attention pendant plusieurs minutes (écouter l'explication de l'enseignant). Ils soulignent encore que la capacité attentionnelle évolue avec l'âge. Par exemple, la capacité à focaliser volontairement son attention sur une information est maîtrisée vers environ 8 ans. Pour les plus jeunes, il sera donc indispensable de limiter le nombre d'informations présentées et d'orienter l'enfant vers les informations pertinentes pour éviter les difficultés de gestion des interférences (Eustache et Guillery-Girard, 2016).



(Brasseur, 2001, p.10)

Cordier et Goanac'h résument les fonctionnalités des deux systèmes précités :

On peut admettre intuitivement que l'établissement des connaissances en mémoire à long terme suppose une étape antérieure, où les informations censées devenir « permanentes » se trouvent préparées, traitées..., de manière à ce que les traces mnésiques de ces informations se renforcent et se stabilisent. Une mémoire « transitoire », en quelque sorte, qui est présente au centre de beaucoup de modèles classiques de la mémoire (Atkinson, Shiffrin, 1968), le plus souvent sous le nom de « mémoire à court terme », dont on suppose qu'elle s'insérerait entre les traitements cognitifs relevant de la perception, et la mémoire à long terme pourtant sur des connaissances établies. (p.59)

***Quelles sont les stratégies de mémorisation mises en place par les enseignants ? Quels sont les outils, supports utilisés dans les étapes d'encodage, de stockage et de récupération des informations en mémoire ?***

## Méthodes et stratégies de mémorisation

Depuis les années 1970, les sciences de l'éducation, les sciences cognitives, les neurosciences et ce qu'on appelle désormais la neuroéducation s'attachent à identifier les méthodes optimales pour mémoriser de nouvelles informations. Ces méthodes visent à influencer les différentes étapes de la mémorisation, à savoir l'encodage, la consolidation et la récupération (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.95).

De nombreuses méthodes visent à améliorer l'encodage et/ou la récupération des informations en mémoire. Cordier et Goanac'h (2007) exposent les concepts d'*apprentissage massé* versus *apprentissage distribué* durant la phase de consolidation et l'influence du fractionnement de l'exercice ou loi de Jost sur l'assise de l'information en MLT :

Si les répétitions se succèdent sans délai temporel entre deux répétitions successives, cela s'appelle un *apprentissage massé*. En revanche, si les répétitions sont espacées par des périodes de repos, on a affaire à un *apprentissage distribué*. La loi de Jost énonce la supériorité de l'apprentissage distribué sur l'apprentissage massé.

En fait, la supériorité de l'apprentissage distribué est en interaction avec la difficulté de la tâche : l'avantage de l'apprentissage distribué tend à disparaître si la tâche est facile. Les hypothèses explicatives qui tentent de rendre compte de ces différences mentionnent deux facteurs :



- La possibilité pour le sujet, pendant ces périodes de repos, de réviser mentalement le matériel ;
- Une période de consolidation de l'information qui interviendrait pendant les périodes de repos de l'apprentissage distribué. Cette hypothèse psychophysiologique a également été invoquée pour expliquer les effets bénéfiques d'un apprentissage réalisé avant une période de sommeil. (p.76)

La construction du processus de mémorisation inscrit dans une certaine temporalité se retrouve donc au centre des pratiques pédagogiques qui fournissent les différents supports visuels, auditifs, parfois kinesthésiques essentiels à l'encodage et au traitement de l'information :

En règle générale, plus est grande la quantité d'exercice (temps d'étude, ou nombre de répétitions), meilleure est la mémorisation. Cependant, au bout d'un certain nombre de répétitions, la courbe d'apprentissage atteint un plateau : continuer l'exercice ne permet plus alors d'améliorer les performances. Mais on peut montrer que le sur-apprentissage conduit à consolider les traces mnésiques, même si cela n'a pas d'effet immédiat au niveau comportemental. On met cela en évidence à travers le fait que, après un délai et donc un oubli partiel du matériel mémorisé, un matériel qui a été sur-appris et beaucoup plus vite réappris. (p.75)

Pour la phase de récupération Lieury (2012) insiste :

Le cours ne suffit pas pour apprendre, ni pour comprendre, contrairement à une légende. Le grand tort de la pédagogie traditionnelle est sans doute de laisser, sans contrôle, la phase d'apprentissage pour le travail à la maison, et sans aide pour les élèves faibles. De ce point de vue, c'est donc une très bonne initiative des décisions ministérielles que d'inciter à revaloriser la mémoire et d'insister sur la méthodologie de l'apprentissage.

Il faut absolument faire des cycles « mémorisation rappel » pour vérifier l'acquisition. De plus, sans cette phase de rappel, l'élève ne peut vérifier s'il a appris. (p.50-51)

La participation de l'élève dans l'élaboration des stratégies a pour effet d'améliorer la mémorisation et de développer des stratégies métacognitives. « Apprendre à apprendre » dès lors que la maturité du cerveau le permet, devient incontournable pour bon nombre de

pédagogues. Un autre concept mis en évidence par Cordier et Goanac'h (2007) est celui de l'importance de la répétition :

Pouvoir répéter un matériel verbal, ou une activité motrice, est un élément important dans la mémorisation ou l'apprentissage : pensez aux athlètes ou aux musiciens, qui reprennent inlassablement les mêmes exercices. En ce qui concerne la mémorisation, la répétition joue un rôle d'autant plus important que le nombre d'items à mémoriser est important. (p.75)

## La métacognition

Melot (1991) écrit qu'au cours du développement, l'enfant doit progressivement apprendre à identifier les tâches cognitives et leurs objectifs, et connaître les variables qui affectent les performances cognitives. C'est ce qui lui permettra, dans une situation donnée, de sélectionner des stratégies adaptées, mais aussi d'évaluer et de modifier le déroulement de l'activité en fonction des difficultés rencontrées.

De manière générale les compétences métacognitives peuvent être définies comme les connaissances et les capacités de contrôle que possède l'individu sur ses propres processus attentionnels, perceptifs et cognitifs ( Flavell, 1981 cité par Eme et Rouet, 2001, p.309). Selon le modèle de fonctionnement de Flavell relatif à la mémoire, au-delà des processus élémentaires (capacités de stockage) et des stratégies de traitements (autorépétition), les métaconnaissances interviennent dans le contrôle des conduites de mémorisation, contribuant ainsi à leur bon déroulement (Eme & Rouet, 2001). Il se dessine ici un intérêt majeur à développer une compétence individuelle à se poser des questions pour planifier, organiser, structurer, hiérarchiser et évaluer ses apprentissages. Le regard de l'élève sur la tâche à réaliser doit se faire avant, pendant et après afin de réajuster si nécessaire la procédure engagée. Les différentes fonctions métacognitives précitées se développent avec l'âge. Néanmoins, de nombreuses recherches ont démontré que la réussite scolaire était en étroite corrélation avec le haut potentiel métacognitif. A partir de ce constat, on imagine que l'enseignant occupe un rôle important dans le développement des compétences métacognitives et des stratégies d'apprentissage des élèves. En interagissant avec eux quotidiennement, il peut promouvoir l'introspection, le développement du concept « apprendre à apprendre ». Ainsi, progressivement, sans révolution extraordinaire, on

parvient à une évolution, à un progrès des pratiques pédagogiques métacognitives. Meirieu (1997) explique que les pratiques métacognitives ne sont pas une de ces grandes réformes du système éducatif que nous connaissons périodiquement, mais elles constituent un progrès extrêmement sensible, qui fait évoluer de façon très significative le traitement de l'échec et des difficultés. Il ajoute que le concept de métacognition veut rompre radicalement avec ces dérives et réintroduire la prise de conscience au sein même de l'acte d'apprendre comme une dimension essentielle de celui-ci. Il propose d'entraîner systématiquement l'élève à comprendre ce qu'il fait quand il travaille, à stabiliser des procédures efficaces, à prendre du recul nécessaire pour acquérir des connaissances transférables et à améliorer son efficacité cognitive.

## La « métamémoire »

Cordier et Gaonac'h (2007) définissent la *métamémoire* comme la connaissance qu'ont les individus du fonctionnement de la mémoire en général ou de leur propre mémoire, et les effets (conscients ou non) de cette connaissance sur la mise en œuvre (évaluation et régulation) des processus mnésiques. (p.77)

Le rôle de l'enseignant quant à la programmation et la mise en place des séquences d'apprentissage est important. Comme nous l'avons vu précédemment, de nombreux facteurs sont en jeu dans le processus de mémorisation. Comme préalables aux apprentissages, nous pouvons citer : l'attention, la motivation, l'engagement et l'incarnation de la posture d'élève, l'intérêt pour la tâche, la confiance en soi, etc. Ce mémoire n'a pas pour ambition de traverser tous ces concepts. Le focus est dirigé sur les applications pédagogiques, les stratégies de mémorisation pensées par les enseignants comme facilitateurs au processus mnésique et au développement de la métacognition. Pour reprendre les termes de Meirieu cités précédemment, les séquences d'enseignement sont le levier d'une prise de conscience essentielle au processus d'apprendre et comprendre.

Indissociables, ces deux termes représentent le niveau des habiletés métacognitives des élèves.

Paris & Jacobs (1984) et Jacobs & Paris (1987) cités par Eme & Rouet (2001) ont séparé la « métacompréhension » en trois dimensions métacognitives :

- ◇ L'évaluation : renvoie à l'identification de la tâche, des capacités requises pour l'exécuter, et à l'estimation de ses propres capacités (est-ce qu'on comprend ce qu'on lit ? quelles sont les sources de difficultés ?)
- ◇ La planification : concerne la sélection des moyens pour atteindre les objectifs fixés (comment lire une histoire de façon à en rappeler le sens général, par exemple ?).
- ◇ La régulation : concerne le contrôle et la modification de l'activité en cours, en fonction des variations de la tâche et des difficultés rencontrées (que faire quand on ne comprend pas ?)

Meirieu (1997) partage l'idée que les pratiques métacognitives consistent à poser des questions à chaque élève et à l'aider à les résoudre. La métacognition est un point très important de l'action pédagogique pour ses effets à la fois sur l'enseignant et sur l'élève :

Pratiquer la métacognition avec ses élèves, c'est offrir la possibilité aux élèves de s'exprimer et à l'enseignant de mettre le doigt sur l'état actuel des compétences métacognitives. L'enseignant peut donc adapter, différencier son enseignement au plus près de la zone proximale de développement de ses élèves. Quant à l'élève, il découvre son potentiel d'autonomisation et développe des procédures de résolution qui lui sont propres, guidé par les questions de son enseignant. La place accordée à la reconnaissance et au développement des processus métacognitifs dans les apprentissages tend à étoffer les « savoir-faire » de la mémoire procédurale. Comme l'écrivent Cordier et Gaonac'h (2007) ce qui caractérise le mieux les savoir-faire, c'est qu'ils ne nécessitent pas l'accès à la conscience pour être mis en œuvre, mais que leur réalisation est au contraire fortement automatisée [...] Par l'apprentissage de nouveaux savoir-faire et procédures, l'individu augmente le répertoire de ses conduites disponibles. (p.77) La métamémoire, c'est également un processus de régulation de l'apprentissage qui échappe à l'activation inductive du sujet selon Cordier et Gaonac'h (2007) :

On peut en effet considérer que la mémorisation d'une information ne devient en quelque sorte jamais « nulle », qu'il en reste toujours une trace. Ce raisonnement est étayé par l'observation de ce qu'on appelle « l'économie au réapprentissage » : si l'on doit apprendre à nouveau un matériel déjà appris auparavant, mais « oublié », ce nouvel apprentissage est toujours plus rapide que le premier réalisé sur le même matériel. Ce phénomène peut s'observer même sur de longues périodes. Ces traces résiduelles peuvent aussi jouer un rôle positif dans l'apprentissage de matériel présentant des similitudes par rapport au matériel initial : on dit alors qu'il y a possibilité de transfert positif à partir de l'apprentissage initial. (p.78)

## 1. Problématique et question de recherche

Au départ, je pensais réaliser une recherche autour des connaissances de mes élèves sur la manière dont ils apprenaient. J'ai rapidement pris conscience de la difficulté à sonder le terrain, à objectiver les manifestes liés au processus de mémorisation. Les mécanismes à l'œuvre dans le processus mnésique étant complexes et pour la plupart inconscients encore à cet âge-là. Je me suis donc tournée vers les enseignants, leurs pratiques en matière de stratégies de mémorisation et de métacognition.

A la lecture du chapitre précédent, nous prenons conscience de la complexité de la tâche « d'apprendre ». La capacité de mémorisation ainsi que la rétention et le rappel de l'information dépend de multiples facteurs extrinsèques et intrinsèques. L'idée globale du passage de l'information dans l'intention de mémorisation passe en premier lieu par une réceptivité sensorielle qui active ou non la mémoire de travail qui active à son tour la mémoire à long terme, réceptacle des expériences antérieures et instigateurs de nouvelles connexions rendant possible l'ancrage et le regroupement des informations dans la mémoire à long terme. A chaque étape du processus, les différentes zones cérébrales activées peuvent se retrouver face à des interférences ou au contraire à des transferts. Les interférences ont un effet négatif sur le processus de mémorisation engagé. A l'opposé, on parle de transferts lorsque les conditions de mémorisation de la tâche réalisée sont réunies et efficaces à moyen et long terme. Pour Cordier et Goanac'h (2007) ces concepts sont complexes et dépendent de plusieurs facteurs liés au processus d'apprentissage. Ils dépendent en particulier :

- Du degré d'apprentissage des différentes tâches : plus un apprentissage a été consolidé par de nombreuses répétitions, mieux il résiste aux interférences ;
- De la similitude des matériels : les effets d'interférence tendent à augmenter quand les apprentissages successifs présentent des similitudes. Mais la similitude entre apprentissages successifs peut aussi constituer un atout, si l'on peut opérer un transfert entre tâches successives. La question de savoir quand la similitude a un effet positif sur les apprentissages, et quand elle a un effet négatif, est en fait une question très complexe en psychologie de l'apprentissage, et qui n'est pas vraiment résolue à l'heure actuelle. (p.80)

Il me paraît donc essentiel, en tant qu'enseignante spécialisée, de comprendre les enjeux de la mémoire, ses fonctionnalités et le rôle qu'elle occupe au sein des différents contextes

d'apprentissage afin d'élaborer des situations pédagogiques au plus près des besoins du système mnésique. Tous s'accordent à écrire l'importance de la fonction du système mnésique dans la réussite scolaire de nos élèves. La connaissance du fonctionnement mnésique me semble donc être une porte d'entrée intéressante dans la capacité de l'élève à investir et situer ses besoins d'apprentissage.

A la suite de mes lectures, je décide de situer mon cadre exploratoire autour de l'étude de la pratique métacognitive, plus particulièrement de la métamémoire et l'identification des stratégies de mémorisation au cœur des pratiques enseignantes auprès des élèves du cycle II.

Tout au long de la scolarité, les élèves traversent un programme dense et complexe. Afin de traduire au mieux les différentes étapes du processus de mémorisation et d'identifier de nouvelles ressources au cœur de pratiques pédagogiques, l'objet de ma recherche est orienté vers des objectifs du programme d'enseignement qui traversent les années de scolarité. Par leur complexité et la nécessité d'engager des stratégies de mémorisation en vue de pallier l'abstraction inhérente à la matière à emmagasiner, je choisis d'articuler ma recherche autour de la mémorisation des tables de multiplication et des classes grammaticales. Souvent problématique, l'apprentissage des deux notions précitées me questionne tant dans ma capacité à pallier les difficultés de mémorisation rencontrées que dans l'efficacité à long terme des outils proposés. La construction du cadre théorique m'a fait prendre conscience, grâce aux propos de Samier et Jacques (2016) que les classes grammaticales ainsi que les tables de multiplication font l'objet d'interférences. Ils précisent que l'apprentissage de notions ou de mots très proches notamment les nombres dans les tables de multiplication (« tout se rassemble et tout se mélange »). Grâce aux recherches documentaires effectuées, je m'interroge sur les ressources des pratiques enseignantes qui ont pour but d'introduire, de consolider et d'asseoir la matière, permettant ainsi aux informations de traverser l'ensemble du processus mnésique.

Un certain nombre de questions de recherche ont alimenté ma réflexion :

- Comment aider l'élève à mémoriser ?
- Quels supports didactiques favorisent la mémorisation ?
- Quel cadre pédagogique faut-il proposer aux élèves pour optimiser le processus de mémorisation ?

- Quelles sont les stratégies de mémorisation identifiables au cœur des pratiques enseignantes ?
- La métacognition est-elle représentée dans les pratiques enseignantes ? Si oui, quels outils/théories nourrissent cette pratique ? Quels en sont les effets observés par les enseignants ?

Les différents questionnements ci-dessus m'amènent à opérer la question de recherche suivante :

**Dans quelle(s) mesure(s) les pratiques enseignantes intègrent-elles l'application de stratégies de mémorisation et la pratique de la métamémoire comme outils d'activation du système exécutif essentiels à l'ancrage des apprentissages du livret et des classes grammaticales auprès des élèves en difficulté du cycle 2 ?**

Les objectifs de ce mémoire sont pluriels. Ce travail me permettra de mieux cibler les différentes interventions menées en classe par les enseignants et donc d'aligner ma pratique sur les besoins restants en matière de mémorisation. Il permettra d'établir la liste des stratégies mnésiques identifiées, les bienfaits de la pratique métacognitive au travers des activités pédagogiques menées par les enseignants.

La recherche menée me permettra de mieux comprendre les différents enjeux autour du processus de mémorisation des classes grammaticales et du livret à travers les pratiques pédagogiques et d'outiller, d'orienter mes interventions futures dans les domaines susmentionnés.

Les résultats obtenus participeront activement au développement de la collaboration entre enseignant ordinaire et enseignant spécialisé afin d'optimiser le travail à réaliser autour du processus de mémorisation. Il devrait faire naître une certaine clarification des stratégies à adopter au plus près de la réalité intrinsèque de chacun des élèves.



## 2. Démarche Méthodologique

### 2.1. Opérationnalisation de la question de recherche

Comme nous l'aurons compris dans le cadre théorique précédent, de nombreux enjeux gravitent autour de l'apprentissage et de l'apprenant. Pour un élève en difficulté d'apprentissage, l'interférence dans l'une ou l'autre des étapes du processus de mémorisation a des répercussions importantes sur sa faculté à faire appel à l'arborescence des fonctions cognitives engagées par la tâche à réaliser. En considérant que l'élève est l'acteur principal de ses apprentissages, il est intéressant pour moi de questionner les enseignants sur les pratiques qui ont pour visée de positionner l'élève comme acteur central de la mobilisation de sa mémoire. Il se dessine alors l'idée que les enseignants, conscients des enjeux et des exigences liés au processus de mémorisation, élaborent des séquences didactiques au plus près des besoins mnésiques, favorisant ainsi le transfert des connaissances vers l'élaboration d'un réseau de compétences cognitives et métacognitives.

L'élaboration de ma question de recherche met en exergue deux grands axes que je souhaite investiguer dans le cadre de ce mémoire :

- ◇ L'identification des stratégies de mémorisation mises en place par l'enseignant durant les phases d'appel et de consolidation.
- ◇ L'existence ou non de la pratique de la métamémoire auprès des élèves du cycle 2.

