



**HAL**  
open science

# Étude des différences dans les stratégies de volition utilisées par des élèves de cycle 3 niveau CM1-CM2

Jessica Delbar

► **To cite this version:**

Jessica Delbar. Étude des différences dans les stratégies de volition utilisées par des élèves de cycle 3 niveau CM1-CM2. Education. 2013. dumas-00865561

**HAL Id: dumas-00865561**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-00865561>**

Submitted on 24 Sep 2013

**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 SMEEF  
SPÉCIALITÉ « PROFESSORAT DES  
ÉCOLES »  
DEUXIÈME ANNÉE (M2)  
ANNÉE 2012/2013**

**ETUDE DES DIFFERENCES DANS LES STRATEGIES DE  
VOLITION UTILISEES PAR DES ELEVES DE CYCLE 3  
NIVEAU CM1-CM2**

**NOM ET PRÉNOM DE L'ÉTUDIANT : Delbar Jessica  
SITE DE FORMATION : Villeneuve d'Ascq  
SECTION : 4**

**NOM ET PRENOM DU DIRECTEUR DE MEMOIRE : Heutte Jean**

MAI 2013

# Travail de recherche

---

Delbar Jessica

Section 4

**Etude des différences dans les stratégies de volition utilisées par des élèves de cycle 3 niveau  
CM1-CM2**

**Dirigé par Monsieur Jean Heutte**

## Remerciements

Je tiens à remercier dans un même mouvement, tous ceux qui ont participé de près ou de loin à l'élaboration de ce travail de recherche. En premier lieu, je remercie mon professeur référent monsieur Jean Heutte, pour sa disponibilité, ses encouragements, ses conseils avisés et sa générosité. Dans un second temps, je remercie les directeurs d'établissement d'école primaire pour m'avoir permis de réaliser cette recherche, les enseignants pour leur disponibilité, leur accueil chaleureux et leur aide précieuse dans ma recherche de participants, et enfin les élèves non seulement pour avoir accepté de remplir ces questionnaires mais pour les avoir remplis avec sérieux et souci de bien faire.

Jessica Delbar

## Sommaire

Introduction.....	p.4
Cadre théorique .....	p.8
Hypothèses .....	p.8
Etude de terrain.....	p.9
Déroulement de l'étude.....	p.12
Recueil des données.....	p.13
Résultats.....	p.13
Discussion.....	p.22
Conclusion.....	p.25
Bibliographie.....	p.2

## Introduction

L'échec scolaire est au cœur des débats. Un des facteurs pouvant jouer une influence serait l'absence de sollicitation à utiliser des stratégies efficaces de contrôle de l'effort dans l'apprentissage. Selon Corno (cité par Lavargne et Trawick, p.3, 1992) des élèves motivés qui ne réussissent pas à protéger leur intention d'apprendre face à des intentions concurrentes et aux nombreux distracteurs, peuvent vivre une baisse de motivation et des échecs potentiels. Cosnefroy (p.11, 2010) postule que : « Posséder des connaissances et disposer d'un répertoire de stratégies d'apprentissage ne suffit pas pour apprendre, il reste à mobiliser activement et durablement ses ressources, de manière spontanée ». Définies comme des stratégies mises en place pour maintenir l'effort et la concentration face aux obstacles (Corno, 2001 cité par Cosnefroy, 2010), les stratégies de volition s'inscrivent dans un champ d'étude plus large qu'est celui de l'apprentissage autorégulé. Ce regain d'intérêt pour ces stratégies est dû à Kuhl et Heckhausen (p.18, Cosnefroy, 2010) qui partent du constat selon lequel les individus n'atteignent pas toujours les objectifs fixés. Il semblerait que la motivation à elle seule ne suffise pas à maintenir l'engagement dans une tâche jusqu'à l'atteinte du but. Le passage de l'intention à l'action ne serait pas automatique mais nécessiterait des efforts consentis par le sujet pour réguler ses états internes et ses conduites. En somme, l'individu aurait besoin de processus motivationnels pour se mettre au travail et de processus volitionnels pour y rester.

Plusieurs auteurs ont cherché à répertorier ces stratégies (Corno, 2001 ; Kuhl, 1987 ; Pintrich, 1999 ; Wolters, 2003 ; Zimmerman, 1989, 2008 cités par Cosnefroy, 2010). Zimmerman (p.4, 1990) décrit les apprenants autorégulés comme des participants actifs dans leur apprentissage sur le plan métacognitif, motivationnel et comportemental. Sur le plan métacognitif, ils planifient, définissent des objectifs, s'organisent, s'auto-managent et s'autoévaluent pendant le processus d'acquisition. Sur le plan motivationnel, ces apprenants ont un sentiment d'efficacité personnelle élevé, ils s'attribuent les mérites de leurs efforts, et ont de l'intérêt intrinsèque pour les tâches qu'ils réalisent. Ils mettent en œuvre beaucoup d'efforts et de persistance dans les tâches qu'ils accomplissent. Du point de vue comportemental, ils sélectionnent, structurent et créent des environnements qui optimisent l'apprentissage. Ils recherchent de l'aide, ils s'interrogent pendant l'acquisition et s'auto-renforcent pour leur accomplissement. L'apport de Kuhl (1985) et de Corno et Kanfer (1993 cités par Mc Cann et Garcia, 1999), offre un ensemble d'exemples de stratégies de volition issues de discussions et d'interviews réalisées auprès d'élèves de collège. McCann et Garcia (1999) reprennent les stratégies mises en évidence dans ces deux études pour construire une nouvelle taxonomie nommée « Academic Volitional Strategy Inventory » (AVSI). Les stratégies de volition répertoriées regroupent des stratégies d'autorégulation de processus internes (motivation, émotion) et des stratégies d'autorégulation de processus externes (action sur l'environnement) et ceci vaut aussi pour la taxonomie plus récente, réalisée par Cosnefroy (2010). L'intérêt de la taxonomie de Mc Cann et Garcia (1999) est qu'elle présente trente exemples précis de stratégies de volition mises en place par des élèves lorsqu'ils doivent réaliser une tâche académique. Toutefois, l'organisation en catégories distinctes des stratégies de volition

utilisées n'est pas satisfaisante, les catégories n'étant pas exclusives. Cosnefroy (2010) réalise un tableau synthétisant les apports de différents travaux (Pintrich, 2009 et Corno, 2001) dans lequel la distinction entre stratégies de volition agissant sur l'émotion, stratégies de volition agissant sur la motivation et stratégies de volition agissant sur l'environnement sont organisées de manière distincte (voir annexe 1). De plus, cette typologie a été testée auprès de 202 élèves de seconde et elle s'est révélée statistiquement représentative des moyens mis en œuvre pour réguler l'effort.

Selon cette taxonomie, les stratégies agissant sur la motivation sont regroupées en deux catégories. Il s'agit, soit de chercher à valoriser l'activité en cours, dans un tel cas les stratégies suivantes peuvent être utilisées :

- Se récompenser
- Rechercher la performance (envie de progresser ou de faire mieux que quelqu'un)
- Evitement de l'échec (penser aux conséquences négatives en cas d'arrêt du travail)
- Renforcer l'instrumentalité perçue (penser à l'importance de la tâche pour accéder aux projets d'avenir)
- Renforcer l'intérêt de la tâche (la rendre plus ludique ou plus complexe)
- Penser aux réactions des proches

Soit de renforcer le sentiment d'efficacité personnelle qui se définit, selon Bandura, comme « la croyance que possède un individu en sa capacité de produire ou non une tâche ». Dans un tel cas, les stratégies suivantes peuvent être mises en place :

- Fractionner la tâche (décomposer une tâche complexe en plusieurs étapes, de sorte qu'elle paraisse plus surmontable)
- S'encourager en se tenant un discours positif
- Evoquer des réussites (se remémorer des souvenirs positifs qui permettent de réduire l'impact de la situation)

Selon le tableau récapitulatif des stratégies de volition de Cosnefroy (p.8, 2010), les stratégies agissant sur l'émotion visent à réduire l'anxiété induite par la tâche. Cela peut se traduire par différents comportements comme « se relaxer », « manger », « faire de l'exercice physique avant de s'engager dans la tâche » mais aussi « faire appel à autrui » (selon Zimmerman et Pons 1990).

