



HAL
open science

Effet d'une pratique bien-être sur les compétences cognitives de l'élève allophone

Pauline Compiègne

► **To cite this version:**

Pauline Compiègne. Effet d'une pratique bien-être sur les compétences cognitives de l'élève allophone. Sciences de l'Homme et Société. 2021. dumas-03361313

HAL Id: dumas-03361313

<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-03361313>

Submitted on 1 Oct 2021

HAL is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

Université de Bordeaux - ESPE d'Aquitaine

Master Métiers de l'Enseignement, de l'Éducation et de la Formation

Mention Premier degré

Effet d'une pratique bien-être sur les compétences cognitives de l'élève allophone.

Le yoga améliore-t-il les capacités de mémoire et d'attention de l'élève allophone ?

Mémoire présenté par Compiègne Pauline

Sous la direction de Madame Rosmann Laetitia



Année universitaire : 2020 – 2021

université
de BORDEAUX

Remerciements

Je tiens à remercier :

Monsieur Gruber pour son accueil, pour ses conseils et son aide

Les élèves pour leur enthousiasme

Madame Rosmann pour m'avoir accompagnée pendant ces 2 ans

Enfin ma famille et mes amis pour les relectures, corrections et aides informatiques.

Tables des matières

| | | |
|---------|---|----|
| | Le yoga améliore-t-il les capacités de mémoire et d'attention de l'élève allophone ?..... | 0 |
| | Introduction..... | 1 |
| 1 | Cadre théorique | 4 |
| 1.1 | Bien-être de l'élève | 4 |
| 1.1.1 | Notion de bien-être..... | 4 |
| 1.1.2 | Besoins psychologiques fondamentaux..... | 4 |
| 1.1.3 | Bien-être et motivation..... | 5 |
| 1.2 | Bienveillance de l'enseignante..... | 6 |
| 1.3 | Pratiques bienveillantes | 8 |
| 1.4 | Yoga..... | 9 |
| 1.4.1 | Yoga en général..... | 9 |
| 1.4.2 | Yoga et bien-être..... | 10 |
| 1.4.3 | Yoga en milieu scolaire..... | 11 |
| 1.4.4 | Yoga et élèves à besoins particuliers | 13 |
| 1.5 | Elèves allophones..... | 14 |
| 1.6 | Compétences visées..... | 16 |
| 1.6.1 | Compétences exécutives..... | 16 |
| 1.6.2 | Compétences cognitives | 16 |
| 1.6.2.1 | Fonctions attentionnelles | 18 |
| 1.6.2.2 | Fonctions mnésiques | 19 |
| 2 | Cadre méthodologique | 20 |
| 2.1 | Contexte | 20 |
| 2.2 | Population | 21 |
| 2.3 | Spécificités de l'étude | 22 |

| | | |
|---------|--|----|
| 2.4 | Protocole | 23 |
| 2.4.1 | Evaluation des tests..... | 23 |
| 2.4.2 | Adaptations du protocole | 24 |
| 2.4.3 | Outils | 24 |
| 2.4.4 | Déroulement | 27 |
| 3 | Résultats..... | 28 |
| 3.1 | Description | 28 |
| 3.1.1 | Effectif de la classe | 28 |
| 3.1.2 | Résultats des entretiens semi-directifs..... | 29 |
| 3.1.3 | Tests cognitifs..... | 34 |
| 3.1.3.1 | Attention visuelle..... | 34 |
| 3.1.3.2 | Mémoire visuelle | 36 |
| 3.1.4 | Observations comportementales..... | 39 |
| 3.2 | Analyse | 44 |
| 3.2.1 | Analyse des entretiens semi-directifs | 44 |
| 3.2.2 | Analyse des tests cognitifs | 45 |
| 3.2.3 | Observations comportementales..... | 46 |
| 3.2.4 | Analyse générale | 47 |
| 4 | Discussion..... | 48 |
| 5 | Conclusion | 52 |

Bibliographie

Sitographie

Annexes

Introduction

Dès les premières lignes du programme d'enseignement de l'école maternelle (BO spécial n°2, 26 mars 2015), il est clairement mentionné que l'école se doit d'être bienveillante.

« L'école maternelle est une école bienveillante, plus encore que les étapes ultérieures du parcours scolaire. Sa mission principale est de donner envie aux enfants d'aller à l'école pour apprendre, affirmer et épanouir leur personnalité. Elle s'appuie sur un principe fondamental : tous les enfants sont capables d'apprendre et de progresser. En manifestant sa confiance à l'égard de chaque enfant, l'école maternelle l'engage à avoir confiance dans son propre pouvoir d'agir et de penser, dans sa capacité à apprendre et réussir sa scolarité et au-delà. » Bulletin officiel spécial n°2 du 26 mars 2015 pages 2-3

Comme cité dans cet extrait, le cadre bienveillant de l'école vise plusieurs objectifs ; celui de permettre à l'enfant de devenir élève, de se développer individuellement au sein du groupe classe, et cela en veillant à maintenir les sentiments dont dépend son bien-être personnel.

Ce même extrait pose le cadre qui exige de la part de la professeure des écoles de développer un ensemble de compétences propres à ce métier. Elle devra se positionner à la fois en facilitatrice d'apprentissages face aux différents savoirs que l'enfant doit acquérir mais aussi comme garant du bien-être de chacun, et ce dans un souci d'équité.

« Apprendre ensemble et vivre ensemble ». La classe et le groupe constituent une communauté d'apprentissage qui établit les bases de la construction d'une citoyenneté respectueuse des règles de la laïcité et ouverte sur la pluralité des cultures dans le monde. C'est dans ce cadre que l'enfant est appelé à devenir élève, de manière très progressive sur l'ensemble du cycle. » Bulletin officiel spécial n°2 du 26 mars 2015 page 5

Dans cette communauté d'apprentissage, l'enfant se construit comme une personne singulière au sein du groupe. La rencontre avec les savoirs s'effectue dans un premier temps avec les autres, dans le milieu-classe, à travers la vie collective. L'apprentissage devient ensuite une construction individuelle (Amigues, 2007). L'enjeu étant de permettre à l'enfant de s'épanouir et d'affirmer sa personnalité en tant qu'élève, ainsi de devenir autonome et acteur de ses apprentissages.

Le premier cycle de la scolarité est un moment clé où l'enfant développe son envie d'apprendre. Il aiguise sa curiosité, il se questionne face au monde qui l'entoure et prend conscience de sa capacité à y répondre. Il nourrit les sentiments d'autonomie et de compétences indispensables à son bien-être psychologique (Ryan & Deci, 2000).

Durant ce cycle il apprend à être élève, notamment en faisant l'acquisition de nombreuses compétences cognitives, sociales et émotionnelles (Bruner, 1996). L'enseignante a pour rôle de lui transmettre des savoirs mais aussi des savoir-faire et des savoir-être car « L'une des fonctions de l'éducation est de doter les êtres humains des systèmes symboliques les plus puissants. » (Bruner, 1996).

Il est attendu de l'équipe pédagogique qu'elle veille au bien-être de l'enfant en lui proposant un univers sécurisant. Ainsi l'école s'adapte aux besoins des jeunes enfants (BO spécial n°2, 26 mars 2015) en tenant compte de son développement social, moteur et langagier. « *Au fil du cycle, l'enseignant développe la capacité des enfants à identifier, exprimer verbalement leurs émotions et leurs sentiments. Il est attentif à ce que tous puissent développer leur estime de soi, s'entraider et partager avec les autres.* » *Bulletin officiel spécial n°2 du 26 mars 2015 page 6.* Tout au long de ces processus d'apprentissage l'enseignante maintient la motivation chez l'élève par ses gestes professionnels de pilotage, de régulation (Vygotski, 1933) et d'étayage (Bruner, 1983). Elle veille à être bienveillante par encouragement et reconnaissance des réussites (Shankland, 2018).

Dans le cadre socioconstructiviste défini par Jean Piaget en 1936, l'enfant est considéré comme acteur de son propre développement et celui-ci est étroitement lié aux interactivités positives auxquelles l'école lui donne accès. La situation que l'enseignante propose favorise l'apprentissage de l'élève et facilite la construction de ses connaissances (Vygotski, 1933). La tâche est donc de créer une situation d'apprentissage dans les meilleures conditions pour favoriser cette construction de connaissances. L'enseignante doit donc avoir en elle les savoirs scientifiques et les capacités didactiques nécessaires à leur transmission, mais elle doit aussi faire preuve des qualités relationnelles indispensables à sa position de guide et facilitatrice. (Shankland, 2018)

L'apprentissage étant considéré comme le produit d'activités sociocognitives, mon étude cherche à comprendre l'impact du comportement de l'enseignante sur ses élèves et ce

qui influence l'installation et le maintien d'une atmosphère sécurisante. Je m'intéresserai en particulier à l'effet de la bienveillance qu'elle leur porte. En quoi son empathie influe sur leur bien-être. Il me paraît essentiel avant d'entrer dans cette profession d'en comprendre les mécanismes et enjeux, du point de vue émotionnel et relationnel Elève-Maitresse.

« *Enseigner c'est transmettre à un élève de façon qu'il comprenne et assimile* » (Larousse, 2018). En partant de cette définition, je considère qu'enseigner n'est pas simplement apporter des savoirs, mais veiller à les rendre accessibles. Les savoirs sont accessibles aux élèves sous 2 conditions : La forme sous laquelle ils sont proposés et la disponibilité cognitive des élèves. Il me paraît donc indispensable de placer les élèves dans de bonnes conditions d'apprentissage.

Ma réflexion est donc de savoir ce que, en tant que future enseignante, je peux mettre en place pour instaurer ces bonnes conditions. Dans une démarche bienveillante, je me demande si une pratique bien-être peut améliorer l'état émotionnel des élèves, et si cet état influe sur leur disponibilité cognitive.

J'ai fait le choix de questionner une pratique bienveillante menée par l'enseignante, pour chercher à observer son effet sur le bien-être des élèves, et l'impact sur certaines capacités cognitives (la mémoire et l'attention). J'ai orienté mon étude sur la pratique du yoga en particulier.

Mon stage de 2^{ème} année de master s'est déroulé en Unité Pédagogique pour Elèves Allophones Arrivants (UPE2A). Face à ses élèves aux besoins particuliers, les textes officiels appellent à l'adaptation pour entrer dans une démarche inclusive (Éduscol). J'ai donc adapté ma réflexion et mes outils de recherche à leurs besoins et à leurs capacités langagières en français langue seconde (FLS). Ainsi mon étude tend à observer si le yoga a un effet sur le bien-être ressenti des élèves allophones et si leurs capacités cognitives en sont impactées de façon positive.

Dans un premier temps, j'étudierai le cadre théorique en m'appuyant sur des définitions, analyses et documents officiels, puis je proposerai une projection de mise en pratique pour comprendre « En quoi une pratique bien-être peut-elle améliorer les compétences cognitives des élèves allophones ? ». Enfin en m'appuyant sur les résultats obtenus je chercherai à répondre à la question « Le yoga améliore-t-il les capacités de mémoire et d'attention de l'élève allophone ? »

1 Cadre théorique

1.1 Bien-être de l'élève

1.1.1 Notion de bien-être

Dans le préambule à la constitution de l'Organisation Mondiale de la Santé (1946), on lit que « *La santé est un état de complet bien-être physique, mental et social, et ne consiste pas seulement en une absence de maladie ou d'infirmité.* ». Cela signifie que le bien-être est un pilier fondamental de la santé. Mais la notion de bien-être est variable selon que l'on considère le degré de satisfaction personnelle, scolaire ou dans d'autres dimensions (Guimard, 2015). D'ailleurs pour l'Organisation de Coopération et de Développement Economique (OCDE) le bien-être comporte 4 dimensions : psychologique, sociale, physique et cognitive.

La notion de bien-être est bel et bien plurielle. Les deux courants psychologiques hédoniste et eudémoniste en donnent des définitions différentes. Le premier considère le bien-être comme étant l'obtention du plaisir et du bonheur, donc que le bien-être apparaît lorsque quelqu'un atteint son but que cela le rend satisfait et heureux (Diener, 1999). En revanche, le courant eudémoniste définit le bien-être par le fonctionnement optimal d'une personne et de son potentiel. Le bien-être va alors au-delà du simple bonheur et réside en la manifestation positive d'un bon fonctionnement de l'individu (Cowen, 1994). Cette manifestation positive s'observe selon six dimensions ; le contrôle de son milieu, les relations positives, l'autonomie, la croissance personnelle, l'acceptation de soi et le sens à la vie (Ryff et Singer, 1998).

1.1.2 Besoins psychologiques fondamentaux

Je fais le choix de me placer du point de vue de la psychologie eudémoniste. En prenant pour base la théorie selon laquelle le bien-être dépend de trois besoins psychologiques fondamentaux (Ryan et Deci, 2000). Ces derniers étant le sentiment d'autonomie, le sentiment de compétence et celui de l'affiliation interpersonnelle.

- Le sentiment d'autonomie suppose que l'enfant décide volontairement de ses actions et qu'il en est acteur. Cette action, même autonome, peut être aussi bien individuelle que collective (Ryan, Laguardia, 2000).
- Le sentiment de compétence se réfère au sentiment d'efficacité sur son environnement (Deci, 1975). Cela stimule la curiosité mais aussi le goût d'explorer et de relever des défis, ce qui est indispensable chez l'enfant scolarisé.

- Le sentiment d'affiliation interpersonnelle n'est autre que le besoin de la relation à autrui. Cela implique chez l'enfant le sentiment d'appartenance et celui d'être lié à des personnes qui lui sont importantes (Ryan, 1993).

Ces trois sentiments ne sont pas hermétiques entre eux mais au contraire se lient étroitement (Shankland, 2018). Par exemple, la réussite d'une action menée en autonomie nourrira le sentiment de compétence.

1.1.3 Bien-être et motivation

La satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux est essentielle à la croissance, l'intégrité et au bien-être de l'enfant. Un milieu qui y répond conduit au bien-être (Ryan, Laguardia, 2000).

Rechercher cette satisfaction est inné (Ryan, Laguardia 2000). La motivation étant un ensemble de forces internes et externes qui dirigent le comportement vers un but (Deci, 1992). Celle-ci sera différenciée selon les régulations autonomes ou contraintes dépendantes des variables individuelles et sociales (Ryan, Deci. 2002). Ainsi la théorie de l'autodétermination de Ryan & Deci décline la motivation en cinq catégories ; Trois sont dites autonomes et deux sont contraintes. La motivation autonome intrinsèque implique l'engagement actif de l'enfant dans une tâche qu'il trouve intéressante sans qu'il y ait nécessairement récompense. Cette motivation a un effet bénéfique sur l'engagement (Aelterman, 2012) et la concentration (Ntoumanis, 2005). Elle suscite la croissance personnelle et est cruciale pour le développement cognitif et social. Elle est associée à un meilleur apprentissage, une meilleure performance et un bien-être plus grand (Deci, Ryan 1987).

Selon la théorie de l'autodétermination plus les besoins psychologiques de l'enfant sont satisfaits plus sa motivation est autonome (Ryan, Deci 2002). Cette théorie montre donc le lien entre les besoins psychologiques fondamentaux et le bien-être. Elle montre que les conditions qui contribuent à l'autonomie, au sentiment de compétence et aux relations interpersonnelles stimulent la motivation autonome intrinsèque et le processus d'intégration, mais elles exercent aussi un impact direct sur la santé physique et psychologique (Williams, Deci, Ryan, 1998).

Il est donc nécessaire de faciliter la satisfaction des besoins psychologiques fondamentaux de l'enfant dans le milieu scolaire pour catalyser la motivation autonome intrinsèque et l'aider à maintenir son bien-être. Les facteurs environnementaux vont affecter

cette motivation, parmi ceux-là le comportement de l'enseignante (Shankland, 2018), notamment sa bienveillance.

1.2 Bienveillance de l'enseignante

Dans le Larousse la bienveillance se définit par « *une disposition favorable envers autrui.* ». En milieu scolaire, cette définition peut traduire une disposition inconditionnelle de l'enseignante à prendre en compte les besoins d'autonomie, de compétence et de proximité sociale de ses élèves (Shankland, 2017).

En effet R. Shankland et son équipe définissent la compétence socio-émotionnelle de la bienveillance comme étant une réponse adaptée aux besoins psychologiques fondamentaux de l'enfant. Celle-ci comprendrait trois dimensions : cognitive, affective et comportementale.

- La dimension cognitive traduit l'attitude de non-jugement, de respect et de tolérance de la part de l'enseignante. « *La croyance en l'éducabilité de l'enfant est la base de toute activité d'enseignement* » (Meirieu, 2011).
- La dimension affective se réfère à l'empathie émotionnelle et compassionnelle (Decety et Jakson, 2004).
- La dimension comportementale suppose que l'enseignante garantisse un cadre adapté aux besoins psychologiques de l'élève.

Ces trois dimensions sont-elles mêmes dépendantes de trois conditions préalables chez l'enseignante : ouverture attentionnelle, compétence émotionnelle et cohérence (Shankland, 2018).

- La cohérence ici doit se faire entre les valeurs et les actions. En prenant pour exemple les valeurs de la laïcité, l'enseignante devra calquer ses actions sur ces valeurs. Cette cohérence entrainera une imitation de la part des élèves, et contribuera à développer un climat de confiance (Shankland, 2018).
- L'enseignante doit être capable d'ouverture attentionnelle. Elle doit savoir porter son attention à la fois sur la tâche à accomplir et sur le comportement de l'enfant, permettre ainsi à travers une flexibilité attentionnelle l'adaptation à ce comportement. Cela implique l'écoute de l'enfant et la qualité de sa propre présence (Shankland, 2018).

- Les compétences émotionnelles de l'enseignante sont des conditions sine qua non de son comportement bienveillant. Elle doit notamment faire preuve d'empathie affective et cognitive. C'est-à-dire qu'elle ait la capacité de percevoir les émotions d'autrui mais aussi de se représenter ses pensées (Singer, 2014). L'empathie est alors une disposition à reconnaître en l'autre une possible version de soi, une personne comme nous (Zanna, 2015). L'empathie cognitive (raisonnement) et l'empathie affective (résonance) sont par conséquent synchroniquement complémentaire (Zanna, 2015).

Partant de la définition de l'empathie comme étant la capacité à reconnaître, percevoir et comprendre les émotions et pensées de l'autre, elle est considérée comme une compétence indispensable à l'enseignante car elle joue un rôle crucial dans la vie sociale et les relations interpersonnelles (Barthassat, 2013). Ce sont d'ailleurs les compétences relationnelles et communicationnelles de l'enseignant que L. Vygostky met en avant dans la notion d'entrôlement, de collaboration de l'adulte (1933). Les qualités psychologiques de l'enseignant, ses capacités relationnelles et communicationnelles, son empathie ont un impact sur l'engagement des élèves, leur motivation et leur rapport au savoir (Essiyedali, 2017).