L'investigation menée me permettra de développer un catalogue des outils, des stratégies identifiés au cœur des pratiques enseignantes.

La construction de mon canevas d'entretien est basée sur le processus d'assimilation d'une nouvelle matière qui exige un passage complexe de la mémoire à court terme à la mémoire à long terme, nécessitant de faire appel à la classification et à l'organisation de données abstraites. Afin d'illustrer au mieux le processus engagé et de transposer les difficultés, les questionnements que je rencontre régulièrement dans ma pratique, j'ai choisi d'investiguer les pratiques qui entourent l'enseignement des **classes grammaticales** et du **livret**. Deux notions abstraites, essentielles à l'ancrage d'une multitude de compétences tout au long du programme d'enseignement du cycle 2.

## 2.2. Argumentation de la démarche choisie

Ma recherche s'inscrit dans le paradigme de l'enquête dans une logique herméneutique. Il ne s'agira pas de parler d'une relation causale entre une pratique et un hypothétique résultat ni même de comparer les pratiques enseignantes. Il s'agira d'élaborer un panel de pratiques, de connaissances et de représentations autour du système mnésique, de son activation et la pratique métacognitive auprès des élèves du cycle 2 et de le confronter à la littérature. Les entretiens menés devraient permettre de mettre en exergue les connaissances effectives du sujet ; les convergences et les divergences d'expériences ; les pratiques menées ; les moyens didactiques utilisés ; les observations, constatations réalisées ainsi que les questionnements survenus.

Cette recherche a également pour volonté de développer et renforcer la collaboration avec les enseignants ordinaires. La récolte des données pourra servir de base de discussions renforçatrices des relations professionnelles ainsi qu'au développement/ajustement de nos pratiques pédagogiques. Il s'agit d'une démarche méthodologique qualitative qui se veut sensible aux particularités de chacune des personnes approchées dans le cadre de ce mémoire. La recherche est exploratoire. Les points de vue et représentations récoltés ne pourront être associés qu'au public cible étudié dans un environnement donné.

## 2.3. Les participants

Afin de recueillir les pratiques pédagogiques des enseignants ordinaires et spécialisés autour des stratégies de mémorisation et de la métamémoire, j'ai choisi d'utiliser l'entretien semi-directif. Les participants ont été choisis en tenant compte de variables comme celles de l'âge, des années d'expérience et des degrés dans lesquels ils enseignent actuellement. Réalisant une enquête auprès des élèves du cycle 2, le critère d'enseignement dans ses degrés était essentiel. Six entretiens ont été menés, 3 en présence d'enseignants ordinaires et 3 en présence d'enseignants spécialisés. A chaque demande réalisée, j'ai pris le temps d'exposer le thème général de ma recherche ainsi que la durée approximative de l'entretien. Parmi les 6 participants, 1 est un homme et 5 sont des femmes. Les années d'expériences les différencient : certains sont au début de leur carrière, d'autres ont quelques années de bagage et l'une d'entre eux est à la veille de la retraite.

## 2.4. Présentation de l'outil

L'entretien semi-directif m'a semblé être le plus approprié afin de récolter des données qualitatives. Les échanges ainsi menés me permettent, au besoin, de reformuler ou de réorienter les réponses obtenues sur l'objet de ma recherche. La réalisation de ma grille d'entretien a fait l'objet de plusieurs remédiations. Une première grille d'entretien a été soumise à une collègue pour obtenir un retour sur la compréhension de la formulation des questions. Ses premières réactions m'ont permis d'ajuster, de simplifier certaines questions. Une prise de recul sur les connaissances emmagasinées sur le sujet était essentielle afin de m'adresser plus simplement aux enseignants. A la suite de cela, un entretien « test » a été réalisé afin d'évaluer la pertinence de la formulation de ma grille d'entretien avec l'objet de recherche visé. Là encore, certaines questions ont été ajustées et la formulation globale est passée du « vous » à « tu ». Afin d'optimiser ma grille d'entretien en rapport avec les personnes interviewées, j'ai réalisé qu'il était essentiel d'adapter ma grille de départ. Le rôle et la temporalité de l'intervention en enseignement ordinaire et spécialisé ne sont pas les mêmes. J'ai donc réalisé deux grilles d'entretien afin d'ajuster certaines questions à la réalité de la pratique des personnes interrogées. Les grilles d'entretien sont composées de 16 questions réparties autour de 4 thèmes principaux :

1. Préalable aux apprentissages
2. Stratégies de mémorisation
3. Vision de la mémoire
4. Pratique de la métamémoire (métacognition)

Elles invitent l'enseignant à parler d'expérience personnelle et à faire appel à son panel de connaissances et de pratiques.

## 2.5. Biais de la démarche choisie et de l'outil retenu

Il serait réducteur de penser que les difficultés liées au processus mnésique et à l'activation du processus d'apprentissage dépendent uniquement des pratiques pédagogiques et/ou des moyens didactiques utilisés. La littérature est riche à ce sujet et met en évidence un nombre

important de facteurs internes et externes à l'élève dans sa réussite scolaire. Les dimensions cognitives, affectives et sociales sont étroitement liées aux apprentissages.

L'outil sélectionné, l'entretien, peut faire l'objet d'un biais de désirabilité sociale. En effet, il n'est pas rare de constater que les participants se soucient des réponses qu'ils donnent. Ils veulent bien faire, faire plaisir à l'interviewer à défaut de répondre instinctivement aux différentes questions. Il s'agit pour moi de les rendre attentifs au besoin d'authenticité. Une autre difficulté réside dans la direction que peuvent prendre certaines réponses en fonction de la construction de la question. L'anticipation des réponses qui pourraient émaner des questions me permet de construire la question au plus près de la question de recherche de ce mémoire. Avant son usage pour la recherche, il sera important de tenter des prototypes et de réajuster en fonction des réponses obtenues. Elles seront un bon indicateur dans la formulation des questions pertinentes pour la recherche. Une possible stratégie à adopter serait de poser plusieurs questions qui doivent mesurer la même chose afin d'évaluer la cohérence des réponses obtenues.

## 2.6. Grille d'entretien

La construction de la grille d'entretien a pour ambition de retracer les pratiques qui accompagnent et soutiennent le processus de mémorisation. De la phase d'encodage à la récupération des informations en passant par le stockage, le questionnaire est construit de manière à ce qu'il révèle, à travers les pratiques des enseignants ordinaires et spécialisés, des éléments clés à la mise en mémoire à long terme de processus complexes et abstraits tels que, dans le cadre de cette recherche, la mémorisation des classes grammaticales et des tables de multiplication.

Voici sa structure avec les différents concepts et dimensions développés dans ma problématique que je vais sonder avec des indicateurs-questions.

## Préalable aux apprentissages

Ce thème avait pour but de s'intéresser aux différents préalables aux apprentissages. Gagné, Leblanc & Rousseau (2009) définissent les prémisses de toute activité cérébrale par le concept d'activation.

L'activation réfère à la préparation à agir en fonction d'un but, à la mise en action, au mouvement et à l'énergie. Pour prendre en charge ses tâches en classe, ses devoirs à la maison, ses activités quotidiennes ou sportives et même ses contacts sociaux, l'élève doit s'activer, il doit se mettre en projet. Pour ce faire, il doit, de façon séquentielle, saisir le problème, déterminer ce qu'il doit faire, s'engager dans la résolution du problème, et y maintenir son attention et ses ressources attentionnelles et cognitives jusqu'au bout de la tâche. (p.19)

De façon générale et plus encore dans ce contexte, les conditions de préparation aux apprentissages sont importantes : les rituels qui peuvent améliorer la réceptivité jusqu'à l'anticipation ou la projection qui le conduisent à se préparer à réaliser une activité donnée. Les rituels permettent d'augmenter le niveau de réceptivité et d'inviter l'enfant à réaliser les actions demandées, comme bouger un bâton de pluie pour annoncer la lecture d'une histoire chez les plus petits (Eustache & Guillery-Girard, 2016, p.96)

Une première question issue de l'apport théorique ci-dessus s'intéressait à l'usage des rituels au sein du cadre-classe ou de l'espace « soutien ambulatoire » dans le but de s'assurer de la réceptivité des élèves au moment où l'enseignant a besoin d'obtenir une attention soutenue. Les capacités attentionnelles de l'enfant suivent un développement long et progressif jusqu'à la fin de l'adolescence. Par exemple, il faut attendre environ 8 ans pour que la capacité à focaliser volontairement son attention sur une information soit maîtrisée. Pour les plus jeunes, il sera donc indispensable de limiter le nombre d'informations présentées et d'orienter l'enfant vers les informations pertinentes pour éviter les difficultés de gestion des interférences (Eustache & Guillery-Girard, 2016, p.97).

- ◇ **Utilises-tu au sein de ta classe des rituels qui ont pour but de favoriser l'attention, la réceptivité des élèves à la séquence d'apprentissage que tu vas engager ? Si oui, quelques exemples ?**

- ◇ **En partant de ton expérience, qu'est-ce qui selon toi va attirer l'attention des élèves, susciter leur intérêt pour construire, asseoir et consolider les livrets, les classes grammaticales ?**

La motivation, l'intérêt, la confiance en soi ont un impact significatif sur les apprentissages car ils affectent directement l'attention, la mémoire, la mémoire de travail, la mémoire épisodique, la métacognition (Eustache & Guillery-Girard, 2016, p.97).

- ◇ **As-tu déjà parlé à tes élèves de l'effet de la motivation, de l'intérêt pour la tâche à réaliser comme facilitateur d'apprentissage ?**
- ◇ **Comment motives-tu tes élèves à s'engager dans la tâche, à persévérer ?**

### **Les stratégies de mémorisation**

Nous l'aurons compris, la mémoire est composée de mémoires distinctes chargées de fonctionnalités permettant à l'individu l'acquisition de compétences et de connaissances riches et variées en matière de stratégies de mémorisation. Parallèlement au fonctionnement mnésique, il se dessine une part active du sujet dans le bon déroulement du processus. Les aspects attentionnels et motivationnels occupent une part importante dans la possibilité de l'élève à mémoriser à long terme. Pour mémoriser, l'enfant doit être acteur de ses apprentissages. L'attention portée à la tâche aura un impact sur son degré d'engagement et dans l'activation du processus mnésique. Pour les plus jeunes, il sera donc indispensable de limiter le nombre d'informations présentées et d'orienter l'enfant vers les informations pertinentes pour éviter les difficultés de gestion des interférences (Eustache et Guillery-Girard, 2016).

La recherche engagée s'intéressait à la construction de stratégies de mémorisation au cœur des pratiques enseignantes autour des tables de multiplication et des classes grammaticales à travers 5 questions :

- ◇ **Comment introduis-tu les classes grammaticales, le livret auprès de tes élèves ? Quels supports utilises-tu pour favoriser la mémorisation de ces notions ?**

(Exemples : par répétition, par le corps, par la manipulation, par des outils mnémotechniques, etc.)

- ◇ **Quelles stratégies mets-tu en place pour que l'élève puisse réaliser ses devoirs à la maison en autonomie ? Quels sont les outils, les supports à sa disposition ?**
- ◇ **Réalises-tu un suivi de l'usage des stratégies fournies en classe ? Le retour des élèves sur leurs difficultés à apprendre/mémoriser malgré les outils fournis ?**

La mémoire à long terme est essentielle aux apprentissages, comme l'apprentissage des régularités dans la lecture ou l'écriture (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.49) Au cœur de la mémoire à long terme siègent la mémoire sémantique et procédurale qui permettent aux élèves la construction de références, d'images, d'associations qui favorisent la mémorisation. Il existe donc un lien important entre la régulation temporelle d'exposition et les supports, outils concrets, palpables utilisés dans le processus de mémorisation à long terme. La recherche d'éléments de réponse au cœur des pratiques enseignantes s'articulait autour de 2 questions :

- ◇ **Prêtes-tu une attention particulière à la concordance des moyens utilisés, des outils proposés et du type d'exercices réalisés pendant la phase d'apprentissage et lorsque tu demandes à l'élève de la restituer ?**
- ◇ **Selon toi, quelles sont les pratiques qui vont aider les élèves en difficultés à mémoriser ? Quels sont les outils que tu as pu tester ?**

### **Vision de la mémoire**

Les pratiques enseignantes sous-tendent un processus réflexif autour des différentes fonctions mnésiques. La construction des séquences d'enseignement à visée mémorielle se base sur la connaissance du système mnésique et des besoins des élèves en matière de mémorisation. La connaissance de la mémoire et de son fonctionnement permet à l'enseignant d'enseigner la matière et de fournir des supports, des outils adaptés au procédé mnésique. Elle sert également d'amorçage à la pratique de la métamémoire à l'intérieur de

la pratique métacognitive. Afin de récolter des données sur la vision de la mémoire portée par les enseignants ordinaires et spécialisés, 2 questions ont été retenues :

- ◇ **Que penses-tu de la mémoire ? Elle est innée, elle se développe, elle a besoin d'entraînement ? Autre idée ?**
- ◇ **Comment penses-tu que les élèves mémorisent ? En manipulant ? Par cœur ? En écrivant ? En lisant ?**

### **La pratique de la métacognition**

La métamémoire se situe au cœur de la métacognition, c'est-à-dire les connaissances que nous avons du fonctionnement de notre mémoire et son contenu. Être conscient du processus de mémorisation favorise l'utilisation des stratégies et impacte les performances de mémorisation (Eustache & Guillery-Girard, 2016, p.75). Il s'agit alors pour l'élève d'engager un processus de métacompréhension séparé en trois dimensions métacognitives qui sont l'évaluation, la planification et la régulation (Jacobs & Paris, p.34,1987). 5 questions ont été retenues afin de situer les approches métacognitives des pratiques enseignantes.

- ◇ **As-tu déjà parlé de la mémoire avec tes élèves ? Si oui, as-tu utilisé un support, un ouvrage de référence, autres ?**
- ◇ **Penses-tu qu'ils soient conscients du fonctionnement de la mémoire ?**
- ◇ **Cela t'est-il déjà arrivé de mettre sur pied un atelier pour travailler uniquement la mémoire ?**
- ◇ **Construis-tu les stratégies de mémorisation avec les élèves ou leur fournis-tu une les astuces mnémotechniques ?**
- ◇ **Un élève vient vers toi et te dis « je n'ai rien compris ! », comment réagis-tu ?**

### **Double canevas d'entretien**



Dans un souci de cohérence et de bien-fondé, certaines questions ont été adaptées au contexte d'enseignement des enseignantes spécialisés en soutien ambulatoire. Pour le thème « Préalable aux apprentissages » la question « **Utilises-tu au sein de ta classe des rituels qui ont pour but de favoriser l'attention, la réceptivité des élèves à la séquence d'apprentissage que tu vas engager ? Si oui, quelques exemples ?** » a été transformée comme suit : « **Utilises-tu des rituels pour favoriser l'attention des élèves en difficulté ? Si oui, quand les utilises-tu ?** ». La question « **En partant de ton expérience, qu'est-ce qui selon toi va attirer l'attention des élèves, susciter leur intérêt pour construire, asseoir et consolider les livrets, les classes grammaticales ?** » tient compte d'une dimension temporelle importante car elle traduit le processus mnésique global qu'il est possible de travailler en classe, à raison de 5 jours par semaine. L'intervention des enseignants spécialisés en soutien ambulatoire est limitée à une ou deux périodes sur la semaine. La question précitée a fait l'objet d'une reformulation adaptée au contexte d'intervention en soutien ambulatoire et de la réalité de l'élève qui se retrouve en difficulté avec la notion à mémoriser : « **Tu dois travailler autour des concepts des classes grammaticales et du livret. Comment fais-tu pour attirer leur attention et susciter leur intérêt ?** ».

Pour le thème « Stratégies de mémorisation », la question « **Comment introduis-tu les classes grammaticales, le livret auprès de tes élèves ? Quels supports utilises-tu pour favoriser la mémorisation de ces notions ? (Exemples : par répétition, par le corps, par la manipulation, par des outils mnémotechniques, etc.)** » a été transformée comme suit : « **On te demande de travailler avec un élève en difficulté, la mémorisation des classes grammaticales et/ou du livret. Quelle est ton approche ? Par quoi commences-tu ?** ». Il ne s'agit jamais pour l'enseignante de soutien ambulatoire d'introduire une notion mais de tenter de répondre en différenciant et en construisant des outils qui tenteront de répondre au mieux aux besoins de l'élève en difficulté. La question formulée tient compte également de la dimension émotionnelle qui peut exister dans le rapport avec la matière qui met l'élève en difficulté de mémorisation.

« **Questionnes-tu les élèves sur l'efficacité des stratégies mises à leur disposition (difficultés persistantes à apprendre/mémoriser) ? Si oui et selon ton expérience, quels effets la démarche va-t-elle avoir sur les élèves ?** » a remplacé « **Réalisés-tu un suivi de l'usage des stratégies fournies en classe ? Le retour des élèves sur leurs difficultés à**

**apprendre/mémoriser malgré les outils fournis ? »** dans le canevas d'entretien des enseignants spécialisés. La question ainsi formulée tient compte du cadre individuel offert en soutien ambulatoire et des effets des tentatives de remédiation, d'adaptation et de différenciation. Elle permet d'amener des éléments de réponse à la possibilité que pourrait avoir l'élève de situer ses besoins et traduire ses compétences en métamémoire.

Pour terminer, le cadre et la fonction occupée ne permettaient pas aux enseignants spécialisés interviewés de répondre à la question **« Prêtes-tu une attention particulière à la concordance des moyens utilisés, des outils proposés et du type d'exercices réalisés pendant la phase d'apprentissage et lorsque tu demandes à l'élève de la restituer ? »**. Confrontés aux problématiques de mémorisation, je trouvais intéressant de poser la question **« Qu'est-ce que tu identifies comme obstacle à la mémorisation ? Quelle différenciation as-tu pu déjà expérimenter et quelles constatations en fais-tu ? »** aux enseignants spécialisés afin de saisir des données relatives à l'expérience professionnelle et à la prise de recul sur les interventions menées jusque-là.

L'ensemble des canevas d'entretien devait permettre la mise en exergue d'éléments concrets en matière de stratégies de mémorisation et de pratiques métacognitives autour du vaste sujet de la mémorisation.

### 3. Analyse des données

L'analyse des données récoltées s'est déroulée de la manière suivante. J'ai choisi d'opérer un codage sélectif afin de réunir les différents éléments de réponse obtenus pour chacune des questions. Les données sélectionnées font l'objet d'une analyse horizontale. Elles sont regroupées sous les 4 thèmes exposés dans la partie méthodologie et servent de fil rouge théorique dans le processus de mémorisation développé dans la partie problématique. Une couleur distinctive a été attribuée à chaque enseignant interviewé afin de faciliter la retranscription et la lecture des données. Dans un souci de confidentialité, une initiale a été attribuée à chaque participant.