Enfin, les stratégies agissant sur les processus externes d'autorégulation sont regroupées en trois catégories. Il s'agit soit de favoriser la concentration. Dans ce cas, la stratégie utilisée est une stratégie de structuration de l'environnement (aménagement de l'environnement de travail de sorte qu'il soit dépourvu de distracteur). Soit de rechercher de l'aide (pairs, professeur, famille, tuteur) par une stratégie de soutien moral. Soit de gérer le temps par une stratégie de planification (recherche de moments propices pour allouer du temps à l'étude).

On a pu voir que les stratégies de volition mises en place par les élèves pour protéger l'engagement dans la tâche sont de trois types. Il peut s'agir de tenter de maintenir la motivation, de réguler l'émotion et/ou de contrôler

l'environnement extérieur afin d'éviter les distractions. La question qui peut se poser est de savoir si les stratégies de volition sont présentes chez tous les individus.

A cette question, McCann et Garcia répondent « oui » (p.5, 1999). D'après ces auteurs, la mise en évidence a été faite dans deux études, l'une menée par (Kuhl, 1985) et l'autre par (Wolters, 1998) à travers des interviews et des questionnaires. Certains auteurs affirment cependant qu'il y a des différences interindividuelles dans la mise en œuvre des stratégies de volition.

L'étude de Zimmerman et Pons (1990) s'intéresse aux différences dans l'utilisation des stratégies d'autorégulation chez des élèves, relativement à l'âge, au sexe et au niveau académique (5th grade, 8th grade et 11th grade). Les résultats de l'étude révèlent une meilleure utilisation des stratégies d'autorégulation chez les enfants de 13-14ans comparativement aux enfants de 10-11ans et des enfants de 16-17ans comparativement aux enfants de 13-14ans (10-11ans < 13-14ans < 16-17ans). Ceci rejoint l'idée de McCann et Garcia (1999) qui suggèrent que l'utilisation efficace des stratégies est un phénomène maturationnel.

Les résultats de l'étude de Zimmerman et Pons (p.57, 1990) révèlent aussi que les filles utiliseraient plus que les garçons les stratégies d'autorégulation de « structuration de l'environnement » et de « planification ».

Les bons élèves utiliseraient plus de stratégies d'autorégulation que les autres (p.57, 1990). Pour ce qui concerne les stratégies de volition, ces différences se révéleraient dans une plus grande représentativité dans l'utilisation des stratégies suivantes : « s'auto-récompenser », « demander l'aide d'autres pairs ».

L'étude de Cosnefroy (2010) avait aussi pour objectif d'étudier les différences dans l'utilisation des stratégies de volition entre des élèves en grande réussite et des élèves en difficulté. Les résultats révèlent que les élèves en grande réussite sont peu représentés dans la classe faisant référence aux stratégies d'autorégulation de la motivation, ces stratégies étant principalement mises en place en cas de difficultés rencontrées. La stratégie de recours à des projets à long terme est plus utilisée chez les élèves en difficulté, en revanche la stratégie de recours à l'auto-récompense (objectifs à court terme) est plus employée par des enfants en grande réussite. Ces derniers sont aussi significativement plus présents dans la catégorie de stratégies d'autorégulation du temps de travail. L'explication apportée par l'auteur pour expliquer la non utilisation chez des élèves en difficulté, des stratégies de fractionnement du temps de travail seraient qu'elles nécessitent des pré-requis de planification. De même, les stratégies d'évocation des réussites sont peu utilisées par les élèves en difficulté car ces souvenirs seraient moins bien organisés en mémoire à long terme qu'en mémoire à court terme. Enfin, la différence la plus significative dans la mise en place de stratégies de volition entre des élèves en grande réussite scolaire et des élèves en difficulté est représentée au niveau de la planification (organisation interne des activités de travail et répartition du temps entre activités de travail et activités récréatives (auto-récompense)).



Des différences dans le type de stratégies utilisées ont été relevées par ces différents auteurs relativement à l'âge, au sexe et au niveau scolaire. Il semblerait qu'un autre facteur des différences dans l'utilisation des stratégies puisse jouer un rôle loin d'être négligeable.

Selon Zimmerman (p.6, 1990), à moins que « le jeu en vaille la chandelle », les élèves peuvent choisir de ne pas s'autoréguler. L'autorégulation est un phénomène pro-actif dans le sens où le sujet décide de s'engager dans l'action après en avoir évalué les conséquences. Selon la théorie de Zimmerman basée sur la théorie socio-cognitive de Bandura (cité par Cosnefroy, p.19, 2010) « créer des intentions et les mener à leur terme requiert de disposer de croyances qui poussent à agir ». En d'autres termes, comme l'a proposé Skinner (1996, cité par Cosnefroy, 2010) pour mettre une stratégie en place, il faut être persuadé qu'il est possible d'intervenir sur le cours des événements. Bandura appellera « sentiment d'efficacité personnelle » un jugement porté par l'individu sur sa capacité à atteindre un certain niveau de performance dans une situation donnée. Il apparaît comme un déterminant essentiel de l'autorégulation dans le sens où de nombreuses études ont montré qu'un sentiment d'efficacité personnelle élevé favorisait l'utilisation de stratégies cognitives performantes et le temps passé, alloué à l'activité (Schunk, Pajarès, 2005 ; Zimmerman, 1989, 2000 cités par Cosnefroy, 2010). Dans leur étude, Zimmerman et Pons ont étudié le lien entre un sentiment d'efficacité personnelle et les stratégies de volition. Ils ont choisi d'évaluer le sentiment d'efficacité personnelle en français et mathématiques des élèves en se basant sur une précédente étude (p. 52, Zimmerman et Martinez-Pons, 1990) ayant révélé des corrélations importantes entre les stratégies de volition et le sentiment d'efficacité personnelle des élèves dans ces deux domaines. L'étude de 1990 a également révélé des corrélations entre le sentiment d'efficacité en français et mathématiques et les stratégies d'autorégulation.

Dans cette étude, nous poursuivons l'objet des recherches sur les stratégies de volition qui est celui de répertorier les stratégies existantes, d'étudier les différences dans leur utilisation et d'étendre cette recherche à des populations encore rarement étudiées. Plus précisément, nous avons choisi de réaliser une échelle de mesure des stratégies de volition utilisées par des élèves de cycle 3 niveau CM1-CM2. La construction de cette échelle prend appui sur la taxonomie de Cosnefroy (p.8, 2010), et sur les exemples de procédés de répertorisation de Zimmerman et Pons (1990) et de Mc Cann et Garcia (1999). A partir des données récoltées, nous étudierons les différences dans les stratégies utilisées relativement au sexe, au niveau académique et au sentiment d'efficacité personnelle en français et mathématiques.

## Cadre théorique

Cette recherche se situe en psychologie cognitive positive à la croisée des champs de recherche de la motivation et de la métacognition (Cosnefroy : « Savoirs », 2010). Elle s'appuie sur les travaux de Cosnefroy (« Se mettre au travail et y rester », 2010) et a pour objet, l'étude des processus mis en œuvre par des élèves de CM1-CM2 pour maintenir un certain niveau d'implication dans le travail scolaire. Ces processus appelés « stratégies de volition » peuvent être définis comme des stratégies d'autorégulation favorables à l'apprentissage qui ont pour fonction la protection de l'intention de travailler (Cosnefroy : « Savoirs », 2010). L'activation de ces processus n'est pas uniforme chez tous les individus. Des différences dans les stratégies utilisées par les élèves relatives au niveau scolaire (Zimmerman et Pons, 1990 ; Cosnefroy, 2010), au sexe (Zimmerman, 1990 et Pons) et au sentiment d'efficacité personnel (Zimmerman et Pons, 1990) ont été mises en évidence.

## Hypothèses

### **Hypothèse générale :**

Il existe des différences dans les stratégies de volition utilisées par les élèves de cycle 3 niveau CM1-CM2.

### **Hypothèse 1 :**

Les bons élèves utilisent de manière préférentielle des stratégies de volition telles que la planification, l'auto-récompense et le soutien social.

