



**HAL**  
open science

# Attention et sommeil diurne (sieste) chez l'enfant de TPS/PS

Enora Defrenne

► **To cite this version:**

Enora Defrenne. Attention et sommeil diurne (sieste) chez l'enfant de TPS/PS. Education. 2017.  
dumas-01623162

**HAL Id: dumas-01623162**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01623162v1>**

Submitted on 9 Jan 2019

**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.

# MASTER 2 MEEF

Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation

Mention **Premier degré**

*Année universitaire 2016 - 2017*

**MEMOIRE  
UE3 - UE5  
SEMESTRE 4  
SESSION 1**

Attention et sommeil diurne (sieste)  
chez l'enfant de TPS/PS

Nom et prénom de l'étudiant : Defrenne Enora

Site de formation : ESPE de Villeneuve d'Ascq

Section : 5 (cohorte A)

Séminaire suivi : Déterminants psychologiques des apprentissages

Directeur de mémoire : M<sup>me</sup> Desbiens Agnès



# Remerciements

---

Je tiens à exprimer en premier lieu tous mes remerciements à ma directrice de mémoire Agnès Desbiens, maître de conférence en Psychologie à l'ESPE Lille Nord de France. M<sup>me</sup> Desbiens a su m'accompagner et me guider depuis maintenant deux ans dans l'avancement de ce mémoire. Je la remercie particulièrement pour ses conseils et ses remarques, toujours pertinentes, qui m'ont amenée à enrichir au maximum cette étude.

Je remercie également M<sup>me</sup> Nathalie Spy, enseignante à l'école maternelle Maurice Bouchor de Saint-Maurice Pellevoisin, pour m'avoir accueillie en stage filé au sein de sa classe et pour avoir accepté la mise en œuvre de cette étude sur le terrain.

Enfin, je remercie l'ensemble des professeurs de l'ESPE de Villeneuve d'Ascq pour leurs savoirs, leurs conseils, leurs remarques et leurs critiques constructives m'ayant permis de stimuler mon travail.

## Résumé

---

Dans un système éducatif où l'attention est un élément essentiel aux apprentissages, la place de la sieste à l'école est sujette à de nombreux débats. Certains sont pour, d'autres au contraire, considèrent que c'est « une perte de temps ». Ce mémoire propose donc d'étudier de façon générale, l'impact de la sieste dans la remobilisation de l'attention. Plus précisément, par le biais d'analyses de données recueillies sur le terrain, ce mémoire vise à voir si le mode de réveil (naturel vs artificiel c'est-à-dire un réveil par l'enseignant) a des répercussions sur le fonctionnement intellectuel d'élèves de deux à quatre ans, s'il influe sur les performances attentionnelles des élèves. Ainsi, cette étude montrera le rôle du sommeil diurne (sieste) dans les apprentissages des jeunes enfants et attire l'attention sur les besoins physiologiques des enfants de la tranche d'âge en question (TPS/PS).

*Mots clés : attention, capacités attentionnelles, apprentissages, sieste, réveil naturel, réveil artificiel, rythmes biologiques.*

# Table des matières

---

<b>Introduction .....</b>	<b>4</b>
<b>Partie 1 : Cadre théorique .....</b>	<b>6</b>
1- Qu'est-ce que l'attention ? .....	6
2- Le rôle de l'attention dans les apprentissages .....	7
3- Les apports de la chronobiologie et de la chronopsychologie sur les rythmes attentionnels de l'enfant .....	9
4- Les facteurs qui influencent les rythmes attentionnels des enfants .....	12
5- Les éléments de chronobiologie quant au rythme veille-sommeil de l'enfant .....	13
6- Question de recherche .....	14
7- Hypothèses .....	15
8- Variables dépendantes .....	16
9- Variable indépendante .....	16
<b>Partie 2 : Méthodologie .....</b>	<b>17</b>
1- Présentation du terrain d'observation .....	17
2- Instrumentation : test de barrage d'animaux .....	17
3- Instrumentation : tâche scolaire .....	18
4- Déroulement .....	19
5- Méthode d'analyse des données .....	20
<b>Partie 3 : Résultats .....</b>	<b>22</b>
<b>Partie 4 : Discussion .....</b>	<b>27</b>
<b>Conclusion .....</b>	<b>29</b>
<b>Bibliographie .....</b>	<b>33</b>
<b>Sitographie .....</b>	<b>34</b>
<b>Annexes .....</b>	<b>35</b>
<u>Annexe n°1</u> : Epreuve des deux barrages de Zazzo .....	35
<u>Annexe n°2</u> : Exemples de productions d'élèves au test 1 .....	37
<u>Annexe n°3</u> : Productions des élèves de PS au test 2 .....	38

# Introduction

---

Les séminaires sur les déterminants psychologiques des apprentissages nous ont permis d'aborder les dimensions cognitives (mémoire et attention) et conatives (motivationnelles) chez l'enfant d'âge scolaire. Ces trois dimensions s'avèrent être des dimensions clés dans l'apprentissage.

Dans le cadre de ma deuxième année en master MEEF (Métiers de l'Enseignement, de l'Education et de la Formation), en tant qu'étudiante, j'ai été amenée à effectuer un stage filé de pratique accompagnée du 3 octobre 2016 au 27 février 2017. Il m'a donné l'occasion de poursuivre et d'approfondir mon approche du système éducatif et de développer davantage mes compétences professionnelles, définies par le référentiel de compétences des métiers du professorat et de l'éducation. Faisant partie de la cohorte A, je me trouvais en stage tous les lundis et certains mardis afin de bénéficier de l'intégralité de la durée du stage inscrit dans le plan de formation.

Au cours de mes précédents stages réalisés en troisième année de Licence Pluridisciplinaire et en première année de Master MEEF, j'ai pu constater à quel point il était difficile d'obtenir puis de maintenir l'attention des élèves sur une journée à l'école maternelle. Et plus particulièrement, cette année je relève le même constat dans une classe de TPS/PS (toute petite section / petite section). Or, à l'école maternelle, l'enfant apprend son « métier d'élève » qui nécessite attention et concentration. Il faut donc travailler dans des conditions favorables afin que les jeunes enfants mobilisent leur attention et entrent dans les apprentissages. Cela amène de façon implicite la question du respect des rythmes biologiques de l'enfant. Pour s'ouvrir au monde et entrer dans les apprentissages, l'enfant doit avant tout se sentir bien à l'école. La qualité de l'accueil est donc déterminante. Dans cette optique, une scolarisation réussie des enfants de deux et trois ans nécessite de la part de l'équipe pédagogique, souplesse et prise en compte de leurs besoins et rythmes naturels, spécifiques à cette classe d'âge. Les projets pédagogiques et éducatifs prennent donc en compte ces besoins. L'enfant a notamment des besoins physiologiques tels que le sommeil. La sieste fait d'ailleurs partie des rythmes scolaires français. Ainsi, l'école affiche clairement une volonté de s'adapter aux jeunes enfants.

C'est pourquoi j'ai choisi de traiter les capacités attentionnelles et le sommeil diurne (sieste) chez l'enfant de TPS/PS et plus précisément, il s'agira de comparer les performances attentionnelles avant et après la sieste. De ce fait, je supposerai que le mode

de réveil (naturel vs artificiel) n'est pas neutre dans la remobilisation de l'attention en classe. Je supposerai également, de façon plus générale, que la sieste influe sur les performances attentionnelles et qu'elle joue un rôle dans les apprentissages. Je serai alors amenée à définir, à terme, les conditions optimales à respecter pour mobiliser l'attention des élèves de TPS/PS et ainsi optimiser les apprentissages et favoriser la réussite de tous.

Dans un premier temps, je consacrerai une partie aux éléments théoriques sous-jacents à l'étude tels que la définition de l'attention, son rôle dans les apprentissages ou encore l'apport de la chronobiologie et de la chronopsychologie sur le fonctionnement attentionnel et le rythme veille-sommeil de l'enfant. Cette partie précisera également quelles sont les questions que je me suis posées pour élaborer ce mémoire. Dans un second temps, j'exposerai la méthodologie utilisée afin de répondre à ma problématique. Ensuite, une troisième partie sera dédiée au traitement et à l'analyse des données recueillies. Enfin, je proposerai une discussion autour des résultats dans une quatrième partie pour finir par dresser un bilan réflexif et constructif pour ma future pratique pédagogique.

# Cadre théorique

---

## *1- Qu'est-ce que l'attention ?*

Au sens général, l'attention suppose de se concentrer et de maintenir son effort sur une période. Elle se définit selon quatre critères : *le niveau d'éveil* de la personne (être plus ou moins réactif à un stimulus), *la sélection* (focaliser sa pensée sur les éléments pertinents pour répondre à un stimulus), *la transformation centrale* (on met en lien ce qu'on est en train de faire avec ce qu'on a déjà fait) et *la durée*.

Selon Habib (2014) « *l'attention est le mécanisme qui permet de faire des choix parmi les multiples stimuli qui parviennent en permanence à notre esprit de décider lequel ou lesquels d'entre eux seront l'objet de notre prise de conscience* ». Il apparaît clairement que l'attention est donc une sorte de « filtre » : certaines informations seront traitées volontairement au détriment d'autres.

Finalement, le terme « attention » regroupe de nombreuses notions telles que la concentration, la vigilance ou encore la focalisation. En effet, les définitions que l'on peut trouver sur cette fonction cognitive pointent essentiellement trois aspects : *la concentration des ressources cognitives* (le système cognitif s'implique plus ou moins dans une tâche précise), *l'orientation de ces ressources vers un but* et enfin, *les conséquences de cette concentration* (facilitation du traitement cognitif donc de la conscience, de la production de comportements).

