



Effet de la valence émotionnelle de textes sur leur compréhension et l'apprentissage de nouveaux mots chez des élèves de 5^{ème} année de primaire.

Caroline Beauvais, Nicolas Pfeiffer, Marianne Habib, Lucie Beauvais

► To cite this version:

Caroline Beauvais, Nicolas Pfeiffer, Marianne Habib, Lucie Beauvais. Effet de la valence émotionnelle de textes sur leur compréhension et l'apprentissage de nouveaux mots chez des élèves de 5^{ème} année de primaire.. Canadian Journal of Experimental Psychology, 2020, 74 (2), pp.144-155. 10.1037/cep0000194 . hal-02888614

HAL Id: hal-02888614

<https://hal.science/hal-02888614>

Submitted on 18 Jun 2021

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

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

Titre courant : Valence émotionnelle des textes, compréhension en lecture, et apprentissage de vocabulaire.

Effet de la valence émotionnelle de textes sur leur compréhension et l'apprentissage de nouveaux mots chez des élèves de 5^{ème} année de primaire.

Beauvais, C.¹, Pfeiffer, N.², Habib, M.³, et Beauvais, L.⁴

¹ Maîtres de Conférences en Psychologie du Développement, Laboratoire Paragraphe, EA 349. Université de Paris 8.

² Psychologue, 2 rue Blanche, 71700 Tournus. Université Paris 8.

³ Maîtres de Conférences en Psychologie du Développement, Laboratoire DysCo, Université Paris 8, Saint-Denis, France

⁴ Neuropsychologue-Attachée de recherche à Clinsearch, 110 Avenue Pierre Brossolette, 92240 Malakoff.

Auteure principale :

Caroline Beauvais, MCF en Psychologie du Développement : Laboratoire Paragraphe, EA 349, Université de Paris 8, 2, rue de la liberté 93526, Saint-Denis, France. E-mail : caroline.beauvais@iedparis8.net ; Téléphone : 01 49 40 72 39.

VOCABULAIRE

RESUME

La présente étude examine l'influence de la valence émotionnelle de textes (positive, négative, et neutre), sur la compréhension et l'apprentissage de mots nouveaux auprès de 139 élèves de 5^{ème} année de primaire (âge moyen : 10, 9 ans). Huit histoires ont été construites selon trois versions – positive, négative et neutre. Les élèves étaient répartis aléatoirement dans l'une des trois conditions expérimentales. Chaque histoire comportait un pseudo-mot qui apparaissait trois fois, correspondant à un nouvel exemplaire d'une catégorie sémantique connue des élèves. Des indices étaient présents dans le texte afin de conférer à chaque pseudo-mot un sens spécifique. Le but de la lecture des textes n'était pas explicitement focalisé sur l'apprentissage des nouveaux mots, mais sur la compréhension du texte. Après la lecture de chacun des huit textes, la compréhension des textes, ainsi que l'apprentissage des pseudo-mots cibles étaient évalués (reconnaissance orthographique et définition). Des tests évaluant le vocabulaire réceptif, le décodage, la compréhension en lecture et la mémoire verbale à court terme ont également été administrés. Les résultats ont révélé des scores de compréhension significativement inférieurs suite à la lecture des textes à valence positive plutôt que négative ou neutre, sans différence entre ces deux dernières conditions. L'effet de la valence émotionnelle des textes sur l'apprentissage des mots nouveaux n'a pu être démontré. Les résultats sont interprétés en termes d'effet distrayant du contenu émotionnel positif du support écrit sur la compréhension des textes.

VOCABULAIRE

Impact of text valence on text comprehension and learning of new words in fifth graders.

ABSTRACT

The present study examines the influence of text valence (positive, negative and neutral), on text comprehension and learning of the new words of 139 pupils of 5th grade. Eight stories were built in three versions - positive, negative and neutral. Each story included a pseudo-word that appeared three times. The student had to detect pseudo-words meaning from several clues inserted in the text. The purpose for reading did not focus attention to the learning of unknown words (incidental learning). After the reading, text comprehension and learning of unknown words were assessed (orthographic recognition task and definition task). Measures of receptive vocabulary, decoding, reading comprehension and verbal working memory were also administered. The text comprehension scores as well as those obtained at the definition task were significantly lower after the reading of positive texts rather than negative or neutral texts. The effect of text valence of new words learning has not been demonstrated. The results are interpreted in terms of distracting effect of the positive emotional content on text comprehension.