### **Hypothèse 2 :**

Comparativement aux garçons, les filles auraient davantage recours à des stratégies de volition telles que la planification et la structuration de l'environnement (Zimmerman et Pons, 1990).

### **Hypothèse 3 :**

Les élèves ayant un sentiment d'efficacité personnelle élevé dans un domaine auraient un répertoire de stratégies plus étendu que des élèves ayant un sentiment d'efficacité personnelle faible (Cosnefroy, 2010).

### La population

L'étude se déroule sur un échantillon de 150 élèves issus de 4 écoles primaires de la ville de Faches-Thumesnil. Ces élèves sont en cycle 3, de niveau CM1 et CM2. Leur âge varie entre 9 et 11 ans. Les professeurs participent eux aussi à l'étude.

**Dans un premier temps, on étudiera les variables liées à la population visée et dans un second temps, on définira les concepts avant de décrire les outils méthodologiques qui permettent de les mesurer.**

### Les variables étudiées

- *La classe d'âge* : les élèves sélectionnés ont un âge compris entre 9 et 11 ans. En 2010, Cosnefroy a réalisé une étude sur les stratégies d'autorégulation de l'effort en fonction du niveau de réussite scolaire, chez des lycéens. La présente étude a pour objet d'étudier les stratégies d'autorégulation de l'effort chez des élèves de cycle 3 niveau CM1 et CM2.
- *Le sexe* : les élèves sont de sexe féminin ou masculin. Dans leur étude, Zimmerman et Pons (1990) ont relevé des différences significatives dans les stratégies d'autorégulation utilisées, entre des filles et des garçons. Dans la présente étude, la variable « sexe » sera donc prise en compte afin de relever d'éventuelles différences.
- *Le sentiment d'efficacité personnel ou SEP* : Selon Bandura (François ; Botteman, 2001), l'image de soi autrement dit le sentiment d'efficacité personnelle dans un domaine, influence la dépense d'efforts et la persistance mises en jeu dans ce domaine (François ; Botteman, 2001). Un questionnaire de sentiment d'efficacité personnel sera donc délivré aux élèves et concernera les matières cibles (le français et les mathématiques). Selon que l'enfant ait un sentiment d'efficacité personnelle faible ou élevé dans la matière, les stratégies d'autorégulation mises en œuvre devraient différer.
- *Le niveau de l'élève* : Selon Zimmerman et Pons (1990) et Cosnefroy (2010), les stratégies d'autorégulation mises en œuvre diffèrent en fonction du niveau académique de l'élève. Afin de classer les élèves selon leur niveau scolaire en français et en mathématiques, l'avis expert du professeur sera recueilli à partir d'un questionnaire d'évaluation de réussite. Il s'agit pour celui-ci d'estimer sur une échelle de 0 à 7 le niveau que pourrait atteindre l'élève en français et en mathématiques, l'année suivante. Les élèves seront classés dans l'un des deux niveaux suivants : faible ou fort.

## **Le sentiment d'efficacité personnel (SEP)**

### **Définition :**

Le SEP renvoie « aux jugements que les personnes font à propos de leur capacité à organiser et réaliser des *ensembles d'actions requises pour atteindre des types de performances attendus* » (Bandura, 1986), mais aussi aux croyances à propos de leurs capacités à mobiliser la motivation, les ressources cognitives et les comportements nécessaires pour exercer un contrôle sur les événements de la vie (Wood et Bandura, 1989). Ces croyances constituent le mécanisme le plus central et le plus général de la gestion de soi (personal agency). En particulier, le SEP est supposé aider les gens à choisir leurs activités et leurs environnements et déterminer la *dépense d'efforts, leur persistance, les types de pensées (positives vs négatives) et les réactions émotionnelles face aux obstacles* » (François et Botteman).

### **Outil méthodologique :**

L'échelle de Masson (2010) est utilisée dans la présente étude pour évaluer le sentiment d'efficacité personnelle des élèves en français et en mathématiques. Il s'agit d'un questionnaire composé de 12 items : 6 items concernant le sentiment d'efficacité perçu en français et 6 items concernant le sentiment d'efficacité perçu en mathématiques. Pour chaque item, l'élève répond en sélectionnant une case. Il détermine s'il est d'accord avec ce qui lui est proposé sur une échelle de 0 à 7. Pour 0, ce qui lui est proposé n'est pas du tout vrai, pour 7 ce qui lui est proposé est tout à fait vrai.

## **Les stratégies de volition**

### **Définition :**

« *Les stratégies de volition sont des stratégies mises en place pour maintenir l'effort et la concentration face aux obstacles* » (Corno, 2001 cité par Cosnefroy, 2010). Selon l'auteur, elles concernent l'autorégulation de processus internes comme la motivation et l'émotion et, l'autorégulation de processus externes comme l'aménagement de l'environnement, la recherche de soutien social et la structuration du temps.

## **Définitions des concepts utilisés dans le questionnaire (tirées de « se mettre au travail et y rester » par Cosnefroy, 2010)**

### **Autorégulation de processus internes : soutenir la motivation**

Se récompenser : Se promettre une récompense si le travail est achevé.

Recherche de la performance : Désir de progresser ou de faire mieux que les autres.

Evitement de l'échec : L'élève pense aux conséquences négatives associées à l'abandon du travail.

Renforcer l'instrumentalité perçue : Donner de l'importance pour réaliser un projet personnel ou professionnel.

Renforcer l'intérêt de la tâche : Rendre la tâche plus ludique ou plus complexe.

Penser aux réactions des proches : Penser aux effets de la réussite ou de l'échec chez les personnes proches.

Fractionner la tâche : Diviser une tâche difficile en sous-tâches, qui prises séparément, apparaissent plus maniables.

S'encourager : Se tenir un discours positif.

Evoquer des réussites : Activer des souvenirs de succès qui permettent de réduire l'impact de la situation présente.

### **Autorégulation de processus internes : réguler l'émotion**

Réduire la tension : Evacuer le stress induit par la tâche, par différents procédés.

### **Autorégulation de processus externes : maintenir un contexte favorable de travail**

Structuration de l'environnement : Aménager le lieu de travail pour empêcher l'irruption de distractions.

Recherche de soutien social : La collaboration avec autrui aide à contenir la tentation d'arrêter ou de ne pas travailler.

Planification : Choisir le moment favorable et allouer des ressources de temps.

### **Outil méthodologique :**

En appui sur la taxonomie de stratégies de volition de Cosnefroy (2010) et sur la forme de passation utilisée par Zimmerman et Pons (1990), un questionnaire comportant 39 items a été réalisé. Il s'adresse à des élèves de cycle 3. Pour chacune des 13 stratégies identifiées par Cosnefroy, 3 items ont été proposés. Il s'agit pour l'élève, d'évaluer sur une échelle de 0 à 7, la fréquence d'utilisation de la stratégie proposée : Pour 0, l'élève n'utilise jamais la stratégie proposée, pour 7, l'élève l'utilise toujours.

## Déroulement de l'étude

### Pré-passation :

Un premier contact téléphonique a eu lieu avec chacun des 4 directeurs d'établissement. Celui-ci a débouché sur un entretien avec chaque professeur concerné. Il s'agissait de présenter l'objet de l'étude et les conditions de passation.

### Passation :

**Le professeur :** Il est sollicité pour remplir une estimation de réussite en français et en mathématiques pour chacun de ses élèves afin que l'on puisse déterminer le niveau de ceux-ci (faible ou fort).

**Les élèves :** Ils remplissent dans un premier temps un questionnaire de sentiment d'efficacité personnelle. Puis ils remplissent un questionnaire destiné à identifier les stratégies de volition caractéristiques de cette classe d'âge en fonction du niveau scolaire, du sexe et du sentiment d'efficacité personnelle. Le temps total de passation estimé est de 30 minutes.

### Consignes délivrées durant la passation :

Le professeur remplit l'estimation de résultats pendant que les élèves remplissent les deux questionnaires.