D'autre part, l'attention ne dépend pas totalement de facteurs environnementaux, mais également de facteurs biologiques indépendants tels que la maturation cérébrale de l'enfant. Par conséquent, pour la grande majorité des enfants, l'attention va se développer sans nécessité d'intervention particulière de la part des enseignants ou des parents.

Enfin, l'attention n'est pas un processus unitaire mais revêt plusieurs formes (Lieury, 2004). Ainsi, on distingue quatre composantes attentionnelles :

- *L'alerte* : fait référence à l'état général d'éveil de la personne et à sa disposition à traiter et à réagir aux stimulations extérieures. C'est la condition principale pour apprendre.
- *L'attention sélective ou focalisée* : dans le langage courant, cette forme est désignée par le terme concentration. L'attention sélective permet à l'individu de trier, sélectionner des informations disponibles. La finalité est de retenir ou traiter uniquement l'information

pertinente pour l'activité en cours, tout en inhibant les autres stimuli présents (Flessas et Lussier, 2004). La complexité pour un élève va être d'inhiber les distracteurs à son apprentissage. Elle est donc liée à l'inhibition.

- L'attention maintenue ou soutenue : lorsque l'attention sélective est maintenue sur une longue période, on parle d'attention soutenue. Cette forme d'attention conduit l'individu à orienter intentionnellement son intérêt vers une source d'information pendant une période relativement longue (entre 10 et 30 min en général, voire plus selon son âge de développement, 1h30 chez les adultes). Ce type d'attention est très coûteux. Quaireau et Boujon (1998) précisent d'ailleurs que « *l'attention ne peut pas être soutenue ou maintenue indéfiniment sans entraîner une certaine fatigue qui se traduit par une diminution de l'efficacité des actions exercées sur l'environnement* ». D'autre part, l'attention soutenue augmente progressivement au fur et à mesure de l'âge. Par exemple, un enfant en bas âge en maternelle a une attention soutenue d'une durée équivalente à dix minutes environ, qui nécessite alors de varier les activités le plus souvent possible.

- L'attention divisée ou partagée : lorsque l'attention sélective est affectée au traitement simultané de plusieurs stimuli / sources d'informations, on parle alors d'attention partagée ou divisée. L'attention est partagée afin de répondre au mieux à la tâche demandée. Cette forme fait aussi partie de l'attention sélective et correspond précisément à la capacité d'un individu à répartir son attention entre deux ou plusieurs sources d'informations.

Après avoir défini les différentes formes d'attention, il convient de distinguer « *l'attention endogène* » (activité intentionnelle) relevant de l'élève qui parvient à sélectionner lui-même les informations pertinentes en fonction de sa motivation, de « *l'attention exogène* » (activité automatique) qui traite automatiquement les informations soudaines, sans volonté de la part de l'élève (modèle de Posner et Rothbart, 1998).

## ***2- Le rôle de l'attention dans les apprentissages***

D'après Christophe Boujon et Christophe Quaireau, « *pour apprendre, il faut tout d'abord être attentif à ce qui est présent et à ce qui vient de se dérouler. C'est à cette condition que l'on peut mémoriser* » (1998, page 12). Cette citation met ainsi en évidence que sans l'attention de la part des élèves, il n'y a pas d'apprentissage. Elle met donc en lumière le lien unissant attention et mémoire faisant l'objet de nombreux travaux dont ceux

de Danielle Lapp<sup>1</sup> (2002) qui indique que l'attention est l'un des maillons essentiels de la chaîne appartenant au mécanisme de mémorisation. L'attention fait effectivement partie des dimensions fondamentales dans le sens où elle alimente, oriente, et contrôle l'ensemble des fonctions cognitives<sup>2</sup>. Elle est importante dans les apprentissages scolaires puisqu'elle occupe la position centrale. A l'école, l'attention est impliquée dans de nombreuses opérations comme la sélection de l'information ou encore la résistance à la distraction.

Selon Claire Leconte-Lambert (1994) « *l'attention, en classe, peut être considérée comme la capacité permettant à l'enfant de traiter une tâche à la fois rapidement et sans erreur. Une baisse d'attention importante se révélera soit à travers un ralentissement dans l'exécution de la tâche, soit dans l'apparition d'erreurs* ». Elle est alors considérée comme un « prérequis » indispensable par les enseignants pour que les apprentissages puissent se faire.

Mais aussi, l'attention est une composante importante dans la mémoire de travail (Baddeley, 1986). On parle de mémoire de travail (MDT), concept introduit par Baddeley et Hitch en 1974, lorsque les informations stockées sont utilisées dans le cadre d'une activité autre que la simple répétition. Contrairement à la mémoire à court terme (MCT) qui ne permet que de stocker les informations temporairement, la mémoire de travail est un système de mémoire transitoire qui permet à la fois de stocker temporairement et de traiter/manipuler des informations durant la réalisation d'activités cognitives. La question du lien qui unit attention et mémoire de travail découle d'un intérêt grandissant pour le système de gestion attentionnelle (*central executive*) et ses fonctions. Ce système, appelé « l'administrateur central » est issu du modèle théorique de Baddeley et Hitch. Il sert notamment « *à répartir les ressources attentionnelles nécessaires pour le traitement des informations verbales et visuo-spatiales, à planifier une action, à gérer les priorités* » (Bussy Gérald, psychologue-neuropsychologue). C'est ainsi qu'en 1993, Baddeley décrit la mémoire de travail comme une attention de travail. Finalement, « *la mémoire de travail a une contribution vitale aux apprentissages dans la classe* » (Alloway, 2006) et « *la mémoire de travail [...] semble jouer un rôle essentiel dans toutes les activités intellectuelles* » (Grégoire, 2006).

---

<sup>1</sup> Danielle Lapp est une participante à des recherches sur l'entraînement de la mémoire à l'université de Stanford aux États-Unis. Elle est auteure d'un livre sur la mémoire.

<sup>2</sup> Les fonctions cognitives sont par définition toutes les opérations qui permettent à l'individu de saisir l'information et de la traiter dans l'environnement.

### ***3- Les apports de la chronobiologie et de la chronopsychologie sur les rythmes attentionnels de l'enfant***

La chronobiologie étudie les variations périodiques des phénomènes biologiques et est devenue une science autonome au milieu du XX<sup>e</sup> siècle. Autrement dit, il s'agit essentiellement de l'étude des rythmes biologiques. En revanche, « *d'autres travaux montrent que la rythmicité n'est ni observable ni quantifiable qu'au seul plan physiologique* » (Testu, 2012).

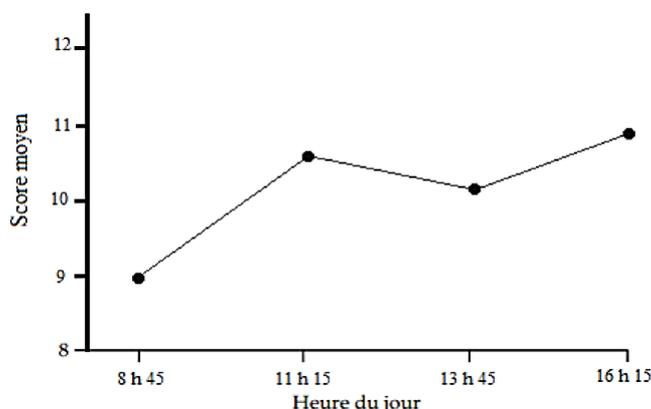
Le terme « chronopsychologie » fut inventé par Paul Fraisse en 1980, psychologue français notamment connu pour ses travaux sur la perception du temps. Il voulait à travers ce terme, caractériser le fait que nos activités psychologiques sont soumises à des rythmes pouvant avoir leur existence propre, indépendamment des rythmes biologiques, en relation avec les conditions socioculturelles. « *Il est nécessaire d'étudier les rythmes du comportement pour eux-mêmes* » (Fraisse P., article de 1980). La chronopsychologie étudie alors les variations périodiques des compétences et des performances intellectuelles des enfants et des adolescents, notamment en milieu scolaire.

De nombreuses études ont été réalisées afin de rendre compte de l'évolution de la capacité d'attention en contexte scolaire, la finalité étant de pouvoir proposer des solutions et des aménagements plus adéquats aux rythmes de chaque enfant. En effet, les résultats des articles permettent par la suite, de trouver des préconisations pertinentes en termes de politique éducative et enrichissent donc les pratiques pédagogiques en milieu scolaire. Les recherches effectuées conduisent à réinterroger les pratiques exercées auprès d'enfants d'âge scolaire et peuvent ainsi aider et apporter des réponses aux enseignants en matière de pistes pédagogiques possibles. Les enseignants sont par exemple amenés à savoir quel moment de la journée est le plus favorable pour mettre en place une évaluation, pour proposer des activités qui demandent une plus grande concentration de la part des élèves ou encore pour aborder de nouvelles notions, de nouveaux apprentissages. Autrement dit, les travaux alimentent et orientent la pratique professionnelle. C'est justement ce qui rend les travaux intéressants pour la pratique. D'ailleurs, l'organisation des rythmes scolaires a subi de nombreux changements au cours des années. A partir de 1980, la réflexion sur le temps scolaire prend en considération de nouvelles priorités telles que le « rythme naturel » de l'enfant. Le ministère de l'Education nationale et la Direction de jeunesse et sports affiche donc une volonté de prendre en compte les résultats des recherches en

chronopsychologie afin de proposer de nouveaux aménagements du temps scolaire et, de cette façon, améliorer la réussite scolaire de l'enfant.