Public Significance Statements

Nous testons ici l'effet de la valence émotionnelle de textes (positive, neutre, et négative) sur leur compréhension ainsi que sur l'apprentissage de mots insérés dans ces textes. Les résultats montrent que la valence positive des textes a eu un effet distrayant, entraînant une compréhension moindre. Le choix des supports pédagogiques et de ses conséquences sur les apprentissages sont questionnés.

VOCABULAIRE

Introduction

L'un des objectifs de l'école est de préparer les élèves à la lecture et la compréhension de textes variés, potentiellement source d'apprentissage. Les habiletés de compréhension en lecture interviennent dans de nombreuses disciplines scolaires. La réussite scolaire des élèves dépend donc en grande partie de leurs compétences en compréhension en lecture. Le vocabulaire est un des principaux facteurs contribuant aux habiletés de compréhension en lecture (Cain & Oakhill, 2014 ; Currie & Cain, 2015 ; Oakhill, Cain, & McCarthy, 2015 ; Ouellette, 2006 ; Ouellette & Beers, 2010 ; Silva & Cain, 2015 ; Swart et al., 2017). Il est donc primordial de favoriser l'enrichissement du vocabulaire pour favoriser la compréhension de textes écrits.

Les supports écrits (manuels scolaires, romans, bandes dessinées, etc.) en plus de divertir et de développer les connaissances des enfants sur un thème donné, constitueraient une source de développement de vocabulaire non négligeable. L'apprentissage de nouveaux mots peut se faire de façon explicite par l'utilisation d'activités régulières spécifiquement tournées vers des mots ciblés, ou bien de façon incidente, c'est-à-dire sans que l'objectif de la lecture ne soit explicitement tourné vers l'apprentissage de vocabulaire.

Par ailleurs, la question du lien entre les apprentissages et les émotions en milieu scolaire fait l'objet d'un intérêt croissant et récent (Simoes-Perlant & Lemerrier, 2018). Plusieurs études cherchent en effet à mieux comprendre dans quelle mesure et par quels mécanismes les émotions des élèves, ou celles potentiellement délivrées par les supports pédagogiques, peuvent affecter les performances scolaires. Les textes étant une source essentielle d'apprentissage de nouvelles connaissances, la présente étude se propose

VOCABULAIRE

d'examiner l'effet de la valence émotionnelle des textes sur leur compréhension et sur l'apprentissage de nouveaux mots insérés dans ces textes.

Compréhension en lecture et vocabulaire : une relation réciproque

Comprendre un texte écrit est une tâche complexe qui implique la construction d'une représentation mentale cohérente de la situation décrite par le texte lu (van Dijk & Kintsch, 1983). Pour cela, le lecteur doit être capable d'ajouter aux informations du texte ses propres connaissances stockées en Mémoire à Long Terme. Dans cette perspective, de nombreuses recherches ont tenté de déterminer quelles étaient les connaissances et habiletés sous-tendant la construction d'une représentation mentale cohérente. L'influence du niveau de vocabulaire a été mise en évidence à de nombreuses reprises (Muter, Hulme, Snowling, & Stevenson, 2004 ; Roth, Speece, & Cooper, 2002 ; Share & Leiken, 2004). Précisément, le niveau de vocabulaire serait davantage impliqué dans la compréhension inférentielle plutôt que littérale (Cain & Oakhill, 2014 ; Oakhill et al., 2015).