L'état émotionnel de l'enseignante influe sur sa capacité à motiver ses élèves. Une enseignante sereine et chaleureuse inspirera naturellement ses élèves à s'impliquer avec calme et enthousiasme (Jennings, 2015). Je suppose qu'il en va de même pour la bienveillance, si l'enseignante reste compréhensive et chaleureuse envers ses élèves, qu'elle entretient une relation basée sur le respect et la bienveillance, nul doute qu'ils seront dans de bonnes conditions pour répondre à leurs besoins psychologiques fondamentaux (Jennings, 2015).

Le lien social positif entre l'enseignante et ses élèves, l'empathie, les comportements altruistes et généreux favorisent le développement neuronal. Et ce, aussi bien chez celui qui montre un comportement prosocial que chez celui qui le reçoit (Alvarez, 2016). Par l'augmentation de l'activité neuronale, la mémoire et les capacités d'apprentissage se développent considérablement (Teicher, 2012).

La bienveillance déclenche également la libération d'une multitude de molécules bienfaitantes telles que la dopamine, la sérotonine et l'endorphine. La dopamine génère un élan de motivation, d'enthousiasme, de plaisir et de créativité. La sérotonine stabilise l'humeur. Enfin, les endorphines suscitent un grand sentiment de bien-être (Gueguen, 2014).

La bienveillance permet donc de répondre aux besoins psychologiques fondamentaux de l'enfant, et de favoriser son bien-être (Shankland, 2018). Dans le respect du cadre éducatif je cherche à comprendre les pratiques corporelles de bien-être et de psychologies positives qui permettent à l'enseignante de développer un contexte bienveillant.

1.3 Pratiques bienveillantes

Il existe en Californie des classes communautaires dont l'objectif est de répondre aux besoins de chaque enfant, à savoir se sentir compétent, en relation avec les autres et autonome. Ce dispositif met en place des réunions de classes, des activités multi-âges, un encouragement à la coopération, et une attention empathique face aux échecs et défis. Dans ces classes, les enfants développent un sentiment de sécurité qui leur permet d'explorer et prendre des « risques ». Cela laisse place à leur talent, ils montrent un intérêt pour l'école, une implication dans leurs apprentissages. Sur le long terme, ces méthodes augmentent chez les enfants l'estime de soi, l'empathie et la sociabilité (Kohn, 1996).

Le climat d'une classe qui favorise l'autonomie et l'affiliation interpersonnelle augmente chez l'enfant l'estime de soi, la confiance et le sentiment de sécurité, tandis que les classes où le contrôle l'emporte et où on néglige les relations à autrui se caractérisent par l'absence de bien-être psychologique (Ryan et Laguardia, 2012).

Pour permettre à l'enfant de répondre à ses besoins psychologiques fondamentaux, différentes méthodes sont appliquées et/ou applicables en milieu scolaire. Il existe quatre types d'interventions à l'école favorisant la réponse aux besoins psychologiques (Gable, 2005) :

- Le développement de la présence attentive
- L'identification et l'utilisation des compétences personnelles et collectives
- L'orientation de l'attention vers les aspects satisfaisants du quotidien
- Le développement de la coopération

Certaines pratiques comme la pleine conscience ou la psychologie positive sont appliquées en milieu scolaire. La pleine conscience ou présence attentive consiste à porter son attention sur un point de focalisation (la respiration) et à prendre conscience du moment où les distractions internes et externes font perdre cette focalisation. L'objectif est d'être capable de comprendre ce qui attire l'attention et de pouvoir la rediriger vers le point de focalisation

(Shankland, 2018). Grâce aux travaux de P. Jennings (2015) on sait que cette pratique favorise la régulation du stress et des émotions. Elle peut améliorer le climat de classe et l'autonomie car elle développe les compétences émotionnelles et relationnelles nécessaires.

La pratique de la psychologie positive en classe se base principalement sur l'identification et l'utilisation des compétences individuelles (Peterson, 2004) et collectives (Shankland, 2016). L'objectif n'est pas de créer une nouvelle force chez l'élève mais de lui permettre d'identifier les siennes et de les cultiver (Shankland, 2018). Le sentiment de compétence est là au cœur de la pratique, et développe son potentiel.

La pratique corporelle la plus fréquente est le yoga. A travers des exercices de postures, de respiration et parfois d'automassage, l'objectif est de canaliser les énergies et émotions afin de trouver une disposition physique et psychologique optimum. Il est possible pour l'enseignante de trouver des formations adaptées aux conditions particulières du milieu scolaire et surtout adaptées au jeune public. Par exemple, l'association de la Recherche sur le Yoga dans l'Education (RYE) propose des certifications dans ce sens.

Les pratiques bienveillantes pour être efficaces sont ritualisées. Par exemple, la pratique d'un bilan oral ou écrit quotidien, permet à l'enseignante d'orienter l'attention de ses élèves sur les aspects satisfaisants de la journée. Elle contrebalance ainsi le négatif (Baumeister, 2001) ce qui augmente les émotions positives et le degré de vitalité des élèves (Shankland, 2014).

Ces pratiques sont donc multiples et adaptables en fonction de l'âge des enfants, des conditions de pratiques et surtout en fonction de l'effet recherché. Les effets de ces pratiques en milieu scolaire ont chacun fait l'objet de nombreuses études comme les travaux de Patricia Jennings concernant la pleine conscience.

Grâce à ces études, il paraît évident aujourd'hui que ces pratiques améliorent le bien-être des élèves en milieu scolaire. Pour ma recherche, je fais le choix de mettre en place des micro-séances de yoga, dont les effets ne sont plus contestés.

1.4 Yoga

1.4.1 Yoga en général

Le mot yoga se retrouve entre le XVe siècle av. J-C et Xe siècle av. J-C. Il n'y est toutefois pas employé au sens de la discipline spirituelle, mais dans d'autres sens, tel que « attelage ».

La racine sanskrite YUJ- signifie « atteler, unir » ou encore « reposer, arrêter ». Sous l'influence (entre autres) du vedanta de Shankara, cette racine sera réinterprétée au sens de « union ».

Le sens du terme « yoga » est donc très large en Inde, et ne se limite pas à une pratique sportive ni même méditative.

Du point de vue hindou, un yogi est un pratiquant du yoga. Le terme ne désigne pas une fonction mais une forme d'engagement spirituel ; il est également utilisé dans le bouddhisme pour désigner celui qui se consacre à l'entraînement mental. (Wikipédia)

Le yoga dans le sens « union du corps et de l'esprit » est une pratique développée par les Yogis il y a 4000 ans en Inde. Elle est la discipline mère de toutes les méthodes de relaxation, allant des exercices de respiration au travail d'étirement et posture.

La philosophie du Yoga est codifiée aux alentours du II^e siècle av. J-C dans un recueil nommé Yoga-sutra, dont la rédaction est attribuée à Patañjali. Le Yoga-sutra est donc un recueil de 195 aphorismes, correspondant à la transcription de la pratique du yoga. D'après le Yoga-sutra : « le yoga est l'arrêt (la mise au repos) des mouvements du mental ».

En s'appuyant sur les 3 premiers aphorismes il est possible de donner la définition du yoga comme étant « l'arrêt des fluctuations mentales » « l'aptitude à diriger le mental vers un objet et à soutenir cette direction sans aucune distraction. » (RYE).

La méthode de yoga mise au point par Swami Sivananda, est fondée sur 5 grands principes : le contrôle de la respiration, les postures, la nutrition, la pensée positive et la méditation (Lark, 2003).

Ainsi tous les exercices de yoga s'appuient sur les mêmes principes : des étirements, du repos, de profondes respirations, de la concentration, ce qui entraîne une circulation accrue (Rossner, 1995 ; Devananda, 1988)

1.4.2 Yoga et bien-être

La pratique du yoga développe un regard plus juste sur le monde et sur soi (RYE). Elle permet une prise de conscience du corps dans sa globalité. La prise de conscience de la respiration qui en découle agit sur le système parasympathique, et entraîne une détente générale (Flak, 1985).

Dans son livre, le Dr Coudron (2006) prend la racine du yoga dans le sens de « ce qui relie ». Il parle de l'effet d'unification que ressent le pratiquant. Avec le yoga, le corps, la tête et le cœur fonctionnent en unité, car pratiquer entraîne un phénomène de synchronisation des mouvements, des pensées et du souffle. Cet équilibre déclenche l'état de bien-être.

Pour résumer de façon non exhaustive les résultats de multiples études, le yoga permet de :

- Dénouer les tensions musculaires par l'étirement.
- Coordonner, tonifier et assouplir les muscles et tendons par les postures, ainsi rendre le corps plus résistant (Coudron, 2006).
- Calmer les pensées, réduire le stress et recentrer la personne par la respiration consciente (Desbordes, 2012).
- Développer l'attention soutenue par l'entraînement de la régulation attentionnelle (Schmalzl, 2015).
- Augmenter la mobilité, stimuler le système nerveux central et sympathique par les postures (Flak, 1985).

Enfin Jeter (2015) définit le yoga comme étant une discipline combinant respiration et mouvement permettant l'atteinte d'un état de relaxation et de concentration.

Il n'est plus à prouver que l'ensemble des effets positifs du yoga déclenche le bien-être pour qui le pratique avec application. Mais qu'en est-il dans le milieu scolaire ?

1.4.3 Yoga en milieu scolaire

Les instructions officielles présentent la connaissance de son corps comme un facteur important dans la construction de sa personne. Elles mettent en lien les pratiques sportives et le bien-être avec l'épanouissement. On y lit que par ces pratiques les élèves accèdent à des connaissances et compétences utiles dans la construction du respect de leur corps et du maintien de la bonne santé de celui-ci (Eduscol).

Le RYE (Recherche sur le Yoga dans l'Éducation) est une association pédagogique loi 1901 à but non lucratif, fondée en 1978 par Micheline Flak.

Né d'un croisement entre le yoga millénaire et l'Éducation nationale, le RYE répond à une demande collective. En 2013 et en 2018, il a reçu l'agrément du ministère de l'Éducation nationale, au titre de son concours à l'enseignement public.

Cette association a pour objectif de développer la pratique du yoga à l'école. Pour cela elle forme des centaines d'enseignants en France et à travers le monde. Le RYE introduit ainsi des techniques de bien-être et de connaissance de soi, en tenant compte de l'interdépendance corps / mental.

Le yoga ainsi inclus dans le milieu scolaire apporte du bien-être aux écoliers dans leur globalité en les aidant à lutter contre les difficultés que ces derniers peuvent rencontrer.

Les difficultés des élèves en générale sont :

- La fatigue par rapport au rythme de vie. Des travaux de chrono-psychophysiologie montrent des variations des capacités cognitives au cours de la journée (Dévolvé, 2000) impliquant des variations de la capacité d'attention.
- La stimulation excessive visuelle, auditive et mentale (télé, écran ...). L'usage intensif des écrans donne une excitation mentale qui induit une attention de courte durée (Flak, 1985).
- L'état émotionnel qui impacte les capacités d'attention. En effet l'anxiété réduit les ressources attentionnelles et mnésiques (Lemaire, 1999). Dans le cadre d'une tâche à accomplir, l'élève manifeste de l'agitation et une incapacité à se concentrer.

Concentration et mémoire sont indispensables dans le cadre des apprentissages : le yoga peut-il y contribuer ?

Lorsque la pratique est menée par l'enseignant lui-même, elle sera amenée de façon régulière sous forme de rituels de quelques minutes. Mais des activités ponctuelles peuvent-être intégrées quand le besoin s'en fait sentir.

Les bienfaits du yoga sur les élèves dits ordinaires sont multiples :

- Lors des exercices de yoga, les étirements et la mobilisation des articulations consistent en un déblocage et un assouplissement nommé « nettoyage de la maison » par Flak et Coulon (1985). Les élèves accèdent alors à un temps pour reconnaître leurs émotions et cultiver la pensée positive.
- Le travail postural appelle à fixer son attention sur la position du corps et l'élève développe ainsi la bonne station debout ou assis (Flak, 1985).
- Il y a une augmentation de l'attention et de l'estime de soi (Sethi, 2013).

- Le travail de la respiration entre dans le cadre de l'éducation à la santé. L'enjeu est que les enfants prennent conscience de leur respiration et de l'effet de celle-ci. En plus du calme intérieur amené par la focalisation de l'attention sur le souffle, l'apport en oxygène au cerveau se trouve augmenté et favorise la mémorisation ainsi que la concentration (Flak, 1985). Les élèves sont mis en état de détente ; ils apprennent dans le plaisir et non dans la contrainte. (Flak, 2004).
- Le yoga diminue l'anxiété (Weaver, 2015) et désamorce les effets négatifs du stress. Les élèves se trouvent dans un état de vigilance détendue qui leur permet de focaliser leur attention. Les exercices de concentration se basent sur un point d'attention corporel, ainsi les élèves fixent le mental. En calmant le corps ils calment le mental (Flak, 2004).

Le yoga influencerait donc de façon positive le bien-être des élèves et aurait aussi un rôle de facilitateur dans les apprentissages en les rendant plus disponibles sur le plan cognitif.

1.4.4 Yoga et élèves à besoins particuliers

Au vu des résultats sur les élèves en général, de nombreux chercheurs et enseignants se sont penchés sur la possible contribution du yoga à l'inclusion d'élèves à besoins éducatifs particuliers (BEP).

Comme Laurence Scheibling qui intervient en unité localisée d'inclusion scolaire (ULIS) auprès d'élèves porteurs d'un handicap léger (sensoriel, moteur ou mental). Elle explique adapter les séances en fonction de leurs besoins. Par exemple elle propose des exercices d'écoute et de respiration pour un élève atteint d'autisme, ou des exercices de posture et de ressenti corporel à celui présentant des troubles moteurs (Garaude, 2012).

Le yoga peut notamment venir en aide aux élèves ayant un trouble du spectre de l'autisme, dont le comportement est modifié sous l'effet de la focalisation de l'attention et de la baisse de stress (Beaudouin, 2019).

Ainsi les bienfaits du yoga semblent s'étendre au milieu scolaire et aux élèves à BEP. Ici l'étude porte sur les élèves allophones. A ce jour peu d'études impliquant la pratique du yoga les concernent. Je m'attends à observer les bienfaits du yoga chez ces élèves sur le plan cognitif et émotionnel. Pour savoir si le yoga apporte des bienfaits aux élèves allophones, nous devons d'abord savoir ce qu'est un élève allophone et quels sont ses particularités.

1.5 Elèves allophones

Un élève allophone est un élève dont la langue d'origine est une autre langue que celle du pays d'accueil, par extension une autre langue que celle du système éducatif qu'il fréquente. Ainsi par opposition aux élèves francophones pour qui le français est la langue maternelle (pour la plupart), pour l'élève allophone le français est une langue seconde dite de scolarisation.

La langue maternelle est la première langue apprise, en contexte familiale et de façon intuitive. Une langue est qualifiée de seconde si elle est apprise dans un second temps, après la langue maternelle, et que cette même langue est celle de la communication et socialisation. Par exemple un étranger qui s'installe en France apprendra le français langue seconde (FLS). En effet cet apprentissage se fait par la communication et la socialisation directement dans le pays où il vit. Dans le cas où cette personne est un enfant, un apprentissage plus particulier se fait en milieu scolaire, on parle alors de français langue de scolarisation (FLSco). (Ac-Versailles)

Les élèves allophones, dont le parcours migratoire et la raison de leur présence sur le territoire français sont très variable, sont regroupés sous l'acronyme EANA. Il signifie « Elève Allophone Nouvellement Arrivé », et désigne ainsi tous les élèves nouveaux arrivants.

Conformément aux articles L.111-1, L.122-1, L131-1, L.321-4 et L.332-4 du code de l'éducation et aux engagements internationaux de la France qui garantissent à tous les enfants de 3 à 16 ans l'accès à l'instruction dès lors qu'ils sont présents sur le territoire national, quels que soient leur nationalité, leur situation personnelle ou leur mode de vie, l'éducation nationale œuvre à scolariser les EANA.

Cette scolarisation débute par un accueil non seulement de l'enfant mais aussi de ses parents, à qui l'on présente le système éducatif français, les droits et devoirs de la famille et de l'élève ainsi que les règles et principes qui régissent l'école. Les centres académiques pour la scolarisation des enfants allophones nouvellement arrivés et des enfants issus de familles itinérantes et de voyageurs (CASNAV) sont à l'origine de documents d'informations traduits dans de multiples langues. Ces guides renseignent les familles et élèves sur les fonctionnements administratifs et les diverses ressources en lien à la scolarisation. Les CASNAV participent ainsi à la mise en place des conditions qui facilitent aux parents les démarches de scolarisation. (education.gouv.fr)

C'est pour répondre à sa responsabilité face aux EANA que l'institution scolaire a mis en place des structures spécifiques appelées Unité Pédagogique pour Elèves Allophones Arrivants

(UPE2A). Le but principal de cette unité est de permettre aux élèves concernés d'être inclus dans une classe ordinaire, tout en bénéficiant d'enseignements renforcés en français langue seconde. Dans un premier temps la priorité est faite à l'apprentissage et la maîtrise de la langue, car elle constitue un enjeu déterminant à la réussite de l'élève. Dans un second temps, grâce à l'inclusion en classe ordinaire, l'objectif est l'acquisition des compétences et connaissances du socle commun.

Dans le premier degré tout EANA est obligatoirement inscrit dans une classe ordinaire, mais c'est à partir du cours préparatoire qu'il lui est possible d'intégrer le dispositif UPE2A pour une durée maximale d'une année scolaire, renouvelable une fois.

Afin d'élaborer une réponse pédagogique adaptée à ses besoins, l'EANA bénéficie d'une évaluation des acquis. Cette évaluation est menée dans le cadre du cycle correspondant à la classe d'âge de l'élève, par une personne nommée par l'inspecteur de l'éducation nationale. Elle met en évidence les compétences scolaires construites par l'élève dans sa langue première de scolarisation (mathématiques, lecture-compréhension, écriture). Mais elle vise aussi à observer ses connaissances en langue française et d'autres langues vivantes étudiées en classe, pour déterminer si l'élève est débutant ou non.

Suite à ce test l'élève a accès à un parcours personnalisé. Son âge est le caractère prioritaire pour son inscription en classe ordinaire. L'enseignement de la langue française est intensifié par la prise en charge par l'UPE2A à raison de 9h par semaine minimum. Au sein de ce dispositif, l'élève bénéficie d'aide et ressources adaptées à ses besoins pour développer ses compétences linguistiques, notamment en compréhension et production d'écrits. L'enseignant UPE2A et l'enseignant de classe ordinaire travaillent alors de concert pour aider l'élève à acquérir son autonomie linguistique (education.gouv.fr).