« L'attention est l'une des activités psychologiques les plus étudiées en classe, par les chronopsychologues, car son fonctionnement est soumis à des fluctuations fortement dépendantes tant des rythmes biologiques (en particulier des rythmes de la vigilance physiologique) que de phénomènes extérieurs que nos travaux cherchent à analyser » (Leconte-Lambert, 1994). Les premières recherches chronopsychologiques menées en milieu scolaire datent de 1896 avec Ebbinghaus, 1911-1912-1913 avec Winch et 1916 avec Gates. Hubert Montagner, psychophysiologue et François Testu, chronopsychologue, ont également mené des travaux sur les rythmes de l'enfant en 1996 et continuent aujourd'hui de transmettre leurs recherches.

Les résultats des différentes études démontrent qu'il existe une *fluctuation ultradienne*<sup>3</sup> des capacités d'attention au cours de l'école primaire. Une « courbe attentionnelle » typique a alors été établie et met en évidence des profils « classiques ». Chez l'adulte et le grand enfant (travaux de Batejat D., Lagarde D., Navelet Y., Binder M., 1999 ou encore Leconte-Lambert C., 1994) la capacité d'attention est à son niveau le plus bas en début de matinée, entre 8h30 et 9h. On observe ensuite une évolution ascendante au cours de la matinée jusqu'à 11h-11h30, avec un léger infléchissement pour la tranche 10h15-10h45. Enfin, après un « creux » en début d'après-midi, la capacité d'attention augmente pour atteindre le niveau global d'attention le plus élevé de l'après-midi, souvent entre 15h et 16h30. Toutefois, le niveau global d'attention le plus élevé de l'après-midi n'est pas supérieur à celui de 11h.



*Variations de l'attention au cours de la journée (Testu, 1996)*

<sup>3</sup> Fluctuation ultradienne des capacités d'attention : il s'agit de la variation de la capacité d'attention chez l'enfant au cours de la journée scolaire en fonction des heures.

Les deux moments « critiques » que constituent le début de matinée et le début d'après-midi, se retrouvent chez les enfants âgés de deux à quatre ans. Précisons également que plus l'enfant est jeune, plus ses capacités attentionnelles sont moindres par rapport à des enfants plus âgés. Les jeunes enfants de maternelle ne peuvent se concentrer plus de dix à quinze minutes sur une même tâche. Il s'agit en effet de la durée moyenne maximale d'attention soutenue à cet âge. C'est le temps maximal pendant lequel la vigilance et l'attention sélective de l'enfant « *sont suffisamment élevées, pour que les savoirs et les connaissances soient efficacement transmis et donc pour que chaque élève ait une plus forte probabilité de bien comprendre et d'apprendre*<sup>4</sup> » .

En outre, il existe également une fluctuation de l'attention visuelle et auditive au cours de la journée et de la semaine chez les jeunes enfants (Leconte-Lambert, 1994). En ce sens, on constate qu'ils réussissent mieux les épreuves visuelles le matin (surtout en début de matinée) et les épreuves auditives l'après-midi.

Par ailleurs, le niveau global d'attention obtenu le lundi suivant une coupure de 48h (samedi + dimanche) est statistiquement inférieur à celui obtenu après une coupure de 36h (école le samedi matin, soit coupure le samedi après-midi + dimanche). Les longues coupures dans le rythme scolaire ne seraient donc pas favorables dans la semaine scolaire de l'enfant. Mais aussi, le niveau d'attention des enfants dépend particulièrement de la durée de leur sommeil nocturne. L'heure du coucher et du lever requièrent une attention particulière de la part des parents afin de proposer des conditions optimales favorisant la capacité globale d'attention. Ainsi, un coucher entre 21h et 22h, et un lever entre 6h30 et 7h30 s'avèrent être les conditions optimales. D'après Hubert Montagner (article *mémoire, attention et rythmes scolaires* sur cahiers pédagogiques), les recherches montrent qu'un rythme veille-sommeil régulier (avec des phases de sommeil paradoxal non interrompues) a une forte probabilité de se traduire par une augmentation des capacités de mémorisation au cours de la matinée scolaire, ainsi qu'une consolidation des apprentissages.

En définitive, les fluctuations des capacités attentionnelles au cours de la journée et de la semaine sont avérées. Dès lors, il semble primordial de prendre en compte ces données pour les raisons explicitées précédemment.

---

<sup>4</sup> Document internet « *la réforme des rythmes scolaires : l'école maternelle et le périscolaire* », pôle IEN maternelle, département du Rhône, académie de Lyon.

#### ***4- Les facteurs qui influencent les rythmes attentionnels des enfants***

Il est difficile d'établir des profils « universels » des variations des capacités attentionnelles et de fait, de proposer la journée scolaire idéale. La complexité du fonctionnement psychologique de l'Homme réside dans le fait qu'il est dépendant de multiples facteurs qui agissent de façon autonome mais aussi en interaction, faisant varier considérablement les capacités attentionnelles. Une évaluation individuelle est alors nécessaire. C'est en prenant conscience de l'importance du rythme biologique chez l'enfant et de ses processus psychologiques, qu'on est amené à proposer un aménagement favorable à son fonctionnement attentionnel. Ce qui, par conséquent, permettra de favoriser les conditions d'apprentissage chez celui-ci.

Ainsi, il s'est avéré que l'attention varie selon (Desbiens A., 2016) :

- L'âge : les pics et les creux se produisent à des moments différents de la journée et de la semaine.
- Le niveau d'apprentissage : plus on est compétent, plus on arrive à maintenir son attention longtemps.
- La personnalité, les facteurs psychologiques.
- Les capacités de remobilisation par exemple par le biais de la motivation.
- Les modalités sensorielles activées (auditive ou visuelle).
- Le type de tâche (nature et complexité) : lorsqu'une tâche est complexe, elle nécessite plus de temps et donc plus d'attention. Cependant, selon Mackworth (1958), maintenir son attention trop longtemps (1h30) sur une même tâche entraîne une baisse d'efficacité. L'attention serait plus efficace sur une tâche relativement courte.
- Le style attentionnel : matinal (plutôt du matin pour travailler) ou vespéral (performances s'améliorent au cours de la journée, après 16h...)
- Le milieu social (plus de désynchronisation en milieu défavorisé) : l'attention varie davantage chez les enfants qui se couchent plus tard. Ils sont plus facilement désynchronisés.

Entre autres, le rythme veille-sommeil semble donc avoir toute son importance. Mais que savons-nous du rythme veille-sommeil de l'enfant ?

## ***5- Les éléments de chronobiologie quant au rythme veille-sommeil de l'enfant***

Selon François Testu, chronopsychologue, la durée et la qualité du sommeil nocturne (la nuit) et diurne (la sieste) contribuent au bon développement des comportements affectifs, sociaux et intellectuels, à l'adaptation à l'environnement et par conséquent, au niveau de vigilance et aux performances physiques et mentales. Cela signifie que plus le rythme veille-sommeil de l'enfant, indispensable à son équilibre et son bien-être, est respecté, plus son intégration et sa réussite scolaire sont favorisées.

La sieste, par opposition au sommeil de la nuit, concerne le sommeil pris au milieu de journée, et plus généralement, toute forme de repos (avec ou sans endormissement) après le repas de midi. Etant un besoin physiologique, elle « *résiste au temps et demeure essentielle entre deux et cinq ans* » (Testu, 2015, page 34). C'est pourquoi l'école maternelle doit prévoir des conditions matérielles adaptées pour que les enfants qui en ressentent le besoin puissent dormir après le déjeuner.

Les enfants sont inégaux face au sommeil. On constate d'importantes différences interindividuelles au niveau du besoin et de la durée de sommeil nocturne et/ou diurne qui s'avèrent perdurer avec l'âge. Globalement, on retrouve quatre catégories : « *les grands dormeurs nocturnes, les petits dormeurs nocturnes, les grands dormeurs diurnes et les petits dormeurs diurnes. Toutes les combinaisons sont possibles* » (Testu, 2015, page 37). Par conséquent, « *l'enfant doit disposer du temps de repos qui lui est nécessaire ; ce qui se traduit par l'organisation d'un réveil échelonné* » (Laloux, 2014, page 40). Entre deux et quatre ans, la durée moyenne de sommeil par jour passe de 14 heures à 12 heures, soit 10 à 12 heures la nuit et une sieste dans la journée. La durée du sommeil nocturne diminue lentement d'environ dix minutes par an jusqu'à l'âge de dix ans. Mais aussi, le temps de l'éveil pour être réellement éveillé est propre à chaque individu. D'autre part, le sommeil se déroule en plusieurs cycles (quatre à six selon les individus) d'environ 90 minutes. Un cycle débute par une phase d'endormissement, se poursuit par une phase de sommeil profond (ou lent ; représente 75 à 80% de la durée d'un cycle) et se termine par une phase de sommeil paradoxal (ou rapide). Il est indispensable de veiller à respecter ces cycles. La durée du sommeil diurne doit ainsi être comprise entre 1h15 et 1h30. Au-delà de 2h, l'enfant entame un nouveau cycle de sommeil et le réveil risque alors d'être difficile. D'après Koch P. (1984), pour un enfant de 3 ans et demi, « *la sieste dure en moyenne 11*

*minutes pour un petit dormeur diurne et 93 minutes pour un gros dormeur diurne* » (Testu, 2015, page 37). Ensuite, le temps d'endormissement ne doit pas dépasser 20 à 30 minutes. Si l'enfant ne s'endort pas, il n'est nullement question de lui imposer de rester dans son lit, sous peine d'associer le temps de sieste à une punition. Il s'agit au contraire, de lui proposer de regagner la classe et d'effectuer des activités calmes.