Consignes délivrées aux élèves :

Vous devez répondre à **toutes les questions présentes** dans ces questionnaires. Pour répondre, vous cocherez **une et une seule case** par question en réalisant une croix au stylo noir de la manière suivante :

Pour le premier questionnaire, il s'agit de vous positionner sur une des cases de 0 à 7. Plus vous vous rapprochez de 0 moins vous êtes d'accord avec ce qui est proposé, tandis que plus vous approchez de 7 plus vous êtes d'accord avec ce qui est proposé.

Pour le second questionnaire, il s'agit de vous positionner sur une des cases de 0 à 7. Plus vous vous rapprochez de 0, moins vous utilisez la stratégie qui est proposée, tandis que plus vous approchez de 7, plus vous utilisez la stratégie qui est proposée.

Exemple :

Pour apprendre ma leçon, je lis plusieurs fois chaque phrase et je la répète:

J'ai coché la case 6, j'utilise donc « presque à chaque fois » cette stratégie pour apprendre ma leçon.

Je souhaite corriger ma réponse : je colorie alors la réponse fautive en noir et je coche la réponse que je veux sélectionner.

Exemple :

Pour apprendre ma leçon, je lis plusieurs fois chaque phrase et je la répète:



La case 4 est cochée tandis que la case 6 est coloriée, la réponse apportée est : j'utilise « souvent » la stratégie proposée.

## Recueil des données

Les questionnaires seront analysés par le « Nptc data scan » qui transforme les réponses des sujets en données informatisées. Le logiciel statistique « ector » a été utilisé pour transformer les données en résultats statistiquement interprétables.

## Résultats et interprétation

L'échelle de mesure dont il est question dans ce travail de recherche a été construite en appui sur les travaux de Cosnefroy (2010) et de Zimmerman et Pons (1989). Elle vise à étudier les différences dans l'utilisation des 13 stratégies de volition retenues par Cosnefroy (2010) entre des élèves de cycle 3 de niveau CM1-CM2. S'agissant d'une première étude des stratégies de volition chez des élèves d'école primaire, il sera question, dans un premier temps, d'étudier la consistance de l'outil proposé.

Les 13 stratégies ciblées sont représentées chacune par 3 items dans l'échelle de mesure proposée. Dans l'analyse statistique qui va suivre, il va s'agir de vérifier la cohérence interne des items qui visent à mesurer chaque stratégie, fonction et processus.

Le coefficient Alpha de Cronbach a été utilisé afin de vérifier si les items de l'échelle mesurent de manière fiable, la dimension psychologique visée. Les valeurs étudiées sont celles de l'Alpha de Cronbach comparable pour 10 items. Des valeurs comprises entre 0 et 0,50 seront considérées comme des valeurs insuffisantes (ne permettant pas de dire que l'item étudié mesure bien la dimension psychologique cible). Des valeurs comprises entre 0, 50 et 0,70 seront considérées comme des valeurs limites et enfin, des valeurs comprises entre 0, 70 et 0,99 seront considérées comme des valeurs élevées ou très élevées. Dans cette étude exploratoire, des items pour lesquels l'Alpha de Cronbach sera compris entre 0,6 et 0,8 seront considérés comme acceptables.

# Processus

Processus	Fonctions							
	Fonction	stratégies			$\alpha$	$\alpha$ comparable pour 10 items	$\alpha$ comparable pour 10 items	
		Stratégie	$\alpha$	$\alpha$ comparable pour 10 items				
I. Processus internes d'autorégulation	Trouver des raisons pour poursuivre le travail	1 Se récompenser	.434	.719	.788	.674	.847	.648
		2 Recherche de la performance	.422	.709				
		3 Évitement de l'échec	.490	.762				
		4 Renforcer l'instrumentalité perçue	.611	.840				
		5 Renforcer l'intérêt	.486	.759				
		6 Penser aux réactions des proches	.525	.787				
	Soutenir le sentiment d'efficacité personnelle	7 Fractionner la tâche	.366	.658	.642	.666		
		8 S'encourager	.514	.779				
		9 Évoquer des réussites	.575	.818				
	Contrôler les émotions	10 Réduction de la tension	.619	.844				
II. Processus externes d'autorégulation	Favoriser la concentration	11 Structuration de l'environnement	.334	.626				
	Rechercher de l'aide	12 Soutien social	.582	.823			.658	.681
	Gérer le temps	13 Planification	.527	.788				

Tableau 1 : Analyse de la consistance de l'échelle de mesure avec l'alpha de Cronbach



## **I. Analyse de la consistance de l'échelle de mesure**

### **I.1) Cohérence interne des items qui mesurent chaque stratégie :**

L'analyse statistique révèle une consistance interne élevée pour les items 1a, 1b et 1c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,72), 2a, 2b et 2c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,71), 3a, 3b et 3c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,76), 4a, 4b et 4c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,84), 5a, 5b et 5c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,76), 6a, 6b et 6c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,79), 8a, 8b et 8c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,78), 9a, 9b et 9c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,82), 10a, 10b et 10c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,84), 12a, 12b et 12c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,82), les items 13a, 13b et 13c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,79).

L'analyse des données révèle toutefois que les items 7a, 7b et 7c ( $\alpha$  pour 10 items = 0,66) ainsi que les items 11a, 11b et 11c ont une consistance interne limite ( $\alpha$  pour 10 items = 0,62). Parmi les 3 items qui visent à mesurer la stratégie 7 (fractionner la tâche), on ne peut pas affirmer que l'item 7a (Je fais le travail en plusieurs étapes et je fais des pauses entre chacune) mesure la stratégie cible. Cet item a posé des difficultés aux élèves des classes et ce, de manière indifférenciée. En effet, dans chaque classe, des élèves ont demandé à ce que cet item soit explicité. Plusieurs hypothèses peuvent être proposées afin d'expliquer cette donnée. Soit le vocabulaire employé ne convient pas à la classe d'âge ciblée. Dans un tel cas une reformulation de cet item permettrait peut-être d'atteindre une valeur élevée de l'alpha de Cronbach. Soit cette stratégie est inexistante chez des élèves de cette tranche d'âge parce qu'elle est utilisée dans le cas de travaux scolaires représentant une quantité temporelle de travail supérieur à celle exigée par l'école primaire (dissertation, travail de recherche, devoirs maison...). L'analyse des données révèle également qu'on ne peut pas affirmer que l'item 11c (je mets un fond sonore) mesure la stratégie de structuration de l'environnement. On peut supposer que la formulation utilisée n'a pas permis aux élèves de saisir le sens de cet item. En effet, il a dû être explicité à plusieurs reprises dans chacune des classes et à plusieurs élèves dans chaque classe. Une formulation telle que « je travaille en écoutant de la musique » ou « je travaille en écoutant la télévision » aurait certainement apporté d'autres résultats, plusieurs élèves ayant réagi vivement après explicitation : « ah oui je le fais tout le temps ! »).

### **I.2) Cohérence interne des items qui mesurent chaque fonction**

L'analyse statistique des items composant l'échelle de mesure des fonctions 1 (trouver des raisons pour se mettre au travail ;  $\alpha$  pour 10 items = 0,674) et 2 (soutenir le sentiment d'efficacité personnelle ;  $\alpha$  pour 10 items = 0,666), révèle que l'alpha comparable pour 10 items à une valeur proche de 0,7.

Afin d'augmenter la cohérence interne de l'échelle de mesure, les items pour lesquels l'alpha de Cronbach révèle des valeurs limites (4b, 5c, 7a, 7c), pourraient être soumis à un échantillon de population cible en vue d'une amélioration et/ou exclusion (demander à un échantillon d'élèves de reformuler ces items avec leurs propres mots). La formulation de l'item « 7a » a semblé poser des difficultés de compréhension tandis que les questions liées à l'item « 7c » étaient du type : « Je partage le travail avec un camarade : c'est quand le professeur nous

demande de travailler en groupe ? » suggérant que les élèves de cette tranche d'âge ne considèrent pas ou peu le camarade comme un allié dans le travail. Ils n'envisagent cette stratégie que comme un mode de travail imposé par l'enseignant.