Outre la réponse à des besoins linguistiques et comme cité précédemment, l'école veille au bien-être de ces élèves comme pour tout autre élève. Mais le parcours migratoire, les conditions d'accueil et de vie parfois précaires ont des conséquences sur leur scolarité (Armagnague-Roucher, 2018). Ces élèves sont pris entre 2 langues et 2 cultures, ils évoluent dans une tension personnelle et émotionnelle qui nécessite de la part du corps enseignant une valorisation plurilinguistique et pluriculturelle. Ils sont en perte d'autonomie et d'assurance. Ces conditions particulières et déstabilisantes entraînent des difficultés à entrer dans les apprentissages, et diminuent leur capacité de concentration (Castelloti, 2011).

Leurs trois besoins psychologiques fondamentaux (Ryan et Deci, 2000) n'étant plus satisfaits leur bien-être est difficilement atteignable. Récupérer l'autonomie, créer un lien social au sein de l'école et retrouver le sentiment de compétence nécessitent la maîtrise de la langue. Mais en parallèle, l'apprentissage du français langue seconde se fait par la mise en pratique. Cette mise en pratique langagière a lieu à travers la pratique d'autres disciplines, au cours d'échange avec les pairs francophones... L'élève allophone se retrouve dans une sorte de cercle vicieux présentant une multitude d'obstacles. Il se trouve alors en situation de surcharge cognitive qui peut entraîner le découragement. Il y a alors nécessité d'apporter des clés pour soutenir voire booster ses compétences cognitives.

1.6 Compétences visées

1.6.1 Compétences exécutives

Adèle Diamond rappelle dans ses conférences (2013, 2014) que « *la meilleure façon d'aider les enfants à acquérir des savoirs scolaires, c'est de ne pas se focaliser sur leur enseignement, mais de faciliter le développement des compétences exécutives qui permettront aux enfants de les conquérir efficacement.* »

Ces fonctions exécutives correspondent aux fonctions cognitives qui permettent à chacun de fonctionner, d'interagir avec son milieu. Voici les 3 compétences principales relevées (Alvarez, 2016) :

- La mémoire de travail, correspond à la capacité à garder une information en mémoire pour un temps court.
- Le contrôle inhibiteur, est la capacité à se concentrer et à inhiber les distractions.
- La flexibilité cognitive, représente la capacité d'autocorrection par détection de l'erreur et l'ajustement de stratégie, elle permet la persévérance.

Selon ces deux sources, le travail des compétences cognitives semble prioritaire pour faciliter les apprentissages scolaires.

1.6.2 Compétences cognitives

D'après le Larousse (2018), « *la cognition est l'ensemble des grandes fonctions permettant à l'organisme d'interagir avec le milieu (perception, mémoire, intelligence, etc.)* » et est dit Cognitif « *ce qui permet de connaître, ce qui concerne la connaissance* ». Piéron (1987)

qualifie le terme cognitif comme étant « *les processus par lesquels un organisme acquiert des informations et les élabore pour régler son comportement* » de ce fait la cognition inclut un large éventail de processus mentaux appelés compétences cognitives (la perception, l'attention, la mémoire, le raisonnement logique, la prise de décision, le langage). Elles renvoient donc aux compétences qui nous permettent d'apprendre (Du Plessis, 2018).

Toute tâche ou activité intellectuelle entraîne l'intervention simultanée de plusieurs compétences cognitives. Celles-ci sont une sorte de « boîte à outils cognitives » présentes à la naissance sous une forme précoce. Ensuite, elles se développent progressivement sous l'effet des interactions avec l'environnement de l'enfant. Les compétences cognitives de l'enfant résultent donc de la confrontation de son patrimoine génétique à son environnement (Mazeau, 2013).

On distingue deux grandes modalités de développements de ces compétences :

- L'apprentissage implicite, qui se fait par une exposition récurrente à un stimulus sensorimoteur ou à un environnement particulier. Cet apprentissage est dépendant de la boîte à outils précoces dont dispose l'enfant.
- L'apprentissage explicite, qui se fait par un enseignement spécial et dirigé. Les compétences cognitives précoces ne comportent pas les outils nécessaires à ces activités (lecture, écriture...). C'est l'exposition à la démonstration, la répétition et à l'entraînement qui aboutit à la création de nouvelles compétences. (Mazeau, 2013)

En milieu scolaire, ces deux formes d'apprentissages sont en jeu. Le simple temps de la récréation implique la pratique implicite du langage, de la coordination oculomotrice, de l'orientation spatiale ainsi que la marche... En classe, chaque activité scolaire implique l'apprentissage explicite de la lecture, de l'écriture...

Les apprentissages explicites dépendent des compétences cognitives précoces car la création de compétences cognitives nouvelles s'appuie sur cette boîte à outils intrinsèque (Mazeau, 2013). Par exemple, un enfant présentant un défaut des compétences visuelles rencontrera des difficultés à développer la compétence de la lecture.

C'est pourquoi, le soutien des compétences cognitives de l'enfant est indispensable pour permettre le développement des compétences attendues au cours de la scolarisation.

Pour l'étude qui suit, ne seront ciblées que les compétences de mémoire et d'attention.

1.6.2.1 Fonctions attentionnelles

Les fonctions attentionnelles sont considérées comme la capacité à filtrer des stimuli entrants. Il existe 3 sortes d'attentions :

- L'attention focalisée, qui consiste à rester concentré sur une tâche ou stimulus malgré les distractions.
 - L'attention soutenue, qui permet de rester concentré pendant une période prolongée.
 - L'attention partagée, qui rend possible l'exécution de plusieurs tâches simultanément.
- (Du Plessis, 2018)

On peut aussi distinguer 3 grandes fonctions attentionnelles qui constituent les 3 dimensions du système attentionnel :

- La fonction d'alerte concerne la dimension de l'intensité. Cette fonction permet l'élévation et le maintien de l'état d'alerte qui précède l'arrivée imminente d'un stimulus.
 - La fonction d'orientation concerne la dimension de sélectivité. Cette fonction recouvre quatre formes d'attention. L'attention partagée quand le sujet focalise son attention sur deux sources stimuli simultanément. Elle est dite alternée lorsque le sujet passe d'une source à l'autre alternativement. L'attention sélective, permet de focaliser sur un stimulus en faisant abstraction de distracteurs. Elle est sélective visuo-spatiale quand la recherche de stimuli-cible se fait dans l'espace.
 - La fonction exécutive attentionnelle concerne la dimension exécutive. Il implique des opérations cognitives complexes permettant la résolution de conflits informationnelles.
- (Van Zomeren, 1994)

Ces 3 fonctions sont liées les unes aux autres. Les fonctions d'alerte et d'orientation peuvent améliorer ou dégrader la fonction exécutive. Plus particulièrement, la fonction d'alerte va avoir un effet positif sur la fonction d'orientation. (Fan, 2002)

C'est sur cette relation bénéfique que je m'appuierai pour mon étude. En supposant que la pratique du yoga joue un rôle de préparateur et permet aux enfants de démarrer la fonction d'alerte. Je chercherai à observer des effets bénéfiques sur la fonction d'orientation, en travaillant sur l'attention sélective et l'attention sélective visuo-spatiale. (Voir protocole tests d'attention visuelle)

1.6.2.2 Fonctions mnésiques

Les fonctions mnésiques sont désignées comme « *un ensemble de fonctions en relation avec la capacité d'enregistrer, d'élaborer, de stocker, de récupérer et d'utiliser des informations.* » (Soprano, 2009)

La mémoire est catégorisée par une dimension temporelle, la mémoire à court terme et la mémoire à long terme, qui dépend de la durée de stockage. Il existe en réalité une multitude de mémoires. (Du Plessis, 2018)

Ici nous nous intéressons à la mémoire à court terme qui fait référence au stockage passif d'une information et dont les capacités sont d'environ 4 éléments. Lorsque le sujet implique son attention et pratique la répétition il s'agit alors de la mémoire de travail, dont la capacité de stockage est plus proche de 7 éléments pendant quelques secondes. (Cowan, 2001)

Lorsque les sens sont impliqués, on parle de mémoire sensorielle, qui est l'élément le plus court de la mémoire. C'est la conservation d'une information sensorielle après le stimulus reçu par l'un des 5 sens (odorat, vue, goût, toucher, ouïe). Le temps de stockage est alors de l'ordre de la milliseconde à 1 seconde au maximum en fonction de l'intensité du stimulus. (Du Plessis, 2018)

Pour autant, la mémoire de travail implique les sens, on parlera alors de mémoire auditive, gustative, visuelle... selon le sens exploité.

La mémoire visuelle est donc la capacité à récupérer une sensation ou information visuelle et à la stocker. Elle est une compétence essentielle dans les apprentissages car 80% de ceux-là se font par l'œil. Elle joue un rôle crucial dans la littératie, notamment en mathématiques. (Du Plessis, 2018)

De nombreuses études s'accordent à dire qu'un enfant dont les compétences cognitives sont fortes aura accès à des apprentissages faciles et rapides. Tandis que des compétences cognitives faibles feront de ces apprentissages un défi. (Du Plessis, 2018)

L'ensemble de nos compétences cognitives joue un rôle important dans la réception et le traitement de stimuli. Ainsi lors des tâches quotidiennes des plus simples aux plus complexes, l'implication et donc la qualité de nos compétences cognitives aura un impact.

Améliorer les compétences cognitives revient à faciliter l'apprentissage. C'est pourquoi je cherche à observer un effet positif de la pratique du yoga sur 2 de ces compétences, l'attention et la mémoire. J'oriente cette observation sur un sens en particulier, la vue. Parce qu'elle semble être indispensable aux apprentissages.

2 Cadre méthodologique

2.1 Contexte

Comme dit en introduction, mon stage de 2^{ème} année de master se déroule au sein du dispositif UPE2A dirigé par Mr Gruber. Il partage son temps entre deux écoles élémentaires, celle de Cazemajor et celle de Barbey. Dans chacune de ces deux écoles il prend en charge des élèves allophones nouvellement arrivés dont les parcours de vie sont très différents et les parcours scolaires aussi.

A l'école élémentaire de Barbey, les EANA sont moins nombreux mais le groupe est très éclectique, du CP au CM1. A tel point que tous les élèves ne sont pas prévus sur l'ensemble des créneaux de présence de l'enseignant UPE2A, cela pour mieux cibler les apprentissages et s'adapter au rythme et aux besoins de chacun.

En revanche à l'école élémentaire de Cazemajor, le nombre d'EANA est plus important. Ils sont d'ailleurs accueillis en 2 groupes. Le premier est composé d'élèves inclus en classe de CP. Le second comporte des élèves de cycle 3.

Planning de l'enseignant UPE2A :

| Lundi | Mardi | Jeudi | Vendredi |
|----------------------------------|----------------------|----------------------------------|----------------------|
| Intervention en classe ordinaire | Barbey | Intervention en classe ordinaire | Cazemajor Cycle 3 |
| Barbey | Barbey | Barbey | Barbey |
| <i>Pause méridienne</i> | | <i>Pause méridienne</i> | |
| Cazemajor Cycle 3 | Cazemajor Cycle 3 | Cazemajor Cycle 3 | Barbey |
| Cazemajor Cycle 2 | Cazemajor Cycle 2 | Cazemajor Cycle 2 | Cazemajor Cycle 2 |

2.2 Population

Pour la mise en pratique de mon protocole de recherche, j'ai choisi de ne m'intéresser qu'à ce dernier groupe de cycle 3 dont l'effectif maximum est de 11 élèves. Tous sont issus de la communauté bulgare turcophone, ils ont entre 9 et 11 ans.

Au sein de ce groupe, j'ai pu observer une importante disparité de niveaux scolaires, qui peut être expliqué par certaines différences entre les élèves.

La première différence est l'âge d'arrivée en France. Cela induit un écart dans le temps d'imprégnation à la langue française, ainsi qu'à l'acculturation au système éducatif français.

- Genadi et Ahmed sont des élèves arrivés très tôt en France, dès l'âge de 4 ans. Ils ont intégré l'école française dès la maternelle. On remarque tout de suite que leur niveau de français est supérieur à celui de leurs camarades, mais aussi qu'ils comprennent plus facilement les contrats didactiques de l'enseignement.
- Vesko est également un élève arrivé très tôt en France, il a un bon niveau oral de Français. Cependant, c'est un élève qui présente des troubles physiques au niveau de la vue et de la motricité fine, ainsi que des troubles cognitifs d'attention et d'encodage s'apparentant à de la dysorthographe. Une proposition de consultation orthophoniste et d'inclusion dans un dispositif ULISS a été faite auprès des parents, sans retour pour le moment.
- Les autres élèves, Rayna, Tourrane, Avish, Moustafa, Aydan, Nikolay et Krasimir ont intégré le système scolaire en début de cycle 2. Ils ont plus ou moins le même niveau de français à l'oral et en lecture. Dans ce petit groupe plutôt homogène, les différences remarquées sont essentiellement liées au caractère de chacun.

Par exemple Moustafa et Aydan sont des élèves discrets qui ne participent pas spontanément en classe malgré leur niveau encourageant.

Rayna et Krasimir de leur côté sont des élèves qui s'éparpillent très vite. Ils ont du mal à rester concentrés et ont tendance à se lever voir à empêcher les autres de travailler.

Enfin Nikolay et Kadir sont ceux qui semblent être le plus en difficulté. Ils sont très en dessous du niveau général du groupe que ce soit en français langue seconde ou des apprentissages scolaires eux-mêmes. Ils ne sont ni lecteur ni scripteur. La source de ce retard peut être l'irrégularité de leur présence à l'école.

Quant à Tourrane et Avish sont des élèves de niveau moyen, dont le comportement dépend de celui du groupe, mais de nature volontaire.

La seconde différence entre ces 11 élèves est l'âge de première scolarisation. La plupart ont commencé leur scolarisation vers 5 ans en Bulgarie avant d'arriver en France. Ils sont donc arrivés dans le système scolaire français avec des clés qui ont rendu moins difficile leur adaptation à ce système scolaire. Pour des raisons familiales, Nikolay, Kadir et Krasimir n'ont pas eu cette chance. C'est l'une des sources de leurs difficultés. Leur non-scolarisation préalable est un frein dans leur intégration car en plus de la langue, ils doivent apprendre les codes de l'école : le comportement à adopter, les règles, droits et devoirs.

Ces deux principaux facteurs sont à l'origine de l'hétérogénéité de cette classe UPE2A. À cela s'ajoute une non-mixité des langues au sein de la classe, voir même la vie en communauté pour certain. Cela ne pousse pas ces élèves à se mêler à leurs camarades francophones et non plus à pratiquer le français langue seconde en dehors des temps de classe.

2.3 Spécificités de l'étude

Le cadre spécifique du dispositif entraîne chez les élèves une sorte d'émulation, qui rend l'installation en classe plus difficile. Ils ont en effet tendance à prendre un temps pour échanger entre eux. Ils sont heureux de quitter leur classe ordinaire où ils sont en général passifs, pour se retrouver dans cette classe où les enjeux ne sont pas les mêmes, et où le temps leur est consacré. Ainsi, sans intervention de notre part ils peuvent mettre jusqu'à 15 min pour s'installer.

Une fois installés et attentifs, un travail important de maintien dans la tâche est nécessaire. En raison de condition de vie parfois difficiles et d'un parcours migratoire souvent douloureux, ces élèves sont fragilisés émotionnellement. Cette fragilité s'exprime de façons variées, par une timidité maladive pour passer inaperçu, un comportement agité mais rarement provocateur pour attirer l'attention... A cela s'ajoute le décalage culturel et la barrière de la langue qui rend leur vie au sein de l'établissement scolaire moins évidente. De même, l'échange avec les camarades francophones est freiné.

Parler une langue seconde tout au long de la journée leur demande un effort cognitif colossal qui peut expliquer une fatigue importante. Cette fatigue peut rendre difficile le maintien dans la tâche et faciliter la déconcentration. J'observe d'ailleurs au niveau des capacités de travail une différence importante entre le vendredi à 9h et les autres jours à 14h.

Enfin, toujours en raison de la langue, la motivation autonome intrinsèque de ces élèves peut être mise à mal par le manque de lexique et la difficulté à exprimer un raisonnement, une réponse. Peut alors s'installer une sorte de lassitude qu'il faudra pallier en nourrissant cette motivation de façon extrinsèque. Ici, l'encouragement et la bienveillance seront les réponses essentielles. Notamment, en rappelant à ces élèves que l'objectif de leur venue est justement de lever ces difficultés langagières.

La mise en place de mon protocole se fait donc dans un cadre particulier, face à un public particulier. J'ai tenté, au travers de celui-ci, de répondre aux différentes contraintes énumérées précédemment. La contrainte du temps et de l'espace, la présence en classe est de 1h15 au maximum. Les contraintes humaines, sur le plan contextuel et émotionnel, ce sont des élèves fragilisés en demande d'attention.

2.4 Protocole

2.4.1 Evaluation des tests

Par souci d'adaptation du protocole au plus juste pour les élèves allophones, et pour lever les biais potentiels liés au langage, une première étape a été nécessaire pour la bonne mise en place des tests et de la pratique.

Avant les vacances de Noël, en collaboration avec les enseignants de classe ordinaire et l'enseignant du dispositif UPE2A, nous avons fait des essais de pratique (pleine conscience, méditation, yoga) et des tests similaires à ceux du protocole. Ces activités ont été présentées comme des exercices afin de ne pas poser de réel enjeu aux élèves. Une attention toute particulière a été donnée à la compréhension des consignes notamment pour les tests. Lors des pratiques, nous avons pris le temps d'explicitier et expliquer les termes spécifiques tels qu'inspiration / expiration, enrouler / dérouler.

L'objectif de cette étape était de pallier à l'hétérogénéité langagière du groupe, de mettre les élèves au même niveau de compréhension face à la consigne. Elle permet aussi de discuter de la mise en place avec les enseignants qui encadrent et connaissent les élèves.

2.4.2 Adaptations du protocole

Comme vu précédemment, le temps de classe UPE2A est court, il m'a donc été indispensable d'adapter ma pratique de yoga pour correspondre au mieux au temps et à l'espace disponible, sans pour autant empiéter sur leur temps d'apprentissage.

J'ai donc conçu un enchaînement court (2 min) et simple inspiré de la salutation au soleil, et dans lequel j'ai inclus des mouvements de tête. En appuyant le travail de respiration j'ai cherché à conserver l'effet apaisant de l'exercice. En ne focalisant la chorégraphie que sur la partie supérieure du corps, j'ai cherché à mettre en place une conscientisation des membres supérieurs (tête, nuque, épaules, bras et dos) fortement impliqués dans les travaux de lecture et écriture. De plus en ne mobilisant pas les membres inférieurs j'ai rendu possible la pratique face aux pupitres. Ainsi le temps de mise en place est économisé car j'évite le déplacement du mobilier. De même le temps entre la pratique et le test est réduit car l'élève n'a qu'à s'asseoir. Ainsi s'il y a un bénéfice par la pratique celui-ci ne sera pas perdu pendant l'installation au test.