Pour finir, spécialistes et pédagogues évoquent les bienfaits du sommeil. Le sommeil profond permet notamment à l'homme de récupérer de sa fatigue physique et psychique, et à l'enfant de sécréter une grande quantité d'hormones de croissance. De plus, lors du sommeil paradoxal (période des rêves), « *la sphère affective et sexuelle de l'enfant s'élabore* » (Testu, 2015, page 35). Ce sommeil aurait également un effet positif dans la récupération de la fatigue intellectuelle et interviendrait dans les processus de mémorisation. Ces bénéfices ont entre autres orienté ma question de recherche.

## **6- Question de recherche**

Mes différentes recherches documentaires m'ont permis de définir ce qu'était l'attention, son rôle fondamental au sein du milieu scolaire. A partir d'ouvrages, notamment celui de Christophe Quaireau et Christophe Boujon (1998), on peut établir un lien entre attention et réussite scolaire.

En outre, les différentes références bibliographiques et sitographiques m'ont aussi permis de découvrir les rythmes spécifiques des jeunes enfants tels que le rythme veille-sommeil, primordial pour la croissance de l'enfant.

D'autre part, nous savons également qu'il existe une *fluctuation ultradienne* des capacités attentionnelles chez l'enfant dont il faut tenir compte afin d'optimiser les conditions d'apprentissage. A cet effet, la réforme des rythmes scolaires de 2013 vise à respecter davantage les rythmes biologiques des enfants. Le ministère de l'Education nationale met en exergue que « *les écoliers français subissent des journées plus longues et plus chargées que la plupart des autres élèves dans le monde. Or cette extrême concentration du temps d'enseignement, unique à la France, est inadaptée et préjudiciable aux apprentissages. Elle est source de fatigue et de difficultés scolaires. La réforme des rythmes scolaires vise à mieux répartir les heures de classe sur la semaine, à alléger la journée de classe et à programmer les enseignements à des moments où la faculté de concentration des élèves est la plus grande* ». Désormais, il y a donc 24h d'enseignement

par semaine réparties sur 9 demi-journées avec 5h30 maximum par jour et 1h30 minimum de pause le midi. Le programme de l'école maternelle a aussi subi des changements. Parmi ces changements, une condition essentielle est mise en avant dans le nouveau programme de 2015. Dorénavant, l'école s'adapte aux jeunes enfants en tenant compte du développement de l'enfant (« *une école qui tient compte du développement de l'enfant* »). Le programme précise que « *chaque enseignant détermine une organisation du temps adaptée à leur âge et veille à l'alternance de moments plus ou moins exigeants au plan de l'implication corporelle et cognitive. L'accueil, les récréations, l'accompagnement des moments de repos, de sieste, d'hygiène sont des temps d'éducation à part entière* ».

De nos jours, en occupant une plage horaire inscrite dans l'emploi du temps des enseignants, la sieste s'est donc banalisée et fait l'objet d'une attention particulière en TPS/PS. Mais alors, pourquoi prévoir un temps dédié au repos des enfants ? Accorder un temps de repos favorise-t-il le maintien de l'attention et par la même occasion les apprentissages ? En outre, une durée de sieste est préconisée pour les enfants (*cf. partie précédente*). Cependant, pour des raisons propres à chacune, toutes les écoles ne la respectent pas. La sieste se voit souvent être raccourcie.

**De ce fait, quel est l'impact de la sieste dans la remobilisation de l'attention chez l'enfant de TP/PS de maternelle ? Le mode de réveil (naturel vs artificiel) influence-t-il sur les performances attentionnelles ?** Mon mémoire tâchera de répondre à ce questionnement.

## ***7- Hypothèses***

En vue de ma problématique, mes hypothèses sont les suivantes :

- Première hypothèse : Lorsque l'enfant se réveille de façon naturelle, par lui-même, les performances attentionnelles varient peu entre le matin et l'après-midi (après la sieste). Le respect du sommeil diurne favorise donc le maintien de l'attention et les apprentissages.
- Deuxième hypothèse : Lorsque l'enfant est perturbé dans son sommeil, est réveillé de façon « artificielle » par l'enseignant pour retourner en classe, les performances attentionnelles sont inférieures à celles du matin. Le non-respect du sommeil diurne entraîne donc une baisse des capacités attentionnelles par rapport à celles observées durant la matinée.

Pour résumer, les hypothèses sont :

	Performances attentionnelles
Réveil naturel	matin = après-midi (avant sieste = après sieste)
Réveil artificiel	matin > après-midi (avant sieste > après sieste)

### ***8- Variables dépendantes***

Par définition, une variable dépendante est la variable sur laquelle on s'attend à un changement. Les résultats aux tests seront donc mes variables dépendantes. En effet, selon le mode de réveil, on s'attend à des résultats différents aux tests entre le matin avant la sieste et l'après-midi après la sieste.

### ***9- Variable indépendante***

Une variable indépendante est celle que l'on manipule, qui ne change pas. Le mode de réveil (naturel *vs* artificiel) sera donc ma variable indépendante.

# Méthodologie

## *1- Présentation du terrain d'observation*

Ce mémoire prend appui sur des tests réalisés sur mon lieu d'affectation en stage et concerne donc le cycle d'enseignement dans lequel j'étais. Ainsi, il s'agit de l'école maternelle (cycle 1) Maurice Bouchor, située à Saint Maurice Pellevoisin, soit au Nord-Est de Lille. Plus précisément, je me trouvais dans une classe de TPS/PS, comprenant vingt-quatre élèves, soit neuf tout-petits et quinze petits.

Au niveau de la sieste, l'école respecte la durée préconisée par les spécialistes qui je le rappelle, est comprise entre 1h15 et 1h30. Les enfants qui mangent à la cantine sont au dortoir aux alentours de 12h45 jusque 15h et les enfants qui rentrent chez eux pour la pause déjeuner et reviennent l'après-midi, sont au dortoir à 13h30 jusque 15h.

## *2- Instrumentation : test de barrage d'animaux*

Afin d'étudier les capacités attentionnelles des élèves à deux moments différents de la journée, soit avant la sieste et après la sieste, j'ai proposé un test de barrage d'animaux qui est le suivant :



L'avantage est que ce test demande peu de matériel car pour le réaliser il suffit de l'imprimer sur une feuille A3. En outre, l'intérêt de ce test de discrimination visuelle est qu'il permet de mettre en jeu l'attention sélective maintenue.

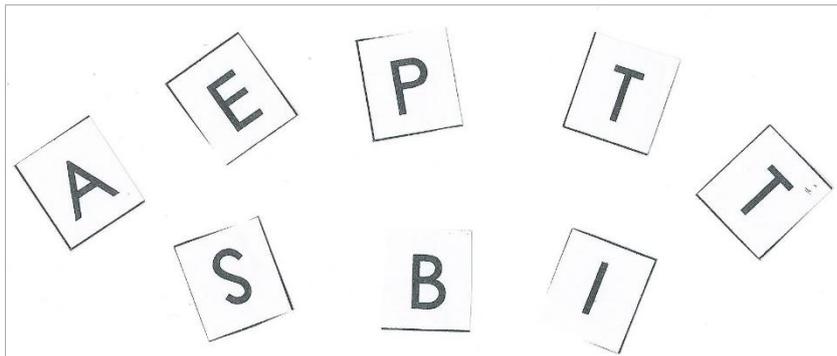
Le test a duré cinq minutes et les élèves devaient repérer tous les chiens (au nombre de 10) et les barrer. Ainsi, la consigne donnée aux élèves était la suivante : « *Je vais vous distribuer une feuille sur laquelle figure plusieurs animaux. Parmi ces animaux, vous devez barrer ou colorier que les chiens. Attention, il ne faut pas en oublier.* »

### **3- Instrumentation : tâche scolaire**

Afin d'étudier les capacités attentionnelles des élèves à deux moments différents de la journée, j'ai également proposé une tâche scolaire qui est la suivante :

Lecture : je reconstitue mon prénom  
Compétence : attention visuelle, lettres de l'alphabet et sens des lettres

B	A	P	T	I	S	T	E

Il s'agit ici d'un modèle. La reconstitution que l'enfant doit effectuer dépend bien sûr de son prénom.

Tout comme le test de barrage, ce test demande peu de matériel. Il s'agit également de la discrimination visuelle mettant en jeu l'attention sélective soutenue afin de reconnaître les bonnes lettres et le bon sens des lettres.

Le test a duré dix minutes. Les élèves devaient, dans un premier temps, trouver et associer les bonnes lettres de leur prénom par rapport au modèle et ensuite, dans un second temps, les coller dans le bon ordre et dans le bon sens.

*Remarque* : Au départ, je ne devais pas proposer ce type de test aux élèves. Je devais en effet proposer un algorithme de dix éléments, soit une suite organisée de gommettes géométriques (triangle, cercle, carré) de différentes couleurs. Mais dans les faits, il s'avère que j'ai rencontré quelques malentendus avec mon enseignante d'accueil. De plus, il aurait fallu un nombre bien trop important de gommettes pour réaliser le test étant donné qu'il y a deux passations : une le matin et une l'après-midi. J'ai donc dû m'adapter le jour J et faire une activité courte en cohérence avec les attendus que l'on peut avoir auprès d'enfants âgés de trois à quatre ans.

#### ***4- Déroulement***

Le premier test, le test de barrage, a été réalisé le lundi 27 février 2017, c'est-à-dire le jour de la rentrée scolaire des vacances d'hiver, de 10h05 à 10h10 et de 15h30 à 15h35. Conformément à la courbe attentionnelle, après 9h, la capacité d'attention augmente considérablement au cours de la matinée pour atteindre son niveau maximal aux alentours de 11h. De plus, la sieste se termine à 15h dans l'école qui m'a accueillie en stage et nous savons que les capacités attentionnelles de l'après-midi sont les plus élevées entre 15h et 16h15-30. C'est pourquoi ces horaires de passation ont été choisis. Les élèves étaient disposés par petits groupes sur les tables de la classe avec à disposition des crayons de couleurs. Ils ont eu cinq minutes pour faire le test mais au vu de leur très jeune âge, le temps ne leur a pas été communiqué.