### **I.3) Cohérence interne des items mesurant chaque processus**

L'analyse statistique des items mesurant les processus internes d'autorégulation (processus 1) et les processus externes d'autorégulation (processus 2) révèlent une cohérence interne proche de 0,7 (0,648 ; 0,681) suggérant que l'échelle construite mesure de manière fiable les stratégies d'autorégulation ciblées. Il est alors possible de poursuivre l'analyse statistique des données.

Les données issues de l'échelle de mesure des stratégies de volition sont mises en lien avec les données issues de l'échelle de mesure du sentiment d'efficacité personnelle (SEP) en français et mathématiques construite par Masson (2006). Ce croisement de données a pour ambition de mettre en évidence des différences dans les stratégies de volition utilisées par les élèves, en fonction du niveau de SEP en français et en mathématiques. Le F de Snedecor-Fisher est utilisé afin de vérifier statistiquement si des différences dans les stratégies utilisées existent en fonction du niveau de SEP.

## **II. Croisement des données SEP en français et en mathématiques - Stratégies de volition**

### **II.1) SEP français et stratégies de volition**

Les élèves ayant un SEP en français élevé font référence à 9 des 13 stratégies ciblées : (1) auto-récompense ( $F(1,151) = 12.05$  s. à .001) ; (2) recherche de performance ( $F(1,151) = 15.58$  s. à .001) ; (3) évitement de l'échec ( $F(1,151) = 28.50$  s. à .0000) ; (4) renforcement de l'instrumentalité perçue ( $F(1,151) = 13.91$  s. à .001) ; (6) penser aux réactions des proches ( $F(1,151) = 6.62$  s. à .05), (8) s'encourager ( $F(1,151) = 6.63$  s. à .05) ; (9) d'évocation des réussites ( $F(1,151) = 15.46$  s. à .001), (11) structurer l'environnement ( $F(1,151) = 6.59$  s. à .05) ; (13) planification ( $F(1,151) = 18.36$  s. à .0001).

Toutefois, on ne peut pas dire qu'il existe une différence entre les niveaux de SEP en français dans l'utilisation des stratégies de renforcement de l'intérêt (stratégie 5), de fractionnement de la tâche (stratégie 7), de réduction de la tension liée au travail scolaire (stratégie 10), de soutien social (stratégie 12).

### **II.2) SEP français et fonctions**

Les élèves ayant un SEP en français élevé se différencient dans 4 des 6 fonctions des stratégies mises en

place : (1) trouver des raisons de poursuivre le travail  $F(1,151) = 28.84$  s. à .0000, (2) soutenir le sentiment d'efficacité personnelle  $F(1,151) = 12.03$  s. à .001, (4) favoriser la concentration  $F(1,151) = 6.59$  s. à .05, (6) gestion du temps  $F(1,151) = 18.36$  s. à .0001. Parmi ces quatre fonctions, les élèves SEP français se différencieraient davantage dans l'utilisation de stratégies qui ont pour fonction de rechercher des raisons pour poursuivre le travail et dans celles de la gestion du temps.

On ne peut toutefois pas affirmer qu'il existe une différence entre les niveaux de SEP dans l'utilisation de stratégies qui ont pour fonction la recherche d'aide (fonction 5) et le contrôle des émotions (fonction 3).

### **II.3) SEP français et processus**

L'analyse de variance révèle que les élèves se différencient en fonction de leur niveau de SEP en français à la fois dans l'utilisation du processus de contrôle de soi  $F(1,151) = 10.77$  s. à .01 et dans le processus de contrôle du contexte d'apprentissage  $F(1,151) = 6.44$  s. à .05.

### **II.4) SEP mathématiques-stratégies de volition**

L'analyse de variance permet d'affirmer qu'il existe des différences dans l'utilisation de 6 sur 13 des stratégies ciblées en fonction du niveau de SEP en mathématiques. Les élèves se différencient sur les stratégies de (2) recherche de la performance  $F(1,151) = 8.99$  s. à .01, (3) d'évitement de l'échec  $F(1,151) = 4.42$  s. à .05, (4) renforcement de l'instrumentalité perçue  $F(1,151) = 9.65$  s. à .01, (8) s'encourager  $F(1,151) = 3.66$  s. à .10, (10) la réduction de la tension  $F(1,151) = 4.06$  s. à .05, (12) la recherche de soutien social  $F(1,151) = 4.74$  s. à .05.

Toutefois, on ne peut pas affirmer qu'il existe une différence entre les niveaux de SEP en mathématiques, dans l'utilisation de (1) la stratégie d'auto-récompense, (5) de renforcement de l'intérêt pour la tâche, (6) penser aux réactions des proches, (7) fractionnement de la tâche, (11) structuration de l'environnement et (13) de planification.

Les élèves se différencient selon leur niveau de SEP en français et mathématiques sur quatre de ces stratégies et de manière spécifique au niveau de SEP en mathématiques sur deux autres stratégies que sont (10) la réduction de la tension et (12) la recherche de soutien social. Une interprétation de ces données pourrait être qu'en fonction du niveau de SEP dans un domaine particulier, les enfants ne mettraient pas en place les mêmes stratégies de volition.

### **II .5) SEP mathématiques-fonctions**

Les données révèlent qu'il existe des différences dans 3 des 6 fonctions des stratégies mises en place par les élèves, relativement au niveau de SEP en mathématiques : les élèves se différencient sur les stratégies qui visent à (1) rechercher des solutions pour poursuivre le travail  $F(1,151) = 3.77$  s. à .10, (3) contrôler les émotions

$F(1,151) = 4.06$  s. à  $.05$  et (5) rechercher de l'aide  $F(1,151) = 4.74$  s. à  $.05$ . Les élèves se différencient donc de manière commune avec le SEP Français sur la stratégie « trouver des raisons pour poursuivre le travail » et de manière spécifique au SEP en mathématiques sur les stratégies « contrôler les émotions et rechercher de l'aide ».

Toutefois, on ne peut pas affirmer qu'il existe une différence entre les niveaux de SEP en mathématiques, dans l'utilisation de stratégies ayant pour fonction de favoriser la concentration (fonction 3), contrôler les émotions (fonction 4) et gérer le temps (fonction 6).

## II.6) SEP mathématiques-processus

L'analyse de variance ne permet pas de dire que les élèves se différencient en fonction de leur niveau de SEP en mathématiques, que ce soit dans l'utilisation du processus de contrôle de soi ou dans le processus de contrôle du contexte d'apprentissage. On peut toutefois dire qu'il existe des différences dans l'utilisation des stratégies « renforcement de l'instrumentalité perçue » (stratégie 4), évitement de l'échec (stratégie 3), « s'encourager » (stratégie 8) et recherche de la performance (stratégie 2), en fonction du niveau (élevé ou faible) de SEP en français et en mathématiques. De plus, on peut ajouter que les élèves se différencient selon leur niveau de SEP en français et en mathématiques dans l'utilisation de stratégies ayant pour fonction de rechercher des solutions pour poursuivre le travail (fonction 1) et de soutenir le sentiment d'efficacité personnelle (fonction 2).

Le niveau de SEP en français est un bon indicateur pour révéler des différences dans l'utilisation de stratégies de volition. La comparaison SEP mathématiques et SEP français révèle que certaines stratégies de volition sont spécifiques au domaine dans lequel le travail s'inscrit. Nous pouvons donc poursuivre l'analyse statistique afin d'approfondir l'étude de ces différences. Le coefficient de corrélation de Bravais-Pearson est utilisé afin de déterminer s'il existe un lien entre les variables de l'étude. Pour déterminer la puissance du lien entre les variables, nous utiliserons les valeurs conventionnelles proposées par Rouanet et Corroyer (1994). Des valeurs autour de 0,10 ; 0,20 et 0,50 renverront de manière respective à une corrélation faible, moyenne et importante entre les variables.

SEP-Stratégies															
Matrice des coefficients de corrélation r (Bravais-Pearson)															
	Sep Fra	Sep Math	Strat 01	Strat 02	Strat 03	Strat 04	Strat 05	Strat 06	Strat 07	Strat 08	Strat 09	Strat 10	Strat 11	Strat 12	Strat 13
SepFra		0.41***	0.27***	0.41***	0.42***	0.31***	0.2**	0.17**	0.12	0.18**	0.37***	0.09	0.21**	-0.01	0.38***
SepMath	0.41***		-0.003	0.25***	0.13	0.23***	-0.04	0.11	-0.003	0.14	0.13	-0.18**	-0.01	-0.13	0.12

Tableau 2 : Corrélations entre SEP (français ; mathématiques) et les stratégies de volition.