---

#### *Données sélectionnées relatives au thème 1 : Préalable aux apprentissages*

---



(Brasseur, 2001, p.4)

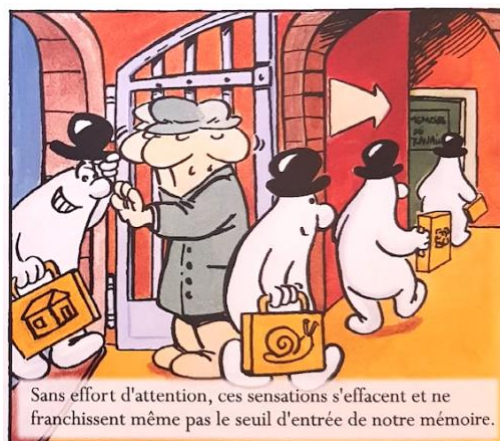
Gagné, Leblanc & Rousseau (2009) définissent les prémisses de toute activité cérébrale par le concept d'activation.

L'activation réfère à la préparation à agir en fonction d'un but, à la mise en action, au mouvement et à l'énergie. Pour prendre en charge ses tâches en classe, ses devoirs à la maison, ses activités quotidiennes ou sportives et même ses contacts sociaux, l'élève doit s'activer, il doit se mettre en projet (p.19).

Brasseur (2001) associe au processus d'activation le concept d'attention :

L'attention c'est l'état de réceptivité par lequel on se prédispose à recevoir l'information. Plus nous portons attention à une chose, plus il sera facile de s'en souvenir car elle laissera une trace plus intense dans la mémoire. L'attention est

directement liée à la motivation, à la curiosité, à l'intérêt. Elle peut être intrinsèque (l'enfant gère sa capacité d'attention) ou extrinsèque (liée à l'enseignant qui sait capter et maintenir l'attention éveillée). (p.11)



(Brasseur, 2001, p.4)

A la question « **utilises-tu des rituels pour favoriser l'attention des élèves en difficulté ? Si oui, quand les utilises-tu ?** », les pratiques des enseignants sont variées. 1 seul d'entre eux a répondu par la négative. La moitié d'entre eux pratique des exercices de Brain Gym qu'ils considèrent comme facilitateur attentionnel :

*I : Le plus souvent je fais un démarrage kinesthésique lorsque je les sens un peu dispersés. Je fais 4 exercices : le premier boire de l'eau, après un massage sur le ventre, après croiser les bras puis respiration mains croisées et la langue collée au palais.*

*S : Alors oui, je fais notamment du Brain Gym. Je fais aussi des rituels comme se lever, s'aérer, bouger, faire une pause avant de commencer une tâche qui va être ardue. Se mettre en mouvements avant de faire des exercices.*

*N : Quand je vois qu'ils ne sont pas attentifs je leur demande de se mettre debout et je fais un peu de Brain gym. Souvent ils ont des difficultés de placement dans l'espace.*

Une enseignante utilise la musique pour attirer l'attention de ses élèves :

*Ni : J'utilise mon carillon à chaque fois que j'ai besoin de l'attention de mes élèves pour leur transmettre une information. Ils doivent s'arrêter, s'asseoir, tout poser et me regarder.*

Pour l'une d'entre eux, la pratique du renforcement attentionnel est essentielle dans la prise en charge des élèves en difficulté :

*N : J'ai aussi un tas d'exercice d'attention comme les listes de symboles pour repérer celui qui est différent. Je fais beaucoup ça. J'essaie de faire moins de scolaire pour faire beaucoup d'exercices d'attention, etc. Je leur donne un cahier que j'ai fait moi-même qui s'appelle « J'apprends avec plaisir ».*

Un dernier élément de réponse met en avant l'importance du placement physique de l'élève et de l'enseignant dans le développement de la collaboration et du lien pédagogique :

*Q : Avec certains élèves je vais garder une certaine structure d'accompagnement de l'élève qui va lui permettre d'entrer le plus facilement possible dans notre collaboration. Le cadre a un effet sur l'attention. Parfois je capte des infos qui me permettent d'ajuster la collaboration. J'ai deux élèves que je place systématiquement à ma gauche et à ma droite parce que si je les mets en face de moi il y aura trop de sollicitations entre eux. J'observe et j'ajuste pour avoir l'attention de mon élève. Je n'ai pas l'impression d'avoir besoin de solliciter l'attention de mes élèves dans ma pratique.*

Selon cet enseignant, le cadre de placement physique installé a un effet sur l'attention de l'élève. Il aurait pour effet de structurer et de fixer l'attention de l'élève après avoir réfléchi aux différents éléments environnementaux qui pourraient altérer l'attention de l'élève. L'environnement de travail proposé est également un élément réflexif pour lequel les enseignants prennent un temps d'analyse. Il s'agit ici d'accroître la réceptivité de la mémoire sensorielle. Le cadre théorique exposé précédemment nous apprenait que la mémoire sensorielle est très dépendante de l'attention portée aux stimuli reçus. Les pratiques enseignantes tentent d'agir et de concentrer l'attention de la mémoire sensorielle afin de permettre aux informations d'être captées par nos sens puis transférées vers la mémoire de travail. Par la musique, la centration sur le corps ou encore la maîtrise de l'environnement, les

pratiques enseignantes tendent vers l'activation du processus mnésique en agissant sur l'attention des élèves.

Dans un premier temps, pour la question « **En partant de ton expérience, qu'est-ce qui selon toi va attirer l'attention des élèves, susciter leur intérêt pour construire, asseoir et consolider les livrets, les classes grammaticales ?** » seuls les enseignants ordinaires ont été interrogés. Dans un deuxième temps, la question a été adaptée afin d'être plus en adéquation avec le cadre de travail des enseignants spécialisés interrogés. La question était formulée ainsi « **Tu dois travailler autour des concepts des classes grammaticales et du livrets. Comment fais-tu pour attirer leur attention et susciter leur intérêt ?** »

L'élément central des réponses obtenues chez tous les participants concernant l'attention des élèves, l'intérêt à la tâche et l'utilisation du jeu comme outil d'apprentissage de notions complexes, abstraites et temporellement étendues :

*I : Le mieux c'est les images et la manipulation. Je pense que c'est vraiment ce qui les motive et qui permet d'accrocher les choses le plus longtemps.*

*Ni : Je dirais varier les supports par des jeux, des fiches, des ateliers ensemble.*

*V : Je varie beaucoup les formes. Pour le livret, j'ai créé un Dobble<sup>2</sup> du livret. Passer par le jeu, ça désamorce. Je leur explique que ça va leur servir dans plein d'autres apprentissages.*

*Q : Je passe par des formes ludiques et je vais créer un matériel qui va parler à l'élève, de partir de son univers pour attirer son attention.*

*N : Pour les classes grammaticales je prends des jeux.*

Une enseignante se positionne sur l'influence de la posture de l'enseignant face à la tâche, son degré de maîtrise de la matière et sa posture théâtrale dans la démarche de transmission :

---

<sup>2</sup> Le Dobble est un jeu de société dans lequel les joueurs doivent trouver l'unique dessin, mot en commun d'une carte à l'autre pour pouvoir la défausser. Ce jeu mobilise la concentration et l'attention visuelle des élèves.

*S : Je dirais que pour n'importe quelle matière, ça va aussi dépendre de la façon dont on leur amène en classe, l'attitude que je vais prendre, l'énergie que je vais y mettre. La phase théâtrale aussi de l'enseignement. Si j'y vais en rigolant avec eux, en rendant ça ludique, agréable, en utilisant des moyens, des supports qui sont attractifs, automatiquement les enfants vont être plus connectés à ce que je vais leur dire, plus intéressés même si la tâche est ardue.*

Les éléments récoltés viennent illustrer le cadre théorique développé dans la problématique en donnant des exemples de pratiques, de ressentis et de questionnements des pratiques enseignantes dans la phase d'encodage, essentielle à la mise en mémoire. La multiplication des stratégies mises en place ainsi que l'intérêt porté à la tâche favoriseront l'encodage, le traitement de l'information à court terme. Les différents procédés récoltés mettent en lumière la stimulation de la mémoire sensorielle. J'expose dans la partie problématique, que l'utilisation d'images, de pictogrammes, de dessins, de sons, de supports visuels, etc., permet de générer plus efficacement une association entre l'objet concret et l'abstraction du concept à assimiler. Ce procédé a pour but de stimuler l'attention et la motivation de l'élève avec l'intention d'activer la mémoire à court terme, passage essentiel à la poursuite des notions à traiter puis à emmagasiner. Les enseignants interviewés construisent la matière abstraite à enseigner autour de ces procédés. Une nouvelle composante fait son apparition dans cette recherche : celle de la posture de l'enseignant, son degré de maîtrise de la matière et son appropriation.

A la question « ***Parles-tu à tes élèves de l'effet de la motivation, de l'intérêt pour la tâche à réaliser comme facilitateur d'apprentissage ? Si oui, de quelles façons ?*** les éléments de réponse récoltés divergent. Les deux tiers des enseignants ont répondu négativement. Les entretiens menés mettent en exergue que la discussion se fait uniquement avec des élèves en difficulté d'apprentissage. Aucun des enseignants ordinaires n'a déjà parlé de l'effet de la motivation à l'ensemble de la classe. Deux enseignantes spécialisées répondent positivement et insistent sur son importance :

*V : Oui beaucoup, j'y fais vraiment attention mais je ne sais pas si ça leur parle toujours. Je pars de leur centre d'intérêts.*

*N : Oui bien sûr. J'ai créé une rubrique dans le cahier que je donne à mes élèves « j'apprends à me motiver » et c'est primordial en soutien ambulatoire. J'essaie de creuser avec eux en leur demandant ce qui les motive. Il faut prendre le temps de les écouter.*

A la question « **Comment motives-tu les élèves en difficultés à s'engager dans la tâche, à persévérer ?** » la moitié des enseignants utilisent l'humour, la dédramatisation comme objets de rassurance et d'encouragements :

*Ni : J'utilise l'humour. Je les encourage en utilisant l'humour. Quand je vois que ça redescend on rigole un petit coup parfois ça peut redonner un coup de pouce.*

*Q : J'essaie de trouver une méthode qui pourrait lui plaire. J'essaie autre chose. Je passe aussi par des choses ludiques ou parfois j'utilise aussi un peu l'humour.*

*I : J'utilise souvent l'humour et je dédramatise en leur disant qu'on va le faire plusieurs fois. Je valide aussi le fait que ce n'est pas facile.*

Deux enseignantes proposent l'apprentissage par les pairs et les défis :

*S : Quand je sens que l'attention descend, que la motivation baisse parce que la tâche elle est ardue... je leur propose de rebondir et de travailler en groupe. Et puis ça de temps en temps ça relance. Ils se remotivent les uns les autres et je les invite à s'aider les uns les autres en faisant une mise en commun.*

*V : J'essaie parfois de changer complètement d'angle. Je fonctionne aussi pas mal avec des défis. Si je vois que ça ne prend pas, je laisse tomber l'apprentissage par cœur et on crée une carte mémo.*

La dernière enseignante interrogée donne du sens à l'effort et à la récompense, à la satisfaction personnelle que l'élève peut retrouver dans des actes du quotidien :



*N : Je leur dis que c'est important d'aller jusqu'à la fin. Je prends l'exemple de la recette de cuisine. Je leur donne des exemples pratiques. Pour leur montrer que c'est un effort que tout le monde doit faire, que l'on n'a rien sans effort, qu'ils prennent conscience du sens et de l'effort. Je leur dis quand ils vont jusqu'au bout qu'ils sont contents de l'avoir fait. Mais ça ne marche pas non plus avec tout le monde.*

### **Synthèse**

Humour, dédramatisation, sens de l'effort, apprentissage par les pairs et défis sont les mots clés récoltés autour des stratégies de motivation pratiquées par les enseignants interrogés. Les pratiques enseignantes se multiplient face à l'enjeu de mémorisation. Avant même de pratiquer la matière, elles se soucient de l'aspect motivationnel et de l'intérêt pour la tâche en proposant et en adaptant sans cesse le discours proposé aux élèves en fonction de leurs besoins et des difficultés identifiées. L'attention et la motivation sont donc deux concepts clés auxquels les enseignants se réfèrent avant tout processus mnésique à engager.

---

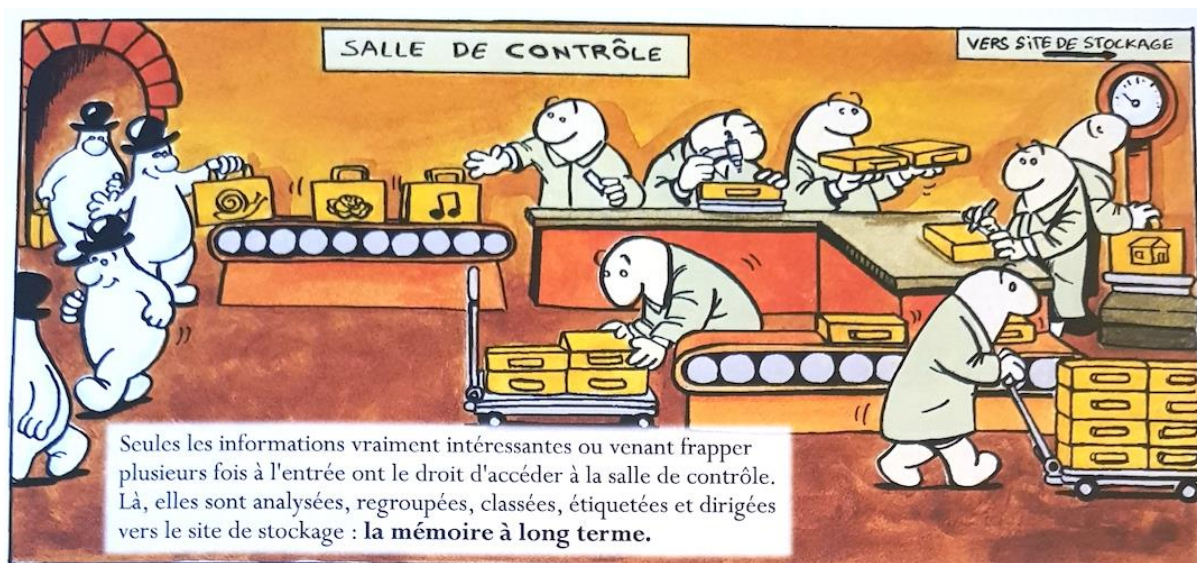
## *Données sélectionnées relatives au thème 2 : Stratégies de mémorisation*

---

Depuis les années 1970, les sciences de l'éducation, les sciences cognitives, les neurosciences et ce qu'on appelle désormais la neuroéducation s'attachent à identifier les méthodes optimales pour mémoriser de nouvelles informations. Ces méthodes visent à influencer les différentes étapes de la mémorisation, à savoir l'encodage, la consolidation et la récupération (Eustache et Guillery-Girard, 2016, p.95).

Pour Brasseur (2001) la phase d'activation laisse place à l'activation de la phase de perception dans le processus d'acquisition de l'information :

Si le cerveau trouve une marque d'intérêt, de reconnaissance, s'il peut établir des associations avec les connaissances acquises, l'information est alors stockée dans la mémoire de travail en vue d'une exploitation à court terme. Dans la négative, les informations sont perdues et remplacées par d'autres. (p.25)



(Brasseur, 2001, p.5)

La première question « **Comment introduis-tu les classes grammaticales à tes élèves ? Quels supports utilises-tu ? Sous quelles formes ?** » a été adaptée au cadre de travail des enseignants spécialisés interviewés sous la **forme** « **On te demande de travailler avec un élève en difficulté la mémorisation des classes grammaticales et/ou du livret. Quelle est ton approche ? Par quoi commences-tu ?** » Pour l'ensemble des enseignants ordinaires,

l'introduction de la matière cherche à établir le sens de la démarche à engager. Ils utilisent tous différents supports visuels pour créer des outils visuo-sémantiques. Ils proposent aux élèves différentes mises en situation de la vie courante ; se servent des connaissances préexistantes ; pratiquent la différenciation et l'adaptation pour assimiler le sens de la matière à mémoriser :

*I : Pour les tables de multiplication, je passe par le sens avec l'exemple de la tablette de chocolat. J'essaie de rendre cela concret parce que je pense que cela permet de mieux assimiler. On fait ensuite des rangées de salades dans un jardin et on commence par compter. Pour les classes je joue aussi. Ils ont les images du Village des mots. Ils reçoivent des petites cartes et peuvent se déplacer pour former des phrases avec les copains qui ont d'autres étiquettes.*

*Ni : Si je pense aux livrets que j'ai introduit il n'y a pas trop longtemps on se rend compte qu'ils en connaissent déjà. Je pars de  $2 \times 3$  et je leur demande comment on peut le dessiner. J'ai repris la notion des paquets qu'ils connaissent. Après c'était à eux de dessiner  $3 \times 4$ . Ils ont dessiné et après on a regardé ensemble.*

*Pour les classes grammaticales, je pars de leurs connaissances et je construis autour pour compléter les mots qui n'ont pas encore d'étiquettes.*

*S : Pour les classes grammaticales, je prends des personnages. Chaque personnage représente un nom et une couleur. Ces personnages sont affichés en classe et sont présentés. On raconte une histoire. J'utilise aussi « le village des mots » et ça permet de raconter des histoires comme certains personnages qui se marient comme le déterminant avec le nom, que l'adjectif peut se rajouter au couple etc. Les personnages sont sous plusieurs formes, j'en ai individuellement pour chaque élève, j'en ai aussi aimanté en grand pour mettre au tableau et puis quand la phrase est projetée, on prend les personnages et on les déplace et on regarde comment ça fonctionne.*

*J'ai aussi la boîte de grammaire Montessori avec laquelle on fait des jeux ensemble, on manipule. Quand je vois que des élèves ont bien compris, je les envoie à leur place faire un travail individuel et là ils découpent les petits personnages et doivent classer des mots et moi je reste avec le groupe qui a des difficultés pour continuer à manipuler en grand groupe avant de les envoyer à leur place.*

*Pour les livrets, c'est déjà les rassurer. Y a déjà plein de livrets qui connaissent sans le savoir. On commence par le livret de 2 et le livret de 5 parce qu'ils ont l'habitude de compter de 2 en 2 ou de 5 en 5 depuis la 3P. S'ils savent faire  $2+2$ , ils savent faire  $2 \times 2$ , etc. On peut même après compter de 10 en 10. Après je reparle des paquets, du triage par paquet. Si on fait 3 paquets de 2 et bien ça fait  $3 \times$  le nombre 2. Là aussi on prend des objets et je leur demande de me faire des paquets et de les traduire en multiplication.*

Une enseignante partage aussi l'évolution de sa pratique qu'elle corrèle au suivi de formations continues :

*I : Au début je ne faisais pas comme ça mais depuis 3 ans je passe par le sens. C'est une sensibilisation qu'on se fait à force de faire des formations sur l'importance de rendre concret.*

Les éléments mis en exergue illustrent bien les propos d'Eustache et Guillery-Girard, cités précédemment, en ce qui concerne l'importance de la phase d'amorçage dont ils distinguent deux formes : l'une basée sur les propriétés perceptives (images, dessins, lettres, sons) et l'autre sur des propriétés sémantiques (signification de mots). Les témoignages des enseignants relèvent cette observation générale de phénomènes de fluence perceptive dans le processus de reconnaissance explicite au cœur du processus de mémorisation.