D'autres travaux se sont intéressés au sens inverse de la relation qui unit le vocabulaire et la compréhension de textes en se focalisant sur la contribution de la lecture à l'acquisition de mots nouveaux. Ces études ont montré que les enfants sont capables d'apprendre des mots nouveaux de façon incidente lorsqu'ils lisent des textes, c'est-à-dire lorsqu'aucune consigne n'est orientée explicitement vers l'apprentissage de ces mots (Beck & McKeown, 1991 ; Daskalovska, 2016 ; Jenkins, Stein, & Wysocki, 1984 ; Nagy, Anderson, & Herman, 1987 ; Suggate, Lenhard, Neudecker, & Schneider, 2013). L'apprentissage incident *via* les lectures représenterait pour certains auteurs le moyen par lequel la majorité des mots seraient appris, tandis que l'apprentissage formel par les enseignants ne contribuerait que très peu au développement du lexique (Nagy et al., 1987 ; 3^{ème}, 5^{ème} et 7^{ème} année). Différentes dimensions d'un mot peuvent être apprises au cours de la lecture, notamment sa phonologie

VOCABULAIRE

(c'est-à-dire sa prononciation), son orthographe, et sa signification (Ehri, 2005 ; Nagy & Scott, 2000 ; Nation, 2001). L'apprentissage d'un nouveau mot consisterait ainsi à lier ces différentes dimensions entre elles et à les stocker en mémoire sous forme d'amalgame (Ehri, 1998, 2005). La littérature distingue le nombre de mots connus (l'étendue de la connaissance du vocabulaire) de la richesse de la connaissance des mots (profondeur de la connaissance du vocabulaire ; Ouellette, 2006 ; Stahl & Nagy, 2006). La notion de profondeur de la connaissance d'un mot laisse émerger l'idée d'un continuum, allant d'une connaissance partielle à complète, dépassant ainsi une conception simpliste d'une connaissance en « tout-ou-rien » (Harley, 1995). Au regard de cette conception incrémentale de la connaissance des mots, les chercheurs ont proposé différentes mesures dans le but d'évaluer l'acquisition des différentes dimensions des mots, et de leurs différents niveaux de connaissance (de superficiel à profond). Il peut s'agir de mesures permettant d'apprécier la connaissance de l'orthographe du nouveau mot, telles qu'une tâche de production écrite de mots (Daskalovska, 2016 ; Rosenthal & Ehri, 2011), ou de reconnaissance orthographique du stimulus cible parmi des distracteurs (Gobin, Baltazart, Pochoni, & Stefaniak, 2018). Il peut s'agir également de mesures évaluant l'apprentissage du sens des nouveaux mots. Dans ce cas, les mesures utilisées varient en fonction des études, pouvant prendre la forme d'un choix d'image illustrant le mot cible parmi plusieurs (Suggate et al., 2013), d'une tâche de production de définition par écrit (Swanborn & de Glopper, 2002), d'une tâche de choix de définition (Rosenthal & Ehri, 2011) ou encore de choix de synonyme du mot cible (Daskaloska, 2016).

Certains modèles ayant explicité les mécanismes d'apprentissage de nouveaux mots en situation de lecture se sont concentrés sur l'apprentissage de l'orthographe des mots uniquement (voir par exemple l'hypothèse du « self-teaching » ; Share 1999 ; 2004), d'autres sur l'apprentissage du seul sens de nouveaux mots lorsqu'ils sont rencontrés au cours de la

VOCABULAIRE

lecture (Fukking, 2005). Le modèle d'Ehri (1998) décrit quant à lui les mécanismes permettant l'apprentissage d'un nouveau mot en considérant l'ensemble des dimensions du mot (phonologie, orthographe et sens) dans un modèle à quatre étapes. Tout d'abord, le lecteur doit déterminer la prononciation du mot nouveau (sa phonologie). Le décodage permet le stockage en mémoire de l'orthographe du nouveau mot. Ensuite, le lecteur doit déterminer la fonction syntaxique du mot ainsi que son sens à partir des indices présents dans le contexte ou à partir d'une autre source d'information (dictionnaire par exemple). Enfin, les différentes dimensions de ce mot (prononciation, orthographe et sens) sont reliées entre elles en mémoire. Le lien entre ces différentes dimensions entraîne la formation d'une représentation lexicale de qualité, facilitant ainsi l'accès aux mots au cours de la lecture, et ainsi la compréhension du texte (Perfetti, 2007 ; Perfetti & Hart, 2001, 2002 ; Perfetti & Stafura, 2014).