## II.7) Corrélations SEP français-stratégie de volition

Les données révèlent un lien puissant entre un SEP élevé en français et, les stratégies de (2) recherche de la performance ( $r=.41^{***}$ ), (3) d'évitement de l'échec ( $r=.42^{***}$ ) et de (13) planification ( $r=.38^{***}$ ).

## II.8) Corrélations SEP mathématiques – stratégies de volition

Le lien entre un SEP élevé en mathématiques et les stratégies de (2) recherche de la performance ( $r=.25^{***}$ ) et de (4) renforcement de l'instrumentalité perçue ( $0,23^{***}$ ) est moyen. On ne peut toutefois pas parler d'un lien avec les autres stratégies.

La puissance du lien entre un SEP faible en mathématiques et la stratégie de réduction de la tension es moyen ( $r=.18$ ).

SEP-Fonctions								
Matrice des coefficients de corrélation r (Bravais-Pearson)								
	SepFra	SepMath	Fonction1	Fonction2	Fonction3	Fonction4	Fonction5	Fonction6
SepFra		.41***	.45***	.32***	.09	.21**	-.01	.38***
SepMath	.41***		.17**	.12	-.18**	-.01	-.13	.12

Tableau 3 : Corrélations entre le SEP (français ; mathématiques) et les fonctions des stratégies de volition.

## II.9) Corrélations SEP Français-fonction des stratégies de volition

Le lien entre un SEP élevé en français et les fonctions (1) trouver des raisons de poursuivre le travail ( $r=.45^{***}$ ) et (6) gestion du temps ( $r=.38^{***}$ ) sont élevées, suggérant que des élèves avec un sentiment d'efficacité élevé en français utilisent principalement des stratégies ayant pour ces fonctions.

## II.10) Corrélations SEP Mathématiques-fonction des stratégies de volition

La corrélation SEP élevé en mathématiques et la fonction (1) trouver des raisons de poursuivre le travail ( $r=.17$ ) est moyenne. On peut également parler d'une corrélation moyenne pour ce qui concerne le lien entre un SEP faible et la stratégie de réduction de la tension ( $r= -.18$ )

SEP-Processus					
Matrice des coefficients de corrélation r (Bravais-Pearson)					
	SepFra	SepMath	Processus1	Processus2	
SepFra		0.411***	0.306***	0.279***	
SepMath	0.411***		-0.004	-0.004	
Processus1	0.306***	-0.004		0.760***	
Processus2	0.279***	-0.004	0.760***		

Tableau 4 : Corrélations entre le SEP (français ; mathématiques) et les processus en jeu dans l'utilisation des stratégies de volition.

### **II.11) SEP Français- processus**

La lien entre un SEP élevé en français et les processus internes d'autorégulation ( $r=.31^{***}$ ) est plus fort que le lien avec les processus externes d'autorégulation ( $r=.28^{***}$ ) suggérant que les élèves avec un SEP élevé en français mettent en jeu les processus de contrôle de soi plus que de contrôle de l'environnement. Le niveau de SEP en français a un lien moyen avec les deux processus.

### **II.12) SEP Mathématiques- processus**

On ne peut pas parler de corrélation entre le sentiment d'efficacité personnelle en mathématiques et les processus internes et externes d'autorégulation.

## **III. Croisement des données Sexe-stratégie de volition et SEP-sexe**

Le F de Snedecor-Fisher est utilisé pour étudier les différences dans l'utilisation des stratégies de volition en fonction du sexe.

L'analyse de variance révèle qu'il existe une différence dans l'utilisation de la stratégie (13) planification  $F(1,148) = 8.21$  s. à .01 entre les sexes. Toutefois on ne peut pas parler de différence entre les filles et les garçons dans la mise en œuvre de l'un ou l'autre des processus ciblés.

L'analys de variance révèle qu'on ne peut pas parler de différence entre les sexes pour ce qui concerne le SEP Français. Toutefois, une différence significative est mise en évidence pour le SEP mathématiques  $F(1,148) = 2.78$  s. à .10 suggérant que les garçons ont un score de SEP plus important que les filles en mathématiques.

## **IV. Croisement des données prédictions des enseignants et score SEP**

Le coefficient R de Bravais Pearson a été utilisé afin d'étudier les corrélations entre les prédictions des enseignants et le SEP des élèves. Une corrélation forte pourra être interprétée comme un accord entre la prédiction des enseignants et le sentiment d'efficacité perçu des élèves dans le domaine cible. Ce coefficient de corrélation est également utilisé pour étudier les corrélations entre le niveau de l'élève estimé par l'enseignant et le type de stratégie utilisée.

Collection {SEP-prédictions-stratégies} × elle-même																	
Matrice des coefficients de corrélation r (Bravais-Pearson)																	
	Sep Fra	Sep Math	Préd F	Préd M	Strat 01	Strat 02	Strat 03	Strat 04	Strat 05	Strat 06	Strat 07	Strat 08	Strat 09	Strat 10	Strat 11	Strat 12	Strat 13
PrédictionF	.28 ***	.15 *		.82 ***	.18 **	.03	.23 ***	.15 *	-.11	-.17 *	-.15 *	.046	-.06	-.16 *	-.1	-.22 **	-.1
PrédictionM	.22 **	.30 ***	.82***		.09	.03	.11	.08	-.14	-.21 **	.12	-.024	-.16 *	-.20 **	-.11	-.22***	-.17**

Tableau 5: corrélations entre les prédictions des enseignants en français et mathématiques et le type de stratégie utilisée

Les données révèlent un lien moyen entre la prédiction de l'enseignant pour le français et le sentiment d'efficacité perçu par les élèves ( $r=.28^{***}$ ) et la prédiction de l'enseignant pour les mathématiques et le SEP des élèves ( $r=0.30^{***}$ ).

Par ailleurs, les données révèlent une corrélation forte entre les prédictions en français et mathématiques suggérant que le niveau prédit en français est lié au niveau prédit en mathématiques.

## **V. Croisement des données prédictions des enseignants en français et mathématiques et stratégies de volition**

### **Prédiction français –stratégies de volition**

Il existe un lien moyen entre la prédiction de l'enseignant et les stratégies (1) se récompenser ( $r=.18^{***}$ ) et (3) évitement de l'échec ( $r=.23^{***}$ ) suggérant que les élèves ayant un bon niveau prédit par l'enseignant en français ont une tendance à utiliser les stratégies d'auto-récompense et d'évitement de l'échec pour poursuivre le travail. Une corrélation moyenne inverse est révélée entre la prédiction en français et la stratégie (12) recherche de soutien social ( $r= -.22^{**}$ ) suggérant qu'au plus les élèves ont un niveau élevé prédit par l'enseignante au moins ils ont tendance à utiliser cette stratégie.

### **Prédictions en mathématiques-stratégies de volition**

Il y a des corrélations moyennes inverses entre le niveau prédit par l'enseignant en mathématiques et les stratégies (6) penser aux réactions des proches ( $r= -.21^{**}$ ), (10) réduction de la tension ( $r= -.20^{**}$ ) et (12) recherche de soutien social ( $r= -.22^{***}$ ) suggérant qu'au plus les élèves ont un niveau élevé prédit en mathématiques par l'enseignante, au moins ils utilisent ces stratégies.

Collection {SEP-stratégies-Fonctions} × elle-même										
Matrice des coefficients de corrélation r (Bravais-Pearson)										
	Sep Fra	Sep Math	Prédic F	Prédic M	Fonction 1	Fonction 2	Fonction 3	Fonction 4	Fonction 5	Fonction 6
Prédiction F	.28 ***	.15 *		.82***	.07	-.07	-.16*	-.1	-.22**	-.1
Prédiction M	.22 **	.30 ***	.82***		-.02	-.14*	-.20**	-.11	-.22 ***	-.17 **

Tableau 6 : corrélations entre les prédictions des enseignants en français et mathématiques et les fonctions des stratégies utilisées

### Prédictions en français et type de fonctions

Un lien moyen inverse existe entre les stratégies ayant pour fonction (5) rechercher de l'aide et une prédiction de bon niveau en français par l'enseignant suggérant qu'au plus les élèves ont un bon niveau prédit en français, au moins ils recherchent de l'aide ( $r = -.22^{**}$ ).