Les réponses récoltées chez les enseignants spécialisés dans le cadre du soutien ambulatoire spécialisé mettent en évidence la prise en compte d'une dimension affective/émotionnelle inhérente, selon eux, à la possibilité d'apprendre, d'assimiler, de comprendre et de mémoriser. Une démarche de coordination entre les supports utilisés en classe et ceux proposés en soutien ambulatoire est mise en évidence :

*V : On va regarder une fiche ensemble qu'ils traversent en classe. Je vais toujours me baser sur ce qui se passe à l'école pour le deuxième cycle. J'ai besoin de ce lien avec ce qui se fait en classe sur le moment pour pouvoir réaliser des exercices en soutien. Qu'est-ce qui est difficile ? C'est souvent là que les émotions arrivent et là on peut en faire quelque chose.*

*Q : Je lui demande comment il fait pour différencier les différentes catégories et s'il a du matériel pour se repérer en classe. Si je vois que la méthode ne fonctionne pas, je m'approche de l'enseignant pour lui proposer un autre support. Je pars toujours de ce qui est fourni par l'enseignant ordinaire.*

*N : Je discute avec lui. D'abord je commence par lui demander ce qu'il réussit bien avant de lui demander ses difficultés parce que ce sont toujours les difficultés qui sont mises en avant en premier. Je cherche les ressources de l'élève en lui montrant ce qu'il fait bien en interrogeant ce qu'il aime et en lui montrant qu'il sait faire plein de choses alors qu'il me dit qu'il ne réussit rien. J'évite les fiches. J'essaie de leur montrer par des jeux, en manipulant.*

A la question « **Quelles stratégies mets-tu en place pour que l'élève puisse réaliser ses devoirs à la maison en autonomie ? Quels sont les outils, les supports à sa disposition ?** »  
L'ensemble des enseignants pratiquent l'utilisation de cartes-outils, fiches-outils ou cahiers de règles pour l'apprentissage des classes grammaticales :

*I : Ils ont un cahier de règles. Une fiche-outils que j'ai construite en reprenant le matériel qu'on utilise en classe. Ils ont un éventail de fiche-outils. Ce qu'ils doivent savoir est là. Je fais en sorte que cela soit visuel. Je leur dis d'essayer avec puis gentiment de ne pas le sortir pour voir ce qu'ils ont mémorisé.*

*Ni : Il a des fiches-outils pour les classes grammaticales.*

*V : Des cartes-outils.*

*Q : Pour les classes grammaticales, ça m'est déjà arrivé de mettre sur pied un cahier de règles avec l'élève pour qu'il ait un outil qui réunit toutes les stratégies.*

*S : Pour les classes grammaticales je fournis les fiches outils. Pour moi c'est important qu'à chaque nouveau thème ils aient une fiche-outils.*

Une enseignante explique les raisons pour lesquelles elle pratique l'utilisation des fiches-outils :

- *On crée un classeur-outils. Pour moi « outils » c'est pourvoir aller rechercher une info quand ils en ont besoin mais à ce degré-là ils n'ont pas encore tous le réflexe de l'utiliser, pour être honnête. Par contre à la maison, quand les parents peuvent aider, ils ont eux aussi une ressource qui est utilisée en classe pour éviter les recherches internet.*
- *Je leur fais des cartes mémos que je plastifie qui leur rappelle les règles essentielles, les choses essentielles parce qu'ils n'ont pas envie de tout relire la fiche-outils. Ils peuvent la prendre dans leurs affaires, la prendre à la maison.*

Une enseignante propose des jeux de société, de collaboration à ses élèves pour travailler les classes grammaticales. Elle insiste sur l'idée que cela permet aux élèves en difficulté de travailler sans trop s'en rendre compte :

*N : Un jeu que je prends à la HEP qui s'appelle le marché aux mots, avec des petits stands, un stand déterminant, un autre verbe, etc. Le but c'est de construire un bonhomme donc il y a un enjeu qui n'a rien à voir avec la grammaire. Ils font de la grammaire sans en avoir l'air. Il y a aussi l'inspecteur circonstance s'interroge, ils font de la grammaire sans s'en rendre compte.*

Pour les stratégies de mémorisation autour des livrets, les deux tiers des enseignants proposent la manipulation des cartes mémos recto-verso (multiplication d'un côté et résultat de l'autre) :

*I : Il y a les tables sous forme de fleurs et leurs cartes que j'insiste qu'ils fassent eux-mêmes. J'insiste pour qu'ils les écrivent eux-mêmes. Je leur fournis uniquement les cartes découpées.*

*N : Je propose les cartes aussi et j'essaie d'expliquer, de le dessiner le livret. Ils ont besoin de comprendre comment on fait le livret. Comprendre le sens de la multiplication. Pour le livret j'avais acheté un boulier avec la question d'un côté et la réponse de l'autre.*

*S : Pour le livret je fournis des cartes par couleur pour que cela soit plus agréable. Je mets une couleur par livret. Elles sont triées avec des élastiques et mises dans une boîte.*

*Ni : Pour les livrets, ils ont également les petites cartes recto-verso.*

Une enseignante partage son expérience et le recul réalisé sur l'importance de la création de l'outil par l'élève reconnu déjà comme phase d'apprentissage et d'engagement à la tâche :

*I : Avant je faisais un peu en fonction du temps que j'avais et maintenant depuis 3 ans je me questionne sur le sens de l'outil et comment mémoriser au mieux, s'engager dans la tâche. Pour moi ça passe par une création par l'élève.*

Un enseignant propose une stratégie mnémotechnique aux élèves en difficulté de mémorisation ainsi qu'une méthode visuo-sémantique :

*Q : J'ai déjà proposé des stratégies du livret de 9 sur les doigts ou travailler avec la méthode Multimalin que je prête à l'élève pour qu'il puisse se l'approprier un certain temps à la maison.*

Une autre stratégie de mémorisation met en avant la créativité de l'enseignante et le côté ludique identifié comme aspect motivationnel à s'engager dans la tâche de mémorisation :

*S : On a eu fabriqué en prenant un berlingot une machine à retourner la carte. Il y a une encoche en haut du berlingot, une en bas et quand tu entres une carte elle ressort retournée. En fait ce n'est rien mais rien que de les mettre dans cette machine, pour eux c'est top.*

Les éléments retenus traduisent la mise en place de stratégies que l'on appelle « stratégies d'organisation ». Eustache et Guillery-Girard (2016) expliquent qu'elles ont pour but de structurer l'information afin d'en faciliter la compréhension et la mémorisation. En effet, elles permettent de soulager la mémoire de travail et d'opérer un traitement profond. Celles-ci renvoient à la capacité à repérer la structure du document pour faire une synthèse des éléments essentiels [...] L'enfant peut construire lui-même, avec l'aide de l'enseignant et des supports visuels, sa propre représentation, ce qui renforcera encore la mémorisation. Selon Lieury (2012) les moyens mnémotechniques constituent en quelque sorte des outils pour encoder, souvent par association à des informations familières, qui sont déjà encodés dans la

MLT constituée. Les pratiquent enseignantes tiennent compte de la motivation et de l'intérêt pour la tâche comme facilitateur mémoriel. Les différents outils ou supports élaborés par les enseignants traduisent cet engagement vers la notion de plaisir d'apprendre. Conscients de l'abstraction et la complexité des deux notions abordées, la consolidation et les phases de rappel se construisent autour du jeu et des astuces mnémotechniques qu'ils connaissent ou élaborent grâce à une prise de recul de leurs pratiques.

A la question : « ***Selon toi quelles sont les pratiques qui vont aider les élèves en difficultés à mémoriser ?*** » deux enseignantes n'ont pas pu donner d'éléments concrets. Les pratiques récoltées mettent en évidence la variation des supports, l'apprentissage par le jeu, la motivation et l'intérêt de l'élève :

*I : C'est difficile. Je reprends le matériel de base dont je me suis servie en classe. Je déconstruis pour reconstruire. Il faut varier les supports. J'essaie de repartir sur l'introduction. Mais c'est difficile. Je fais appel aux collègues, d'abord l'appui puis l'enseignante spécialisée si besoin.*

*Ni : On prend du temps ensemble. Je leur demande avant l'évaluation s'ils ont besoin de revoir des choses. Je prête aussi parfois des jeux pour travailler à la maison si je vois qu'ils en ont besoin.*

*V : Susciter l'intérêt pour moi c'est très important mais ça ne suffit pas. Varier les supports aussi mais pareil ça a ses limites.*

*Q : La motivation c'est fondamental. Si tu proposes à l'élève un exercice par rapport à ce qui l'intéresse il s'engagera plus à la tâche. Certains élèves ont besoin de bouger.*

Une fois pris en charge par l'enseignant spécialisé pour des questions relatives à la mémorisation, celui-ci va tenter d'analyser le fonctionnement de l'élève, ses ressources et ses obstacles et lui proposer différents outils de remédiation. A la question : « ***Qu'est-ce que tu identifies comme obstacle à la mémorisation ? Quelle différenciation as-tu pu déjà expérimenter et quelles constatations en fais-tu ?*** » deux enseignantes identifient un lien entre mémorisation et motivation :



*V : Mémorisation... je dirais motivation. C'est vrai que de prime à bord c'est des matières qui ne suscitent pas leur intérêt.*

*N : Le plus grand obstacle c'est l'absence de motivation.*

Une deuxième corrélation observée en matière de difficulté de mémorisation est celle de la pratique des tâches complexes ou multiples. L'enseignant propose de s'intéresser au support comme outil de remédiation :

*Q : Ce que je remarque c'est que quand il y a des tâches complexes ou multiples, double tâche ça c'est un obstacle à la mémorisation.*

*Si le support pour la mémorisation n'est pas adéquat, trop petit, police pas adaptée, trop d'images... des élèves qui ont besoin de choses plus épurées...*

*C : tu as l'impression que de modifier la forme d'un support à mémoriser ça modifie les effets ? tu as pu observer ça ?*

*Q : Oui, si tu lis plus simplement, tu favorises la mémorisation. Si un élève est en difficulté par rapport aux consignes, je mets en évidence en couleur et propose qu'une seule consigne à la fois.*

Un autre témoignage met en exergue l'impuissance ressentie, l'inefficacité à court terme des interventions menées, des outils/remédiations proposés et la place du travail de reconstruction émotionnelle et psychologique de certains élèves en difficulté de mémorisation :

*V : Certains me disent je n'arrive pas, je n'ai pas de mémoire. C'est comme un cercle vicieux. Une élève me dit : Moi je suis comme Dory dans Nemo parce qu'elle ne retient rien. Après on a fait un memory et elle s'en est très bien sortie. Je l'ai valorisée et j'ai enlevé la pression de ces livrets. Je trouve difficile parce qu'il se dévalorise. Parfois on ne sait pas, je ne mettrais pas ça avec la volonté. Certains n'y arrivent pas alors qu'ils essaient beaucoup. J'avoue que je suis parfois démunie, ce que je propose ne fonctionne pas. Après c'est aussi l'acceptation de se dire ben là ça ne marche pas peut-être que ça marchera plus tard mais je ne sais plus quoi proposer.*

Pour terminer, une enseignante confie « *les soucis qu'ils peuvent vivre à la maison* » qu'elle identifie comme entrave à la posture d'apprenant, à l'appropriation des outils, au démarrage du processus de mémorisation. Les propos recueillis illustrent les propos de Samier et Jacques (2016) exposés précédemment. Ils mettent en avant plusieurs facteurs qui influencent négativement le bon fonctionnement de la MLT dont le contexte familial, affectif et émotionnel. Une explication possible à la difficulté de mémorisation pourrait venir de l'inadéquation du support de mémorisation fourni. Les pratiques enseignantes tentent d'élaborer des stratégies au plus près des besoins des élèves en difficulté.

A la question « *Est-ce que tu réalises un suivi des stratégies fournies avec ta classe ? Le retour des élèves sur leurs difficultés à apprendre, à mémoriser malgré les outils fournis ?* » l'ensemble des enseignants ordinaires a répondu par la négative. Pour les enseignants spécialisés, la question a été formulée ainsi : « *Questionnes-tu les élèves sur l'efficacité des stratégies mises à leur disposition (difficultés persistantes à apprendre/mémoriser) ? Si oui et selon ton expérience, quels effets la démarche va-t-elle avoir sur les élèves ?* » l'ensemble des enseignants spécialisés a répondu positivement. Il se dessine une pratique métacognitive autour des stratégies de mémorisation qui semble fonctionner pour certains élèves et pour d'autres non :

*Q : Oui bien sûr, je pense que c'est important. J'apprends à le faire aussi de travailler sur les stratégies métacognitives. J'essaie de leur demander s'ils utilisent la méthode, si ça leur parle. Si ça leur permet de mieux faire leurs devoirs et de préparer leurs évaluations.*

*N : Oui bien sûr. Certains sont capables de situer l'outil et son efficacité d'autres non.*

L'enseignante met en avant le concept de réactivation, essentiel au processus de mémorisation :

*V : Pour les cartes-outils je demande toujours si ça leur est utile, s'ils les utilisent. Je leur explique que ces cartes évoluent dans le temps et que dans un certain temps on pourra en enlever quelques-unes. C'est aussi important que ça évolue et que le porte-clés se modifie. Comment on*

*pourrait l'améliorer ? Ils s'approprient l'outil mais ça réactualise toujours de les revoir sinon le sens se perd. Questionner les élèves permet de les garder actives.*

La question suivante a uniquement été posée aux enseignants ordinaires. Elle avait pour but de retracer l'un des éléments théoriques exposé dans la problématique qui mettait en avant l'importance de la redondance des exercices, tout autant que l'adéquation entre les moyens utilisés en phase d'amorçage et de consolidation dans le processus de mémorisation. Au moment de la restitution, il sera important que l'enseignant propose aux élèves les mêmes conditions et outils utilisés dans les phases d'apprentissage. L'élève pourra plus aisément faire appel aux fonctions sémantique, épisodique et procédurale de la mémoire à long terme.

A la question : « ***Prêtes-tu une attention particulière à la concordance des moyens utilisés pendant la phase d'apprentissage et pendant l'évaluation ?*** L'ensemble des enseignantes a répondu positivement. Il se dessine une réflexion entre outils, supports mnésiques utilisés et le canevas de restitution :

*I : Chaque fois que j'engage un thème je réfléchis comment je l'introduis et à ce que je vais faire avant l'évaluation. Et entre deux pour les élèves en difficultés je vais réfléchir à comment palier à cela avant l'évaluation. Mon but c'est qu'ils soient tous à un niveau de compréhension satisfaisant. L'évaluation est faite sur ce que l'on a vu en classe.*

*Ni : Oui quand je prépare mes évaluations, je reprends des exercices vus en classe en changeant les phrases. Ils ne seront jamais surpris par quelque chose. Je m'appuie sur ce qu'on a vu ensemble. Je garde la forme et change le fond. Pour les classes grammaticales je leur mets les abréviations comme repères. Ils savent qu'ils sont tous là pour ne pas en oublier.*

*S : Pour les classes grammaticales, complètement je garde le code couleur et je garde les personnages jusqu'à, petit à petit, année après année, ils n'en aient plus besoin.*

Un élément d'analyse sur l'adéquation du processus mnésique à engager pour les deux tâches complexes sélectionnées est ressorti d'un entretien. Une enseignante a mené une réflexion

sur les années d'expérience, sur le fil conducteur à engager tout au long du cycle 2 pour la mémorisation des classes grammaticales et des livrets :

*S : J'ai la chance d'avoir pu observer de 4 à 6P l'évolution de la matière à travailler et les difficultés que les élèves rencontrent tout au long du processus de me dire que si j'introduis cet outil en 4 on évitera peut-être des difficultés en 6. C'est une vraie chance de pouvoir observer ça.*

*C : donc c'est riche de pouvoir nager entre les différents degrés pour enseigner ses apprentissages complexes ?*

*S : Ah oui on devrait tous pouvoir réfléchir à où on doit emmener l'enfant et d'où il part. C'est très riche.*

### **Synthèse**

L'ensemble des questions ayant trait à la catégorie « stratégie de mémorisation » avait pour ambition d'identifier des éléments autour des différentes phases de mémorisation identifiées dans la partie problématique. L'enquête a permis la mise en évidence d'un nombre important d'éléments qui retracent les pratiques enseignantes ainsi que la place active de l'élève dans le processus d'apprentissage. Au-delà de la théorie se dessinent de nombreuses stratégies de pratiques enseignantes qui ont pour ambition de motiver, de maintenir l'attention et de faire investir le processus de mémorisation par la création personnalisée de supports. De nombreuses méthodes visent à améliorer l'encodage et/ou la récupération des informations en mémoire. La participation de l'élève dans l'élaboration des stratégies a pour effet d'améliorer la mémorisation et de développer des stratégies métacognitives. Une des réalités du métier est le sentiment d'échec ressenti par les enseignants qui se retrouvent démunis face à l'absence de mémorisation de la matière. Eustache et Guillery-Girard (2016) expliquent qu'il existe des limites dans la compréhension et l'utilisation de certaines stratégies dues au développement cognitif et aux capacités intellectuelles des enfants [...] ce qui renvoie à un niveau de développement encore insuffisant pour mettre en œuvre ces stratégies. Les enfants peuvent avoir des difficultés de compréhension des stratégies et une conscience insuffisante de leur bénéfice potentiel [...] Il est possible également d'observer des difficultés de production : les enfants sont conscients du bénéfice de cette nouvelle stratégie, mais ne l'utilisent pas spontanément. En revanche, ils peuvent l'utiliser sur ordre, ce qui limite leur autonomie. Ce type de difficulté s'observe

généralement chez les enfants âgés de moins de 10 ans. Aussi, il faudra leur fournir des indices, alors que les plus âgés les utiliseront spontanément. (p.113-114)

Les pratiques pédagogiques construisent également une trame de référence mémorielle pour permettre aux élèves de récupérer les informations et de les articuler durant les phases de restitution. J'ai découvert un passage du livre d'Eustache et Guillery-Girard (2016) intéressant à ce sujet :

L'efficacité de la récupération d'informations en mémoire dépend de l'adéquation entre le contexte d'encodage et celui de récupération. Tulving a mis en avant, dès 1983, le principe de spécificité de l'encodage selon lequel la récupération est facilitée lorsque le contexte où les indices fournis rappellent l'étape d'encodage. De plus, plus les traitements réalisés sur le matériel à mémoriser lors de l'encodage et la récupération sont proches, meilleur sera la récupération, ce phénomène étant lié à la concordance des traitements. Il convient donc de se poser la question d'emblée de la modalité de restitution qui sera demandée ou du format utilisé pour le contrôle des connaissances (...). (p.98)

La présence des enseignants spécialisés dans les écoles ordinaires permet l'ouverture d'une fenêtre de différenciation personnalisée. Dans ce sens, Eustache et Guillery-Girard (2016) témoignent de l'importance de l'encodage personnalisé, émaillé d'indices propres à l'enfant dans le bon déroulement du processus de mémorisation. (p.98) Outre les pratiques de métacognition, les outils et supports utilisés, l'enseignant spécialisé semble jouer un rôle social auprès des élèves en difficulté. Il se dessine, au cœur des témoignages, un espace personnalisé dans lequel il est possible de déposer si nécessaire ce qui se joue dans l'environnement social/familial/affectif. Un espace de remédiation dans lequel il est possible de situer la possibilité pour l'élève d'investir un processus mnésique en tenant compte de ce qui, potentiellement, pourrait jouer un rôle de décrochage scolaire.