Selon la méta-analyse de Swanborn et de Glopper (1999), il est possible d'apprendre de façon incidente entre 5% et 15% de mots nouveaux rencontrés lors d'une lecture. Ce pourcentage peut néanmoins varier en fonction de plusieurs facteurs propres au lecteur, au texte, ou encore aux spécificités des mots cibles (Nagy et al., 1987 ; Swanborn & de Glopper, 1999). Les élèves ayant un niveau de décodage et de compréhension en lecture élevé, ou encore un niveau élevé de vocabulaire, apprennent plus de mots nouveaux que les élèves ayant un niveau inférieur dans ces habiletés lorsqu'ils sont en situation de lecture (Cain, Oakhill, & Lemmon, 2004 ; Swanborn & de Glopper, 1999). Par ailleurs, le rapport entre le nombre de mots connus et inconnus est un facteur qui influence l'apprentissage de nouveaux mots : plus un nombre important de mots connus entourent un mot inconnu, plus la probabilité d'apprendre son sens est élevée (Swanborn & de Glopper, 1999). La consigne de lecture influence également le nombre de mots appris au cours de la lecture : demander aux enfants de lire pour apprendre des informations sur le thème du texte conduit les élèves à

VOCABULAIRE

apprendre plus de mots que de leur demander de lire librement (Swanborn & de Glopper, 2002). D'autres facteurs externes au lecteur ont une influence sur l'apprentissage de mots nouveaux tels que la morphosyntaxe, les noms étant par exemple plus faciles à apprendre que les verbes (Wasik, Hindman, & Snell, 2016). Enfin, les élèves apprennent mieux un mot apparaissant, par exemple, trois fois au sein d'un même texte qu'un mot apparaissant une seule fois (Wasik et al., 2016).

Les résultats expérimentaux précités font état de facteurs influençant l'apprentissage incident de nouveaux mots en situation de lecture. Les recherches sur l'effet des émotions issues des supports pédagogiques sur les performances scolaires sont en plein essor. La valence émotionnelle des textes dans lesquels apparaissent des mots nouveaux pourrait constituer un facteur à considérer.

Effets des émotions sur les performances à des tâches scolaires

Une partie de la littérature scientifique actuelle s'attache à mieux comprendre les émotions ressenties par les enseignant.e.s (Keller, Chang, Becker, Goetz, & Frenzel, 2014 ; Wang, Hall, Goetz, & Frenzel, 2017), la transmission des émotions entre les élèves et leurs enseignant.e.s (Frenzel, Becker-Kurz, Pekrun, Goetz, & Lüdtke, 2018) ou encore l'effet des activités scolaires sur les émotions des élèves (Fartoukh & Chanquoy, 2016 ; Tornare, Czajkowski, & Pons, 2015). Un autre objectif de recherche consiste à examiner l'effet des émotions des élèves ou celles véhiculées par le support pédagogique auquel l'élève est exposé, sur les performances scolaires. Actuellement, deux approches permettent de traiter cette question. Une première consiste à induire chez les élèves un état émotionnel spécifique, et à en apprécier son effet sur les performances à une tâche définie. Dans ce cas, l'induction peut être réalisée en demandant aux enfants d'écouter une histoire gaie et/ou triste (Cuisinier, Sanguin-Bruckert, Bruckert, & Clavel, 2010 ; Fartoukh, Chanquoy, & Piolat, 2014 ; Tornare,

VOCABULAIRE

Czajkowski, & Pons, 2016b), d'évoquer un souvenir autobiographique (Tornare et al., 2016b ; Tornare, Cuisinier, Czajkowski, & Pons, 2016a), de regarder de courtes vidéos (Kuhbandner, Pekrun, & Maier, 2010) ou encore de recevoir un cadeau (Isen, 1984). Les résultats de ces études sont relativement contradictoires, et varient en fonction de la valence de l'induction émotionnelle, ainsi que du type de tâche proposé. Il a été démontré que l'induction d'une émotion de joie avant la réalisation d'une tâche de grammaire augmentait les performances des élèves de 5^{ème} année de primaire (Tornare et al., 2016a), ainsi que les performances en résolution de problèmes mathématiques chez des élèves de 3^{ème} année de primaire à la 5^{ème} année de primaire (Bryan & Bryan, 1991). En revanche, aucun effet de l'induction émotionnelle joyeuse n'a été mis en évidence lors d'une tâche de compréhension de texte en 5^{ème} année de primaire (Tornare et al., 2016a).