### Prédictions en mathématiques et type de fonctions

Des liens moyens inverses sont observées entre la prédiction mathématiques et les fonctions (3) contrôler les émotions ( $r = -.20^{**}$ ) et (5) recherche d'aide ( $r = -.22^{***}$ ) suggérant qu'au plus le niveau prédit par l'enseignant est élevé en maths au moins les élèves utilisent ces stratégies.

### Prédictions français et mathématiques et type de processus

Collection {SEP-prédictions-Processus} × elle-même						
Matrice des coefficients de corrélation r (Bravais-Pearson)						
	SepFra	SepMath	PrédictionF	PrédictionM	Processus 1	Processus 2
PrédictionF	.28***	.15 *		.82***	-.094	-.18**
PrédictionM	.216 **	.30***	.82 ***		-.17**	-.25 ***

Tableau 7 : Corrélations entre les prédictions des enseignants en français et mathématiques et les processus mis en jeu

Une corrélation moyenne inverse est observée entre les prédictions en français et le processus de contrôle de l'environnement ( $r = -.18^{**}$ ) suggérant une tendance légère pour les élèves dont le niveau prédit est élevé en français à ne pas mettre en jeu les processus de contrôle de l'environnement d'apprentissage. De même, une corrélation moyenne est observée entre la prédiction en mathématiques et les processus de contrôle de l'environnement d'apprentissage ( $r = -.25^{***}$ ).

## Discussion

### Amélioration de la passation du questionnaire

Quelques modifications pourraient être apportées à la présentation des consignes du questionnaire. Les élèves de CM1 ayant éprouvé quelques difficultés liées à l'échelle ordinale. Des consignes plus précises sous la forme ci-après auraient peut-être permis de palier à ces difficultés :

- 0 : l'élève n'utilise jamais la stratégie proposée
- 1 : l'élève l'utilise très rarement
- 2 : l'élève l'utilise rarement



- 3 : l'élève l'utilise de temps en temps
- 4 : l'élève l'utilise souvent
- 5 : l'élève l'utilise très souvent
- 6 : l'élève l'utilise presque à chaque fois
- 7 : l'élève l'utilise toujours

Egalement, une réponse du type « entourer » plutôt que « cocher » pourrait peut-être faciliter l'informatisation des données et diminuer le temps de passation.

#### Cohérence interne de l'outil

L'échelle de mesure construite révèle une cohérence interne acceptable pour une étude exploratoire. On peut cependant proposer d'améliorer l'outil en apportant quelques modifications aux items de l'échelle pour lesquels on peut émettre une réserve. Ces modifications pourraient concerner le niveau de vocabulaire employé de sorte qu'il soit plus adapté à la tranche d'âge ciblée.

L'échelle de mesure réalisée pourrait également être revisitée de sorte que le nombre de stratégies proposées dans chaque fonction soient plus équivalent. Par exemple, en prenant en compte l'apport de Boekarts sur le poids des émotions (p.20, Cosnefroy, 2010), on pourrait augmenter le nombre d'items se référant à la fonction « gérer les émotions ». Selon Boekarts, la façon dont est évaluée une situation a des influences sur les stratégies d'autorégulation utilisées. Il propose que l'élève passe par différents états émotionnels lors de la réalisation d'une tâche scolaire comme la colère, l'anxiété, le désespoir, l'excitation, la satisfaction suggérant que les stratégies de volition mises en œuvre ne visent pas uniquement à réduire la tension induite par la tâche scolaire.

Relativement à ce que propose L. Cosnefroy : les stratégies de contrôle de l'environnement ne visent pas uniquement à contrôler les distracteurs présents, elles visent aussi à créer un climat émotionnel. Nous avons pu relever que la musique fait partie des pratiques quotidiennes de nombreux élèves lorsqu'ils travaillent. Elle semble en fait faire partie du climat instauré par l'élève pour « se sentir bien ». Une suggestion pourrait être de placer la fonction « instaurer un climat agréable de travail » dans les processus de contrôle du contexte d'apprentissage.

#### *Sentiment d'efficacité personnelle en Français et en mathématiques et stratégies de volition*

L'échelle de mesure construite a permis de mettre en évidence des différences dans les stratégies de volition utilisées par des élèves de cycle 3 de niveau CM1-CM2 en fonction du sentiment d'efficacité personnelle en français et mathématiques. De manière générale, on observe qu'un sentiment d'efficacité personnelle élevé en

français est corrélé de manière significative avec toutes les stratégies de volition à l'exception des stratégies de fractionnement de la tâche (7), de réduction de la tension liée au travail scolaire (10) et à la recherche de soutien social (12). Ces résultats sont en lien avec ceux de Zimmerman et Pons (1990). Dans leur étude, les stratégies de volition sont non seulement, plus nombreuses à être corrélées avec le SEP français comparativement au SEP mathématiques (4 en français contre 2 en mathématiques dans leur étude et 10 en français contre 6 en mathématiques dans la nôtre). Mais elles sont également plus significativement corrélées. Le SEP français serait donc un indicateur fiable des stratégies de volition mises en œuvre par les élèves.

Un autre apport, celui de Corno (2008 cité par Cosnefroy, 2010) se vérifie. Les stratégies volitionnelles sont, selon lui, adaptées aux caractéristiques des situations d'apprentissage, ce qui peut expliquer une partie des différences obtenues dans les stratégies mises en place en mathématiques par rapport au français. En effet, l'analyse plus fine des données révèle des corrélations importantes entre un niveau de SEP élevé en français et les stratégies de recherche de la performance, d'évitement de l'échec et de planification suggérant que ces stratégies sont caractéristiques des élèves ayant un sentiment d'efficacité élevé en français.

On observe par ailleurs, qu'un sentiment d'efficacité personnelle élevé en mathématiques est significativement corrélé avec les stratégies de recherche de la performance (2) et de renforcement de l'instrumentalité perçue (4) et est inversement corrélé avec la stratégie de recherche de soutien social (12) suggérant que cette stratégie est principalement utilisée par des élèves avec un sentiment d'efficacité faible. Cette corrélation inverse entre la stratégie de recherche de soutien social et le SEP mathématiques est également observée chez Zimmerman et Pons (1990). On peut suggérer que pour des élèves avec un sentiment d'efficacité personnelle élevé, demander de l'aide est considéré comme un signe de faiblesse.

#### Niveau scolaire prédit par l'enseignant et volition

Au regard de la littérature (p.4 Zimmerman, 1990 et Zimmerman et Pons, p. 55, 1990) nous avons suggéré que la recherche de soutien social soit une stratégie de volition représentative des élèves de niveau académique élevé mais au contraire, elle s'est révélée être négativement corrélée avec un niveau élevé. L'étude du lien entre prédictions des enseignants en français et mathématiques et les stratégies de volition utilisées par les élèves révèle que les stratégies d'auto-récompense et d'évitement de l'échec sont les plus caractéristiques des élèves ayant un niveau élevé prédit en français. Tandis que les stratégies de recherche d'aide, penser aux réactions des proches, et réduire la tension seraient les moins caractéristiques des élèves ayant un niveau élevé prédit en français et mathématiques. On peut suggérer que ces stratégies sont mises en œuvre en cas de difficultés rencontrées ce qui peut expliquer qu'elles soient peu utilisées par les élèves de niveau académique élevé.

L'absence de consensus avec les résultats obtenus par Cosnefroy concernant la stratégie de planification comme différence significative entre des élèves de niveau faible et de niveau élevé pourrait s'expliquer par la différence d'âge des populations cibles. Si l'on se réfère aux résultats de l'étude de Zimmerman et Pons (1990), les

stratégies utilisées sont liées à un phénomène maturationnel, certaines stratégies mises en œuvre par les plus âgés ne se retrouvant pas ou moins chez les plus jeunes comme la demande d'aide (p.55, Zimmerman et Pons, 1990). Un moyen de vérifier serait de réitérer l'étude auprès d'une population du même âge et de comparer les résultats avec une population plus âgée.