---

### *Données sélectionnées relatives au thème 3 : Vision de l'enseignant sur la mémoire*

---



(Extrait de Google, janvier 2021)

Cordier et Gaonac'h (2007) définissent la *métamémoire* comme la connaissance qu'ont les individus du fonctionnement de la mémoire en général ou de leur propre mémoire, et les effets (conscients ou non) de cette connaissance sur la mise en œuvre (évaluation et régulation) des processus mnésiques. (p.77)

Ce thème est composé de deux questions qui ont pour but d'extraire les connaissances, les représentations du fonctionnement du système mnésique et la mise en œuvre des pratiques pédagogiques autour du processus mnésique à engager chez les élèves.

A la question « ***Que penses-tu de la mémoire (innée, se développe, a besoin d'entraînement, autre) ?*** » l'ensemble des enseignants interviewés a exprimé des ressentis, des observations, des représentations et des connaissances sur le sujet. Les avis divergent. Pour la moitié d'entre eux la mémoire est en partie innée. Pour deux d'entre eux, il s'agit d'une représentation issue de leurs pratiques :

*I : Je pense qu'il y a une partie innée. Certains élèves mémorisent plus facilement que d'autres. Je pense qu'on reçoit génétiquement quelque chose.*

*S : Je pense qu'une partie est innée peut-être même léguée.*

*V : Je pense qu'il y a une partie innée, génétique à la base. Certains mémorisent très bien des numéros de téléphone, des images pour certains c'est plus long, plus difficile.*

Pour le dernier enseignant, il s'agit d'un avis nourri par des lectures sur le sujet. Il associe innée et développement :

*Q : Je pense qu'on n'a pas forcément tous la même capacité mémorielle de base. Elle se développe. Je me base sur mes expérimentations et sur mes connaissances, sur ce que j'ai lu. Il me semble qu'on a une partie innée puis elle se développe.*

Deux enseignantes écartent la possibilité que la mémoire soit innée. Pour elles, elle se développe et parfois de manière complexe sans arriver à identifier un élément de réponse à cela :

*N : Évidemment elle a besoin d'entraînement. Ce n'est pas inné.*

*Ni : Je dirais qu'elle se travaille, elle se développe. Elle n'est pas innée loin de là. Je pense peut-être que pour certains c'est plus compliqué mais ça ne veut pas dire qu'ils ne peuvent pas la travailler.*

*C : Tu aurais un élément de réponse sur pourquoi pour certains élèves c'est plus compliqué de mémoriser ?*

*N : Non je n'en aurais pas.*

Pour l'autre moitié d'entre eux, la mémoire se développe, s'entraîne. Son efficacité dépendrait de l'intérêt pour la tâche, de la motivation, de l'identification de ses besoins intrinsèques en matière de mémorisation, de la variation des supports et outils utilisés auprès des élèves dans les pratiques enseignantes ou encore des profils d'apprentissage (visuel, auditif, kinesthésique) :

*S : La mémoire elle s'entraîne. Cette mémoire elle est comme un entonnoir et plus on vieillit plus ça vient restreint. Y a une espèce de mémoire sélective en fonction de nos intérêts, de nos passions...*

*C : Donc un effet entre motivation et mémorisation ?*

*S : Oui*

*I : Après pour les élèves il y a une façon d'apprendre, à gérer ses capacités de mémoire. Y en a qui sont plus visuels d'autres ont besoin d'écrire ou auditif. Faut apprendre comment elle fonctionne pour qu'elle se développe. J'essaie de varier les supports et les façons de faire pour que tous mes élèves puissent s'y retrouver.*

*V : C'est évident qu'elle a besoin d'entraînement mais je pense qu'on a tous un fonctionnement différent et qu'il y a des choses qu'on fait plus facilement que d'autres.*

A la question « **Comment penses-tu que tes élèves mémorisent-ils ? (En répétant à haute voix, en écrivant, en lisant, en manipulant, par cœur, par automatisation, par consolidation)** » l'élément central des réponses obtenues est un fonctionnement mnésique intrinsèque à chaque individu auquel l'enseignant prête une attention particulière dans la construction de son approche pédagogique :

*I : Ils ont tous une manière d'apprendre qui est différente et une faculté de mémorisation qui leur est propre.*

*Ni : Je pense que certains ont besoin de pas mal écrire. Certains font des dessins, ils vont schématiser. Certains ont besoin d'entendre.*

*S : Y a de tout et c'est ça notre but, c'est de trouver la stratégie pour chacun d'eux qui va leur permettre de mémoriser.*

*C : Donc tu prêtes une attention particulière aux besoins de mémorisation de chacun des tes élèves ?*

*S : J'essaie.*

Des positions différentes concernant les profils d'apprentissage et leurs utilisations ont été récoltées chez deux enseignantes spécialisées :

*V : Un peu par tout ça je pense. Moi je ne travaille pas tellement avec les profils visuels, auditifs, etc. Je n'y prête pas beaucoup d'intérêt parce que pour moi il faut travailler de manière globale.*



*On ne peut pas travailler que par un biais. De nouveau là j'essaie de varier les supports pour travailler les différentes entrées.*

*N : Je pense qu'ils répètent à haute voix. Je pense que certains élèves ont une mémoire plutôt visuelle, d'autres auditive ou encore kinesthésique. On a tous un peu des trois mais en fonction de ce que mes élèves me disent, entendre, voir ou ressentir, je vais leur dire qu'ils sont plutôt visuels, auditifs ou kinesthésiques et leur proposer de travailler leur mémoire en fonction de ce que j'observe.*

Un enseignant spécialisé tient compte de la mémoire sensorielle comme élément de départ du processus mnésique à engager et d'un outil utilisé avec l'un de ses élèves :

*Q : Y a un peu de tout. Je pense qu'il y a des techniques et qu'elles vont plus ou moins bien fonctionner en fonction de la personne. Si tu dois retenir quelque chose et que tu sollicites les sens, tu vas accroître ta capacité de mémorisation, ton cerveau il va mieux retenir. Avec un élève pour mémoriser un poème on avait dessiné au-dessus des mots parce que c'est ce qui lui parlait, il avait mémorisé les dessins pour mémoriser ses phrases.*

### **Synthèse**

L'analyse des éléments obtenus transcrit la difficulté d'élaboration d'une définition commune de la mémoire. La littérature scientifique elle-même ne parvient pas encore à trouver de consensus à ce sujet. La complexité du système mnésique ainsi que le manque de formation sur le sujet amènent les pratiques enseignantes à se construire sur une base de représentations, de ressentis, d'expérience. Une absence d'ancrage scientifique est à relever. L'exemple des styles d'apprentissage ou profils d'apprentissage illustre la présence de neuromythes au cœur des pratiques enseignantes. Un des dangers réside dans la construction de l'approche pédagogique qui se résumerait à la possibilité d'apprendre par l'entrée dominante que l'enseignant pense avoir perçue chez chacun de ses élèves. Dans un souci de répondre à leurs besoins, les enseignants adaptent leur enseignement selon cette croyance des différences individuelles, cloisonnant ainsi l'accès au sensoriel à un profil auditif ou encore l'écoute à un profil visuel. Au cœur des neuromythes se dresse l'inquiétude de

l'étendue des pratiques pédagogiques non fondées au détriment de l'adoption de pratiques véritablement appuyées par la recherche, par les neurosciences.

Un aparté encore sur les représentations biologiques, innées de la mémoire et le besoin d'entraînement identifiées par les enseignants approchés. Un passage de l'ouvrage de Lieury (2012) propose un retour sur le fonctionnement des neurones corrélé aux situations d'apprentissage :

La caractéristique fondamentale des neurones est qu'ils s'assemblent en fonction des stimulations et des apprentissages. Ce sont donc ces connexions (synapses) qui déterminent le fonctionnement mental. Par exemple, lors de l'apprentissage, les stimulations répétées (bouger un doigt, prononcer un son...) vont aboutir à des échanges entre neurones voisins et la construction de nouvelles synapses augmentant leurs contacts. À force de répétition, la vue d'un immeuble va nous faire tourner à droite plutôt qu'à gauche... En dressant la table, on va automatiquement allumer la télévision pour écouter les informations, et ainsi de suite pour nos actions simples ou complexes. Plus les connexions sont nombreuses, plus la mémoire sera durable, d'où la nécessité de l'entraînement et de la répétition. L'équipe d'Eric Kandel, prix Nobel de médecine en 2000, a ainsi montré le rôle d'une hormone de croissance dans la construction de ces nouvelles connexions. Tout comme des sportifs qui ont plus de muscles parce qu'ils ont plus d'hormones de croissance, la facilité qu'on certains à apprendre en très peu de temps réside peut-être dans ces mécanismes biochimiques microscopiques du fonctionnement du neurone. Mise à part quelques exceptions, le stock de neurones est déterminé à la naissance mais pendant toute la vie, les connexions vont pousser en fonction des stimulations pour créer un réseau plus dense. Ce sont ces connexions qui programment le fonctionnement psychologique. (p.126-127)

Toutes les personnes interviewées ont vécu une prise de conscience importante sur l'absence de connaissances à ce sujet en dehors du cadre de l'entretien. Certains d'entre eux ne s'étaient jamais questionnés sur une question centrale telle que « Mémoriser, oui ! Mais comment ? ». Les pratiques qui s'articulent autour de l'enjeu de mémorisation sont nourries par des échanges entre pairs et des ressources trouvées sur le Web. Les supports et outils proposés aux élèves portent l'enjeu de la différenciation. L'expérience professionnelle et la

capacité d'observation permettent aux enseignants d'être attentifs aux besoins individuels de leurs élèves et de leur fournir des stratégies de mémorisation personnalisées.

---

*Données sélectionnées relatives au thème 4 : Pratique  
de la métacognition/métamémoire*

---



(Brasseur, 2001, p.5)

Melot (1991) écrit qu'au cours du développement, l'enfant doit progressivement apprendre à identifier les tâches cognitives et leurs objectifs, et connaître les variables qui affectent les performances cognitives. C'est ce qui lui permettra, dans une situation donnée, de sélectionner des stratégies adaptées, mais aussi d'évaluer et de modifier le déroulement de l'activité en fonction des difficultés rencontrées.

Le dernier thème s'articule autour de 5 questions. Les trois premières concentraient l'idée de recherche autour de discussions ou d'ateliers qui avaient pour buts de parler du processus mnésique aux élèves et des représentations des enseignants sur le degré de conscience du fonctionnement de la mémoire chez les élèves.

A la question « **As-tu déjà parlé de la mémoire à tes élèves** » l'ensemble des enseignantes titulaires de classe du cycle 2 ainsi qu'un enseignant spécialisé ont répondu par la négative. Deux enseignantes spécialisées intègrent à leur pratique des connaissances intuitives/déductives/scientifiques en métamémoire :

*V : Oui j'en ai déjà parlé. Un peu de manière pas très scientifique. Je leur ai plutôt expliqué ce qui me paraissait le plus important comme la qualité du sommeil. Pendant qu'on dort, je lui ai*

*expliqué que le cerveau continuait à travailler et que ça aidait aussi pour la mémorisation. Je pars de ma propre technique de mémorisation ou ce que j'observe chez mes enfants. Je leur dis qu'ils ont besoin de revoir la matière pour la mémoriser au moins 5 fois à intervalle régulier. On note dans un cahier si on travaille les classes grammaticales pour réactiver à d'autres dates.*

*N : Je leur donne un dossier qui s'appelle « apprendre à mieux mémoriser » où j'utilise la carte mentale en partant d'un thème qu'ils choisissent. La page d'après s'appelle j'apprends en rond que j'ai trouvé dans un ouvrage « Hugo et sa mémoire ». Je leur dis aussi que ce qui convient à un ne convient pas forcément à l'autre. Ça aide certains élèves mais pas tous après ils ont les outils et ils doivent trouver ce qui leur convient le mieux.*

A la question « **Penses-tu qu'ils soient conscients du fonctionnement de la mémoire ?** »

L'ensemble des enseignants pense que le processus mnésique n'est pas conscientisé chez les élèves. Deux d'entre eux insistent sur le fait que le processus reste inconnu pour eux-mêmes.

A la question « **Cela t'est-il déjà arrivé de mettre sur pied un atelier, une activité pour travailler la mémoire ?** » l'ensemble des enseignants a répondu négativement. Une prise de conscience momentanée est partagée par l'un d'entre eux :

*Q : Non je ne l'ai jamais fait et je pense que ça mériterait. En fait je me rends compte que ce que moi je fais c'est plutôt : l'objectif c'est que l'élève arrive à mémoriser ses mots de dictée. On cherche des moyens pour mais on ne va pas travailler à utiliser sa mémoire. En fait, si on apprend à l'élève à faire ça après il peut utiliser ça pour tout. Ça me fait penser que cela devrait être ça en fait qu'on apprend à l'école. Et pas seulement nous, enseignants spécialisés, mais tout le monde.*

Les deux dernières questions avaient pour objectifs de cibler les processus métacognitifs engagés par les pratiques enseignantes et l'élaboration des stratégies qui visent à les développer. A la question « **Construis-tu les stratégies de mémorisation avec les élèves ou leur fournis-tu les astuces mnémotechniques ?** » les réponses récoltées divergent parmi les enseignants. En ce qui concerne les classes grammaticales et les livrets, l'ensemble des enseignantes ordinaires interviewées fournit les stratégies de mémorisation à leurs élèves. Néanmoins, la volonté de penser le processus mnésique par l'engagement des élèves en

pratique réflexive, dans l'élaboration de stratégies de mémorisation, se fait plus présente dans d'autres pratiques, pour d'autres notions à mémoriser :

*Ni : On a construit en lien avec la lettre G. Je leur ai donné des mots et par groupe, ils devaient trouver les raisons des variations de la lettre G. Ensuite on a construit la fiche-outils.*

*S : Cela m'est déjà arrivée de pratiquer le mind-mapping avec mes élèves pour leur montrer une technique qui peut éventuellement les aider à mémoriser, à extraire l'essentiel par mots-clés.*

Les réponses varient pour les enseignants spécialisés. L'un d'entre eux prend conscience de n'avoir jamais encore pensé à cette question et reste pensif à ce sujet. Une enseignante partage ses connaissances en matière de stratégies de mémorisation en phase d'amorçage pour inviter ensuite l'élève à réfléchir à son fonctionnement intrapsychique :

*N : Je leur explique qu'il y a des techniques de mémorisation et je leur demande comment ils font, comment ça se passe dans leur tête. Je les invite à réfléchir à leur fonctionnement interne.*

Pour la dernière enseignante interrogée, il s'agit d'une priorité :

*V : Oui je les construis avec eux c'est très important. Après je donne le cadre mais jusqu'au moindre détail c'est eux qui choisissent jusqu'à la couleur. Je fais les cartes-outils toujours avec eux. Le processus est important déjà pour mémoriser. Je vois que c'est hyper important que l'élève ait réfléchi et créé sa carte-outils, qu'il ait réfléchi à la tâche et que lui identifie les éléments importants à mettre en évidence et les difficultés qu'il rencontre.*

Pour elle, le processus de mémorisation commence par l'élaboration de l'outils par l'élève tant dans la forme que dans le fond.

Pour terminer les entretiens, l'ensemble des enseignants a réfléchi à la question « **Un élève vient vers toi et te dit « je n'ai rien compris » comment réagis-tu ?** ». La réaction fut unanime : « **Qu'est-ce que tu as compris ?** » associée à des rires et des sourires. Sans parvenir à déterminer une éventuelle pratique métacognitive, l'ensemble des enseignants invite

naturellement l'élève à effectuer une démarche métacognitive importante entre structuration de la pensée, organisation des données saisies et planification de la stratégie de résolution à adopter. Par ce processus, l'enseignant valorise l'élève et le replace dans sa zone proximale de développement d'où il est possible de se réapproprier un sentiment de compétences essentiel à la suite de la démarche à engager :

*Q : Qu'est-ce que tu as déjà compris ? J'essaierais de voir de manière un peu plus fine ce qu'il a déjà compris et qu'il s'en rende compte.*

*I : Je lui demande ce qu'il a compris (rires). Pour avoir une base de départ et pour qu'ils se rendent compte que non il n'a pas rien compris. Je pars de ce qu'il a compris pour démystifier le problème que l'élève pense rencontrer.*

*S : (rires) Ce n'est pas vrai parce qu'on comprend toujours quelque chose. La première chose que je lui demande c'est : Qu'est-ce que tu as compris ? Parce que ce n'est pas possible de ne rien avoir compris du tout. On se rend compte ensemble qu'il a compris beaucoup de choses. Souvent il ne manque pas grand-chose et quand il reformule, il comprend qu'il a compris beaucoup de choses et souvent il comprend seul.*

*Ni : (rires) Pas possible de ne rien comprendre ! Dis-moi déjà ce que tu as compris et ensuite on regarde. En général ça se débloque. C'est parfois un mot qui coince et ensuite ça se débloque.*

Une enseignante spécialisée observe ce moment de rupture de confiance en soi et l'émergence d'émotions négatives :

*V : Je n'ai rien compris à cette fiche, je déteste cette fiche... souvent ça va ensemble ! Et puis alors je demande qu'est-ce que tu n'as pas compris d'abord plus précisément et de toute manière il va voir qu'il a compris des choses. On analyse un peu ce qu'il n'a pas compris en mettant en évidence ce qu'il a déjà compris pour dessiner le chemin qui a déjà été fait et il se rend compte que le chemin n'est plus si long.*

## ***Synthèse***

Dans le cadre de cette recherche, les pratiques enseignantes n'intègrent pas encore, de manière fonctionnelle et sur la base de données scientifiques, la pratique de la métamémoire. Le sondage mené auprès des trois enseignants spécialisés en ce qui concernerait la construction d'un dialogue pédagogique autour du fonctionnement mnésique dévoile l'absence de connaissances scientifiques sur le sujet. Quelques pistes d'exploitation d'outils, de stratégies de mémorisation à visée fonctionnelle sont mises en évidence en l'absence de fondements scientifiques. Les données récoltées auprès de l'échantillonnage des enseignants ordinaires mettent en avant l'absence de pratiques astreintes au fonctionnement de la mémoire et au processus à engager. La terminologie employée dans le cadre de ce mémoire a fait l'objet d'explications concrètes auprès des enseignants interviewés qui ne parvenaient pas à traduire en mots/actes le concept de métacognition. La conduite des entretiens réalisée autour de la déconstruction de la pratique pédagogique a permis l'émergence de la reconnaissance d'éléments appartenant au concept de métacognition. D'abord pensé comme étranger à leur pratique, les enseignants ont pu rendre visible un étayage intégrant divers procédés métacognitifs, engageant ainsi l'élève dans un processus d'analyse, d'organisation et de structuration de la pensée. La posture métacognitive adoptée auprès des élèves permet de saisir l'émergence émotionnelle liée à certains apprentissages et de situer le niveau d'acquisition des compétences de l'objectif en cours.