Les études ayant examiné l'effet de la valence émotionnelle des supports pédagogiques, indépendamment d'une phase d'induction préalable, restent rares à ce jour et concernent diverses tâches complexes. Dans le cas d'une tâche de production de textes, la valence émotionnelle d'une consigne de rédaction peut influencer certaines caractéristiques des productions écrites. C'est ce que Fartoukh, Chanquoy et Piolat (2012) ont mis en évidence, en demandant à des enfants de 4^{ème} et 5^{ème} année de primaire de raconter par écrit un souvenir autobiographique joyeux, triste ou neutre. Si la valence émotionnelle du souvenir à raconter n'a pas eu d'effet sur les erreurs orthographiques, les récits négatifs étaient en moyenne plus courts que les récits positifs et neutres. L'effet de la valence émotionnelle des supports écrits sur les performances en dictée et les mécanismes sous-jacents à cet effet commencent à être bien documentés. Selon plusieurs études, la valence émotionnelle des textes utilisés pour la dictée, qu'elle soit positive ou négative, a un effet distrayant, engendrant une baisse des performances orthographiques (Fartoukh et al., 2014 ; Largy, Simoes-Perlant,

VOCABULAIRE

& Soulier, 2017). Les résultats de Cuisinier et al. (2010) confirment cet effet délétère en démontrant un plus grand nombre d'erreurs lorsque le texte dicté présente un contenu émotionnel plutôt que neutre. Ceci est d'autant plus vrai lorsque le texte est positif plutôt que négatif. Cette diminution des performances n'est pas accompagnée d'un changement de l'état émotionnel des élèves. Les auteurs concluent donc que la valence émotionnelle délivrée par le support de texte influence directement les performances des élèves, le contenu émotionnel jouant un rôle distracteur. Tornare et al. (2016b) confirment l'effet distrayant de la valence émotionnelle positive des dictées sur le nombre d'erreurs orthographiques, sans induire un changement de l'état émotionnel des élèves de 5^{ème} année de primaire. Fartoukh et al. (2014) mettent en évidence un nombre plus élevé d'erreurs orthographiques lorsque les textes dictés sont gai et triste, chez des élèves de 4^{ème} et 5^{ème} année de primaire. Cependant, à la différence de Cuisinier et al. (2010), et à Tornare et al. (2016b), les auteurs relèvent une modification de l'état émotionnel des enfants suite à la (double) lecture des textes.

De rares études ont examiné l'effet de la valence émotionnelle des supports de textes sur l'activité de lecture dont la finalité est de comprendre ou d'apprendre de nouvelles informations issues du texte. Les résultats semblent à ce jour contradictoires. Clavel et Cuisinier (2008) ont proposé à des élèves de 5^{ème} année de primaire de lire silencieusement un texte à valence émotionnelle joyeuse, triste ou neutre. A l'issue de chaque lecture, l'état émotionnel des élèves était évalué. Des questions visant à évaluer la compréhension des textes lus ont ensuite été proposées. Les résultats ont montré une compréhension moindre lorsque le texte lu silencieusement est à valence positive plutôt que négative ou neutre. L'état émotionnel des élèves post-lecture était quant à lui congruent avec la valence des textes lus. A l'inverse, une étude de Gobin et al. (2018) menée auprès de jeunes lecteurs (1^{ère} à 3^{ème} année de primaire) a mis en évidence l'effet bénéfique de la valence émotionnelle de textes sur la