### Sexe et volition

Pour ce qui concerne l'étude du lien entre le sexe et les stratégies de volition utilisées, les données sont conformes aux résultats obtenus par (Zimmerman et Pons, 1990) et donc aux hypothèses. Elles révèlent que la stratégie de planification est plus caractéristique des filles que des garçons.

### Données complémentaires

- un lien moyen est observé entre les prédictions des enseignants et le SEP en français et mathématiques des élèves.
- Un lien entre le sexe et le SEP en mathématiques. Les garçons révélant un sentiment d'efficacité personnelle plus élevé que les filles en mathématiques tandis qu'on ne peut pas parler de différence pour le sentiment d'efficacité en français. Ce résultat selon lequel les filles se sentiraient moins efficaces en mathématiques que les garçons n'est pas sans faire référence au stéréotype selon lequel les femmes seraient moins compétentes en mathématiques que les hommes. Selon la théorie de la menace du stéréotype, ce stéréotype influencerait la perception des femmes sur leurs propres capacités en mathématiques (Spencer, Steele & Quinn, 1999 cités par Fabrice Gabarrot).

## Conclusion

Les remaniements au sein de la pratique enseignante à l'école élémentaire ont pour objectif de vaincre l'échec scolaire en rendant l'élève acteur de son apprentissage. Pour les chercheurs en psychologie, les stratégies de volition jouent un rôle essentiel dans l'apprentissage autorégulé parce qu'elles permettent à l'individu de protéger l'intention d'apprendre. Si elles sont impliquées dans la réussite scolaire, des différences dans leur utilisation pourraient expliquer une partie des différences de résultats chez les élèves. Un des postulats des chercheurs en volition, est celui selon lequel, entraîner les élèves à mettre en œuvre des stratégies de volition efficaces pourrait permettre de réduire les inégalités scolaires.

Plusieurs auteurs ont déjà mis en place des protocoles visant à augmenter l'utilisation de stratégies de volition efficaces chez des étudiants. L'étude de Trawick et Lavargne (1992) en est un exemple. Les résultats révèlent une légère différence entre le pré-test et le post test. Mais l'analyse de feed-backs après entraînement, révèle que l'entraînement a permis aux étudiants engagés de prendre conscience de ce qu'ils font pendant l'apprentissage, de penser à s'autoréguler, de mettre en place quelques astuces comme manipuler des variables de l'environnement d'apprentissage. Il semblerait également que ces étudiants débutaient l'utilisation de la planification des étapes pour réaliser un apprentissage. Un des éléments de discussion est que la durée du protocole et le nombre d'entraînements n'ont pas été assez conséquents. Zimmerman (1990) proposait de créer un outil d'auto-observation qui viserait à repérer des patterns de conduites dysfonctionnelles. Réaliser cette grille afin de permettre aux chercheurs de constituer une base de données de patterns de conduites semble être une base intéressante à construire, et sur laquelle on pourrait s'appuyer pour mettre en place des protocoles d'apprentissage efficaces.

## Bibliographie

- [1] Byman, R., Kansanen, P. (2008). Pedagogical Thinking in a Student's Mind: A conceptual clarification on the basis of self-determination and volition theories. *Scandinavian Journal of Educational Research*, Vol. 52, No. 6, pp. 603-621. University of Helsinki, Finland.
- [2] Cosnefroy, L. (2010). *L'apprentissage autorégulé : perspectives en formation d'adultes*. *Savoirs*, Vol 23, pp. 11-51.
- [3] Cosnefroy, L. (2010). Se mettre au travail et y rester : *les tourments de l'autorégulation*. *Revue française de pédagogie*, No. 170.
- [4] Cosnefroy, L. (2004). Apprendre, faire mieux que les autres, éviter l'échec : l'influence de l'orientation des buts sur les apprentissages scolaires. *Revue française de pédagogie*, No. 147, pp. 107-128. Université de Rouen.
- [5] François, P. H., Botteman, A. E. (s.d). Théorie sociale cognitive de Bandura et bilan de compétences : applications, recherches et perspectives critiques. *Carriérologie*.
- [6] Gabarro, F. (s.d). La menace du stéréotype. Association française de la psychologie sociale. Université de Genève.
- [7] McCann, E. J., Garcia, T. (1999). Maintaining motivation and regulating emotion : Measuring individual differences in academic volitional strategies. American Educational Research Association. Montreal.
- [8] Trawick, Lavargne. (1992). Effects of a Cognitive-Behavioral Intervention on the Motivation, Volition, and Achievement of Academically Underprepared College Students. American Educational Research Association. San Francisco.
- [9] Wong, R. M. F., Lawson, M. J. (2009). What Did My Students Do When They Did Their Homework Last Weekend? pp. 610-618.
- [10] Zimmerman, B. J. (1990). Self-Regulated Learning and Academic Achievement : An Overview. *Educational Psychologist*, Vol. 25, No. 1, pp. 3-17. University of New York.

[11] Zimmerman, B. J., Martinez-Pons, M. (1990). Students Differences in Self-Regulated Learning : Relating Grade, Sex, and Giftedness to Self-Efficacy and Strategy Use. *Journal of Educational Psychology*, Vol. 82, No. 1, pp. 51-59. University of New York.

## Annexes

### Questionnaires : Echelle de sentiment d'efficacité personnelle

#### Julien Masson (2010)

Prénom : \_\_\_\_\_ École : \_\_\_\_\_ Date : \_\_\_\_\_ Date de naissance : \_\_\_\_\_

#### Questionnaire Auto-efficacité en français

**Consigne :** Lis chaque affirmation attentivement. Répond le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1: Pas du tout vrai      2                      3                      4                      5                      6: Totalemnt vrai



Dans les affirmations, « français » veut dire : lecture, orthographe, grammaire, conjugaison.

		Réponses
1	J'arrive toujours à finir mes exercices de français.	1 2 3 4 5 6
2	J'arrive à me concentrer sur mes exercices de français à l'école.	1 2 3 4 5 6
3	Je comprends les exercices de français.	1 2 3 4 5 6
4	J'arrive à me motiver pour faire mes exercices de français.	1 2 3 4 5 6
5	Je suis capable de m'organiser pour faire mes exercices de français en classe.	1 2 3 4 5 6
6	Je suis capable d'écrire mes leçons de français tout seul.	1 2 3 4 5 6

#### Questionnaire Auto-efficacité en mathématiques

**Consigne :** Lis chaque affirmation attentivement. Répond le plus honnêtement possible en entourant à chaque fois le numéro qui correspond le mieux à ce que tu penses.

1: Pas du tout vrai      2                      3                      4                      5                      6: Totalemnt vrai

		Réponses
1	J'arrive toujours à finir mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6
2	J'arrive à me concentrer sur mes exercices de maths à l'école.	1 2 3 4 5 6
3	Je comprends les exercices de mon fichier de maths.	1 2 3 4 5 6
4	J'arrive à me motiver pour faire mes exercices de maths.	1 2 3 4 5 6
5	Je suis capable de m'organiser pour faire mes exercices de maths en classe.	1 2 3 4 5 6

## Questionnaire : stratégies de volition









La construction d'une échelle de mesure qui a pour ambition de dresser un panel représentatif des stratégies de volition d'une population d'élèves de CM1- CM2 cycle 3, se justifie par le fait que peu d'études ont été réalisées sur des enfants de primaire (Cosnefroy, 2010 p 12). La forme choisie qui est celle d'un questionnaire à échelle ordinale s'est révélée adaptée à la tranche d'âge ciblée. Cette étude révèle qu'il est possible d'étudier les stratégies de volition mises en œuvre par des élèves d'école primaire. Qui plus est, l'échelle de mesure construite a permis de mettre en évidence des différences interindividuelles chez ces élèves relativement au sentiment d'efficacité personnelle, au sexe et au niveau scolaire prédit.

---

Mots clés : différences interindividuelles, stratégies, volition, école primaire, sentiment d'efficacité personnelle.