Le deuxième test, la tâche scolaire où il est question de reconstituer son prénom, a été réalisé le lundi 13 mars 2017, soit deux semaines après le premier test. Il s'est déroulé de 10h15 à 10h20 et de 15h30 à 15h40, pour les mêmes raisons que le premier test. Les élèves ont également été disposés par petits groupes sur les tables de la classe.

Par ailleurs, tous les tout-petits de la classe concernée ne sont pas présents l'après-midi. L'accueil des enfants de moins de trois ans se fait effectivement de manière très progressive. L'enfant commence par venir une matinée puis une journée entière lorsqu'il est « prêt ». A cet effet, seuls trois tout-petits (Clémentine, Houdheyfa et Melynda) présents l'après-midi, ont pu participé au test de barrage. Mais aussi, seuls les petits ont

effectué la tâche scolaire du prénom car le travail demandé ne relève pas des compétences d'un tout-petit. De plus, il faut prendre en compte les élèves absents le jour J.

Enfin, pendant la passation des deux tests, j'ai observé les comportements des élèves ainsi que les conditions de passation dans le but de relever les éventuels indicateurs de distractibilités susceptibles de perturber la tâche demandée et d'engendrer des résultats faussés.

## ***5- Méthode d'analyse des données***

Pour analyser les tests, je me suis appuyée sur les techniques de lecture relatives à l'épreuve de René Zazzo (1969). Le test des deux barrages de Zazzo est une épreuve où sur chaque feuille figurent 1000 signes répartis sur 40 lignes et 25 colonnes (cf. annexe n°1). Le participant doit repérer deux cibles et en barrer le plus possible.

### → **Test n°1 (barrage)** :

Concernant le test de barrage d'animaux qui consiste à barrer les dix chiens de la feuille, on peut relever deux types d'erreurs (cf. annexe n°2) : la fausse reconnaissance c'est-à-dire que l'enfant a barré des animaux (autre que le chien) à tort, et l'omission, soit le nombre de chiens oubliés. Ainsi, l'analyse des résultats au test n°1 se fait grâce :

- Au rendement (R) donné par la formule :  $R = \frac{\text{nombre d'animaux corrects barrés}}{\text{nombre d'animaux à barrer}}$

Le rendement est un indice d'efficacité sur la performance de l'attention soutenue.

- Au pourcentage de fausses reconnaissances (FR) donné par la formule :

$$\% \text{ FR} = \frac{\text{nombre d'animaux barrés à tort}}{\text{nombre d'animaux à barrer}} \times 100$$

- Au pourcentage d'omission donné par la formule :

$$\% \text{ Om} = \frac{\text{nombre d'animaux oubliés}}{\text{nombre d'animaux à barrer}} \times 100$$

Le % d'omission est un indicateur de distractibilité de l'attention soutenue.

→ **Test n°2 (tâche scolaire)** :

Concernant la tâche scolaire où il fallait reconstituer son prénom, on peut relever un type d'erreur (cf. annexe n°3) : la fausse reconnaissance c'est-à-dire que l'enfant a placé la bonne lettre mais dans le mauvais sens. Ainsi, l'analyse des résultats au test n°2 se fait grâce :

- Au rendement donné par la formule :  $R = \frac{\text{nombre exact de lettres et dans l'ordre}}{\text{nombre de lettres dans le prénom}}$

- Au pourcentage de fausses reconnaissances donné par la formule :

$$\% \text{ FR} = \frac{\text{nombre de lettres inexactes (à l'envers)}}{\text{nombre de lettres dans le prénom}} \times 100$$

Il convient ici de préciser que le nombre de lettres dans le prénom diffère selon le prénom des élèves. Par conséquent, l'efficacité de ce test est à relativiser.

En définitive, les calculs des deux tests vont permettre de comparer les performances attentionnelles des élèves à deux moments de la journée qui nous intéressent dans ce mémoire : avant la sieste et après la sieste et ce, en fonction du mode de réveil.

Pour le rendement, plus on s'approche de 1, plus les élèves ont été attentifs et ont commis le moins d'erreurs possibles. Pour le pourcentage de fausses reconnaissances, si l'élève se rapproche de 100%, cela signifie qu'il n'a pas été particulièrement attentif et a commis beaucoup d'erreurs. Il a donc barré beaucoup d'animaux (autre que le chien) à tort ou placé beaucoup de lettres à l'envers dans son prénom. Et enfin, pour le pourcentage d'omission, lorsque l'élève a un résultat de 0%, cela signifie qu'il a été particulièrement attentif et qu'il n'a pas oublié de barrer des chiens sur la feuille.

# Résultats

Les données recueillies pour le test n°1 (barrer les chiens) ont été saisies dans Excel. On obtient alors le tableau suivant :

Elève	Mode de réveil	Rendement		% Fausses reconnaissances		% Omission	
		Avant sieste	Après sieste	Avant sieste	Après sieste	Avant sieste	Après sieste
Melynda	Artificiel	1	0,9	140%	0%	0%	10%
Lyna	Artificiel	0,1	0,1	10%	0%	90%	90%
Albane	Artificiel	1	1	40%	0%	0%	0%
Eytaan	Naturel	0,3	0,3	80%	80%	70%	70%
Salim	Artificiel	0,7	0,4	60%	10%	30%	60%
Houdheyfa	Artificiel	0,3	0,4	40%	40%	70%	60%
Nathan	Artificiel	0,3	0,5	30%	20%	70%	50%
Diane	Artificiel	1	0,8	0%	0%	0%	20%
Gaston	Naturel	0,6	0,7	10%	0%	40%	30%
Noah	Artificiel	0,9	0,9	0%	0%	10%	10%
Antonin	Naturel	0,7	0,8	0%	0%	30%	20%
Clémentine	Artificiel	1	0,9	10%	0%	0%	10%
Camille	Naturel	0,9	1	0%	0%	10%	0%
Lina	Artificiel	0,8	0,9	0%	10%	20%	10%
Noémie	Naturel	0,6	0,4	80%	80%	40%	60%
Natacha	Artificiel	1	1	0%	0%	0%	0%
<b>Moyenne de la classe</b>		<b>0,7</b>	<b>0,7</b>	<b>31%</b>	<b>15%</b>	<b>30%</b>	<b>31%</b>

## → Mode de réveil naturel :

Les élèves concernés sont Eytaan, Gaston, Antonin, Camille et Noémie. Si l'on compare le rendement, le pourcentage de fausses reconnaissances et le pourcentage d'omission avant la sieste et après la sieste, nous constatons que les résultats obtenus n'ont pas changé ou sont meilleurs après la sieste, à l'exception de Noémie.

Ainsi, pour 4 enfants sur 5, soit dans 80% des cas, un réveil naturel serait bénéfique dans la remobilisation de l'attention. Ce résultat obtenu est particulièrement significatif.

→ **Mode de réveil artificiel** (en couleur dans le tableau) :

Les élèves concernés sont Melynda (TPS), Lyna, Albane, Salim, Houdheyfa (TPS), Nathan, Diane, Noah, Clémentine (TPS), Lina et Natacha.

Résultats de Melynda après la sieste : le rendement a légèrement baissé, le pourcentage de fausses reconnaissances a nettement diminué pour devenir nul et le pourcentage d'omission a augmenté. Dans son cas, on peut donc dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Lyna après la sieste : le rendement est le même, le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué et le pourcentage d'omission est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats d'Albane après la sieste : le rendement est le même, le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué et le pourcentage d'omission est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Salim après la sieste : le rendement a diminué, le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué et le pourcentage d'omission a augmenté. Dans son cas, on peut dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats d'Houdheyfa après la sieste : le rendement a augmenté, le pourcentage de fausses reconnaissances est le même et le pourcentage d'omission a diminué. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Nathan après la sieste : le rendement a augmenté, le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué et le pourcentage d'omission a diminué. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Diane après la sieste : le rendement a diminué, le pourcentage de fausses reconnaissances est le même et le pourcentage d'omission a augmenté. Dans son cas, on peut dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Noah après la sieste : le rendement est le même, le pourcentage de fausses reconnaissances est le même et le pourcentage d'omission est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Clémentine après la sieste : le rendement a diminué, le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué et le pourcentage d'omission a augmenté. Dans son cas, on peut dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Lina après la sieste : le rendement a augmenté, le pourcentage de fausses reconnaissances a augmenté et le pourcentage d'omission a diminué. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Natacha après la sieste : le rendement est le même, le pourcentage de fausses reconnaissances est le même et le pourcentage d'omission est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

En conclusion, on constate que pour 4 enfants (Melynda, Salim, Diane, Clémentine) sur 11, le mode de réveil artificiel influe sur leurs performances attentionnelles de manière négative. En d'autres termes, dans 36% des cas, ce mode de réveil a un impact négatif dans la remobilisation de l'attention. Ce résultat global n'est donc pas significatif.

→ **Moyenne de la classe** :

Le rendement est le même avant et après la sieste (0,7), le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué après la sieste (de 31% à 15%) et le pourcentage d'omission a légèrement augmenté après la sieste (de 30% à 31%). On peut donc considérer que ce dernier est équivalent à l'avant sieste.