Pour les mêmes raisons avant le début de chaque pratique et/ou test, les pupitres sont rangés et seul le matériel indispensable au test y est disponible. Les règles de pratique et de déroulement du test sont aussi rappelées. (Les consignes sont présentées ci-après)

2.4.3 Outils

L'objectif général du protocole est de répondre à la question « Le yoga améliore-t-il les capacités de mémoire et d'attention de l'élève ? ». Je cherche donc à observer les différents éléments qui permettraient d'y répondre.

D'une part je prévois une mise en place de pratique bien-être, ici le yoga, sur une période de 3 semaines pour permettre l'apparition de bénéfices.

D'autre part je teste les différentes capacités cognitives concernées, la mémoire et l'attention.

Les tests mis en place sont au nombre de 4 : 2 visent l'attention visuelle et 2 visent la mémoire visuelle. Ils sont répartis de la même façon d'une semaine à l'autre afin de limiter les biais liés à la fatigue de la semaine, et de ne comparer entre eux que des tests qui sont effectués sur le même créneau. Pour chaque observable, j'ai utilisé 2 tests afin de mettre suffisamment de temps entre chaque et éviter ainsi une certaine habitude qui fausserait les résultats.

Au cours des tests et des pratiques les élèves seront filmés pour me permettre d'analyser leurs comportements. Je chercherai à observer des marqueurs de stress et de concentration comme l'agitation, le bruit (paroles, rire) ou leur regard.

Pour compléter ces derniers, je prévois de mettre en place des entretiens individuels semi-dirigés à base de questions ouvertes. Celui-ci me permettra de collecter des informations quant au bien-être perçu par l'élève et ce qu'il ressent lors de la pratique du yoga. Ces entretiens seront enregistrés pour en faciliter l'exploitation.

→ Les tests d'attention visuelle 1 et 2 sont construits de la même façon mais ne présentent pas les mêmes figures. (Annexes 1 et 2)

Le test d'attention visuelle 1 est le test cloche issu des travaux de Gauthier (1989). Il consiste en 315 figures de couleur noire et de taille identique, dont 35 cloches, présentées sur une feuille A4. Les figures autres que les cloches sont considérées comme des distracteurs.

Le test d'attention visuelle 2 est construit par mes soins sur le modèle du test cloche. C'est une feuille A4 présentant 300 figures de couleur noir de taille identique, ici 15 figures différentes présentes chacune 20 fois.

Pour ces tests, la feuille est placée face contre la table et un repère d'orientation est donné. Le temps imparti pour ces tests est de 1 min.

La consigne donnée pour le test d'attention visuelle 1 est : « A mon signal, vous devez entourer le plus de cloches possibles sur la feuille. Lorsque je vous dirai stop, vous devez vous arrêter et poser votre stylo. »

La consigne donnée pour le test d'attention visuelle 2 est la même sauf que la figure recherchée sera changée à chaque fois. Je fais ce choix pour permettre d'observer, par comparaison des résultats entre les tests, s'il y a un effet d'habituation, voire de mémorisation avec le temps.

Grâce à ces 2 tests je pourrai observer la capacité des élèves à discriminer et sélectionner visuellement une figure parmi des distracteurs. J'espère donc mettre en évidence une augmentation significative du nombre de figures entourées à la suite de la pratique du yoga. Ce qui montrera un effet du yoga sur la capacité d'attention de l'élève.

→ Les tests de mémoire visuelle 1 et 2 (annexe 3 et 4) consistent en la présentation au tableau d'un groupe de 10 figures variées de taille et couleur identique. Les élèves ont 1 min pour observer les figures, puis 2 min pour restituer ce qu'ils ont mémorisé sur une feuille blanche.

La consigne donnée pour ces tests est : « Je vais vous montrer des figures au tableau, vous devez les regarder et essayer de les mémoriser. Quand j'arrêterai la projection vous devez dessiner les figures que vous avez mémorisées. L'ordre n'est pas important. Lorsque je vous dirai stop, vous devez vous arrêter et poser votre stylo. »

Chaque semaine les figures présentées seront les mêmes afin de maintenir le même niveau de difficultés. En revanche leur ordre de présentation sera modifié pour limiter leur mémorisation d'une semaine à l'autre.

Grâce à ces 2 tests je pourrai observer la capacité de mémorisation à court terme des élèves. J'espère donc mettre en évidence une augmentation significative du nombre de figures restituées à la suite de la pratique du yoga. Ce qui montrera un effet du yoga sur la capacité mnésique de l'élève.

Pour les tests d'attention et de mémoire, au moment du ramassage le prénom de chaque enfant est noté au dos de la feuille. Cela afin d'être plus précis lors de l'analyse des résultats. Je pense tout particulièrement à l'élève présentant des troubles de la vue dont les résultats peuvent-être biaisés, ainsi qu'aux élèves aux absences répétées pour qui la pratique du yoga pourrait ne pas être suffisante et dont les résultats ne pourront être exploités.

→ La fiche d'observation des comportements (annexe 6) utilisée pour l'analyse des vidéos d'élève lors de la pratique du yoga et pendant les tests comporte 4 items. Ils concernent l'écoute/l'attention, mais aussi les changements de position et mouvements, les bruits parasites comme le rire et la parole, et enfin le regard avant pendant et après l'activité.

Cette fiche est un outil qui me permettra de relever des traits de comportements en lien à l'attention et l'implication des élèves. Grâce à cela, je pourrai cibler ces informations dans les vidéos effectuées tout au long du protocole. J'espère observer une nette amélioration des comportements, avec une augmentation du calme et de l'attention, croisée à une baisse des bruits et mouvements parasites.

→ Le questionnaire d'entretien individuel semi-directif (annexe 5), est composé de 5 questions ouvertes. Je mènerai personnellement les entretiens au cours de la semaine 1 (avant la pratique) et semaine 3 (après 2 semaines de pratique de yoga). Ces entretiens seront enregistrés pour permettre l'analyse a posteriori.

En semaine 1, les élèves ne pratiquent pas de yoga en dispositif UPE2A mais une fois par semaine le vendredi matin en classe ordinaire. Ils ont donc déjà connaissance de cette pratique.

Ces entretiens évaluent 2 items, le bien-être ressenti par l'élève à son arrivée en classe, avant, pendant et après la pratique du yoga si pratique il y a (questions 1, 3 et 4 / Annexe 5). Ils relèvent aussi l'opinion que l'élève a de cette pratique en période pré-test et pendant la période test (questions 2 et 3 / Annexe 5).

Grâce à cet entretien je pourrai relever l'évolution du bien-être perçu des élèves en parallèle de la pratique du yoga. J'espère de cette façon valider l'effet bien-être ressenti de cette pratique.

2.4.4 Déroulement

Le protocole se déroule en 3 phases (Pré-test, test, post-test) sur les 5 semaines de la période 3 (Semaine 1 à 5 du calendrier 2021). Pour chaque phase, l'application se fait quotidiennement en début de séance et avec l'ensemble des élèves. Ainsi les lundi, mardi et jeudi elle a lieu à 14h et le vendredi à 9h.

Pré-test : En S1, les tests d'attention et de mémoire sont mis en place sans pratique de yoga.

| S1 | Lundi 14h | Mardi 14h | | Jeudi 14h | Vendredi 9h |
|---|-------------|-----------|--|-------------|-------------|
| Yoga | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| Tests | Attention 1 | Mémoire 1 | | Attention 2 | Mémoire 2 |
| Entretien individuel semi-directif sur la base du questionnaire avec 5 élèves | | | | | |

Test : En S2, S3, S4, la pratique du yoga précède chaque test.

| | | | | | |
|---|-------------|-----------|--|-------------|-------------|
| S2 | Lundi 14h | Mardi 14h | | Jeudi 14h | Vendredi 9h |
| Yoga | 5 min | 5 min | | 5 min | 5 min |
| Tests | Attention 1 | Mémoire 1 | | Attention 2 | Mémoire 2 |
| S3 | Lundi 14h | Mardi 14h | | Jeudi 14h | Vendredi 9h |
| Yoga | 5 min | 5 min | | 5 min | 5 min |
| Tests | Attention 1 | Mémoire 1 | | Attention 2 | Mémoire 2 |
| Entretien individuel semi-directif sur la base du questionnaire avec 5 élèves | | | | | |
| S4 | Lundi 14h | Mardi 14h | | Jeudi 14h | Vendredi 9h |
| Yoga | 5 min | 5 min | | 5 min | 5 min |
| Tests | Attention 1 | Mémoire 1 | | Attention 2 | Mémoire 2 |

Post test : En S5, les tests d'attention et de mémoire sont mis en place sans pratique de yoga.

| | | | | | |
|-------|-------------|-----------|--|-------------|-------------|
| S5 | Lundi 14h | Mardi 14h | | Jeudi 14h | Vendredi 9h |
| Yoga | 0 | 0 | | 0 | 0 |
| Tests | Attention 1 | Mémoire 1 | | Attention 2 | Mémoire 2 |

Concernant la pratique du yoga, l'enchaînement sera amené à évoluer au besoin afin d'éviter la lassitude de la part des élèves mais aussi de l'enseignant, donc de maintenir l'implication.

3 Résultats

3.1 Description

3.1.1 Effectif de la classe

Lors de la mise en place du protocole, en pré-test, test et post test, le manque d'assiduité de certains élèves m'oblige à réduire l'effectif de la classe considérée. En effet 6 élèves étant régulièrement absents (presque 1 jour sur 2), cela m'a amenée à ne garder et à n'exploiter que les résultats de 5 élèves sur 11. Voici le relevé de l'effectif classe sur les 5 semaines de protocole :

| S1 : Pré-test | | | |
|---------------|---|---|---|
| L | M | J | V |
| 8 | 7 | 9 | 7 |

| S2 : Test | | | | S3 : Test | | | | S4 : Test | | | |
|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|-----------|---|---|---|
| L | M | J | V | L | M | J | V | L | M | J | V |
| 5 | 6 | 5 | 7 | 8 | 7 | 6 | 7 | 7 | 6 | 8 | 7 |

| S5 : Post-test | | | |
|----------------|---|---|---|
| L | M | J | V |
| 8 | 5 | 6 | 5 |

3.1.2 Résultats des entretiens semi-directifs

Ces entretiens (annexe 5) effectués en semaine 1 et en semaine 3 avaient une double vocation, observer l'évolution de l'expérience que les élèves ont du yoga et prendre note de leur bien-être ressenti en fonction de la pratique.

Ces échanges ont été enregistrés pour faciliter l'exploitation. J'ai extrait les mots les plus fréquents et les ai regroupés en items pour permettre l'analyse. Ci-après sont proposées les représentations graphiques en barre pour l'expérience du yoga et en radar pour l'évolution du bien-être.

→ Expérience du yoga par les élèves :

Lors des entretiens j'ai relevé les termes les plus utilisés par les élèves pour répondre à la question 2 « aimes-tu faire du yoga en classe ? pourquoi ? », j'en ai fait une liste de 6 termes. Ces termes correspondent à 3 possibilités d'expériences face au yoga, ces dernières peuvent être neutre, négative ou positive :

- Neutre, par le terme ne sait pas.
- Négative, par les termes c'est difficile / ça fait mal.
- Positive, par les termes ça fait du bien / c'est calme / c'est rigolo.

Les graphiques en barre (*Graphiques A&B*) représentent donc le nombre d'élèves ayant cité l'un ou l'autre de ces termes en réponse à la question 2. L'effectif maximum du panel étant de 5 élèves, 0 signifie qu'aucun élève n'a prononcé ce terme et 5 signifie que tous les élèves ont prononcé ce terme. Un élève peut prononcer plusieurs termes.

En semaine 1, aucune pratique du yoga n'a été mise en place en dispositif UPE2A mais les élèves le pratiquaient depuis peu en EPS avec la classe d'inclusion. Ils avaient donc déjà une petite expérience du yoga. D'après le graphique A « expérience du yoga en S1 », au cours des entretiens, 3 élèves déclarent ne pas savoir s'ils aiment le yoga. 1 élève imagine que c'est difficile, 2 élèves estiment que cela fait du bien et 2 pensent que c'est une activité calme.



En semaine 3, la pratique du yoga était instaurée depuis plusieurs jours et des échanges la concernant avaient été faits. Le graphique B « Expérience du yoga en S3 » montre qu'1 élève ne sait pas si il aime le yoga. 1 élève trouve que cela fait mal et 1 trouve cette pratique difficile. En revanche, 3 élèves estiment que le yoga fait du bien, 4 déclarent que le yoga est un moment de calme et 1 élève trouve cela rigolo.



➔ Evolution du bien-être ressenti par les élèves :

De la même façon que pour l'expérience du yoga par les élèves, pour évaluer le bien-être ressenti j'ai relevé les termes les plus utilisés par les élèves pour répondre aux questions 1, 4 et 5 du questionnaire (annexe 5).

J'ai ensuite regroupé ces termes en 6 items :

- Triste / Mal
- Fatigué
- Stressé
- Bien / Content
- Reposé / En forme
- Calme / Serein

Les 3 premiers reflétant un état général ressenti plutôt négatif et les 3 suivants un état général ressenti plutôt positif.

Les graphiques en radar (*Graphiques C&D*) qui suivent sont donc des représentations de ces relevés. L'effectif maximum étant de 5 élèves, un item noté au centre 0 signifie qu'aucun élève n'a nommé ce terme et à l'inverse un item noté en périphérie 5 signifie que tous les élèves ont nommé ce terme. Chaque élève pouvant prononcer plusieurs items.

J'ai volontairement organisé les 6 items pour permettre une lecture rapide en fonction de l'orientation des courbes. Les 3 items négatifs sont placés sur la zone Nord-Est du radar tandis que les items positifs sont placés sur la zone Sud-Ouest du radar. Ainsi une courbe qui tend vers la périphérie Nord-Est sera signe d'un état ressenti négatif par opposition à une courbe qui tend vers la périphérie Sud-Ouest signe d'un état général positif.

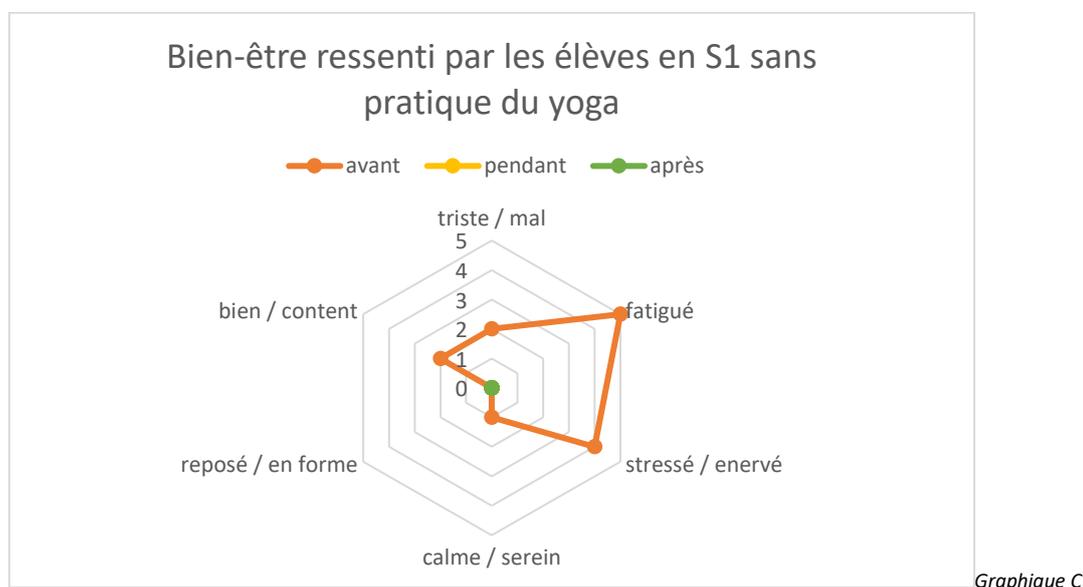
Sur les graphiques apparaissent 3 courbes de couleurs différentes. Chaque couleur correspond au bien-être ressenti à des temps différents en fonction de la pratique ; Avant, pendant et après la séance de yoga. Elles reflètent les réponses aux 3 questions ;

- Avant : « comment te sens-tu quand tu arrives en classe ? »
- Pendant : « Que ressens-tu pendant le yoga ? »
- Après : « Comment te sens-tu après le yoga ? »

Il est donc possible d'observer sur ces graphiques le bien-être général ressenti par les élèves en fonction de la pratique du yoga.

En semaine 1, lors des entretiens les questions 3, 4 et 5 (annexe 5) ne sont pas abordées car le yoga n'est pas pratiqué cette première semaine de pré-test. Le bien-être ressenti n'est donc relevé qu'à l'entrée en classe, c'est pourquoi le graphique radar C « bien-être ressenti par les élèves en S1 sans pratique du yoga » ne présente qu'une seule courbe.

A la lecture de ce graphique, tous les élèves se sentent fatigués. 2 élèves se sentent tristes et/ou mal et 4 disent être stressés et/ou énervés. Seul 1 élève est calme et/ou serein, 2 sont bien et/ou contents.

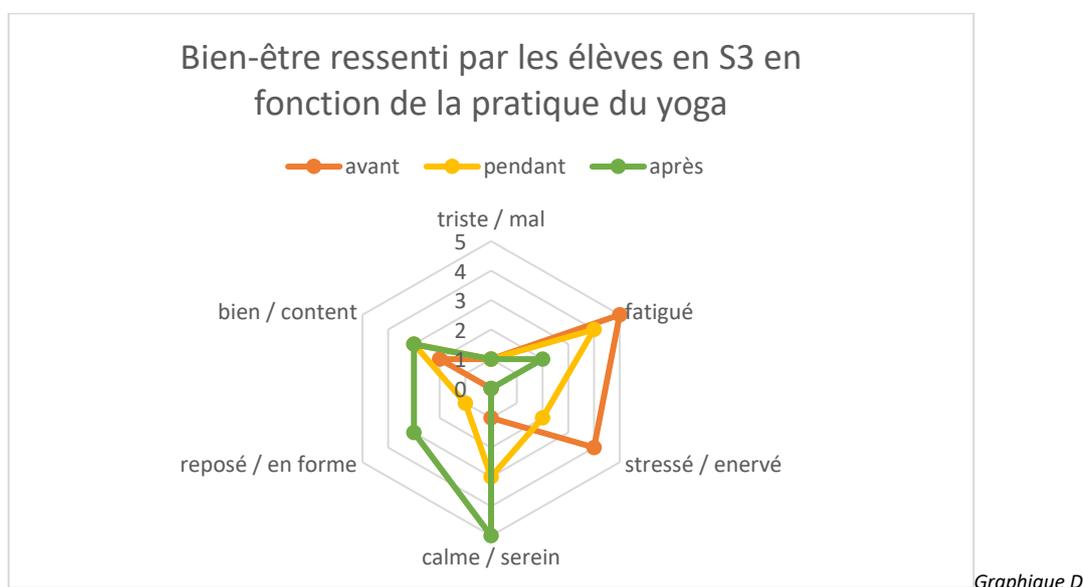


En semaine 3, les élèves pratiquent le yoga quotidiennement depuis plusieurs jours, dont le jour de cet entretien semi-directif. L'ensemble des questions du questionnaire (annexe 5) sont donc posées, le bien-être ressenti est relevé au 3 temps avant/pendant/après la pratique du yoga. Le graphique D « bien-être ressenti par les élèves en S3 en fonction de la pratique du yoga » présente 3 courbes, une pour chaque temps.