VOCABULAIRE

mémorisation d'information issues de ces textes. Les auteurs ont demandé aux élèves d'écouter des histoires enregistrées (positive, négative et neutre) tout en suivant des yeux le texte présenté sur un écran d'ordinateur. Il leur était demandé de bien comprendre chaque histoire et d'imaginer le sens du mot final inconnu. Les résultats montrent une meilleure reconnaissance visuelle et auditive de ces mots suite à l'écoute/lecture des textes lorsque ces derniers étaient positifs ou négatifs plutôt que neutres. Selon les auteurs, la valence émotionnelle des textes entourant les mots inconnus favoriserait l'encodage des représentations orthographiques et phonologiques des mots. Ce résultat est congruent avec ceux ayant mis en évidence un effet facilitateur des émotions sur la mémorisation (Blanchette & Richards, 2010 ; Syssau & Monnier, 2012). Les résultats divergents quant à l'influence de la valence émotionnelle sur les performances aux tâches scolaires invitent à poursuivre les recherches sur la question. L'effet du contenu émotionnel des supports semble favorable lorsque les tâches impliquent des traitements simples, comme c'est le cas de la mémorisation d'éléments intégrés dans un contexte langagier teinté émotionnellement (Gobin et al., 2018). Il apparaît à l'inverse défavorable lorsque les tâches à réaliser sollicitent plus fortement la Mémoire de Travail, avec des traitements coûteux et/ou nombreux (dictée, production de textes ou compréhension en lecture). Selon le Modèle d'Allocation de Ressources Attentionnelles et d'Interférences Cognitives (Ellis & Moore, 1999), l'état émotionnel des individus, positif comme négatif, entraînerait des pensées intrusives. Ces pensées consommeraient des ressources en mémoire et entraîneraient une diminution des ressources pour l'exécution de la tâche en cours. Les performances seraient alors amoindries. Au regard des résultats expérimentaux disponibles (Clavel & Cuisinier, 2008 ; Cuisinier et al., 2010 ; Fartoukh et al. 2012 ; Fartoukh et al., 2014), cette explication pourrait s'appliquer plus largement aux études manipulant les émotions des contenus écrits, sans que cet effet ne soit

VOCABULAIRE

nécessairement associé à une modification de l'état émotionnel des participants. Selon cette perspective, la complexité de la tâche (nombre et/ou complexité des traitements pour réaliser la tâche) pourrait moduler l'effet de la valence émotionnelle des supports écrits sur les performances. Plus une tâche serait coûteuse cognitivement, plus la valence émotionnelle pourrait interférer.

Objectif et Hypothèses

L'objectif de la présente étude est de clarifier la question de l'effet de la valence émotionnelle de textes (positive, négative, neutre) sur la compréhension en lecture et l'apprentissage de nouveaux mots, auprès d'enfants en 5^{ème} année de primaire. Si l'objectif final de la lecture d'un texte est la compréhension du message véhiculé, le texte est également une source d'apprentissage non négligeable, et notamment de nouveaux mots. Les résultats des rares études ayant examiné l'effet de la valence émotionnelle des textes sur la compréhension et l'apprentissage de vocabulaire aboutissent à des résultats contradictoires. La valence émotionnelle positive des textes agirait comme un distracteur, et diminuerait la compréhension des textes lus (Clavel & Cuisinier, 2008 ; Ellis & Moore, 1999). Pourtant, selon Gobin et al. (2018), les valences positives et négatives faciliteraient l'encodage des représentations phonologiques et orthographiques de nouveaux mots insérés dans les textes. Aucune recherche n'a à ce jour examiné l'effet de différentes valences émotionnelles de textes sur ces deux aspects de façon conjointe. L'effet de la valence émotionnelle de textes sur l'apprentissage du sens de nouveaux mots présents dans les textes n'a fait l'objet d'aucune recherche.

Pour répondre à ces questions, chaque élève devait lire huit histoires dans l'une des trois valences émotionnelles proposées (positive, négative ou neutre). Chaque histoire comportait un pseudo-mot dont l'élève pouvait attribuer un sens à partir d'indices présents

VOCABULAIRE

dans les textes. Après la lecture, la compréhension des textes et l'apprentissage des pseudo-mots cibles ont été évalués (tâche de reconnaissance orthographique et de définition) et comparés entre les trois conditions expérimentales.