## Conclusion

Nous l'aurons compris, la mémoire n'a pas encore révélé tous ses secrets. Sans certitude ni garantie, il est toutefois possible de construire solidement un environnement favorable à la transmission, à l'enseignement de la matière dans un contexte pédagogique qui saurait tenir compte des besoins essentiels au processus mnésique. Le mouvement engagé permet de mettre en lumière les teneurs et les tenants de l'assise de la matière en mémoire à long terme sans omettre de citer l'intervention des facteurs environnementaux et des besoins physiologiques, obstacles ou facilitateurs, dans le fonctionnement du système mnésique.

Les pratiques enseignantes approchées permettent de développer un premier panel de stratégies de mémorisation tant chez les enseignants ordinaires que chez les enseignants spécialisés. Sensibilisés à la prise en charge individuelle, les enseignants spécialisés accordent une place importante à la métacognition et à la sollicitation des fonctions exécutives. Les enseignants ordinaires pratiquent spontanément quelques stratégies métacognitives citées précédemment. Un constat général réside dans l'absence d'ancrage scientifique et/ou de connaissances générales de la mémoire. Une limite de la recherche menée concerne l'identification des mécanismes de métacognition engagés par les enseignants. L'outil sélectionné aurait pu être couplé avec une phase d'observation qui aurait permis de rendre compte de la guidance métacognitive au-delà de la perception projetée des enseignants durant les entretiens.

Au bout de quelques mois et au-delà du travail formellement imposé par la formation, il s'agit surtout maintenant d'un réel développement professionnel et personnel. Un espace essentiel de prise de recul du « faire » pour un regard sur la construction du « être » avec l'autre dans son processus de construction d'apprenant. Engagée rapidement dans une démarche correctrice sous les attentes enseignantes du « faire autrement », il y a une réelle prise de conscience du besoin de mieux situer, mieux comprendre, mieux appréhender ce qui sous-tend le processus d'apprentissage. Au-delà d'un modèle interventionniste souvent peu probant se dresse maintenant une perception plus complète, plus ajustée, plus affûtée. Enrichissant et professionnalisant, ce travail de recherche a permis la création et le développement d'un partage essentiel entre professionnels. Les réactions suscitées par les

entretiens ont été nombreuses. Elles ont permis de soulever de nouvelles perspectives, une suite à ce travail entre interventions en classe et présentations entre pairs. Tout est à construire...

La conduite d'entretiens a permis aux enseignants de prendre conscience que les concepts abordés n'étaient pas étrangers à leur pratique. Les réactions en dehors du cadre de l'entretien ont été nombreuses. Les enseignants m'ont confié avoir engagé un processus réflexif personnel sur la connaissance du système mnésique comme levier de compréhension et d'intervention. Ils ont pris conscience de l'enjeu de mémorisation auquel sont confrontés les élèves quotidiennement et l'absence de connaissances du fonctionnement cérébral en matière de mémorisation :

*V : Je trouve cette recherche très intéressante parce que cette question est au centre de mon travail !*

*Q : Je pense que ça pourrait être super intéressant d'avoir ce type de leçons où on leur explique... C'est même ce genre de leçons qu'on devrait avoir à l'école. On devrait plutôt apprendre aux élèves à utiliser leur mémoire d'avantage.*

*Ni : J'ai réfléchi une bonne partie de la nuit à ce que tu m'as dit et je trouverais bien si tu pouvais nous donner une petite formation sur la mémoire et comment cela fonctionne.*

Le livre de Francis Eustache et Bérengère Guillery-Girard : **La neuroéducation, « La mémoire au cœur des apprentissages »** aux éditions Odile Jacob propose une approche simplifiée et des ressources pédagogiques intéressantes. Les deux neuropsychologues mettent en avant l'évolution de la mémoire au fil de l'âge et la fragilité du processus. Ils expliquent les conséquences possibles sur les processus d'apprentissage et les répercussions sur la scolarité de l'élève.

La recherche menée favorise le partage d'expériences, d'outils, de ressources didactiques et fait naître des confrontations intéressantes des représentations de chacun des professionnels. Elle offre la possibilité de développer un regard objectif de la pratique de nos pairs et des moyens à disposition pour répondre, au mieux, aux attentes de tout un système.

En tant qu'adulte, on passe notre temps à chercher du sens à ce que l'on vit ou à ce que l'on entreprend. En ce sens, nous cherchons à éprouver du plaisir. Il est le moteur qui nous permet de continuer à avancer de manière positive et constructive. Les émotions positives ressenties mobilisent nos forces et nos ressources. Elles permettent de nous rendre efficaces, censés et objectifs. Pourquoi cela serait-il différent pour nos élèves ? Au-delà de la transmission du savoir se joue un apprentissage fondamental : la connaissance de soi. Les concepts illustrés ci-dessus ont pour objectif commun d'apprendre à apprendre. Avoir conscience de ses besoins dans sa posture d'apprenant soulage et préserve les ressources. Le dialogue pédagogique ainsi construit offre la possibilité à l'élève de devenir le principal acteur de sa réussite.

Les réflexions menées tout au long de cette recherche affinent la posture que je tends à trouver en tant qu'enseignante spécialisée. Elles bousculent parfois un quotidien dans lequel je me retrouve débordée par de nombreuses exigences du « faire » alors que bien souvent il faudrait commencer par penser « être avec » pour que l'élève intériorise et développe son « être apprenant ». La raison d'être de ce travail trouve sa source dans un besoin de recentration, de prise de distance d'un rythme quotidien soutenu. La démarche engagée me permet de centraliser les suivis pédagogiques entrepris, de questionner la place et la qualité du dialogue pédagogique et de repenser les moyens utilisés clarifiant ainsi la direction à prendre dans une perspective autorégulatrice de l'objectif à atteindre.

## Bibliographie

- Bourassa, M, Menot-Martin, M. et Phillion, R. (2017). Neurosciences et éducation. Pour apprendre et accompagner. Bruxelles, Belgique : De Boeck
- Brasseur, G. (2011). Dossier pédagogique « Compétence mémoire 6 à 8 ans », Accès Editions.
- Brasseur, G. (2015). Dossier pédagogique « Compétence mémoire 8 à 13 ans », Accès Editions.
- Bussy, G. (2016). La mémoire de travail à l'école : pour apprendre et accompagner au quotidien, Remédiacog.
- Bussy, G. (2017). « L'indispensable mémoire de travail », extrait de la revue « enjeux pédagogiques », N°28, « La psychologie cognitive s'invite en classe ».
- Cordier, F. & Gaonac'h, D. (2007). Apprentissage et mémoire. 2<sup>e</sup> édition. Editions Armand Colin.
- Delannoy, C. (2007). Une mémoire pour apprendre. Paris, France: Editions Hachette Education.
- Eustache, F. & Guillery-Girard, B. (2016). La neuroéducation : la mémoire au cœur des apprentissages, Editions Odile Jacob.
- Eme, E. & Rouet, J. (2001). Les connaissances métacognitives en lecture-compréhension chez l'enfant et l'adulte. *Enfance*, 4(4), 309-328. <https://doi.org/10.3917/enf.534.0309>
- Flavell, J. H. (1981). Cognitive monitoring. In P. Dickson (Ed.), *Children's oral communication skills* (pp. 35-60). New York, Academic Press.
- Lieury, A. (2012). Mémoire et réussite scolaire. Paris, France: Editions Dunod.
- Mazeau, M. & Pouhet, A. (2014). Neuropsychologie et troubles des apprentissages chez l'enfant : du développement typique aux « dys- ». 2<sup>e</sup> édition. Editions Elsevier Masson.
- Soprano, A-M & Narbona, J. (2009). La mémoire de l'enfant, développement normal et pathologique. Issy-les-Moulineaux, France: Elsevier Masson.
- Montel, S. (2016). 11 grandes notions de neuropsychologie clinique. Dunod (Ed.)
- Narbona, J. & Soprano, A. (2009). La mémoire de l'enfant. *Développement normal et pathologique*. Masson (Ed.)
- Tardif, F. (2017). « Mémoires et méthodes d'apprentissages », extrait de la revue « enjeux pédagogiques », N°28, « La psychologie cognitive s'invite en classe ».

## Annexes

### Annexe 1 : grille d'entretien enseignants ordinaires

<b>PREALABLE AUX APPRENTISSAGE</b>
Utilises-tu des rituels pour favoriser l'attention des élèves en difficulté ? Si oui, quand les utilises-tu?
Tu dois travailler autour des concepts des classes grammaticales et du livret. Comment fais-tu pour attirer leur attention et susciter leur intérêt ?
Parles-tu à tes élèves de l'effet de la motivation, de l'intérêt pour la tâche à réaliser comme facilitateur d'apprentissage ? Si oui, de quelles façons?
Comment les motives-tu à s'engager dans la tâche, à persévérer ?
<b>LES STRATEGIES DE MEMORISATION</b>
On te demande de travailler avec un élève en difficulté, la mémorisation des classes grammaticales et/ou du livret. Quelle est ton approche? Par quoi commences-tu?
Quelles stratégies de mémorisation (supports, outils) as-tu déjà mises en place pour que l'élève en difficulté puisse réaliser ses devoirs à la maison, en classe en autonomie ?
Questionnes-tu les élèves sur l'efficacité des stratégies mises à leur disposition (difficultés persistantes à apprendre/mémoriser) ? Si oui et selon ton expérience, quels effets la démarche va-t-elle avoir sur les élèves ?
Prêtes-tu une attention particulière à la concordance entre le moment où tu travailles la matière (moyens/supports utilisés) et le moment où tu demandes à l'élève de la restituer ? Si oui, pourquoi?
Qu'identifies-tu comme « obstacles » à la mémorisation ? Quelle différenciation as-tu pu déjà expérimenter et quelles constatations en fais-tu ?
Selon toi, quelles sont les pratiques qui aident les élèves à mémoriser ? (Susciter la curiosité des élèves, varier les supports, alterner les types d'activités, utiliser un discours sur l'importance de la matière à mémoriser, ...).
<b>VISION DE L'ENSEIGNANT SUR LA MEMOIRE</b>
Que penses-tu de la mémoire ? Innée, se développe, a besoin d'entraînement ?
Comment penses-tu que tes élèves mémorisent-ils ? En répétant à haute voix, en écrivant, en lisant, en manipulant, par cœur, par automatisation par consolidation ?
<b>LA PRATIQUE DE LA METACOGNITION / METAMEMOIRE</b>
As-tu déjà parlé de la mémoire avec tes élèves ? Si oui, as-tu utilisé un support, un ouvrage de référence, autres ?
Penses-tu qu'ils soient conscients du fonctionnement de la mémoire ?
Cela t'est-il déjà arrivé de mettre sur pied un atelier, une activité pour travailler la mémoire ?
Construis-tu les stratégies de mémorisation avec les élèves ou leur fournis-tu une marche à suivre, des astuces, etc. ?
Un élève vient vers toi et te dit « je n'ai rien compris », comment réagis-tu ?

## Annexe 2 : grille d'entretien enseignants spécialisés

<b>PREALABLE AUX APPRENTISSAGE</b>
Utilises-tu au sein de ta classe des rituels qui vont avoir pour but de favoriser l'attention des élèves, d'être réceptifs à la séquence d'apprentissage que tu vas engager ?
En partant de ton expérience, qu'est-ce qui selon toi va attirer l'attention des élèves, susciter leur intérêt pour construire, asseoir et consolider les livrets, les classes grammaticales ?
As-tu déjà parlé à tes élèves de l'effet de la motivation, de l'intérêt pour la tâche à réaliser comme facilitateur d'apprentissage ?
<b>LES STRATEGIES DE MEMORISATION</b>
Comment est-ce que tu introduis les classes grammaticales à tes élèves ? Quels supports tu utilises ? Sous quelles formes ? Par répétition, par utilisation du corps, en manipulant, des outils mnémotechniques ?
Quelles stratégies mets-tu en place pour que l'élève puisse réaliser ses devoirs à la maison en autonomie ? Quels sont les outils, les supports à sa disposition ?
Réalises-tu un suivi des stratégies fournies avec ta classe ? Le retour des élèves sur leurs difficultés à apprendre, à mémoriser malgré les outils fournis ?
Prêtes-tu une attention particulière à la concordance des moyens utilisés pendant la phase d'apprentissage et pendant l'évaluation ?
Selon toi quelles sont les pratiques qui vont aider les élèves en difficultés à mémoriser ? Quels sont les outils que tu as pu tester ?
<b>VISION DE L'ENSEIGNANT SUR LA MEMOIRE</b>
Qu'est-ce que tu penses de la mémoire ? Elle est innée, elle se développe, elle a besoin d'entraînement ? Autre chose ?
Comment penses-tu que tes élèves mémorisent ? En manipulant ? Par cœur ? En écrivant ? En lisant ?
<b>LA PRATIQUE DE LA METACOGNITION / METAMEMOIRE</b>
As-tu déjà parlé de la mémoire avec tes élèves ?
Penses-tu qu'ils soient conscients du fonctionnement de la mémoire ?
Ça t'es déjà arrivé de mettre sur pied un atelier pour travailler uniquement la mémoire ?
Construis-tu les stratégies de mémorisation avec les élèves ou tu leur fournis les astuces mnémotechniques ?
Un élève vient vers toi et te dis « je n'ai rien compris » comment réagis-tu ?

## Annexe 3 : retranscription des entretiens des enseignants ordinaires

---

S, 36 ans, directrice et enseignante 7-8P, 13 ans d'expérience, 6 ans 5/6P sinon 1/2P

N, 24 ans, 2 ans d'expérience, enseignante de 5/6P, 8P 1 an (auxiliaire)

I, 39 ans, enseignante, 16 ans d'expérience, 5P 6-7 ans, 6P 4ans, 4P 2 ans, Villa-Blanche 1an et demi.

---

Retranscription entretiens
----------------------------

**Utilises-tu au sein de ta classe des rituels qui vont avoir pour but de favoriser l'attention des élèves, d'être réceptifs à la séquence d'apprentissage que tu vas engager ?**

I : Le plus souvent je fais un démarrage kinesthésique lorsque je les sens un peu dispersés. Je fais 4 exercices : le premier boire de l'eau, après un massage sur le ventre, après croiser les bras puis respiration mains croisées et la langue collée au palais. C'est une kinésiologue qui m'a proposé ses exercices dans le cadre privé. Formation UP avec une kinésiologue et formation apprendre à apprendre dans le cadre d'une formation en établissement (le truc du 8 couché).

S : Alors oui, je fais notamment du Brain Gym. Je fais aussi des rituels comme se lever, s'aérer, bouger faire une pause avant de commencer une tâche qui va être ardue. Se mettre en mouvements avant de faire des exercices.

N : J'utilise mon carillon à chaque fois que j'ai besoin de l'attention de mes élèves pour leur transmettre une information. Ils doivent s'arrêter, s'asseoir, tout poser et me regarder. Pour les classes grammaticales j'ai le rituel de la phrase. Je ne commence toujours pas une phrase au tableau à décortiquer ensemble avant d'entamer la leçon. Avant qu'on commence je faisais parfois le p'tit bac des classes grammaticales ou un bingo.

**En partant de ton expérience, qu'est-ce qui selon toi va attirer l'attention des élèves, susciter leur intérêt pour construire, asseoir et consolider les livrets, les classes grammaticales ?**

I : Le mieux c'est les images et la manipulation. Je pense que c'est vraiment ce qui les motive et qui permet d'accrocher les choses le plus longtemps. Ecrire des choses au tableau je trouve que c'est de moins en moins valables pour de plus en plus d'élèves.

N : Je dirais varier les supports par des jeux, des fiches, des ateliers ensemble. J'ai essayé cette année de prendre un petit temps pour noter ce dont ils se souviennent en quelques mots. Pas encore un mind map parce qu'ils sont encore un peu jeunes pour ça. Je pense qu'il faut varier ce que l'on fait.

S : Je dirais que pour n'importe quelle matière, ça va aussi dépendre de la façon dont on leur amène en classe, l'attitude que je vais prendre, l'énergie que je vais y mettre. La phase

théâtrale aussi de l'enseignement. Si j'y vais en rigolant avec eux, en rendant ça ludique, agréable, en utilisant des moyens, des supports qui sont attractifs, automatiquement les enfants vont être plus connectés à ce que je vais leur dire, plus intéressés même si la tâche est ardue.

C : Donc selon toi ça se joue aussi en fonction de la posture de l'enseignant et la manière dont il investit la matière à enseigner à ses élèves ?

S : Voilà absolument. Si l'enseignant est déjà confortable avec la matière et qu'il a envie de la transmettre pour la rendre aussi agréable et puis plus facile, automatiquement les enfants seront plus à l'écoute et prêts à l'entendre. Je vois d'une année à l'autre que je cherche, en fonction de ce que les enfants ont moins compris, pas compris, d'autres moyens de les présenter, de les illustrer pour les rendre de manière concrète aussi pour qu'ils puissent aussi se les représenter... si je pense aux groupes de la phrase, je leur ai dit : « regardez on a fabriqué des sacs pour pouvoir les déplacer. Prendre du matériel pour pouvoir le manipuler et le rendre concret.

**Est-ce que tu as déjà parlé à tes élèves de l'effet de la motivation, de l'intérêt pour la tâche à réaliser comme facilitateur d'apprentissage ?**

I : Pas la motivation mais je leur dis souvent que s'ils se ferment le cerveau il arrête de réfléchir. Ça je leur dis souvent. Certains élèves se braquent. Lorsqu'ils sont énervés il leur faut un peu de temps pour accepter. Ça marche pas du premier coup mais je vois qu'avec le temps et la répétition, à force, ils engagent eux-mêmes la démarche. Certains élèves me disent qu'ils savent qu'ils ne doivent pas fermer leur cerveau.

N : Non

S : Je suis peut-être allée dans l'autre sens en leur disant : vous n'aimez pas telle ou telle discipline c'est OK parce qu'on ne peut pas tout aimer mais malgré tout, même si on n'aime pas, y a des choses qu'on peut apprendre, des choses qu'on peut mettre en place pour pouvoir acquérir certaines connaissances.

C : OK, tu n'as jamais énuméré l'image de la porte ouverte, certains parlent de la porte qui se ferme si tu dis j'ai pas envie ou j'y arrive pas...

S : Si pas avec la classe entière mais plutôt individuellement en expliquant que si il se bloque, il n'y a plus rien qui vient. Tu es face à un mur alors que si tu es prêt à entendre c'est des portes qui s'ouvrent et ça te permet d'aller un petit peu plus loin.

C : Donc si je comprends bien plutôt l'effet de la motivation et l'intérêt à la tâche sur des élèves qui seraient déjà en difficulté avec la matière ?

S : Exactement, c'est ça.



## **Comment tu motives tes élèves à s'engager dans la tâche, à persévérer ?**

I : J'utilise souvent l'humour et je dédramatise en leur disant qu'on va le faire plusieurs fois. Je valide aussi le fait que ce n'est pas facile. Je vois aussi que les enfants ont de moins en moins de persévérance. C'est l'expérience qui me le dit. Ils ont besoin d'être beaucoup encouragés, motivés pour qu'ils persévèrent.

S : Quand je sens que l'attention descend, que la motivation baisse parce que la tâche elle est ardue... je leur propose de rebondir et de travailler en groupe. Et puis ça de temps en temps ça relance. Ils se remotivent les uns les autres et je les invite à s'aider les uns les autres en faisant une mise en commun.