Par lecture graphique, on voit qu'avant la pratique (courbe orange) tous les élèves se sentent fatigués. 1 élève se sent triste et/ou mal et 4 disent être stressés et/ou énervés. Seul 1 élève est calme et/ou serein, 2 sont bien et/ou contents.

Pendant la pratique (courbe jaune) 4 élèves se sentent fatigués. 1 élève se sent triste et/ou mal et 2 disent être stressés et/ou énervés. 3 élèves sont calmes et/ou sereins, 3 sont bien et/ou contents. 1 se sent reposé et/ou en forme.

Après la pratique (courbe verte) 2 élèves se sentent fatigués. 1 élève se sent triste et/ou mal et aucun ne dit être stressé et/ou énervé. Tous les élèves sont calmes et/ou sereins, 3 sont bien et/ou contents. 3 se sentent reposés et/ou en forme.



→ Enfin la question 3 du questionnaire, « A quoi penses-tu pendant le yoga ? » ne fait pas l'objet de résultats modélisables mais pourra servir d'appuis à l'analyse de certains des résultats présentés ci-dessus. Les phrases clés relevées en réponse à cette question lors des entretiens de la semaine 3 sont :

- « à ma petite sœur »
- « à rien » (réponse donnée par 2 élèves)
- « à ce que tu dis »
- « à rien, j'écoute ce que tu dis »

3.1.3 Tests cognitifs

Les tests cognitifs sont au nombre de 4, 2 concernent l'attention visuelle (annexes 1&2) et 2 concernent la mémoire visuelle (annexes 3&4). Un test a été appliqué chaque jour durant les 5 semaines d'études de façon alternée : test d'attention 1 / test de mémoire 1 // test d'attention 2 / test de mémoire 2.

J'ai rassemblé les résultats de ces tests pour chaque élève en fonction du temps, c'est-à-dire en fonction des semaines pour créer des graphiques en courbes. Chaque graphique présente la réussite des 5 élèves en fonction des semaines, une courbe modélise les résultats d'un élève E1, E2, E3, E4, E5. Pour faciliter la lecture des résultats une 6^{ème} courbe correspond à la moyenne de ces 5 élèves. Ci-après sont décrits les résultats des tests d'attention visuelle d'abord puis les résultats des tests de mémoire visuelle.

3.1.3.1 Attention visuelle

Pour tester les capacités cognitives liées à l'attention j'ai proposé 2 tests aux élèves. Chacun consistait à entourer une figure cible parmi d'autres figures distrayantes. Les résultats sont présentés sur les deux graphiques (E&F) ci-après dont les axes des ordonnées indiquent le nombre de figures que l'élève a retrouvées, les axes des abscisses indiquent la semaine et se découpent donc en 5.

Le test d'attention visuelle 1 (annexe 1) comporte 35 figures à retrouver. Ainsi sur le graphique E « résultats d'attention visuelle 1 par élève en fonction du temps » le nombre maximum en ordonnées est de 35.

En semaine 1, dite de pré-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 23 figures retrouvées, avec un maximum de 26 atteint par 2 élèves et un minimum de 18 pour un autre.

En semaine 2, première semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 25 figures retrouvées, avec un maximum de 28 atteint par 2 élèves et un minimum de 21.

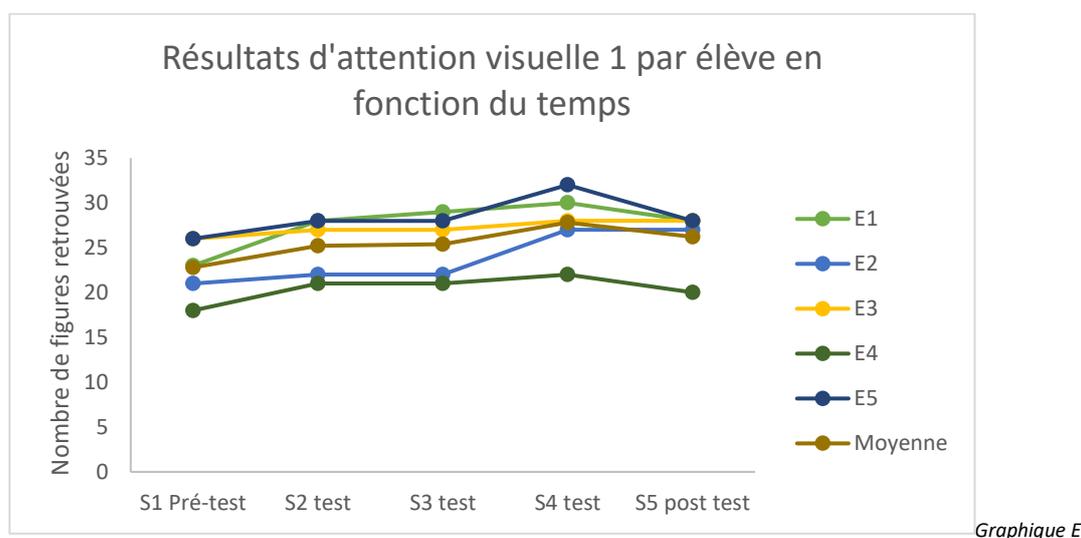
En semaine 3, seconde semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 25 figures retrouvées, avec un maximum de 29 et un minimum de 21.

En semaine 4, troisième et dernière semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 28 figures retrouvées, avec un maximum de 32 et un minimum de 22.

En semaine 5, dite de post-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 26 figures retrouvées, avec un maximum de 28 atteint par 3 élèves et un minimum de 20.

Sur l'ensemble des semaines et des élèves, on a donc le maximum de figures retrouvées (32) en semaine 4, et le minimum (18) en semaine 1. De même la moyenne générale des élèves est au maximum en semaine 4 et au minimum en semaine 1.

On note que la moyenne en S1 est inférieure à la moyenne de la semaine 2, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 3, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 4. On remarque aussi que la moyenne de la semaine 5 est inférieure à la moyenne de la semaine 4. En bref : $S1 < S2 < S3 < S5 < S4$.



Le test d'attention visuelle 2 (annexe 2) comporte 20 figures à retrouver. Ainsi sur le graphique F « résultats d'attention visuelle 1 par élève en fonction du temps » le nombre maximum en ordonnées est de 20.

En semaine 1, dite de pré-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 9 figures retrouvées, avec un maximum de 11 et un minimum de 8 obtenu par 2 élèves.

En semaine 2, première semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 14 figures retrouvées, avec un maximum de 15 atteint par 2 élèves et un minimum de 12.

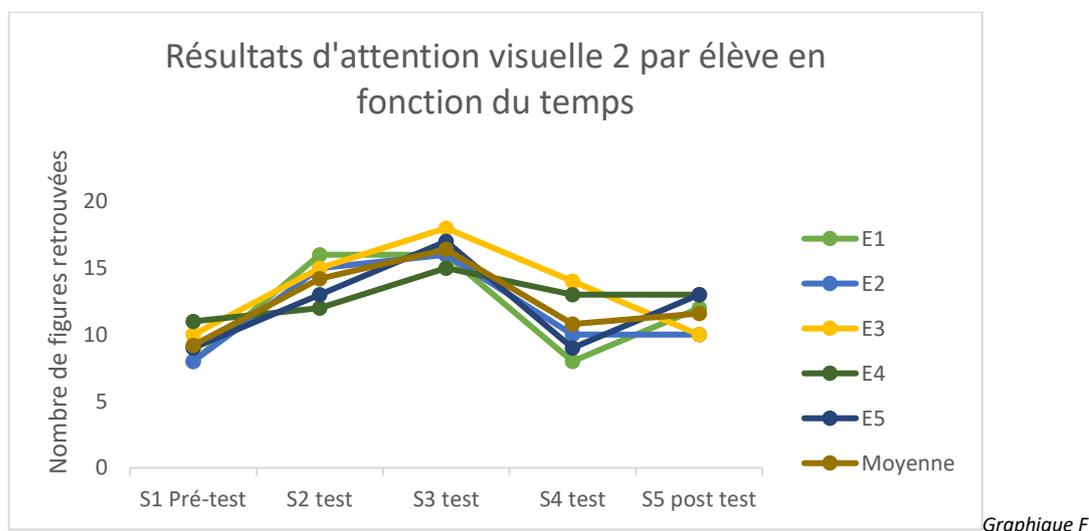
En semaine 3, seconde semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 16 figures retrouvées, avec un maximum de 18 et un minimum de 15.

En semaine 4, troisième et dernière semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 11 figures retrouvées, avec un maximum de 14 et un minimum de 8.

En semaine 5, dite de post-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 12 figures retrouvées, avec un maximum de 13 atteint par 2 élèves et un minimum de 10 obtenu par 2 élèves.

Sur l'ensemble des semaines et des élèves, on a donc le maximum de figures retrouvées (18) en semaine 3, et le minimum (8) en semaine 1 et en semaine 4. La moyenne générale des élèves atteint son maximum en semaine 3 et est au minimum en semaine 1.

On remarque que la moyenne de la semaine 1 est inférieure à la moyenne de la semaine 2, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 3. La moyenne de la semaine 4 est supérieure à la moyenne de la semaine 1 mais elle est inférieure aux moyennes des semaines 2, 3 et 5. En résumé : $S1 < S4 < S5 < S2 < S3$.



3.1.3.2 Mémoire visuelle

Pour tester les capacités cognitives liées à la mémoire j'ai proposé 2 tests aux élèves. Chacun consistait à restituer, de mémoire, sur une feuille blanche, un maximum de figures préalablement projetées au tableau. Comme pour les tests d'attention, les résultats sont présentés sur les deux graphiques ci-après dont les axes des ordonnées indiquent le nombre de

figures que l'élève a restituées, les 2 tests comportent 10 figures à mémoriser, le maximum en ordonnées est donc de 10. Les axes des abscisses indiquent la semaine et se découpent en 5.

Le graphique G « résultats de mémoire visuelle 1 par élève en fonction du temps » modélise les résultats du test mémoire visuelle 1 (annexe 3).

En semaine 1, dite de pré-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 5 figures restituées, avec un maximum de 6 et un minimum de 4.

En semaine 2, première semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 6 figures restituées, avec un maximum de 7 atteint par 2 élèves et un minimum de 5 obtenu par 2 élèves.

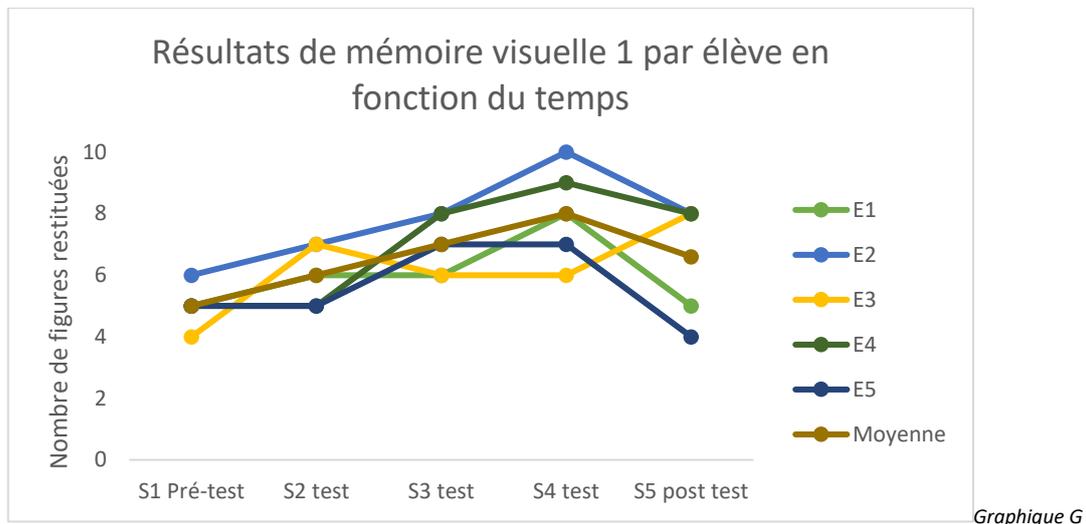
En semaine 3, seconde semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 7 figures restituées, avec un maximum de 8 atteint par 2 élèves et un minimum de 6 obtenu par 2 élèves.

En semaine 4, troisième et dernière semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 8 figures restituées, avec un maximum de 10 et un minimum de 6.

En semaine 5, dite de post-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 7 figures retrouvées, avec un maximum de 8 atteint par 3 élèves et un minimum de 4.

Sur l'ensemble des semaines et des élèves, on a donc le maximum de figures restituées (10) en semaine 4, et le minimum (4) en semaine 1 et 5. De plus la moyenne générale des élèves est au maximum en semaine 4 et au minimum en semaine 1.

On note que la moyenne en S1 est inférieure à la moyenne de la semaine 2, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 3, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 4. On remarque aussi que la moyenne de la semaine 5 est inférieure à la moyenne de la semaine 3. En bref : $S1 < S2 < S5 < S3 < S4$.



Le graphique H « résultats de mémoire visuelle 2 par élève en fonction du temps » modélise les résultats du test mémoire visuelle 2 (annexe 4).

En semaine 1, dite de pré-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 5 figures restituées, avec un maximum de 6 atteint par 2 élèves et un minimum de 4 obtenu par 3 élèves.

En semaine 2, première semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 6 figures restituées, avec un maximum de 7 atteint par 2 élèves et un minimum de 5 obtenu par 3 élèves.

En semaine 3, seconde semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 7 figures restituées, avec un maximum de 9 et un minimum de 5.

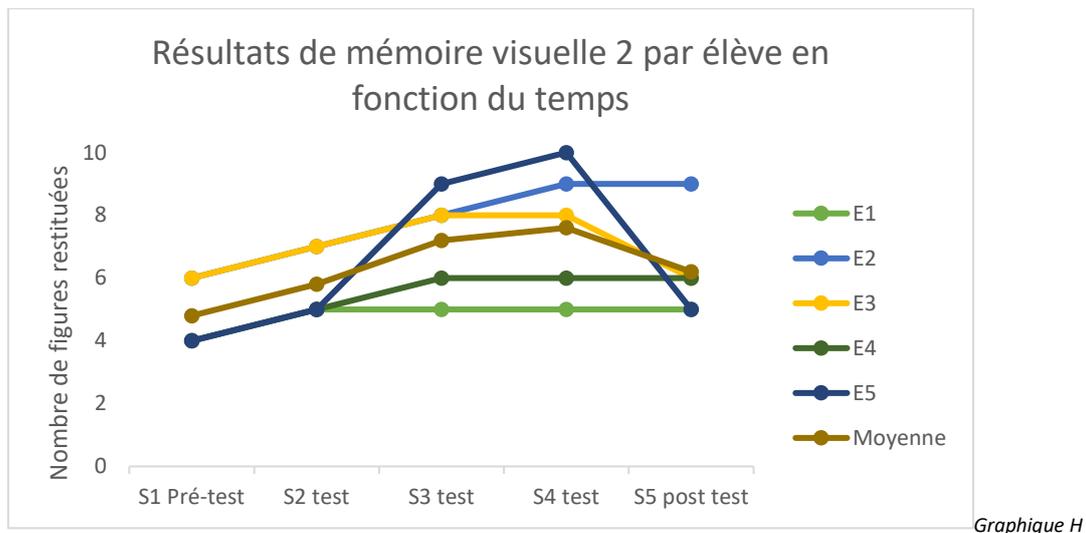
En semaine 4, troisième et dernière semaine de pratique du yoga en classe, la moyenne des élèves est de 8 figures restituées, avec un maximum de 10 et un minimum de 5.

En semaine 5, dite de post-test car sans pratique du yoga, on voit que la moyenne des élèves est de 6 figures retrouvées, avec un maximum de 9 et un minimum de 5 obtenu par 2 élèves.

Sur l'ensemble des semaines et des élèves, on a donc le maximum de figures restituées (10) en semaine 4, et le minimum (4) en semaine 1. De même, la moyenne générale des élèves est au maximum en semaine 4 et au minimum en semaine 1.

On note que la moyenne en S1 est inférieure à la moyenne de la semaine 2, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 3, elle-même inférieure à la moyenne de la semaine 4.

On remarque aussi que la moyenne de la semaine 5 est inférieure à la moyenne de la semaine 3. En bref : $S1 < S2 < S5 < S3 < S4$.



3.1.4 Observations comportementales

Deux fois par semaines j'ai filmé le début de séance pour relever des marqueurs comportementaux de l'entrée en classe jusqu'à la fin des tests cognitifs présentés ci-dessus. Ces marqueurs sont groupés en 4 items que l'on peut relier à l'attention et au calme des élèves. Ici les items sont l'écoute, le mouvement, les bruits et le regard.

Chaque semaine les vidéos sont faites le mardi et jeudi pour effectuer les observations sur les 2 types de tests (mémoire visuelle et attention visuelle).

Pour permettre la mise en schéma des données observées, je pars d'une valeur de 10 pour chaque item en considérant que le groupe classe écoute, ne bouge pas, ne fait pas de bruit et regarde en direction de l'enseignant. Je déduis ensuite de cette note 1 point à chaque fois qu'un marqueur d'inattention ou d'agitation apparaît dans le groupe classe. J'obtiens alors une note sur 10 pour chaque item.

Ainsi, plus les élèves sont calmes et attentifs, plus la note est élevée. A l'inverse, si les élèves sont agités, la note est faible.

Pour chaque relevé je n'ai pris en considération que les comportements des 5 élèves retenus pour l'ensemble de l'étude.