Les données recueillies pour le test n°2 (reconstituer son prénom) ont aussi été saisies dans Excel. On obtient alors le tableau suivant :

Elève	Mode de réveil	Rendement		% Fausses reconnaissances	
		Avant sieste	Après sieste	Avant sieste	Après sieste
Antonin	naturel	1,00	1,00	0%	0%
Souleyman	artificiel	0,89	1,00	11%	0%
Albane	naturel	1,00	1,00	0%	0%
Noémie	naturel	0,50	1,00	50%	0%
Eytaan	artificiel	0,67	0,83	33%	17%
Salim	artificiel	1,00	1,00	0%	0%
Lyna	artificiel	1,00	1,00	0%	0%
Nathan	naturel	1,00	1,00	0%	0%
Camille	naturel	1,00	0,86	0%	14%
Natacha	artificiel	1,00	1,00	0%	0%
Gaston	naturel	0,83	1,00	17%	0%
Lina	naturel	1,00	1,00	0%	0%
Noah	naturel	1,00	1,00	0%	0%
Diane	naturel	1,00	1,00	0%	0%
<b>Moyenne de la classe</b>		<b>0,92</b>	<b>0,98</b>	<b>8%</b>	<b>2%</b>

→ **Mode de réveil naturel** :

Les élèves concernés sont Antonin, Albane, Noémie, Nathan, Camille, Gaston, Lina, Noah et Diane. Si l'on compare le rendement et le pourcentage de fausses reconnaissances avant la sieste et après la sieste, nous constatons que les résultats obtenus n'ont pas changé ou sont meilleurs après la sieste, à l'exception de Camille.

Ainsi, pour 8 enfants sur 9, soit dans 88% des cas, un réveil naturel serait bénéfique dans la remobilisation de l'attention. Ce résultat obtenu est particulièrement significatif. Il est cependant à relativiser puisque les élèves n'ont pas tous le même nombre de lettres dans leur prénom.

→ **Mode de réveil artificiel** (en couleur dans le tableau) :

Les élèves concernés sont Souleyman, Eytaan, Salim, Lyna et Natacha.

Résultats de Souleyman après la sieste : le rendement a augmenté et le pourcentage de fausses reconnaissances a nettement diminué pour devenir nul. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats d'Eytaan après la sieste : le rendement a augmenté et le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Salim après la sieste : le rendement est le même et le pourcentage de fausses reconnaissances est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Lyna après la sieste : le rendement est le même et le pourcentage de fausses reconnaissances est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

Résultats de Natacha après la sieste : le rendement est le même et le pourcentage de fausses reconnaissances est le même. Dans son cas, on ne peut pas dire que le mode de réveil influe sur les performances attentionnelles.

En conclusion, on constate que pour 5 enfants sur 5, soit dans 100% des cas, le mode de réveil artificiel n'influe pas sur leurs performances attentionnelles de manière négative. Au contraire, on observe des résultats équivalents à ceux de l'avant sieste dans 60% des cas. Ce résultat global est donc très significatif.

→ **Moyenne de la classe** :

Le rendement a augmenté après la sieste (de 0,92 à 0,98) et le pourcentage de fausses reconnaissances a diminué après la sieste (de 8% à 2%).

## Discussion

---

Les différents résultats obtenus et leur analyse conduisent à s'interroger sur le jour favorable ou non pour faire passer les tests, la qualité des tests proposés ainsi que sur les éventuels phénomènes distracteurs relevés les jours de passation.

Le test de barrage a été réalisé le jour de la rentrée scolaire des vacances d'hiver (27 février). Les élèves revenaient donc de deux semaines de vacances scolaires. Si la majorité pense que quelle que soit la durée, les vacances scolaires permettent un repos suffisant pour « *recharger les batteries* » des enfants, certains auteurs<sup>5</sup> pensent au contraire que la durée a son importance et que « *le retour en classe devrait être considéré comme une période sensible* ».

Mais alors, la durée des vacances scolaires affecte-t-elle les performances attentionnelles en classe lors de la rentrée ? Cette problématique a fait l'objet de ma fiche de lecture lors de ma première année de Master. L'intérêt était de connaître les variations des capacités attentionnelles chez l'enfant d'âge scolaire après une période de vacances.

De nombreux résultats sont ressortis de l'article dont il était question, soit « *la durée des vacances scolaires affecte-t-elle les performances attentionnelles en classe au retour des vacances ?* » (Saada Y., Gana K. et Untas A., 2010). Au niveau journalier, après deux semaines de vacances scolaires, le profil « classique » est obtenu auprès des plus jeunes élèves dès la rentrée. Autrement dit, les élèves sont prêts à mobiliser leur attention dès la rentrée. De plus, quel que soit le niveau scolaire, quinze jours de repos contribueraient au maintien du niveau attentionnel jusqu'à la fin de la semaine. Pour résumer, les auteurs de l'article ont assurés qu'une courte rupture de dix jours ne permettait pas aux différents rythmes des enfants de se synchroniser et que l'attention des élèves s'en trouvait fragilisée en fin de semaine. On retrouve alors des conditions favorables à l'attention semblables à celles qui sont proposées dans le cas d'une fluctuation ultradienne de la capacité d'attention.

Néanmoins, cet article présente une limite, explicitée dans ma fiche de lecture. La réforme sur les nouveaux rythmes scolaires est en effet apparue entre temps en 2013. L'étude de 2010 est basée sur huit demi-journées (lundi, mardi, jeudi et vendredi), tandis que les nouveaux rythmes ont mis en place une demi-journée supplémentaire (soit le mercredi matin, soit le samedi matin). Ainsi, cette étude, qui on le rappelle s'intitule « *la*

---

<sup>5</sup> Montagner (1983, 2002) ; Testu (2000) ; Testu et al. (2008)

*durée des vacances scolaires affecte-t-elle les performances attentionnelles en classe au retour des vacances ?* », mériterait d'être réalisée de nouveau en tenant compte des nouveaux rythmes scolaires.

Si l'on considère les résultats de cet article, les capacités attentionnelles des élèves ne seraient pas différentes au retour des vacances, le lundi 27 février. Or, j'ai pu remarquer que les élèves avaient particulièrement du mal à se concentrer sur la tâche demandée et ce quel que soit l'heure (à 10h05 et à 15h30). La consigne a dû être répétée plusieurs fois. En outre, au vu de leur très jeune âge, les élèves ont été tentés de colorier entièrement les chiens sur la feuille ou encore de changer de crayons de couleurs dans un souci d'esthétique. Il aurait donc fallu ne mettre à disposition qu'un seul crayon par élève et revoir la consigne en proposant de ne faire qu'un trait dans le chien. D'autant plus que la notion de trait est enseigné tout au long de l'année dans le cadre du geste graphique. Il aurait également été pertinent de proposer deux passations de ce test sur deux jours différents. Une passation avant les vacances et une après les vacances afin d'observer d'éventuels changements au niveau des résultats.

La tâche scolaire du prénom a quant à elle, été réalisée le lundi 13 mars. Les élèves n'ont pas éprouvé de difficultés particulières pour se concentrer ce jour-là. La passation s'est déroulée dans de bonnes conditions. Toutefois, l'analyse démontre qu'il faut éventuellement revoir le type de test proposé. Les élèves se sont exercés plusieurs fois sur ce type d'activité au cours de l'année scolaire, ce qui explique sans doute les si bons résultats obtenus. Mais aussi, chaque prénom est différent et ne comporte pas le même nombre de lettres. En fonction du prénom, la difficulté de la tâche n'était donc pas la même pour tous. Il serait alors judicieux de soumettre les élèves à un test équitable. Les résultats se révéleraient être plus significatifs.

Pour finir, comme dit précédemment dans la partie méthodologie, l'école respecte la durée de sieste préconisée par les spécialistes c'est-à-dire entre 1h15 et 1h30. Par conséquent, même si l'élève est réveillé par l'enseignant à 15h, il a eu son quota d'heures de sommeil diurne. Ce qui explique probablement que les résultats obtenus après la sieste et après un réveil artificiel, ne soient pas inférieurs aux résultats obtenus avant la sieste, et qu'ils soient, au contraire, équivalents ou meilleurs que les résultats obtenus avant la sieste. Face à ces constatations, il aurait été intéressant de réaliser ces tests dans une école qui ne respecte pas la durée du sommeil diurne chez les jeunes enfants de maternelle pour diverses raisons.

# Conclusion

---

L'étude de ce mémoire avait pour vocation de déterminer s'il y a une influence du mode de réveil (naturel vs artificiel) sur les capacités attentionnelles des élèves de TPS/PS de l'école maternelle. Plus généralement, il s'agissait également de voir si le sommeil diurne, plus communément appelé la sieste, a un impact dans la remobilisation de l'attention et permettant alors de définir son rôle dans les apprentissages.

En comparant les analyses des données aux deux tests proposés, on peut conclure que :

- 1) Laisser les élèves de TPS/PS se réveiller naturellement se traduit par des effets positifs au niveau de leurs performances attentionnelles. La capacité d'attention du matin est effectivement équivalente, voire dans certains cas meilleure à celle de l'après-midi.
- 2) Un réveil artificiel n'influe pas sur les performances attentionnelles. En effet, les résultats obtenus après la sieste en fonction du mode de réveil artificiel, ne sont pas inférieurs aux résultats obtenus avant la sieste, soit le matin, contrairement à ce que l'on s'attendait.

Par conséquent, l'hypothèse 1 est validée, le respect de la sieste favorise bien le maintien de l'attention. En revanche, l'hypothèse 2 n'est pas validée puisque le non-respect de la sieste n'entraîne pas une baisse de la capacité d'attention par rapport à celle observée durant la matinée.

De manière générale, notamment grâce aux moyennes calculées pour le test n°1 et le test n°2, nous pouvons dire que la sieste a bien un rôle important dans la remobilisation de l'attention et donc dans les apprentissages.