N : J'utilise l'humour. Je les encourage en utilisant l'humour. Quand je vois que ça redescend on rigole un petit coup parfois ça peut redonner un coup de pouce.

### **Stratégies de mémorisation**

## **Comment est-ce que tu introduis les classes grammaticales à tes élèves ? Quels supports tu utilises ? Sous quelles formes ? Par répétition, par utilisation du corps, en manipulant, des outils mnémotechniques ?**

I : Tables de multiplication je passe par le sens avec l'exemple de la tablette de chocolat. J'essaie de rendre cela concret parce que je pense que cela permet de mieux assimiler. On fait ensuite des rangées de salades dans un jardin et on commence par compter. Au début je ne faisais pas comme ça mais depuis 3 ans je passe par le sens. C'est une sensibilisation qu'on se fait à force de faire des formations sur l'importance de rendre concret.

Classes grammaticales débutent en 4<sup>ème</sup>. Je joue aussi. Ils ont les images du village des mots. Ils reçoivent des petites cartes et peuvent se déplacer pour former des phrases avec les copains qui ont d'autres étiquettes.

N : Si je pense aux livrets que j'ai introduit y a pas trop longtemps on se rend compte qu'ils en connaissent déjà. Je pars de 2x3 et je leur demande comment on peut le dessiner. J'ai repris la notion des paquets qu'ils connaissent. Après c'était à eux 3x4 comment on fait. Ils ont dessiné et après on a regardé ensemble.

Pour les classes grammaticales, en général ce que je fais c'est que je leur montre une phrase et je leur demande comment s'appelle les différents mots et souvent ça sort parce qu'ils en ont déjà vu quelques-unes en 4P. Je pars de leurs connaissances et je construis autour pour compléter les mots qui n'ont pas encore d'étiquettes.

S : Pour les classes grammaticales, je prends des personnages. Chaque personnage représente un nom et une couleur. Ces personnages y sont affichés en classe et avant y sont présentés, on raconte une histoire. J'utilise aussi « le village des mots » et ça permet de raconter des histoires comme certains personnages se marient comme le déterminant avec le nom, que l'adjectif peut se rajouter au couple etc. Les personnages sont sous plusieurs formes, j'en ai individuellement pour chaque élève, j'en ai aussi aimanté en grands pour mettre au tableau et puis quand la phrase est projetée, on prend les personnages et on les déplace et on regarde comment ça fonctionne.

C : Si j'ai bien compris quand tu introduis les classes grammaticales, tu commences par raconter cette histoire en montrant les personnages qui s'associent aux différentes classes puis tu les fais manipuler ?

S : J'ai aussi la boîte de grammaire Montessori avec laquelle on fait des jeux ensemble et là on fait des jeux ensemble, on manipule. Quand je vois que des élèves ont bien compris, je les envoie à leur place faire un travail individuel et là ils découpent les petits personnages et doivent classer des mots et moi je reste avec le groupe qui a des difficultés pour continuer à manipuler en grand groupe avant de les envoyer à leur place.

C : Et les livrets ? Qu'est-ce que tu dis aux élèves qui n'ont jamais entendu parler des livrets ?

S : C'est déjà les rassurer. Y a déjà plein de livrets qui connaissent sans le savoir. On commence par le livret de 2 et le livret de 5 parce qu'ils ont l'habitude de compter de 2 en 2 ou de 5 en 5 depuis la 3P. Si ils savent faire  $2+2$  ben ils savent faire  $2 \times 2$ , etc. On peut même après compter de 10 en 10. Après je reparle des paquets, du triage par paquet. Si on fait 3 paquets de 2 et bien ça fait  $3 \times$  le nombre 2. Là aussi on prend des objets et je leur demande de me faire des paquets et de les traduire en multiplication.

C : En fait tu parles des additions, de ce qu'ils connaissent pour le traduire en langage multiplicatif.

**Quelles stratégies mets-tu en place pour que l'élève puisse réaliser ses devoirs à la maison en autonomie ? Quels sont les outils, les supports à sa disposition ?**

I : Ils ont un cahier de règles. Une fiche-outils que j'ai construite en reprenant le matériel qu'on utilise en classe. Ils ont un éventail de fiche-outils. Ce qu'ils doivent savoir est là. Je fais en sorte que cela soit visuel. Je leur dis d'essayer avec puis gentiment de ne pas le sortir pour voir ce qu'ils ont mémorisé.

Pour les livrets y a les tables sous forme de fleurs et leurs cartes que j'insiste qu'ils fassent eux-mêmes. J'insiste pour qu'ils les écrivent eux-mêmes. Je leur fournis uniquement les cartes découpées. Avant je faisais un peu en fonction du temps que j'avais et maintenant depuis 3 ans je me questionne sur le sens de l'outil et comment mémoriser au mieux, s'engager dans la tâche. Pour moi ça passe par une création par l'élève.

N : Il y a des fiches-outils pour les classes grammaticales et les livrets. Ils ont également les petites cartes recto-verso. Certains utilisent plutôt les cartes, d'autres plutôt les fiches-outils.

S : Pour les classes grammaticales je fournis les fiches outils. Pour moi c'est important qu'à chaque nouveau thème ils aient une fiche-outils.

Pour 2 raisons :

- On crée un classeur-outils, pour moi outils c'est pour pouvoir aller rechercher une info quand ils en ont besoin mais à ce degré-là ils ont pas encore tous le réflexe de l'utiliser pour être honnête. Par contre à la maison, quand les parents peuvent aider, ils ont eux aussi une ressource qui est utilisée en classe pour éviter les recherches internet.

- Je leur fais des cartes mémos que je plastifie qui leur rappelle les règles essentielles, les choses essentielles parce qu'ils n'ont pas envie de tout relire la fiche-outils. Ils peuvent la prendre dans leurs affaires, la prendre à la maison.

C : Tu t'inspires d'une méthode pour tes cartes mémos ?

S : Non enfin j'ai vu des exemples mais je les fais chaque fois à ma sauce.

Pour le livret je fournis des cartes par couleur pour que cela soit plus agréable. Je mets une couleur par livret. Elles sont triées avec des élastiques et mises dans une boîte.

On a eu fabriqué en prenant un berlingot une machine à retourner la carte. Il y a une encoche en haut du berlingot, une en bas et quand tu entres une carte elle ressort retournée. En fait c'est rien mais rien que de les mettre dans cette machine, pour eux c'est top.

**Est-ce que tu réalises un suivi des stratégies fournies avec ta classe ? Le retour des élèves sur leurs difficultés à apprendre, à mémoriser malgré les outils fournis ?**

I : Non pas tellement.

N : Non

S : Pas sur ces thèmes-là, plus sur l'apprentissage de la lecture. Comment ils travaillent la lecture à la maison ? Et les dictées. Ou alors sur un grand thème de math comment est-ce qu'on s'y prend ? Comment est-ce qu'on apprend ? On se rend compte qu'il y a des différences énormes entre celui qui va tout récrire, celui qui va tout refaire les exercices, celui qui ne révise pas. On fait une table ronde en mettant en avant les différentes manières que les élèves ont pour apprendre et certains élèves se remettent en question et prennent ce qui vient des autres.

Si y en a qui préfère rester sur des listes ou aller sur internet pour réviser les livrets.

C : Parfois tu leur fournis autre chose s'ils demandent ?

S : Selon la demande oui je peux fournir mais souvent les élèves et les parents le font d'eux-mêmes.

La fragilité des petites cartes ou des listes c'est qu'ils n'arrivent pas quand il y a des trous dans les livrets. Je dois donc driller plusieurs fois par semaine des listes à trous pour que ça devienne un réflexe. Dans la réalité, dans les exercices c'est très rare qu'ils aient 6x5 c'est toujours à trou donc il faut travailler ça.

**Est-ce que tu prêtes une attention particulière à la concordance des moyens utilisés pendant la phase d'apprentissage et pendant l'évaluation ?**

I : Chaque fois que j'engage un thème je réfléchis comment je l'introduis et à ce que je vais faire avant l'évaluation. Et entre deux pour les élèves en difficultés je vais réfléchir à comment palier à cela avant l'évaluation. Mon but c'est qu'ils soient tous à un niveau de compréhension satisfaisant. L'évaluation est faite sur ce que l'on a vu en classe.

N : Oui quand je prépare mes évaluations, je reprends des exercices vus en classe en changeant les phrases. Ils ne seront jamais surpris par quelque chose. Je m'appuie sur ce qu'on a vu ensemble. Je garde la forme et change le fond. Pour les classes grammaticales je leur mets les abréviations comme repères. Ils savent qu'ils sont tous là pour ne pas en oublier. Pour le livret je n'ai rien de visuel comme support.

S : Pour le livret je ne vais pas utiliser exactement les mêmes couleurs que j'ai utilisées pour mes cartes.

C : Pourquoi ?

S : Je ne vois pas l'utilité mais peut-être que je me trompe complètement. C'est maintenant en y pensant que je me dis ouais peut-être ça pourrait être intéressant.

C : donc tu penses que c'est bien d'avoir une couleur pour chacun des livrets (elle me coupe)

S : C'était plus dans un niveau organisationnel que j'ai créé le code couleur et me disant c'est plus facile de se repérer mais maintenant en discutant et en y réfléchissant je me dis que si mes questions sont de la même couleur que les cartes livrets... je viens de découvrir maintenant en y réfléchissant (rires) c'est intéressant (rires) donc non je ne l'ai pas fait (rires)

Pour les classes grammaticales, complètement je garde le code couleur et je garde les personnages jusqu'à petit à petit année après année ils n'en aient plus besoin.

C : donc tu as mené une réflexion sur les années, un fil conducteur auquel tu as réfléchi tout au long du processus d'apprentissage de la matière ?

S : Oui surtout que j'ai la chance d'avoir pu observer de 4 à 6P l'évolution de la matière à travailler et les difficultés que les élèves rencontrent tout au long du processus de me dire que si j'introduis cet outil en 4 on évitera peut-être des difficultés en 6. C'est une vraie chance de pouvoir observer ça.

C : donc c'est riche de pouvoir nager entre les différents degrés pour enseigner ses apprentissages complexes ?

S : Ah oui on devrait tous pouvoir réfléchir à où on doit emmener l'enfant et de où y part. C'est très riche.

**Selon toi quelles sont les pratiques qui vont aider les élèves en difficultés à mémoriser ? Quels sont les outils que tu as pu tester ?**

I : C'est difficile. Je reprends le matériel de base dont je me suis servie en classe. Je déconstruis pour reconstruire. J'essaie de repartir sur l'introduction. Mais c'est difficile. Je fais appel aux collègues, d'abord l'appui puis toi si besoin. Il faut varier les supports.

N : On prend du temps ensemble. Je leur demande avant l'évaluation s'ils ont besoin de revoir des choses. Je prête aussi parfois des jeux pour travailler à la maison si je vois qu'ils en ont besoin. J'ai des jeux de plateaux avec des enveloppes et ils doivent restituer dans les bonnes catégories.

S : En accord avec l'enseignante spécialisée, lui fournir les grilles de livret. Il ne doit pas être pénalisé sur tout le reste alors qu'il a un problème de mémorisation. Différencier au niveau du temps.

C : Et au niveau des outils compensatoires avant la compensation des désavantages ?

S : Y a eu les mains mais c'était toi ça qui l'avait amené.

C : Oui

Vision de la mémoire
----------------------

**Qu'est-ce que tu penses de la mémoire ? Elle est innée, elle se développe, elle a besoin d'entraînement ? Autre chose ?**

I : Je pense qu'il y a une partie innée. Certains élèves mémorisent plus facilement que d'autres. Je pense qu'on reçoit génétiquement quelque chose. Après pour les élèves en difficulté y a une façon d'apprendre, à gérer ses capacités de mémoire. Y en a qui sont plus visuels d'autres ont besoin d'écrire ou auditif. Faut apprendre comment elle fonctionne pour qu'elle se développe. J'essaie de varier les supports et les façons de faire pour que tous mes élèves y puissent s'y retrouver. Des fois j'aimerais avoir le temps pour chaque enfant de trouver sa manière de fonctionner. Je pense qu'ils sont trop petits pour savoir comment ils fonctionnent.

N : Je dirais qu'elle se travaille, elle se développe. Elle n'est pas innée loin de là. Je pense peut-être que pour certains c'est plus compliqué mais ça ne veut pas dire qu'ils ne peuvent pas la travailler.

C : tu aurais un élément de réponse sur pourquoi pour certains élèves c'est plus compliqué de mémoriser ?

N : Non j'en aurais pas

S : Je pense beaucoup de choses. Je pense qu'une partie est innée peut-être même léguée et après la mémoire elle s'entraîne. Cette mémoire elle est comme un entonnoir et plus on vieillit plus ça vient restreint. Y a une espèce de mémoire sélective en fonction de nos intérêts, de nos passions...

C : Donc un effet entre motivation et mémorisation ?

S : Ouais

C : Donc tu penses, si je reformule ce que tu m'as dit au départ, qu'il y a un certain déterminisme de départ sur la capacité à mémoriser pour certains enfants ?

S : Ouais moi je pense. C'est pas du tout scientifique mais c'est un ressenti plus.

**Comment tu penses que tes élèves ils mémorisent ? En manipulant ? Par cœur ? En écrivant ? En lisant ?**

I : Ils ont tous une manière d'apprendre qui est différente et une faculté de mémorisation qui lui est propre.

N : Je pense que certains ont besoin de pas mal écrire. Certains font des dessins, ils vont schématiser. Je sais pas si certains ont besoin de s'entendre ? Je sais pas

S : Y a de tout et c'est ça notre but c'est de trouver la stratégie pour chacun d'eux qui va leur permettre de mémoriser.

C : Donc tu prêtes une attention particulière aux besoins de mémorisation de chacun des tes élèves ?

S : J'essaie.

C : Quand tu enseignes tu as déjà ça en tête ?

S : Ça dépend les thèmes mais certaines fois oui parce que typiquement quand on fait des pronoms de conjugaison avec les petits on le fait en chantant et pour ceux qui n'en peuvent plus de la chanson on trouve autre chose. Pour les mots interrogatifs en anglais, je vais dessiner un énorme W parce qu'il y a beaucoup de mots qui commencent par un W.

C : Donc tu es dans le mnémotechnique ?

S : Ouais beaucoup

Pratique de la métacognition
------------------------------

**As-tu déjà parlé de la mémoire avec tes élèves ?**

I : Non

N : Non

S : Je ne crois pas

**Penses-tu qu'ils soient conscients du fonctionnement de la mémoire ?**

I : Je pense qu'ils observent des différences entre eux.

N : Non plus

S : non

**Ça t'es déjà arrivé de mettre sur pied un atelier pour travailler uniquement la mémoire ?**

I : Non

N : Non

S : Mémoire pas forcément mais concentration, de focus mais pas sur la mémoire.

**Est-ce que tu construis les stratégies de mémorisation avec les élèves ou tu leur fournis les astuces mnémotechniques ?**

I : Non

N : On a construit en lien avec la lettre G. Je leur ai donné des mots et par groupe, ils devaient trouver les raisons des variations de la lettre G. Ensuite on a construit la fiche-outils mais pas pour les classes grammaticales ou les livrets.

S : Alors non je leur fournis les fiches-outils comme je pense qu'elles sont le plus efficaces pour apprendre. Après pour chaque classe, en fonction des difficultés, on revient dessus. C'est plutôt les cartes mémoires qu'on va individualiser.

C : Donc tu as plusieurs cartes mémoires à disposition ?

S : Ouais je les remets à jour en fonction de ce que j'observe de la classe.

C : Mais tu n'as jamais pris le temps de construire un outil avec les élèves, qu'ils y réfléchissent ensemble ?

S : Si avec des mind mapping au tableau mais pas forcément pour le restituer et qu'ils l'aient tous.

**Un élève vient vers toi et te dis « je n'ai rien compris » comment tu réagis ?**

I : Je lui demande ce qu'il a compris (rires). Pour avoir une base de départ et pour qu'ils se rendent compte que non ils n'ont pas rien compris. Je pars de ce qu'il a compris pour démystifier le problème que l'élève pense rencontré.

S : (rires) C'est pas vrai parce qu'on comprend toujours quelque chose. La première chose que je lui demande c'est qu'est-ce que t'as compris parce que c'est pas possible de ne rien avoir compris du tout. On se rend compte ensemble qu'il a compris beaucoup de choses. Souvent y manque pas grand-chose et quand il reformule, il comprend qu'il a compris beaucoup de choses et souvent il comprend seul.

Il y a un lien entre les difficultés de mémorisation et l'incapacité à situer ses besoins en matière de mémorisation. L'élève en difficulté de mémorisation ne sait pas comment s'y prendre, ne peut pas situer ses besoins ou ce avec quoi il est à l'aise pour réviser et apprendre.

Je fais appel à l'enseignante spécialisée quand c'est le cas parce que je n'ai pas le temps de le faire en classe.

N : (rires) Pas possible de rien comprendre. Dis-moi déjà ce que tu as compris et ensuite on regarde. En général ça se débloque. C'est parfois un mot qui coince et ensuite ça se débloque.



## Annexe 4 : retranscription des entretiens des enseignants spécialisés

V - 7 ans d'expérience en enseignement spécialisé ambulatoire, avant 2 ans comme éducatrice dans un foyer pour personne handicapée

Q - 34 ans, 3 ans dans l'ordinaire 3-8 puis 5 ans en enseignement spécialisé interventions ambulatoires 1-8

N - 62 ans, 28 ans d'expérience en enseignement ordinaire niveau 3,4 et 5 puis 10 ans d'expériences comme enseignante spécialisée en soutien ambulatoire

### Préalable aux apprentissages

**Utilises-tu des rituels pour favoriser l'attention des élèves en difficulté ? Si oui, quand les utilises-tu ?**

V : Non

Q : Non mais avec certains élèves je vais garder une certaine structure, d'accompagnement de l'élève qui va lui permettre d'entrer le plus facilement possible dans notre collaboration. Le cadre a un effet sur l'attention. Parfois je capte des infos qui me permettent d'ajuster la collaboration. J'ai deux élèves que je place systématiquement à ma gauche et à ma droite parce que si je les mets en face de moi il y aura trop de sollicitations entre eux. J'observe et j'ajuste pour avoir l'attention de mon élève. J'ai pas l'impression d'avoir besoin de solliciter l'attention de mes élèves dans ma pratique.

N : Quand je vois qu'ils ne sont pas attentifs je leur demande de se mettre debout et je fais un peu de brain gym. Souvent ils ont des difficultés de placement dans l'espace. J'ai aussi un tas d'exercice d'attention comme les listes de symboles pour repérer celui qui est différent. Je fais beaucoup de ça. J'essaie de faire moins de scolaire pour faire beaucoup d'exercices d'attention, etc. Je leur donne un cahier que j'ai fait moi-même qui s'appelle « J'apprends avec plaisir ».