Conformément aux résultats expérimentaux disponibles relatifs à l'effet de la valence émotionnelle des textes sur leur compréhension (Clavel & Cuisinier, 2008), il est attendu des performances plus faibles pour les questions de compréhension qui font suite à la lecture de textes positifs plutôt que négatifs ou neutres. Cependant, les résultats des études antérieures concernant l'effet de la valence émotionnelle des supports écrits sur les performances à des tâches complexes autres que la compréhension en lecture peuvent conduire à la formulation d'une hypothèse alternative selon laquelle les performances seront également inférieures suite à l'exposition à un écrit à valence négative comparé à la valence neutre (Cuisinier, et al., 2010 ; Fartoukh et al. 2012 ; Fartoukh, et al., 2014).

L'apprentissage des représentations orthographiques de mots nouveaux apparaissant comme une tâche moins complexe et coûteuse que la compréhension de texte, il est attendu un effet bénéfique de la valence émotionnelle des textes (positive et négative) sur les performances à la tâche de reconnaissance orthographique des mots, comparativement à la valence neutre (Gobin et al., 2018).

Enfin, dans le cadre de cette étude, la compréhension du sens des pseudo-mots nécessite la réalisation d'une inférence lors de la phase lecture des textes. Cette activité, indispensable pour envisager l'apprentissage du sens des pseudo-mots, est complexe. Sur la base des études antérieures concernant l'effet de la valence émotionnelle des supports dans le cadre de tâches complexes, nous nous attendons à ce que les performances à la tâche de définition soient inférieures lorsque la tâche fait suite à la lecture des textes positifs plutôt que neutres (Cuisinier et al., 2010 ; Clavel & Cuisinier, 2008 ; Fartoukh et al., 2014 ; Tornare et

VOCABULAIRE

al., 2016b). Les études ayant manipulé la valence émotionnelle négative sont plus contradictoires, et permettent de formuler l'hypothèse d'un effet délétère des textes à valence négative sur l'apprentissage des mots insérés dans ces mêmes textes (Cuisinier et al., 2010 ; Fartoukh et al. 2012 ; Fartoukh et al., 2014) comparé aux textes à valence neutre, ou bien une absence de différence (Clavel & Cuisinier, 2008).

Enfin, les relations entre les habiletés langagières des enfants (décodage, vocabulaire réceptif, mémoire verbale à court terme, et compréhension en lecture) et la compréhension en lecture et l'apprentissage de nouveaux mots seront examinées, en fonction de la valence émotionnelle des textes.

Méthode

Participants

L'étude a été réalisée auprès d'un échantillon de 159 élèves de 5^{ème} année de primaire. Les enfants étaient scolarisés dans six classes d'écoles publiques des départements de Charente et Saône et Loire, comparables du point de vue socio-économique. La réalisation de cette étude a impliqué l'accord des Inspections Académiques concernées et de ceux des directeurs et enseignants des écoles. Une autorisation parentale était requise pour toute participation, celle-ci informait les parents des objectifs et conditions de réalisation de l'étude. Tous les enfants de l'étude étaient de langue maternelle française. Les enfants présentant des troubles neuro-développementaux (renseignés par les enseignant.e.s) ont été écartés au moment des analyses. Plusieurs mesures préalables ont été proposées afin de s'assurer qu'aucun élève ne présentait de difficultés particulières quant aux habiletés impliquées dans la lecture et l'apprentissage de vocabulaire (voir le descriptif des tâches ci-dessous) : les connaissances en vocabulaire, le décodage ainsi que la compréhension en lecture et les connaissances orthographiques. Ces mesures ont fait l'objet d'un contrebalancement. Pour

VOCABULAIRE

chacune des mesures, le critère de trois écart-types inférieur ou supérieur à la moyenne de l'échantillon a été retenu pour exclure les élèves dont les performances s'éloignaient trop de la moyenne du groupe. Quinze élèves ont été exclus suite à cette analyse. De plus, quatre enfants ayant été absents à l'une des sessions, et un enfant ne souhaitant pas participer le jour de l'expérimentation ont également été retirés de l'analyse des données. Au final, 139 enfants (56 filles, 83 garçons, $M = 10.6$) ont été inclus dans l'échantillon, répartis aléatoirement en trois groupes indépendants correspondant chacun à une valence émotionnelle de texte (« Positive » ($n = 46$), « Neutre » ($n = 46$), et « Négatif » ($n = 47$)).