Un article « *la sieste améliore les capacités cognitives des jeunes enfants* » paru sur le site internet [www.parents.fr](http://www.parents.fr), est relativement intéressant pour mon mémoire et vient confirmer mes deux hypothèses de départ. En sachant « *que le sommeil est bénéfique à la mémoire de jeunes adultes* », des chercheurs de l'Université Amherst (Massachusetts) ont décidé de vérifier si le sommeil avait le même effet chez des jeunes enfants.

L'article communique les informations suivantes (citation) :

« *Leur étude, publiée dans les « Actes de l'Académie nationale des sciences », explique que les enfants qui dorment après le déjeuner auraient de meilleures capacités de*

mémorisation et d'apprentissage. Pour mener à bien cette étude, les chercheurs ont analysé les performances de ces 40 enfants, âgés de 3 à 5 ans, en classe de maternelle, quand ils jouaient à des jeux éducatifs. Ils ont utilisé un jeu bien connu des jeunes : le Memory. Des cartes sur lesquelles sont dessinés des objets sont retournées. Sur la base d'un indice, les enfants doivent retrouver l'emplacement de la carte et le retenir. Pour les enfants de moins de 4 ans il y avait neuf cartes, ceux de plus de 4 ans devaient en mémoriser douze. Au cours de la matinée, le jeu a été répété jusqu'à ce que chaque enfant atteigne une précision de mémoire de 75 %. Dans l'après-midi, certains ont pu faire leur sieste normalement, alors que d'autres en ont été empêchés. Les enfants qui avaient dormi avaient retenu en moyenne 10 % d'informations en plus au cours de la matinée :

- le groupe qui n'avait pas dormi affiche un taux de réussite de 75 %,
- alors que celui des enfants qui n'avaient pas dormi n'est que de 65 %.

*Conclusion : le cerveau des enfants qui avaient fait une sieste a connu une activité accrue dans les régions liées à l'apprentissage et ces enfants ont donc mieux mémorisé les nouvelles informations. »*

Au terme de cette étude américaine, la conclusion est sans appel. La sieste « *a une réelle importance dans les petites classes de maternelle* ». Elle se révèle être favorable dans les apprentissages pour les enfants qui ressentent encore le besoin de faire une sieste et qui en ont la possibilité. Les enfants privés de sieste se verront perdre certaines aptitudes. En revanche, les enfants qui ne ressentent plus ce besoin naturel, ne sont pas affectés par l'absence de sieste. Par ailleurs, les scientifiques expliquent que « *le sommeil « perdu » de la sieste ne se rattrape pas* ». Une bonne nuit de sommeil ne peut rattraper la fatigue accumulée l'après-midi. Le sommeil diurne compte donc autant que le sommeil nocturne, plus particulièrement chez les tout-petits qui ont besoin de dormir entre 10 et 13 heures par jour en moyenne.

En France, la sieste concerne uniquement les élèves de TPS et de PS qui sont amenés au dortoir de l'école, réservés à cet effet. En moyenne section (MS), les élèves bénéficient, en classe, d'un temps calme, un temps de repos dont la durée varie au cours de l'année en fonction des besoins des enfants. Puis en grande section (GS), le temps de repos disparaît au profit d'activités plus calmes comme une écoute musicale. Cette organisation laisse penser que les résultats des différents travaux ne sont pas réellement pris en compte dans leur totalité. Cette organisation est donc à méditer lorsque l'on sait que mêmes les adultes tirent profit des bénéfices de la sieste... « *Il est urgent que l'on s'inquiète de ces*

*jeunes enfants « qui vivent à partir de 4 ans sur le même rythme que ceux qui en ont 11 » ».*

Cependant, la sieste n'est pas la seule condition optimale à respecter pour remobiliser l'attention des jeunes enfants. A la lumière des idées exposées dans mon projet de mémoire (semestre 2 du master 1), de nombreux gestes professionnels permettent de susciter la concentration, l'attention des élèves. Ainsi, il semble indispensable de :

- Veiller à l'alternance et la variété des dispositifs pédagogiques : varier les supports d'apprentissage ; s'assurer de la clarté des supports/des affichages ; varier les outils (manipuler différents matériaux sollicite la curiosité des élèves, surtout à l'école maternelle) ; varier les entrées du stimulus (auditive, visuelle...).
- Percevoir le sens comme moteur des apprentissages (Perrenoud, *sens du travail et travail du sens à l'école*, 1996) : donner du sens aux savoirs, aux activités ; partir de situations vécues et éviter les situations abstraites ; donner l'envie d'apprendre aux élèves.
- Porter une attention particulière aux attitudes d'enseignant : moduler la parole (intonation, intensité, silence) pour capter l'attention ; positionnement géographique de l'enseignant dans la classe.
- Veiller à l'organisation temporelle : adapter la durée et le rythme des séances en maternelle (souplesse dans la gestion du temps et des activités) ; ne pas avoir peur de tester différents emplois du temps si celui que nous avons envisagé ne colle pas avec les rythmes attentionnels des élèves.
- Veiller à l'organisation spatiale : l'enseignant ne doit pas seulement penser à l'emploi du temps, il doit également prendre en compte l'espace, s'en servir comme atout afin de susciter l'attention des élèves ; il faut penser à la position de l'élève dans la classe, notamment la disposition des tables ; varier les espaces organisés dans la classe et se servir de la spécificité du « coin regroupement ».

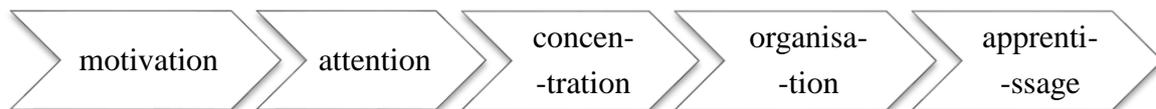
En définitive, ce mémoire est constructif pour ma future pratique pédagogique. Il m'a permis de progresser dans ma réflexion personnelle et de développer davantage des compétences que l'on exige de la part d'un enseignant telles que :

- « Connaître les élèves et les processus d'apprentissage »
- « Prendre en compte la diversité des élèves »
- « Agir en éducateur responsable et selon des principes éthiques »

- « S’engager dans une démarche individuelle et collective de développement professionnel »

J’ai également pu, à travers l’élaboration de ce mémoire, approfondir mes connaissances dans le domaine de la psychologie, bien qu’une large partie de celui-ci demeure encore méconnue. Ce mémoire m’a ainsi offert l’occasion de fonder ma propre culture scientifique en rapport avec le métier auquel je me destine.

Enfin, mes différentes recherches documentaires, l’analyse des données recueillies sur le terrain ainsi que l’observation concrète sur le terrain, m’ont conduit à comprendre qu’il est fondamental de tenir compte des paramètres du processus d’apprentissage de l’élève et plus précisément, des déterminants psychologiques des apprentissages. Conformément à ce qui a été explicité dans la partie cadre théorique, l’attention est un maillon essentiel à l’apprentissage et représente l’un des maillons du mécanisme de mémorisation. La chaîne de mécanisme de mémorisation est la suivante :



Ainsi, sans motivation et attention de la part de l’élève, la mémorisation, l’apprentissage, ne peut se faire. La motivation peut être décrite comme une force intra individuelle qui peut avoir des déterminants internes ou externes et qui permet d’expliquer la direction, le déclenchement, la persistance et aussi l’intensité du comportement ou de l’action (Fenouillet, 2010). En contexte scolaire, la motivation est un état dynamique qui a ses origines dans les perceptions qu’un élève a de lui-même et de son environnement, et qui l’incite à choisir une activité, à s’y engager et à persévérer dans son accomplissement afin d’atteindre un but (Viau, 1994). La dynamique motivationnelle correspond à une réalité complexe dans laquelle intervient différents facteurs et représente donc un véritable défi à relever tout au long de la vie scolaire. Il en est de même pour l’attention. Les enseignants doivent sans cesse susciter l’attention de leurs élèves afin qu’ils entrent dans les apprentissages.

En conclusion, mes analyses démontrent que le respect des rythmes chronobiologiques (la sieste) ainsi que les gestes professionnels se révèlent être des conditions optimales pour remobiliser l’attention au cours de la journée, favorisant alors la réussite de tous les élèves.

# Bibliographie

---

- LECONTE-LAMBERT C., 1994, *Fonctionnement attentionnel et chronopsychologie : quelques données actuelles chez l'enfant de maternelle et primaire*, pages 408-414.
- QUAIREAU C., BOUJON C., 1998, *Attention et réussite scolaire*, Paris, éditions Dunod, 150 pages.
- BATEJAT D., LAGARDE D., NAVELET Y., BINDER M., 1999, *Evaluation de la capacité d'attention chez 10 000 enfants scolarisés âgés de 8 ans à 11 ans*, 10 pages.
- TESTU F., 2008, *Rythmes de vie et rythmes scolaires : aspects chronobiologiques et chronopsychologiques*, Issy-Les-Moulineaux, édition Elsevier Masson, 175 pages.
- SAADA Y., GANA K., UNTAS A., 2010, *La durée des vacances scolaires affecte-t-elle les performances attentionnelles en classe au retour des vacances ?*, *Psychologie française*, 55, 231-242.
- LECONTE C., 2014, *Des rythmes de vie aux rythmes scolaires : une histoire sans fin*, Villeneuve d'Ascq, édition Presses universitaires du Septentrion, 268 pages.
- LALOUX C., 2014, *Les nouveaux rythmes en maternelle*, Dijon, édition Canopé, 95 pages.
- TESTU F., 2015, *Rythmes scolaires : de l'enfant à l'élève*, Futuroscope, édition Canopé, 100 pages.
- CYRULNIK B., 2015, *Le sommeil... m'enfin !*, revue n°4 du magazine Sciences psy, éditions Philippe Duval.
- BRIQUET-DUZAHE S., MOAL A., 2015, *De la théorie à la pratique : enseignement-apprentissage à l'école maternelle (tome 2)*, Paris, éditions l'Harmattan, 205 pages.