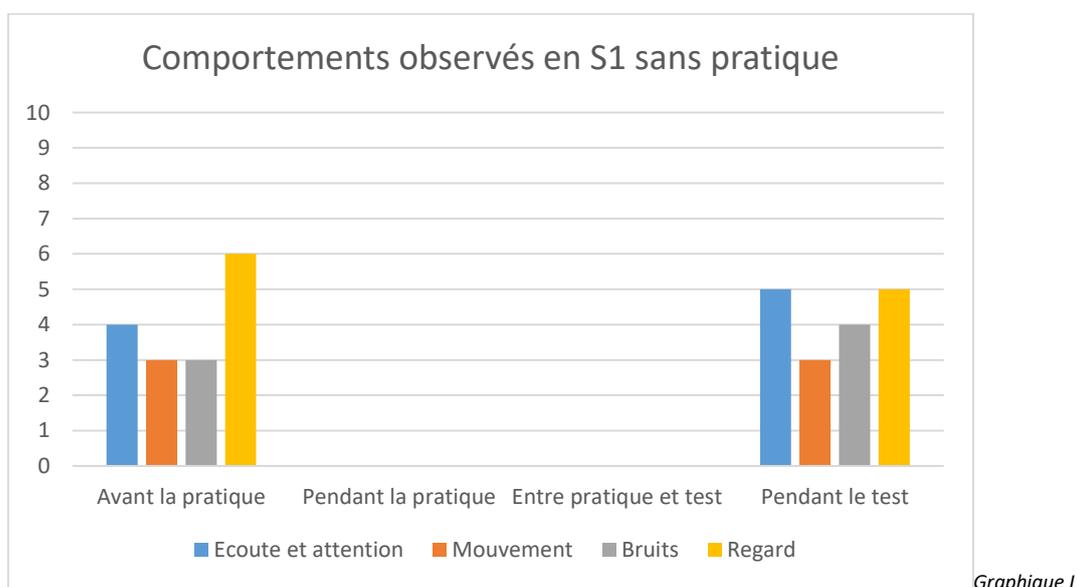
Ci-après sont présentées les graphiques des 4 items relevés pendant ces 5 semaines, en fonction du moment observé : Avant la pratique, pendant la pratique, entre la pratique et le test, pendant le test.

Le graphique I « comportements observés en S1 sans pratique » reprend les résultats obtenus pour la semaine 1, qui n'est pas une semaine de pratique de yoga puisqu'elle est la semaine pré-test. C'est pourquoi ce premier graphique ne présente des résultats d'observation que pour le temps avant la pratique et pendant le test cognitif.

Avant la pratique, c'est-à-dire au moment de l'installation des élèves, on voit que les items de mouvement et de bruits sont à 3, celui de l'écoute/attention est à 4 et le regard est à 6. Ce qui représente une moyenne comportementale de 4/10.

Pendant le test, les items du regard et de l'écoute/attention sont à 5, le mouvement à 3, le bruit à 4. La moyenne comportementale est de 4,25/10.

Entre ces 2 temps, la variation comportementale est de 0,25 points en faveur du temps de test.



Le graphique J « comportements observés en S2 avec pratique » reprend les résultats obtenus pour la semaine 2, c'est la première semaine test avec la pratique du yoga. Ce graphique présente donc les 4 temps d'observations avant, pendant et après la pratique du yoga et pendant le test cognitif.

Avant la pratique, on voit que les items de l'écoute/attention et du regard sont à 6. Celui du mouvement est à 3 et le bruit à 2. La moyenne comportementale est alors de 4,25/10.

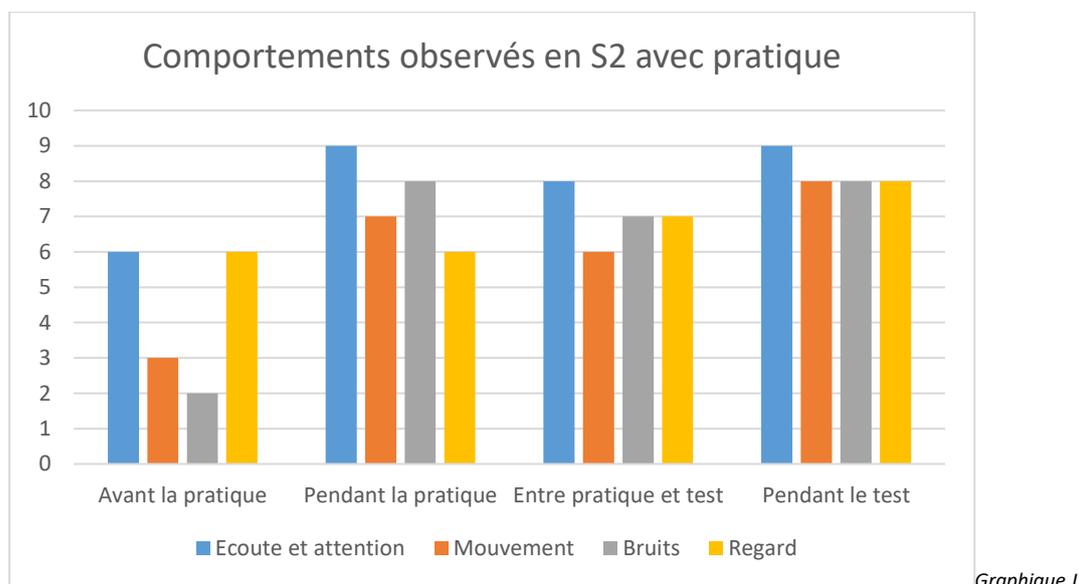
Pendant la pratique, l'écoute/attention atteint 9 et le bruit monte à 8. L'item du mouvement est à 7 et celui du regard est à 6. Pendant la pratique la moyenne comportementale est de 7,5/10.

Entre la pratique et le test cognitif, Les items du bruit et du regard sont à 7. Le mouvement est à 6, tandis que l'écoute/attention est à 8. Ce qui représente une moyenne comportementale de 7/10.

Pendant le test, l'écoute/attention est à 9. Le mouvement, le bruit et le regard sont à 8. La moyenne comportementale est de 8,25/10.

En semaine 2, la note la plus élevée concerne l'écoute/attention avec 9 points pendant la pratique et pendant le test. La note la moins élevée est celle de l'item bruit avec 2 points à l'entrée en classe.

La moyenne comportementale minimum est de 4,25 avant la pratique et la moyenne comportementale maximum est de 8,25 pendant le test. L'écart entre ces deux moyennes est de 4 points.



Le graphique K « comportements observés en S3 avec pratique » reprend les résultats obtenus au cours de la semaine 3, qui est la deuxième semaine test avec pratique du yoga.

Avant la pratique, c'est-à-dire à l'entrée en classe, le bruit a une note de 1 et le mouvement est à 3 au moment de l'installation aux pupitres. L'item du regard est à 7, celui de l'écoute/attention est à 6. La moyenne comportementale est alors de 4,25/10.

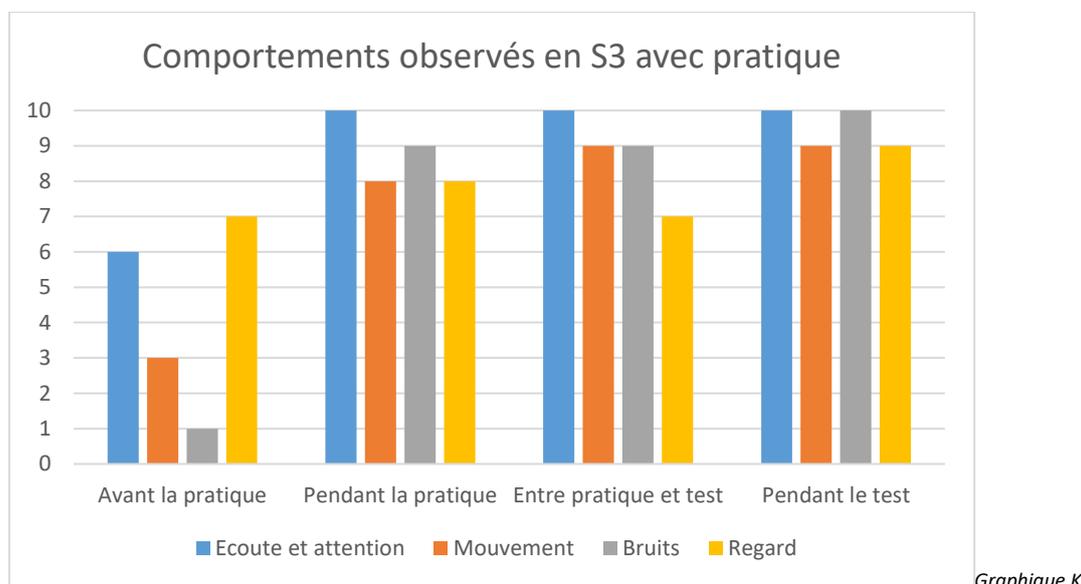
Pendant la pratique, les items de mouvement et de regard sont à 8, celui du bruit est de 9 et l'écoute/attention atteint la note de 10. La moyenne comportementale est de 8,75/10.

Entre la pratique et le test cognitif, l'écoute/attention est toujours à 10. Le mouvement et le bruit est à 9, et le regard est à 7. Ce qui représente une moyenne comportementale de 8,75/10.

Pendant le test, le mouvement et le regard atteignent 9, le bruit ainsi que l'écoute/attention sont à 10. La moyenne comportementale pendant le test est de 9,5/10.

En semaine 3, les notes les plus élevées concernent les items de l'écoute/attention et du bruit avec 10 points pendant la pratique, entre la pratique et le test et pendant le test. La note la plus basse est celle de l'item bruit avec 1 point à l'entrée en classe. L'item bruit présente un écart positif de 9 points entre l'avant pratique et le test.

La moyenne comportementale minimum est de 4,25 avant la pratique et la moyenne comportementale maximum est de 9,5 pendant le test. Il y a donc un écart positif de 5,25 points entre ces deux moyennes.



Le graphique L « comportements observés en S4 avec pratique » reprend les résultats obtenus au cours de la semaine 4, qui est la troisième semaine test avec pratique du yoga.

Avant la pratique, c'est-à-dire à l'entrée en classe, le bruit a une note de 2 et le mouvement est à 3. Les items d'écoute/attention et du regard sont à 8. La moyenne comportementale est alors de 5,25/10.

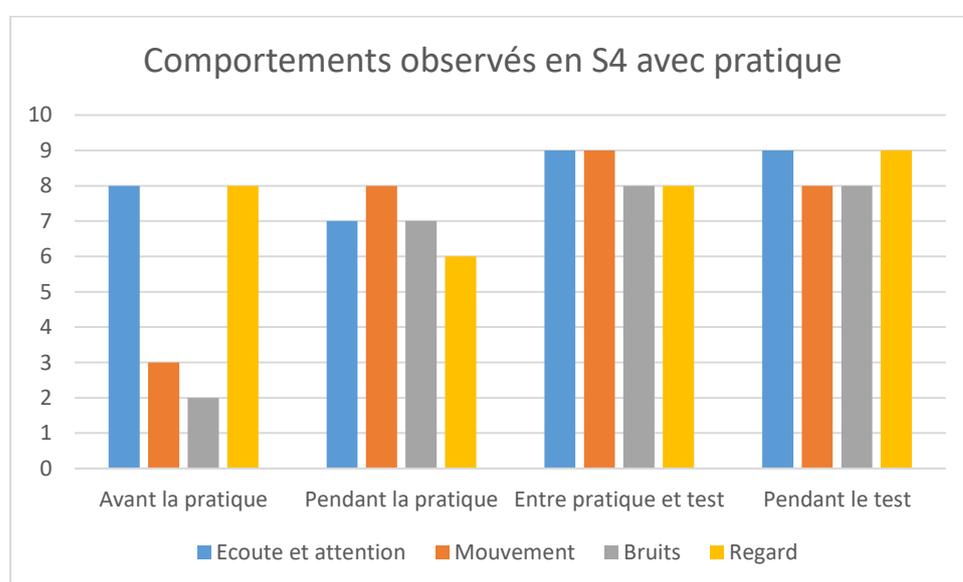
Pendant la pratique, les items du bruit et de l'écoute/attention sont à 7, celui du mouvement est de 8 et le regard est à 6. La moyenne comportementale est de 7/10.

Entre la pratique et le test cognitif, les items du bruit et du regard sont à 8 et ceux de l'écoute/attention et du mouvement sont à 9. La moyenne comportementale est alors de 8,5/10.

Pendant le test, les items du mouvement et du bruit sont à 8 et ceux du regard et de l'écoute/attention sont à 9. La moyenne comportementale est de 8,5/10.

En semaine 4, les notes les plus élevées sont à 9 points. Elles concernent les items de l'écoute/attention, du mouvement et du regard entre la pratique et le test et pendant le test. La note la plus basse est celle de l'item bruit avec 2 points avant la pratique.

La moyenne comportementale minimum est de 5,25 avant la pratique et les moyennes comportementales maximales sont à 8,5 avant et pendant le test. L'écart entre les moyennes hautes et la moyenne basse en semaine 4 est donc de 3,25 points.



Graphique L

Le graphique M « comportements observés en S5 sans pratique » reprend les résultats obtenus pour la semaine 5, qui est une semaine pendant laquelle le yoga n'est pas pratiqué, elle

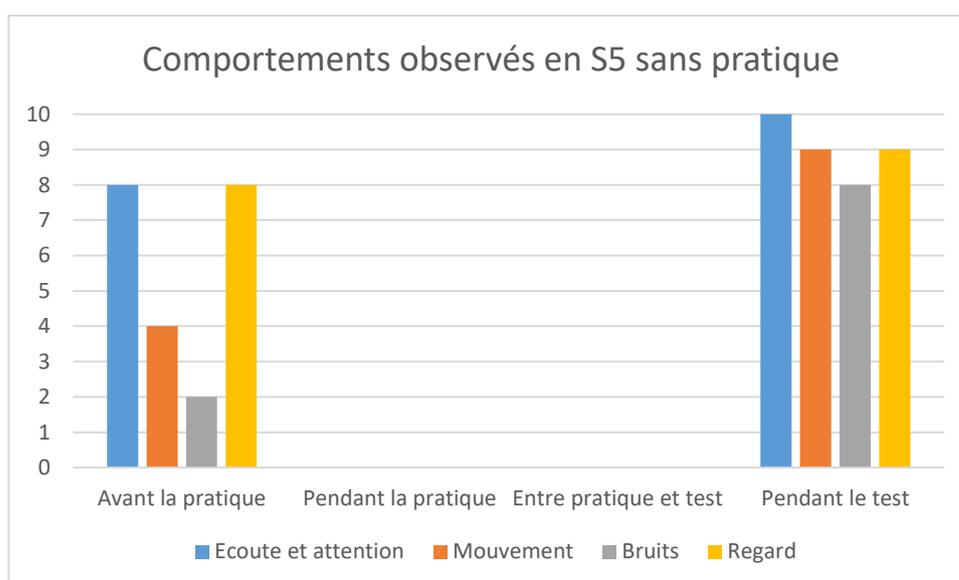
est la semaine post-test. C'est pourquoi ce dernier graphique ne présente des résultats d'observation que pour le temps avant la pratique et pendant le test cognitif.

Avant la pratique, c'est-à-dire à l'entrée en classe, les items écoute/attention et regard sont à 8, celui du mouvement est à 4 et le bruit est à 2. Ce qui représente une moyenne comportementale de 5,5/10.

Pendant le test, l'item de l'écoute/attention atteints 10, les items mouvement et regard sont à 9, le bruit est à 8. La moyenne comportementale est de 9/10.

Sur l'ensemble, l'item le moins bien noté est le bruit avec 2 points en début de séance, et le mieux noté est l'écoute/attention avec 10 points pendant le test.

La variation entre les moyennes comportementales est de 3,5 points en faveur du temps de test.



Graphique M

3.2 Analyse

3.2.1 Analyse des entretiens semi-directifs

En appliquant ces entretiens semi-directifs et à la création du questionnaire (annexe 5) sur lequel ils s'appuient, j'ai cherché à observer le bien-être ressenti par les élèves en fonction de la pratique du yoga d'une part, et l'opinion qu'ils ont de cette pratique d'autre part. A la lecture des résultats présentés ci-dessus voici l'analyse que j'en fais :

→ Expérience du yoga : En semaine 1, on remarque une tendance à la réserve de la part des élèves. Le manque de pratique ne leur permet pas de porter une opinion tranchée envers le yoga. En revanche ils ont l'idée d'une pratique plutôt positive, calme et qui fait du bien.

En semaine 3, après 2 semaines de pratique du yoga 4 fois par semaine, les opinions sont plus marquées, un seul élève ne sait pas s'il aime ou non pratiquer le yoga en classe. Parmi ceux qui se prononcent, la majorité semble vivre cette pratique de façon positive.

En bref, sur les 2 semaines relevées, l'expérience que les élèves ont du yoga semble tendre vers une opinion positive en allant de la pratique.

→ Evolution du bien-être ressenti : En semaine 1, on remarque que la courbe tend vers l'Est du radar, ce qui est signe d'un bien-être ressenti faible. Cet état général est marqué par l'expression de fatigue et de stress.

En semaine 3, le bien-être ressenti, relevé aux trois instants de classe, évolue. Au regard de l'orientation de chaque courbe sur le radar, on note une migration de la zone Est vers la zone Sud-Ouest. Il y aurait une amélioration du niveau de bien-être au cours de la pratique du yoga et ensuite.

On note que, d'après les 2 graphiques concernant l'évolution du bien-être ressenti, à l'entrée en classe, les élèves ont tendance à être stressés et fatigués, mais que cette tendance évolue vers le calme et la sérénité après la pratique du yoga.

→ Apports de la question 3 du questionnaire : Au cours des entretiens de la semaine 3, j'ai demandé aux élèves à quoi ils pensaient pendant la pratique du yoga. Seul un élève semble être distrait par ses pensées et dit penser à sa petite sœur. Pour les autres les réponses révèlent leur implication dans l'activité avec une tendance à l'écoute et à l'attention, tous disent avoir des pensées calmes.

→ **Bilan analytique du questionnaire** : Dans la globalité, ces entretiens semi-directifs semblent montrer que le yoga est une activité appréciée des élèves pour le calme qu'elle apporte, et que sa pratique tend à améliorer leur bien-être ressenti.

3.2.2 Analyse des tests cognitifs

Les tests cognitifs (Annexe 1, 2, 3 et 4) m'ont permis de quantifier les capacités d'attention et de mémoire visuelle des élèves au cours des semaines d'études. A partir de la

description des courbes, proposée précédemment, j'effectue l'analyse des résultats. Je cherche à observer l'évolution des capacités cognitives des élèves et à les mettre en lien avec la pratique du yoga.