**Tu dois travailler autour des concepts des classes grammaticales et du livrets. Comment fais-tu pour attirer leur attention et susciter leur intérêt ?**

V : Je varie beaucoup les formes. On passe par la forme scolaire pour évaluer. Se baser sur une fiche scolaire réalisée en classe pour faire le point. Pour le livret, j'ai créé un double du livret. Passer par le jeu, ça désamorce. Quand je vois que ça bloque et que cela fait des semaines, des mois qu'on essaie de réviser, de travailler avec les cartes et que l'on obtient une compensation des désavantages, je propose alors à l'élève une fiche-outils où il peut aller chercher les réponses. Quand l'objectif de l'évaluation n'est pas l'apprentissage du livret par cœur ils peuvent l'utiliser comme dans les problèmes. Je ne leur donne jamais une carte toute faite, je la fais toujours avec eux. Pour les classes grammaticales, je leur explique à quoi ça sert et que pour écrire une phrase il faut savoir ce qu'il y a dedans. Avoir une carte-mémo sur les terminaisons des verbes ça ne sert à rien si on ne sait pas reconnaître le verbe dans la phrase.

Je leur explique que ça va leur servir dans plein d'autres apprentissages. J'aime aussi les mallettes pédagogiques de l'oiseau magique pour décortiquer un peu chaque phrase aussi de manière ludique. J'essaie d'exploiter aussi pas mal leur créativité, leur centre d'intérêts pour construire des outils mnémotechniques, pour les illustrer et faire des liens. Par exemple pour un élève c'est l'espace qui le passionne alors on va créer des phrases autour de l'espace pour travailler les classes grammaticales.

Q : Je passe par des formes ludiques et je vais créer un matériel qui va parler à l'élève, de partir de son univers pour attirer son attention. Déjà ça dépend de comment fonctionne l'enseignant par rapport à ses notions. Si elle fonctionne d'une telle manière et que l'élève est capable d'apprendre avec cette manière je ne vais pas lui proposer autre chose. La collaboration avec la pratique et les outils utilisés par l'enseignant de mon élève sont primordiaux. J'essaie d'utiliser le matériel qui est utilisé en classe. Si la méthode proposée par l'enseignante convient à l'élève je vais utiliser cette méthode-là.

N : Pour les classes grammaticales je prends des jeux.

**Parles-tu à tes élèves de l'effet de la motivation, de l'intérêt pour la tâche à réaliser comme facilitateur d'apprentissage ? Si oui, de quelles façons ?**

V : Oui ça beaucoup j'y fais vraiment attention mais je ne sais pas si ça leur parle toujours. Je pars de leurs centres d'intérêt.

Q : Non

N : Oui bien sûr dans ce cahier y a aussi comment j'apprends à me motiver et c'est primordial d'en parler en soutien. J'essaie de creuser avec eux en leur demandant ce qui les motive. Il faut prendre le temps de les écouter.

**Comment les motives-tu à s'engager dans la tâche, à persévérer ?**

V : J'essaie parfois de changer complètement d'angle. Je fonctionne aussi pas mal avec des défis. Si je vois que ça ne prend pas, je laisse tomber l'apprentissage par cœur et on crée une carte mémo.

Q : J'essaie de trouver une méthode qui pourrait lui plaire. J'essaie autre chose. Je passe aussi par des choses ludiques ou parfois j'utilise aussi un peu l'humour.

N : Je leur dis que c'est important d'aller jusqu'à la fin. Je prends l'exemple de la recette de cuisine. Je leur donne des exemples pratiques. Pour leur montrer que c'est un effort que tout le monde doit faire, que l'on n'a rien sans effort, qu'ils prennent conscience du sens et de l'effort. Je leur dis quand ils vont jusqu'au bout qu'ils sont contents de l'avoir fait. Mais ça ne marche pas non plus avec tout le monde.

Les stratégies de mémorisation
--------------------------------

**On te demande de travailler avec un élève en difficulté, la mémorisation des classes grammaticales et/ou du livret. Quelle est ton approche ? Par quoi commences-tu ?**

V : De sûre je commence par un jeu en lien avec la difficulté mais parfois le lien n'est pas si évident. Je fonctionne un peu différemment à partir de la 5<sup>ème</sup>. On va regarder une fiche ensemble qu'ils traversent en classe. Je vais toujours me baser sur ce qui se passe à l'école pour le deuxième cycle. Je questionne l'élève autour de la tâche à réaliser et ça me permet d'observer et de cibler les difficultés. J'ai besoin de ce lien avec ce qui se fait en classe sur le moment pour pouvoir réaliser des exercices en classe. Qu'est-ce qui est difficile ? C'est souvent là que les émotions arrivent et là on peut en faire quelque chose.

Q : Je commence déjà par voir quelles classes il connaît puis je vérifie s'il identifie les bons mots aux bonnes classes. Comme ça je vois s'il maîtrise. Je fais un petit bilan de départ. Je lui demande comment il fait pour différencier les différentes catégories et s'il a du matériel pour se repérer. Si je vois que la méthode ne fonctionne pas, je m'approche de l'enseignant pour lui proposer autre chose.

N : Je discute avec lui. D'abord je commence par lui demander ce qu'il réussit bien avant de lui demander ses difficultés parce que ce sont toujours les difficultés qui sont mises en avant en premier. Je cherche les ressources de l'élève en lui montrant ce qu'il fait bien en interrogeant ce qu'il aime et en lui montrant qu'il sait faire plein de choses alors qu'il me dit qu'il ne réussit rien. J'évite les fiches. J'essaie de leur montrer par des jeux, en manipulant.

**Quelles stratégies de mémorisation (supports, outils) as-tu déjà mises en place pour que l'élève en difficulté puisse réaliser ses devoirs à la maison, en classe en autonomie ?**

V : Des cartes-outils. Avec un élève on a créé un tableau de planification qui lui permet de gérer les devoirs de manière autonome. Je collabore aussi avec les parents pour évaluer le suivi de l'outil. Je demande aussi à l'élève si ça lui est utile s'il voit un effet sur ce qu'on met en place.

Q : Je pars du matériel qu'ils ont en classe. Si cela ne fonctionne pas, j'ai déjà proposé des stratégies du livret de 9 sur les doigts ou travailler avec la méthode Multimalin que je prête à l'élève pour qu'il puisse se l'approprier un certain temps à la maison. Il doit pouvoir me dire si la méthode lui parle et si ça fonctionne bien, je propose aux parents de l'acheter. Je pourrais aussi la photocopier. Pour les classes grammaticales j'ai moins travaillé je dois dire. Ça m'est déjà arrivé de mettre sur pied un cahier de règles avec l'élève pour qu'il est un outil qui réunit toutes les stratégies.

N : Un jeu que je prends à la HEP qui s'appelle le marché aux mots, avec des petits stands, un stand déterminant, un autre verbe, etc. Le but c'est de construire un bonhomme donc il y a un enjeu qui n'a rien à voir avec la grammaire. Ils font de la grammaire sans en avoir l'air. Il y a aussi l'inspecteur circonstance s'interroge, ils font de la grammaire sans s'en rendre compte. Pour le livret j'avais acheté un boulier avec la question d'un côté et la réponse de l'autre. Je propose les cartes aussi et j'essaie d'expliquer, de le dessiner le livret. Ils ont besoin de comprendre comment on fait le livret. Comprendre le sens de la multiplication.

Je leur donne aussi un dossier qui s'appelle « apprendre à mieux mémoriser » où j'utilise la carte mentale en partant d'un thème qu'ils choisissent. La page d'après s'appelle j'apprends en rond que j'ai trouvé dans un ouvrage « Hugo et sa mémoire ». Je leur dis aussi que ce qui

convient à un ne convient pas forcément à l'autre. Ça aide certains élèves mais pas tous après ils ont les outils et ils doivent trouver ce qui leur convient le mieux.

Je leur donne aussi un cahier avec un côté français et un côté math et ils peuvent choisir la couleur. Je leur dis que c'est un memento et ils peuvent mettre ce qu'ils veulent. Très peu d'entre eux l'utilise.

**Questionnes-tu les élèves sur l'efficacité des stratégies mises à leur disposition (difficultés persistantes à apprendre/mémoriser) ? Si oui et selon ton expérience, quels effets la démarche va-t-elle avoir sur les élèves ?**

V : Pour les cartes-outils je demande toujours si ça leur est utile, s'ils les utilisent. Je leur explique que ces cartes évoluent dans le temps et que dans un certain temps on pourra en enlever quelques-unes. C'est aussi important que ça évolue et que le porte-clés se modifie. Comment on pourrait l'améliorer ? Ils s'approprient l'outil mais ça réactualise toujours de les revoir sinon le sens se perd. Questionner les élèves permet de les garder actives. Une élève m'a signalé que j'avais fait une erreur sur une carte et j'ai voulu la changer et elle m'a dit non que je devais la garder et que je devais la questionner pour voir si elle faisait toujours l'erreur. C'est drôle parce qu'avec mon erreur, elle se souvient de la bonne réponse.

Q : Oui bien sûr je pense que c'est important. J'apprends à le faire aussi de travailler sur les stratégies métacognitives. J'essaie de leur demander s'ils utilisent la méthode, si ça leur parle. Si ça leur permet de mieux faire leurs devoirs et de préparer leurs évaluations.

N : Oui bien sûr. Certains sont capables de situer l'outil et son efficacité d'autres non.

**Qu'est-ce que tu identifies comme obstacle à la mémorisation ? Quelle différenciation as-tu pu déjà expérimenter et quelles constations en fais-tu ?**

V : Mémorisation je dirais motivation. C'est vrai que de prime à bord c'est des matières qui ne suscitent pas leur intérêt. Certains me disent je n'arrive pas, j'ai pas de mémoire. C'est comme un cercle vicieux. Une élève me dit : Moi je suis comme Dory dans Nemo parce qu'elle ne retient rien. Après on a fait un memory et elle s'en est très bien sortie. Je l'ai valorisée et j'ai enlevé la pression de ces livrets. Je trouve difficile parce qu'il se dévalorise. Parfois on ne sait pas, je ne mettrais pas ça avec la volonté. Certains n'y arrive pas alors qu'ils essaient beaucoup. J'avoue que je suis parfois diminuée, ce que je propose ne fonctionne pas. Après c'est aussi l'acceptation de se dire ben là ça marche pas peut-être que ça marchera plus tard mais je ne sais plus quoi proposer.

Q : Ce que je remarque c'est que quand il y a des tâches complexes ou multiples, double tâche ça c'est un obstacle à la mémorisation. Si le support pour la mémorisation n'est pas adéquat, trop petit, police pas adaptée, trop d'images... des élèves qui ont besoin de choses plus épurées...

C : tu as l'impression que de modifier la forme d'un support à mémoriser ça modifie les effets ? tu as pu observer ça ?

Q : Oui si tu lis plus simplement, tu favorises la mémorisation. Si un élève est en difficulté par rapport aux consignes, je mets en évidence en couleur et propose qu'une seule consigne à la fois.

N : Le plus grand obstacle c'est l'absence de motivation et les soucis qu'ils peuvent vivre à la maison.

**Selon toi quelles sont les pratiques qui aident les élèves à mémoriser ? Susciter la curiosité des élèves, varier les supports, alterner les types d'activités, utiliser un discours sur l'importance de la matière à mémoriser ?**

V : Un mix de tout ça. Tout ce que tu m'as dit moi ça me parle mais parfois cela ne suffit pas. Susciter l'intérêt pour moi c'est très important mais ça ne suffit pas. Varier les supports aussi mais pareil ça a ses limites.

Q : La motivation c'est fondamental. Si tu proposes à l'élève un exercice par rapport à ce qui l'intéresse il s'engagera plus à la tâche. Certains élèves ont besoin de bouger. Méthode visuo-sémantique avec un élève dysphasique

N : Relativiser aussi en plus de tout ça.

Vision de l'enseignant sur la mémoire
---------------------------------------

**Que penses-tu de la mémoire ? Innée, se développe, a besoin d'entraînement ?**

V : C'est évident qu'elle a besoin d'entraînement mais je pense qu'on a tous un fonctionnement différent et qu'il y a des choses qu'on fait plus facilement que d'autres. Y a différents types de mémoire moi là je vois qu'il y a des élèves en difficulté qui ont une mémoire excellente pour certaines choses par exemple une mémoire visuelle comme pour le jeu je pars en voyage et je prends avec moi... certains mémorisent 17 choses mais ne parviennent pas à mémoriser des procédures, des stratégies, etc. Différentes manières de la travailler. Je pense qu'il y a une partie innée, génétique à la base. Certains mémorisent très bien des numéros de téléphone, des images pour certains c'est plus long, plus difficile. Après ça fait des automatismes et c'est ça aussi pour les élèves en difficulté qui est difficile à mettre en place.

C : Toi tu ferais un lien entre élève en difficulté et mémoire ? Quelque chose qui ferait que l'élève est en difficulté ?

V : Oui souvent. C'est quelque chose qui revient vraiment souvent, mémoire, transfert des apprentissages je crois que pour presque tous les élèves en difficulté on en parle.

Q : Je pense qu'on n'a pas forcément tous la même capacité mémorielle de base. Elle se développe. Je me base sur mes expérimentations et sur mes connaissances, sur ce que j'ai lu. Il me semble qu'on a une partie innée puis elle se développe.

N : Évidemment elle a besoin d'entraînement. Ce n'est pas inné. Je pense que ça dépend aussi beaucoup de la stimulation à la maison. Certains élèves ne connaissent pas les jours de la semaine en 3-4P.

**Comment penses-tu que tes élèves mémorisent-ils ? En répétant à haute voix, en écrivant, en lisant, en manipulant, par cœur, par automatisation, par consolidation ?**

V : Un peu par tout ça je pense. Moi je ne travaille pas tellement avec les trucs visuels, auditifs, etc. Je n'y prête pas beaucoup d'intérêt parce que pour moi il faut travailler de manière globale. On ne peut pas travailler que par un biais. De nouveau là j'essaie de varier les supports pour travailler les différentes entrées. Je passerais plus volontiers par le visuel parce que je suis à l'aise avec ça. Je commence aussi par enregistrer leur voix ou je le fais bouger.

Q : Y a un peu de tout. Je pense qu'il y a des techniques et qu'elles vont plus ou moins bien fonctionnées en fonction de la personne. Si tu dois retenir quelque chose et que tu sollicites les sens, tu vas accroître ta capacité de mémorisation, ton cerveau il va mieux retenir. Avec un élève pour mémoriser un poème on avait dessiner au-dessus des mots parce que c'est ce qui lui parlait, il avait mémorisé les dessins pour mémoriser ses phrases.

N : Je pense qu'ils répètent à haute voix. Je pense que certains élèves ont une mémoire plutôt visuelle, d'autres auditive ou encore kinesthésique. On a tous un peu des trois mais en fonction de ce que mes élèves me disent, entendre, voir ou ressentir, je vais leur dire qu'ils sont plutôt visuels, auditifs ou kinesthésiques et leur proposer de travailler leur mémoire en fonction de ce que j'observe.

Métacognition / métamémoire
-----------------------------

**As-tu déjà parlé de la mémoire à tes élèves ? Si oui, as-tu utilisé un support, un ouvrage de référence, autres ?**

V : Oui j'en ai déjà parlé. Un peu de manière pas très scientifique. Je leur ai plutôt expliqué ce qui me paraissait le plus important comme la qualité du sommeil. Je pars de ma propre technique de mémorisation ou ce que j'observe chez mes enfants. Je leur dis qu'ils ont besoin de revoir la matière pour la mémoriser au moins 5 fois à interval régulier. On note dans un cahier si on travaille les classes grammaticales pour réactiver à d'autres dates.

Q : Non

N : Avec ce livre Hugo et la mémoire, la carte mentale, la stratégie du rond

**Penses-tu qu'ils soient conscients du fonctionnement de la mémoire ?**

V : Je pense que même pour nous ça reste très abstrait. Plutôt non

Q : Non je ne pense pas que cela soit quelque chose que si on leur en parle pas ils auront peut-être une certaine idée et des mécanismes en jeu et je dirais que même nous adultes on ne sait pas vraiment comment elle fonctionne.

N : Non

**Cela t'est-il déjà arrivé de mettre sur pied un atelier, une activité pour travailler la mémoire ?**

V : Non spécifiquement non.

Q : Non je ne l'ai jamais fait et je pense que ça mériterait. En fait je me rends compte que ce que moi je fais c'est plutôt que l'objectif c'est que l'élève arrive à mémoriser ses mots de dictée et on cherche des moyens pour mais on ne va pas travailler à utiliser sa mémoire et en fait si on apprend à l'élève à faire ça après il peut utiliser ça pour tout. Ça me fait penser que cela devrait être ça en fait qu'on apprend à l'école. Et pas seulement nous enseignant spécialisé mais tout le monde.

N : En faisant des cartes mentales et en apprenant quelque chose en rond mais autrement non. Je fais plutôt des ateliers sur l'attention.

**Construis-tu les stratégies de mémorisation avec les élèves ou leur fournis-tu une marche à suivre, des astuces, etc. ?**

V : Oui je les construis avec eux c'est très important. Après je donne le cadre mais jusqu'au moindre détail c'est eux qui choisissent jusqu'à la couleur.

Q : pas posé la question !!!!!!!!!!!!!

N : Je leur explique qu'il y a des techniques de mémorisation et je leur demande comment ils font, comment ça se passe dans leur tête. Je les invite à réfléchir à leur fonctionnement interne.

**Un élève vient vers toi et te dit : « Je n'ai rien compris ! », comment réagis-tu ?**

V : (rires) Ca arrive... J'ai rien compris à cette fiche, je déteste cette fiche... souvent ça va ensemble ! Et puis alors je demande qu'est-ce que t'as pas compris d'abord plus précisément et de toute manière il va voir qu'il a compris des choses. On analyse un peu ce qu'il a pas compris en mettant en évidence ce qu'il a déjà compris pour dessiner le chemin qui a déjà été fait et il se rend compte que le chemin n'est plus si long.

Q : qu'est-ce que tu n'as pas compris ? J'essaierais de voir de manière un peu plus fine ce qu'il a déjà compris et qu'il s'en rende compte.

N : Je lui demande qu'est-ce qu'il n'a rien compris, en quoi mais en principe ils ont quand même compris quelque chose. Ils l'ont peut-être juste compris à l'envers. Ce que je leur conseille c'est que quelqu'un d'autre explique avec d'autres mots et je leur propose qu'un copain explique parce qu'ils ont d'autres mots. Nous on croit qu'on simplifie mais parfois on complexifie tout. Avec leurs propres mots ils se comprennent parfois mieux. Je me sers de l'apprentissage par les pairs.

V : Je fais les cartes-outils toujours avec eux. Le processus est important déjà pour mémoriser. Je vois que c'est hyper important que l'élève ait réfléchi et créé sa carte-outils, qu'il ait réfléchi à la tâche et que lui identifie les éléments importants à mettre en évidence et les difficultés qu'il rencontre.

15.00 V : Pendant qu'on dort je lui ai expliqué que le cerveau continuait à travailler et que ça aidait aussi pour la mémorisation.

Commentaires annexes :

V : Je trouve très intéressant parce que cette question est au centre de mon travail !

Q : Je pense que ça pourrait être super intéressant d'avoir ce type de leçons où on leur explique en fait c'est même ce genre de leçon-là qu'on devrait avoir en fait à l'école. On devrait plutôt apprendre aux élèves à utiliser leur mémoire d'avantage.