# Sitographie

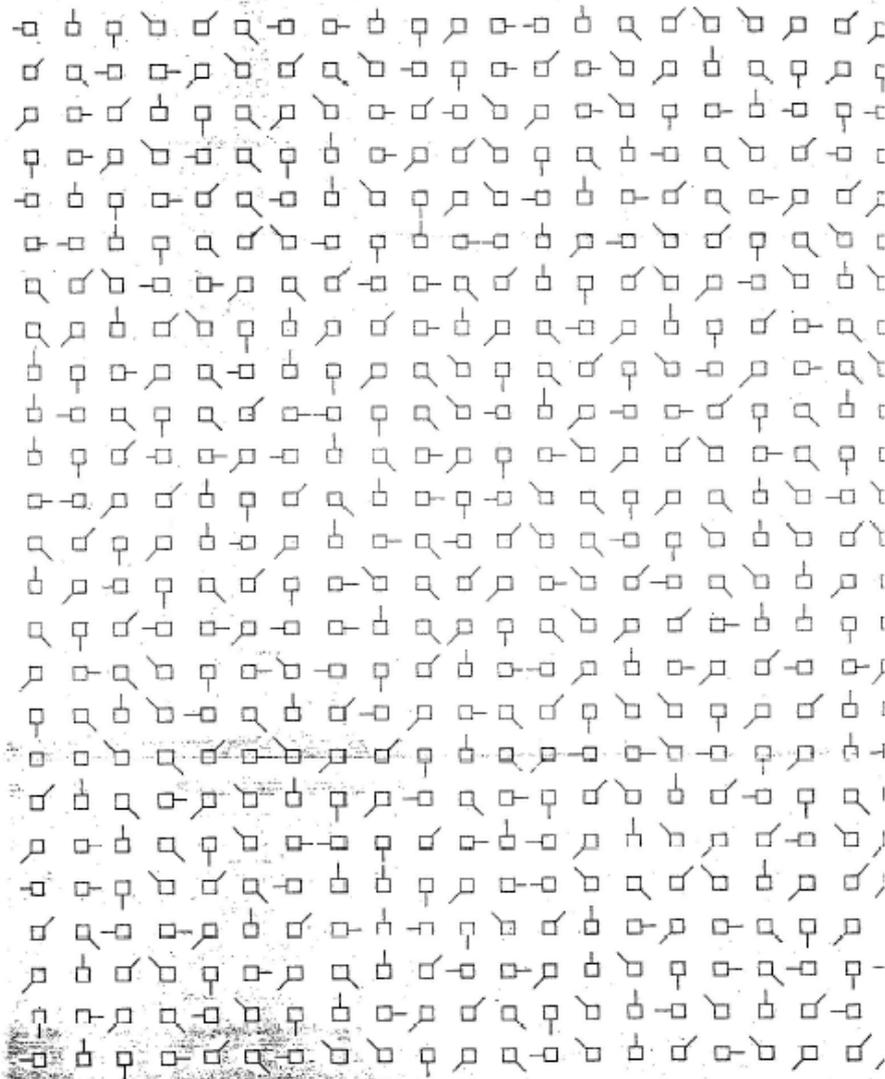
---

- <http://psychologie.psyblogs.net>
- [http://www.resodys.org/IMG/pdf/\\_HabibBJP\\_22\\_1\\_10.pdf](http://www.resodys.org/IMG/pdf/_HabibBJP_22_1_10.pdf)
- <http://www.claireleconte.com/pages/articles/analyser-reflechir-prendre-de-la-hauteur.html>
- [http://www.education.gouv.fr/archives/2012/refondonslecole/wp-content/uploads/2012/10/contribution\\_testu.pdf](http://www.education.gouv.fr/archives/2012/refondonslecole/wp-content/uploads/2012/10/contribution_testu.pdf)
- <http://www.cahiers-pedagogiques.com/Memoire-attention-et-rythmes-scolaires>
- <http://cervenad.blogspot.fr/2015/07/limportance-de-la-sieste.html>
- [http://www.cap-concours.fr/administratif/preparation-aux-epreuves/special-concours-atsem-asem/le-rythme-de-vie-et-le-sommeil-de-l-enfant-atsem\\_fic\\_05](http://www.cap-concours.fr/administratif/preparation-aux-epreuves/special-concours-atsem-asem/le-rythme-de-vie-et-le-sommeil-de-l-enfant-atsem_fic_05)
- <http://naitreetgrandir.com/fr/etape/3-5-ans/garderie/fiche.aspx?doc=sieste-garderie>
- <http://www.neuropsychologue-loire.com/medias/files/la-memoire-de-travail-a-l-ecole.pdf>
- [http://www.dsden93.ac-creteil.fr/spip/IMG/pdf/L\\_ecole\\_maternelle\\_et\\_les\\_nouveaux\\_rythmes.pdf](http://www.dsden93.ac-creteil.fr/spip/IMG/pdf/L_ecole_maternelle_et_les_nouveaux_rythmes.pdf)
- [http://www.resodys.org/IMG/pdf/NEUROPSY\\_ATTENTION-2.pdf](http://www.resodys.org/IMG/pdf/NEUROPSY_ATTENTION-2.pdf)
- <http://www.enfant.com/votre-enfant-3-5ans/sante/la-sieste-aide-les-enfants-a-apprendre.html>
- <http://www.parents.fr/actualites/la-sieste-ameliore-les-capacites-cognitives-des-jeunes-enfants-66639>

# Annexes

---

## Annexe n°1 : Epreuve des deux barrages de Zazzo.



|            |            |            |            |

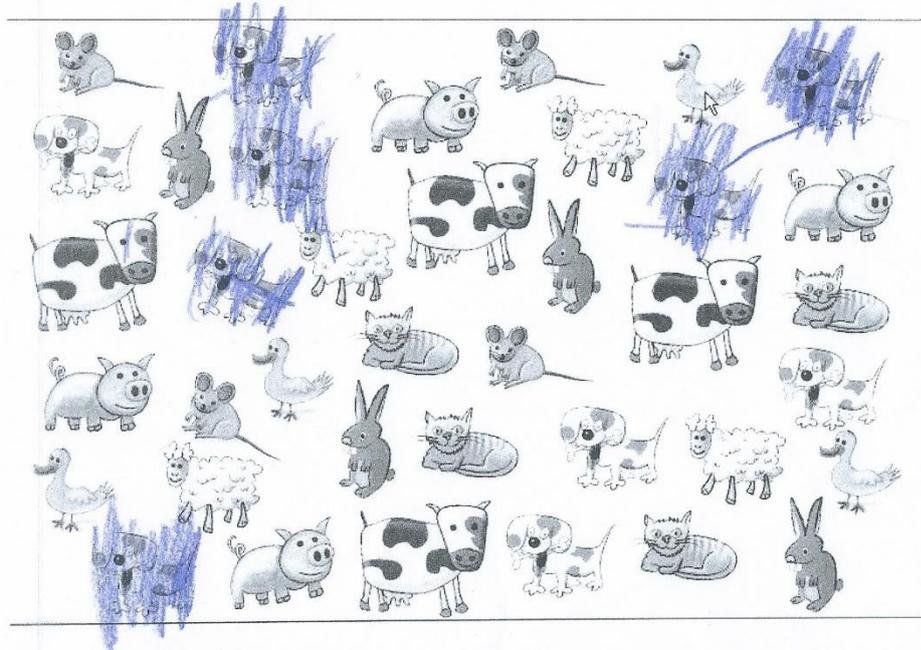
**BAZS · T**

Tous droits de traduction, de reproduction et d'adaptation réservés pour tous pays

202

**Annexe n°2** : Exemples de productions d'élèves au test 1.

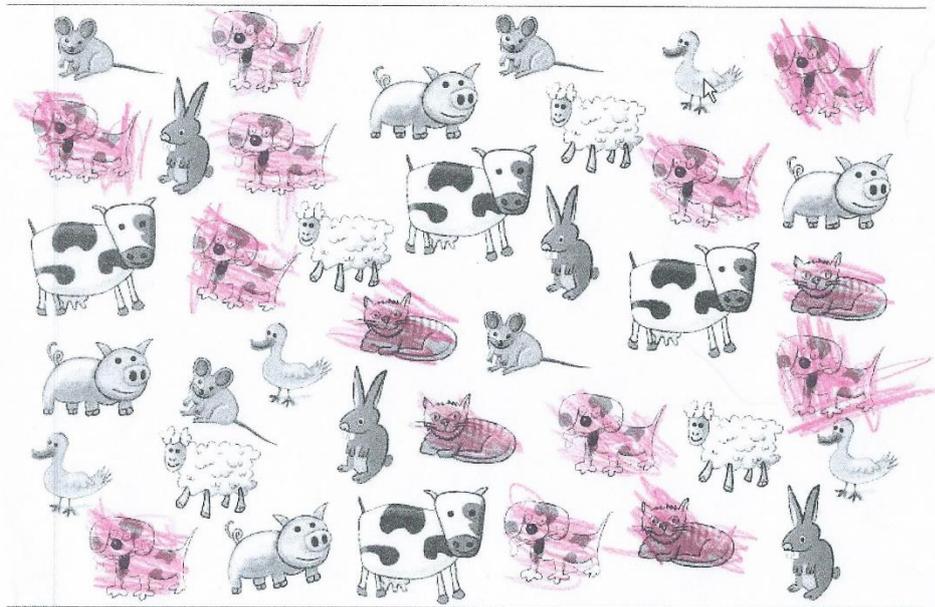
Gaston



Noah



Albani



**Annexe n°3** : Productions des élèves de PS au test 2.