→ Attention visuelle : Les deux graphiques (E&F) de résultats aux tests d'attention visuelle présentent une même tendance générale. Les scores minimums sont en semaine pré-test S1 et les scores maximums sont en semaine test S3 et S4. On remarque une tendance à la baisse entre la semaine test S4 et la semaine post-test S5.

Le pic de réussite au test d'attention visuelle 2 est en semaine 3 et non en semaine 4 comme attendu. Il s'avère que le jour de ce test un événement est venu interrompre la séance de yoga. J'émetts alors l'hypothèse que cette perturbation a entraîné la perte des bénéfices apportés par cette séance.

Dans l'ensemble, on note une tendance à l'amélioration des capacités d'attention visuelle au cours du temps, ainsi qu'une diminution après l'arrêt de la pratique du yoga en classe.

→ Mémoire visuelle : Là encore sur les deux graphiques (G&H) de résultats, les courbes présentent une allure similaire. Avec un score au plus bas en semaine pré-test S1 puis un pic maximal en semaine test S4 et enfin une diminution entre la semaine test S4 et la semaine post-test S5.

On notera donc une amélioration des capacités de mémoire visuelle parallèle à la mise en pratique du yoga, et une diminution après l'arrêt de cette pratique.

→ **Bilan analytique des tests cognitifs** : **En rapprochant les résultats de l'ensemble des tests cognitifs, il semble que la mise en pratique du yoga en classe soit en lien avec l'amélioration des capacités cognitives des élèves sur le plan attentionnel et mnésique.**

3.2.3 Observations comportementales

Chaque semaine j'ai filmé le début de séance pour relever certains marqueurs comportementaux. En portant mon attention sur ces marqueurs j'ai cherché à mettre en évidence des variations du comportement des élèves en fonction du temps de classe et d'une semaine à l'autre.

A l'échelle des séances, on observe que chaque semaine la note minimale est à l'entrée en classe et que le comportement des élèves s'améliore à partir du temps de pratique.

En semaine post-test S5, le comportement des élèves s'améliore de façon significative entre l'entrée en classe et le test. Ce qui est inattendu puisqu'entre ces 2 temps les élèves ne pratiquent pas de yoga.

A l'échelle des semaines, si on considère la moyenne comportementale de chaque semaine alors on voit que la semaine pré-test 1 présente la moyenne la plus basse et les semaines test 3 et 4 ont les moyennes les plus hautes. La moyenne de la semaine post-test 5 étant moins élevée que les S3 et S4 mais bien au-dessus de la moyenne de la semaine 1.

Il y a donc une tendance à l'amélioration du comportement pendant la période test, c'est-à-dire avec la mise en place du yoga. Alors qu'en semaine 5 la note comportementale tend à diminuer.

→ Bilan analytique des observations comportementales : Dans la globalité les élèves montrent toujours un état d'excitation et d'agitation en début de séance et particulièrement en semaine 1. Au cours de la pratique du yoga les élèves ont tendance à se calmer et semblent plus attentifs. De plus, de semaine en semaine, le comportement général à l'entrée en classe tend à s'améliorer.

3.2.4 Analyse générale

Après description et analyse de l'ensemble des résultats obtenus au cours des 5 semaines d'études, il est possible d'établir des corrélations en fonction des 3 temps du protocole.

En semaine pré-test, les élèves semblent méconnaître le yoga mais en ont une image plutôt positive. Sur le plan émotionnel, ils expriment un état de bien-être plutôt mis à mal par le stress et la fatigue. Sur le plan comportemental, ils montrent des difficultés à rester calme et attentif. Sur le plan cognitif, leurs capacités mnésiques sont moyennes à faibles tout comme leurs capacités attentionnelles.

Pendant les semaines test, la plupart des élèves semblent apprécier la pratique du yoga en classe. Sur le plan émotionnel, leur bien-être ressenti tend à s'améliorer. Il en est de même sur le plan cognitif, avec des capacités mnésiques et attentionnelles en augmentation. Enfin sur la plan comportemental, la tendance est à la baisse pour les marqueurs d'agitation et à la hausse pour ceux de l'attention.

En semaine post-test, les capacités cognitives tendent à diminuer. Idem sur le plan comportemental, avec des marqueurs d'agitation et d'inattention qui semblent remonter.

Il y aurait donc une amélioration du bien-être ressenti, du comportement général et des capacités cognitives attentionnelles et mnésiques des élèves au cours des semaines test, c'est-à-dire des semaines de pratique du yoga en classe.

4 Discussion

Comme abordé en introduction, l'école française se veut bienveillante et doit prendre en compte les spécificités de chaque élève (BO). L'enjeu principal de l'école française est d'instruire en respectant le postulat d'éducabilité émis par Meirieu (2011).

L'EANA est un élève à besoins particuliers, il est en perpétuelle surcharge cognitive face à la multiplicité des enjeux scolaires. Son bien-être et sa confiance en lui sont mis à mal par la différence culturelle. Souvent il ne connaît pas le rôle de l'école et les règles sous-jacentes de cette institution. Un parcours migratoire parfois douloureux et des conditions de vie précaires engendrent un état émotionnel instable, que l'élève allophone exprime par un comportement pas toujours adapté au cadre scolaire (Armagnague-Roucher,2018 ; Castelloti,2011).

La volonté actuelle d'inclusion des élèves à BEP, m'a amenée à chercher comment répondre aux difficultés cognitives, émotionnelles et sociales des élèves allophones. Pour cette étude, ma réflexion en tant que future enseignante était de savoir comment participer à cette démarche inclusive.

Au moyen du protocole mis en place, j'ai cherché à observer l'effet du yoga sur l'état émotionnel des élèves, et l'impact de cette pratique sur leurs capacités cognitives. Plus encore, j'avais pour volonté de mettre en évidence les bénéfices du yoga sur le bien-être ressenti, ainsi que sur les capacités attentionnelles et mnésiques des élèves. Par extension, j'ai voulu montrer que cette pratique peut, dans une démarche inclusive, apporter de l'aide aux élèves face aux apprentissages.

Comme défini par l'OCDE, le bien-être comporte 4 dimensions : psychologique, sociale, physique et cognitive. En tant que future enseignante il me paraît indispensable de savoir comment agir sur celles-ci.

En me basant sur le courant eudémoniste, je considère que le bien-être est la manifestation du fonctionnement optimal de l'individu et de son potentiel (Cowen, 1994). J'ai donc la volonté de proposer aux élèves un cadre adapté et des clés pour leur donner accès à ce bon fonctionnement.

Pour rappel, la théorie de l'autodétermination (Ryan&Deci, 2000) stipule que développer le bien-être c'est répondre aux besoins psychologiques fondamentaux (Ryan&Laguardia, 2000), et que par extension c'est augmenter la motivation intrinsèque autonome (Deci,1992). Or, cette motivation autonome améliore la concentration (Ntoumanis, 2005) et permet de meilleures performances. Un élève concentré et performant peut développer son autonomie et nourrir sa sensation de compétence, ainsi satisfaire 2 des 3 besoins psychologiques fondamentaux. Etant dit que répondre à ces besoins c'est développer son bien-être (Ryan&Laguardia, 2000), l'élève entre alors dans un cercle vertueux Bien-être / Motivation / Concentration / Autonomie-Compétence / Bien-être ...

Shankland (2018) explique que les facteurs environnementaux influent sur la motivation. Parmi ces facteurs se trouve la bienveillance de l'enseignante. Or la bienveillance dépend de la cohérence et de l'empathie cognitive et affective exprimées par celle-ci. Au travers de mon protocole, j'ai moi-même développé ces compétences.

La pratique du yoga est une démarche cohérente : je propose une activité calme pour obtenir le calme. Ce calme est d'ailleurs perçu par les élèves, comme le montrent les résultats des entretiens.

Les entretiens sont eux-mêmes l'expression de mon empathie. Chaque élève a l'occasion d'exprimer ce qu'il pense et ressent et j'accueille leurs déclarations sans jugement mais avec une attention manifeste. Cette empathie impacte positivement leur motivation (Essiyedali, 2017). De plus, à cette occasion, nous construisons une relation interpersonnelle positive (Barthassat,2013) qui favorise le développement neuronal (Alvarez, 2016), améliore la mémoire et la capacité d'apprentissage (Teicher, 2012). Ainsi, la démarche bienveillante que j'ai mise en place impacte non seulement l'état émotionnel des élèves mais aussi leurs capacités cognitives. Elle va donc dans le sens de l'optimisation de leur bon fonctionnement.

Comme explicité par Gabbie (2005) le développement de la présence attentive participe à répondre aux besoins psychologiques fondamentaux, donc à accroître le bien-être ressenti. C'était l'objectif visé par la mise en pratique du yoga quotidiennement en classe. Au regard des

résultats obtenus lors des entretiens, je considère en effet que le yoga a permis aux élèves allophones d'aller dans le sens de leurs besoins fondamentaux.

De plus, le travail de cette présence attentive est jumelé à des émotions et énergies qui se trouvent canalisées lors des séances de yoga. Cela entraîne une détente générale et le calme intérieur chez le pratiquant (Flak, 1985). Il est alors en capacité de calmer ses pensées et de réduire son stress (Weaver, 2015). L'arrêt, ou tout du moins, la diminution de ces fluctuations mentales est mise en lumière par les résultats des entretiens ainsi que par l'observation des comportements. Les élèves expliquent ressentir le calme et l'apaisement, et ne penser à rien ou n'être attentif qu'aux instructions données. Suite à la pratique, il se déplacent de façon plus douce et ne manifestent pas d'agitation.

Cet acte de recentration apporté par le yoga me paraît donc être une piste de solution aux difficultés émotionnelles et sociales rencontrées par les EANA. En considérant les périodes parfois longues de déscolarisation, la confrontation à une culture différente, le poids d'une histoire souvent difficile et l'exposition prolongée aux écrans, ces élèves sont soumis à une fatigue attentionnelle et une pression émotionnelle qui entraînent l'agitation et induit une difficulté à entrer dans les apprentissages (Castelloti, 2011). Leur permettre de canaliser leurs pensées, c'est leur donner un temps de repos pour faciliter ce retour aux apprentissages.

L'accès aux apprentissages nécessite une pleine possession de ses capacités cognitives ; améliorer les secondes, facilite le premier (Du plessis, 2018). Parmi ces compétences, il y a la mémoire de travail et le contrôle inhibiteur. Par le biais des tests cognitifs, j'ai quantifié les capacités de mémoire visuelle et d'attention sélective visuo-spatiale afin de corrélérer leur évolution au regard de la pratique du yoga en classe.

Il semble que le yoga entraîne une augmentation de l'attention (Sethi, 2013) et favorise la mémorisation et la concentration (Falk, 1985). De plus, il réduit les effets négatifs du stress sur ces trois compétences cognitives (Lemaire, 1999). Les résultats obtenus par les tests cognitifs de mémoire et d'attention vont dans ce sens. On observe une amélioration des performances au cours des semaines tests, avec une baisse en semaine post-test donc après l'arrêt de la pratique. Ces résultats confirment l'hypothèse selon laquelle le yoga accroît les capacités cognitives des élèves.

L'accès à la langue française de concert aux apprentissages scolaires place l'élève allophone en situation de surcharge cognitive qui conduit à la difficulté de concentration (Castelloti, 2011).

Par mise en lien des lectures scientifiques et des résultats de mon étude, le yoga peut pallier à ce problème. En améliorant les capacités cognitives de ces élèves, l'effet de surcharge est retardé voire évité. Ils peuvent alors rester concentrer dans la tâche et mieux accéder aux apprentissages.

Pour effectuer mon étude j'ai volontairement couplé les méthodes d'observations et de mesures. Grâce à cela, j'ai pu constater les effets du yoga aux différents niveaux qui sont : l'autoévaluation du bien-être ressenti, la performance cognitive et le comportement.

J'attire particulièrement l'attention sur la question 3 du questionnaire semi-directif « A quoi penses-tu pendant le yoga ? ». Celle-ci m'a permis de valider le calme des pensées en réponse au yoga (défini comme étant l'arrêt des fluctuations de l'âme dans le yoga-sutra). En observant le calme ou non des pensées j'ai pu relever la réceptivité des élèves à l'activité et pour la corrélérer aux résultats des tests cognitifs, ainsi valider la mise en lien Yoga/Cognition.

Lors de la préparation du protocole j'ai mis en place un important travail de vocabulaire auprès des élèves. J'ai de cette façon réduit au maximum les écarts de compréhension, pour que les élèves soient égaux face à la consigne et qu'ils soient en capacité d'exprimer leurs émotions.

Grâce à la participation de mon maître d'accueil et à la connaissance qu'il a de ses élèves, les outils ont pu être adaptés au plus près des besoins et des capacités des EANA. Une importante réflexion nous a aussi permis d'optimiser le temps et l'espace, de façon à mesurer au mieux les effets du yoga, tout en empiétant le moins possible sur leurs temps de présence en dispositifs UPE2A.

Cependant, mon étude présente quelques limites. En plus de l'effectif très réduit, le panel d'élèves étudié est plutôt homogène en âge, en origine ainsi qu'en genre (Une seule fille). Il serait donc intéressant de reproduire ce protocole à plus grande échelle pour valider définitivement les tendances observées.

Dans cette même démarche de validation, la mise en place d'un groupe témoin (avec tous les tests cognitifs, entretiens et observations comportementales) permettrait de s'assurer que les résultats obtenus sont bien liés à la pratique du yoga. En effet malgré la modification des tests cognitifs d'une semaine à l'autre, je ne peux assurer que les élèves ne présentent pas une habitude à ces derniers. Il est d'ailleurs tout à fait possible que la volonté de réussir ou de

faire mieux ait joué sur leur motivation et/ou leur concentration. Auquel cas, la mesure de l'effet du yoga sur le plan cognitif se trouve biaisée.

Concernant les entretiens semi-directifs, on constate que les élèves ont bien compris l'objectif de la pratique du yoga du point de vue du bien-être. Mais ils donnent parfois des réponses toutes faites qui me portent à croire que ce qu'ils expriment n'est que le reflet de ce qui leur a été dit du yoga. De plus, il aurait été intéressant de placer un dernier entretien en fin de semaine post-test afin de connaître le bien-être ressenti des élèves et de savoir s'ils expriment un manque face à la pratique.

Les conditions de mon stage m'ont obligée à passer la main à mon maître d'accueil 1 semaine sur 2. Ainsi les consignes de test et les séances de yoga ont été données par deux personnes différentes. Les élèves n'ayant pas la même relation de confiance avec moi ou leur maître UPE2A, les bénéfices de la pratique ont pu en être impactés.

Je terminerai en pointant le temps de pratique discutable du yoga. Il me semble que plusieurs semaines supplémentaires auraient été bénéfiques à l'extrapolation des résultats obtenus.

5 Conclusion

En résumé, ce que j'extrait de mon étude est que le yoga améliore le bien-être ressenti des élèves allophones. De ce bien-être découle une libération de la sphère émotionnelle. Celle-ci accroît la disponibilité cognitive sur le plan attentionnel et mnésique. Les compétences cognitives ainsi augmentées donnent de meilleures conditions aux EANA pour accéder aux apprentissages.

En réponse à la démarche inclusive, la pratique bienveillante proposée par l'enseignante a un effet bénéfique sur le bien-être et améliore les compétences cognitives de l'élève allophone.

Il me semble donc que les pratiques bien-être et la manifestation de la bienveillance de l'enseignante sont des points d'appui importants pour venir en aide à ces élèves aux besoins éducatifs particuliers. J'ajouterai à cela que la mise en place de micro-séances de yoga en classe ordinaire peut se faire de façon simple et rapide (à condition de bien la préparer). L'ensemble des élèves de la classe pourra alors profiter des bénéfices de celles-ci.

Par le biais de cette pratique et des bienfaits qu'elle fournit, les EANA se trouvent en capacité d'acquérir l'autonomie linguistique visée par l'institution (B.O). Ils développent ainsi une confiance en eux qui laisse place à des relations apaisées tant avec l'enseignante qu'avec leurs pairs francophones.

Pour aller au-delà, des études complémentaires viendraient nourrir la conclusion issue de mon étude.

Comparer de concert l'effet d'autres pratiques bien-être sur les compétences cognitives et émotionnelles des élèves allophones permettrait de repérer les facteurs bénéfiques de ces pratiques. Ainsi, on observerait plus précisément comment le yoga impacte l'état émotionnel et cognitif des élèves.

Reprendre mon étude à plus grande échelle et sur une plus longue période pourrait répondre aux deux questions que soulèvent mes résultats : Combien de temps la pratique bien-être améliore-t-elle la mémoire et l'attention ? A quelle fréquence pratiquer pour obtenir un effet positif sans pour autant entraîner de la lassitude ?

Bibliographie

- Aelterman, N., Vansteenkiste, M., Van Keer, H., Van den Berghe, L., De Meyer, J. & Haerens, L. (2012). *Students' objectively measured physical activity levels and engagement as a function of between-class and between-student differences in motivation toward physical education*. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 34(4), 457-480
- Alvarez, C. (2016). *Les lois naturelles de l'enfant*. Ed. Les Arènes.
- Amigues, R., Zerbato-Poudou M.T (2007), *Comment l'enfant devient élève*, Paris, Retz.
- Armagnague-Roucher, M., Rigoni, I. (2019) *Synthèse. Étude sur la scolarisation des élèves allophones nouvellement arrivés (EANA) et des enfants issus de familles itinérantes et de voyageurs (EFIV)*. INSHEA 19 mars 2019.
- Auger, N. (2010). *Elèves nouvellement arrivés en France. Réalités et perspectives pratiques en classe*. Paris, Editions des archives contemporaines
- Beaudouin, M.J., Poirier, N., Leroux-Boudreault, A. (2019). *L'effet de la pratique du yoga en milieu scolaire sur les comportements d'attention des adolescents ayant un trouble du spectre de l'autisme*. *Revue québécoise de psychologie*, 40 (3), p103-120.
- Bulletin Officiel spécial n°2 du 26 mars 2015.
- Bruner, J.S (1983). *Le développement de l'enfant : savoir-faire, savoir dire*. Paris : Presses Universitaires de France.
- Bruner J.S (1996). *L'Éducation, entrée dans la culture (Les Problèmes de l'école à la lumière de la psychologie culturelle)*, Col. Psychologie, Retz, Paris, 1997. Édition américaine originale : *The Culture of Education*, Harvard University Press, 1996.
- Castellotti, V., Moore, D. (2011). *Répertoires plurilingues et pluriculturels. Leur valorisation pour une meilleure intégration scolaire*. *Babylonia* n° 1, p29-33.
- Coudron, L. (2006). *Le yoga: bien vivre ses émotions*. Ed. Odile Jacob
- Cowan, N. (2001). *Le nombre magique 4 dans la mémoire à court terme: une reconsidération de la capacité de stockage mental*. *Sciences du comportement et du cerveau*, 24.
- Cowen, E.L. (1994). *The enhancement of psychological wellness*. Challenges and opportunities. *American journal of community psychology*, 22, 149-179.
- Decety, J. et Jackson, P. L. (2004). *The functional architecture of human empathy*. *Behavioral and Cognitive Neuroscience Reviews*, 3, 71-100.
- Deci, E.L. (1975). *Intrinsic motivation*. New-york:plenum
- Deci, E. L. (1992). *The relation of interest to the motivation of behavior: a self-determination theory perspective*. Dans K. A. Renninger, S. Hidi et A. Krapp (dir.), *The role of interest in learning and development* (pp. 43-70). Hillsdale : Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (1987). *The support of autonomy and the control of behavior*. *Journal of personality and social psychology*, 53, 1024-1037.
- Deci, E. L. & Ryan, R. M. (2002). *Handbook of Self-Determination Research*. Rochester, NY : University of Rochester Press.
- Devananda, S.V. 1988. *The complete illustrated book of yoga*. Harmony : New York.
- Delvolvé N. 2000. *Une école et l'aménagement des horaires*. Toulouse : INRP. 28 décembre 2005.

- Desbordes, G. 2012. *Effects of mindfull-attention and compassion meditation training on amygdala response to emotional stimuli in an ordinary, non meditative state*. *Frontiers in neuroscience* (206).
- Diamond, A (2013). *Cultivating the mind*. Conférence
- Diamond, A (2014). *Turning some ideas on their head*. Conférence.
- Diener, E. et Lucas, R.E. (1999). *Personality and subjective well-being*. In. D.Kahneman, E. Diener et N. Shwartz (EDS) *Well-being : The foundations of hedonic psychology*.
- DUBET F., MARTUCCELLI D. (1996). *À l'école. Sociologie de l'expérience scolaire*, Paris, Seuil.
- Du Plessis, S. (2018). *Compétences cognitives : ce qu'elles sont et pourquoi elles sont importantes*.
- Essiyedali, A. (2017). *Gestion des apprentissages et empathie de l'enseignant : quel impact sur l'implication des élèves et leur rapport au savoir ?* IOSR journal of research & method in education, Vol.7.
- Fan, J & Candliss, B.D. (2002) *Testing the efficiency and independence of attentional networks*. *Journal of Cognition and Neurosciences*, 14:340-7.
- Flak, M., Coulon De, J. 1985. *Des enfants qui réussissent, Le yoga à l'école*. Edition Desclée de Brouwer
- Gable, S. L. & Haidt, J. (2005). *What (and why) is positive psychology?* *Review of general psychology*, 9(2), 103.
- Garaude, P. (2012). *Le yoga apporte un nouveau souffle à l'école*. Le Monde.
- Garaude, P. & Flak, M. (2012). *La nervosité empêche l'élève de se concentrer*. Le Monde.
- Gauthier L. et al., (1989). *The bells test : a quantitative and qualitative test for visual neglect*. *The international journal of clinical neuropsychology*.
- Gueguen, C. (2014). *Pour une enfance heureuse : repenser l'éducation à la lumière des neurosciences*. Ed. Robert Laffont.
- Guimard, P. Bacro, F. et al. (2015) *Le bien-être des élèves à l'école et au collège. Validation d'une échelle multidimensionnelle, analyses descriptives et différentielles*. ÉDUCATION & FORMATIONS N° 88-89 DÉCEMBRE 2015
- Jennings, P. (2015). *Mindfulness for Teachers: Simple Skills for Peace and Productivity in the Classroom*. New York : W. W. Norton. // Traduction française Ed. Les Arènes.
- Jeter, P., Slutsky, J., Singh, N. et Khalsa, S.B. (2015). *Yoga as a therapeutic intervention: a bibliometric analysis of published research studies from 1967 to 2013*. *The Journal of Alternative and Complementary Medicine*, 21(10), 586-592
- Kohn, A. (1996). *Beyond discipline: from compliance to community*. VA: Association for curriculum and development.
- LaGuardia, J.G, Ryan,R.M, Couchman, C. et Deci, E.L (2000). *Within person variation in security of attachment: A self-determination theory perspective on attachment, need fulfillment, and well-being*. *Journal of personality and social psychology*.
- Lark, L. (2003). *Yoga pour les enfants*. Paris : Le Courrier du Livre.
- Lemaire P. (1999). *Psychologie cognitive*. De Boek et Lacier SA. Bruxelles : Département De Boek, Université Paris.
- *Le petit Larousse illustré* 2018.

- Mazeau, M., Laporte, P. (2013) *Fonctions cognitives chez l'enfant*. Inserm
- Meirieu, P. (2011). *Lettre à un jeune professeur*. Issy-les-Moulineaux : ESF
- Ntoumanis, N. (2005). *A prospective study of participation in optional school physical education using a self-determination theory framework*. Journal of Educational Psychology, 97(3), 444-453.
- Peterson, C. & Seligman, M. (2004). *Character strengths and virtues: A handbook and classification*. Oxford : Oxford University Press.
- Piaget, J. (1936), *La naissance de l'intelligence chez l'enfant*, Paris, Delachaux et Niestlé.
- Préambule à la Constitution de l'Organisation mondiale de la Santé, 1946
- Référentiel des compétences professionnelles des métiers du professorat et de l'éducation, 2013.
- Rossner, M.Z. 1995. *Yoga, un nouvel espoir pour les enfants en détresse*. Louise Courteau.
- Ryan, R. (1993). *Agency and organization: intrinsic motivation, autonomy and the self in psychological development*. J. Jacobs Ed.
- Ryan, R. & Deci, E. (2000). *Self-determination theory and the facilitation of intrinsic motivation*. American Psychologist, 55(1), 68-78.
- Ryff, C.D et Singer B (1998). *The contours of positive human health*. Psychological inquiry, 9, 1-28.
- Shankland, R. (2014). *La psychologie positive*. Paris : Dunod.
- Shankland, R., Benny, M. & Bressoud, N. (2017). *Promotion de la santé mentale : les apports de la recherche en psychologie positive*. La Santé en Action, 439, 17-19.
- Shankland, R. & Rosset, E. (2016). *Review of Brief School-Based Positive Psychological Interventions: a Taster for Teachers and Educators*. Educational Psychology Review, 1-30.
- Shankland, R. N. Bressoud, D. Tessier et P. Gay (2018). *La bienveillance : une compétence socio-émotionnelle de l'enseignant au service du bien-être et des apprentissages ?* Questions Vives N°29.
- Singer, T. & Klimecki, O. (2014). *Empathy and compassion*. Current Biology, 24, 875-878.
- Schmalzl, L., Powers, C. et Blom, E. H. (2015). *Neurophysiological and neurocognitive mechanisms underlying the effects of yoga-based practices: Towards a comprehensive theoretical framework*. Frontiers in Human Neuroscience, 9, 235
- Sethi, J. K., Nagendra, H. R. et Ganpat, T. S. (2013). *Yoga improves attention and self-esteem in underprivileged girl student*. Journal of education and health promotion, 2.
- Soprano, A.M. & Narbona, J. (2009). *La mémoire de l'enfant : développement normal et pathologique*. Paris : Masson.
- Teicher, M.H et al. (2012). *Childhood maltreatment is associated with reduced volume in the hippocampal subfields*. PNAS, 109, 563-572.
- Van Zomeren, A.H. & Brouwer ; W.H. (1994). *Clinical Neuropsychology of Attention*. New York : Oxford University Press.
- Vygotski, L. (1933) *Pensée et langage*. Réédition 1997, Paris : La Dispute.
- Weaver, L. L. et Darragh, A. R. (2015). *Systematic review of yoga interventions for anxiety reduction among children and adolescents*. American Journal of Occupational Therapy, 69(6), 1-9.

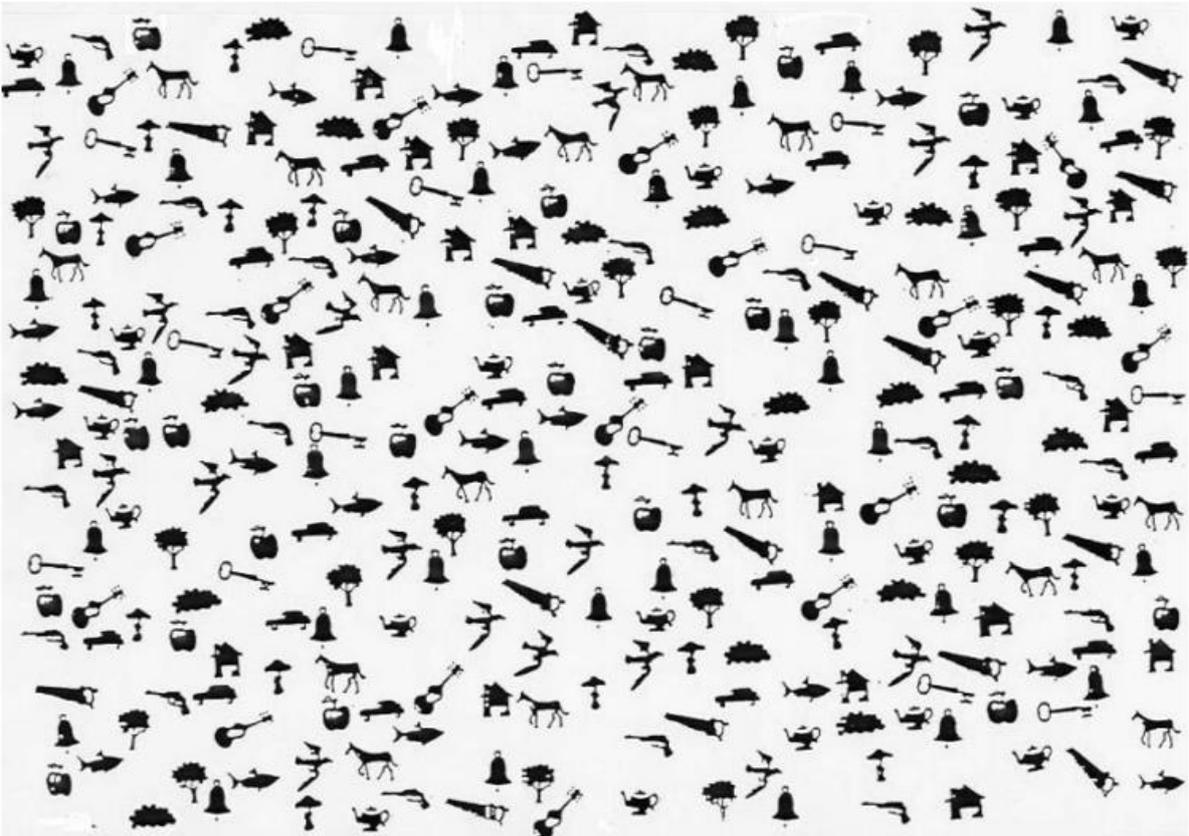
- Zanna O. (2015). *Apprendre par corps l'empathie à l'école : tout un programme ?* Recherches en éducation, 21.

Sitographie

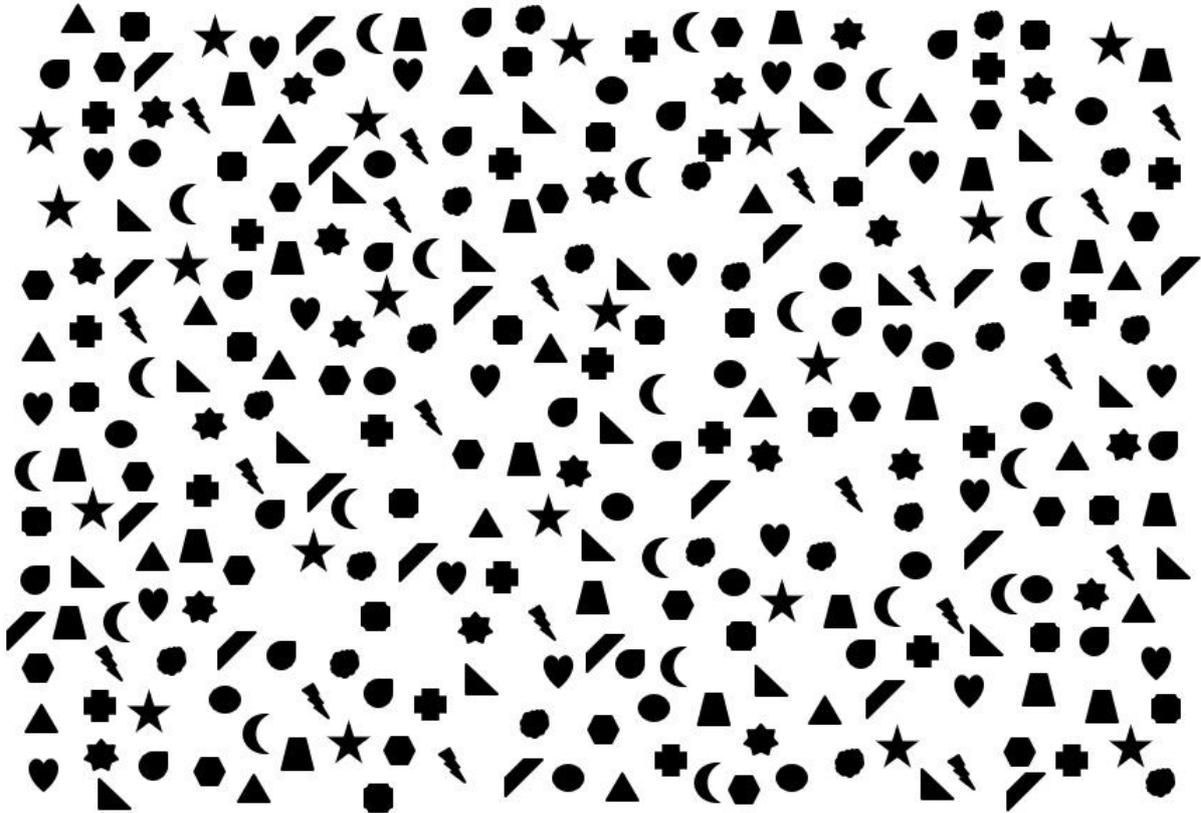
- Education.gouv.fr :
https://www.education.gouv.fr/bo/12/Hebdo37/MENE1234231C.htm?cid_bo=61536
- Académie de Versailles :
<https://eed.ac-versailles.fr/spip.php?article191>
- Site du R.Y.E :
<https://rye-yoga.fr/>

ANNEXES

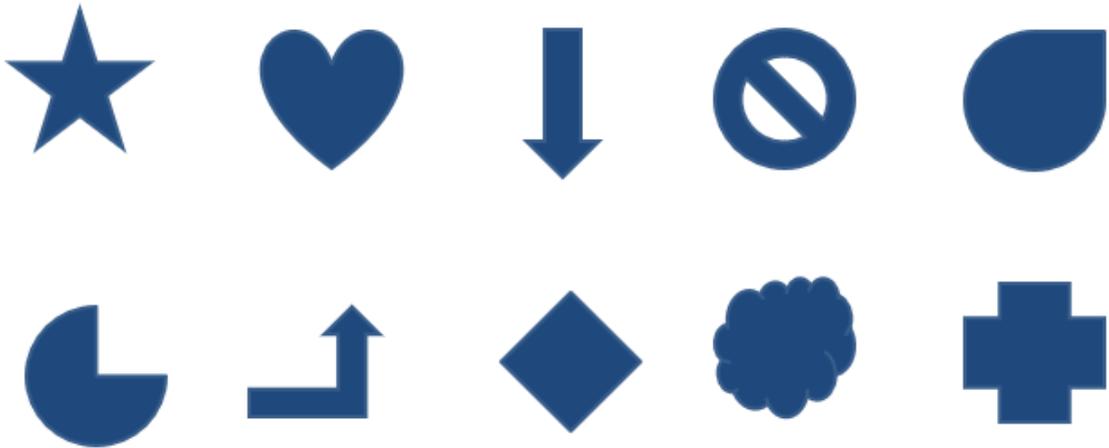
Annexe 1 : Test d'attention visuelle 1



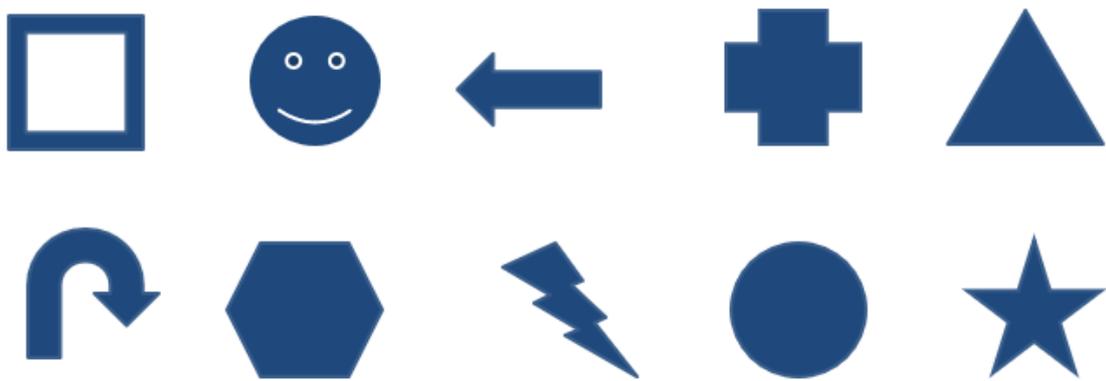
Annexe 2 : Test d'attention visuelle 2



Annexe 3 : Test de mémoire visuelle 1



Annexe 4 : Test de mémoire visuelle 2



Annexe 5 : Questionnaire d’entretien semi-directif

Questionnaire semi-directif

Elève : _____ Date : _____ Heure : _____

Nombre de séances de yoga pratiquées : _____

1. Comment te sens-tu quand tu arrives en classe ?

2. Aimes-tu faire du yoga en classe ? Pourquoi ?

3. A quoi penses-tu pendant le yoga ?

4. Que ressens-tu pendant le yoga ?

5. Comment te sens-tu après le yoga ?

Remarques :

Annexe 6 : Fiche d’observation des comportements

Fiche d'observation du comportement

Elève : _____ Date : _____ Heure : _____ Nombre d'élèves : _____

Nombre de séances de yoga pratiquées : _____

| | Pendant la passation de consignes | Pendant la pratique du yoga | Entre la pratique et le test | Pendant le test |
|---------------------------|---|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|
| Ecoute | | | | |
| Reste attentif | | | | |
| Semble impliqué | | | | |
| Changement de position | | | | |
| Mouvements / Agitation | | | | |
| Rire | | | | |
| Paroles : Justifiées | | | | |
| Non justifiées | | | | |
| Regarde les autres | | | | |
| Regarde le PE | | | | |

Remarques :