Connaissances en vocabulaire. L'Echelle de vocabulaire en images Peabody (EVIP ; Dunn, Theriault-Whalen, & Dunn, 1993) adaptée en langue française a été administrée. Les participants doivent pointer l'image qui illustre le mieux, parmi quatre, la signification d'un mot prononcé par l'examineur. Seules les planches correspondant à l'âge des participants ont été administrées. Ainsi, l'évaluation a commencé cinq planches avant les items d'âge 10-11 ans et s'est terminée cinq items après l'âge 10-11 ans (soit les planches N°80 à N°104). L'EVIP permet l'évaluation de l'étendue du vocabulaire du participant. Un point a été donné pour chaque réponse correcte. Le score maximal est de 25.

Mémoire verbale à court terme. Une tâche de répétition orale de 20 logatomes était proposée (Odédys ; Valdois, Jacquier, & Zorman, 2009). L'objectif est pour l'enfant de les répéter à la suite de l'expérimentateur. Un point est donné à chaque répétition correcte. Le score maximal est de 20.

Décodage. Le test de L'Alouette-R (Lefavrais, 2005) consiste pour l'élève à lire un texte qui n'a pas de sens à haute voix le plus rapidement possible, en faisant le moins d'erreurs possible dans une durée maximale de trois minutes. 265 mots peuvent être lus correctement au maximum. Deux indices ont été calculés : un indice précision (correspondant

VOCABULAIRE

au rapport entre le nombre de mots correctement lus et le nombre de mots lus au total), et un indice vitesse (correspondant au rapport entre le nombre de mots correctement lus et le temps de lecture).

Compréhension en lecture. Dans cette épreuve (Potocki, Bouchafa, Magnan, & Ecalle, 2014), le participant lit silencieusement une histoire avant de répondre à une série de douze questions à choix multiples. Quatre questions portent sur les informations littérales du texte, quatre nécessitent la construction d'une inférence de cohésion par la résolution d'une anaphore. Quatre autres nécessitent la production d'une inférence basée sur les connaissances du lecteur. Chaque question implique de choisir la réponse correcte parmi trois. Il n'y a pas de limite de temps imposée. Chaque réponse correcte est notée un point, le score maximal est de 12.

Matériel

Les pseudo-mots cibles. Huit pseudo-mots de cinq à six lettres ont été construits, tous étaient bi-syllabiques. Les suites de lettres des huit pseudo-mots étaient plausibles dans la langue française. De plus, chaque pseudo-mot comportait une correspondance graphème-phonème qui n'était pas la plus fréquente dans la langue française. De cette façon, il a été possible de proposer une alternative plus fréquente dans la tâche de reconnaissance orthographique (cf. Tâches expérimentales). Ces fréquences ont été obtenues dans la base française Lexique (New, Pallier, & Ferrand, 2005). Chaque pseudo-mot correspondait à un nouvel exemplaire d'une catégorie sémantique connue des enfants, qui pouvait être déduit suite à la lecture de l'histoire.

Les histoires. Chaque histoire (entre 125 et 135 mots ; entre 9 et 11 phrases) contenait trois occurrences de chaque pseudo-mot cible. Les textes ont été construits de sorte que la première apparition du mot cible soit située entre la première et troisième phrase du texte.

VOCABULAIRE

Pour chaque pseudo-mot cible, plusieurs indices étaient présents dans les deux phrases suivant sa première apparition (aucun indice sémantique n'apparaissait avant la première occurrence du premier pseudo-mot cible). En effet, selon les résultats de Cain et al. (2004), une plus grande distance entre le mot cible et les indices pourrait engendrer une difficulté dans la réalisation de l'inférence. Ces indices se référaient aux caractéristiques physiques et aux fonctions usuelles du mot cible, et devaient permettre d'inférer leur catégorie sémantique et d'y associer leurs propriétés. Les indices qui permettaient d'inférer le sens des pseudo-mot cible étaient les mêmes pour chacune des trois versions des textes. Enfin, les deux occurrences du pseudo-mot cible restantes étaient situées dans les phrases qui suivaient la phrase contenant la première occurrence du pseudo-mot cible (de la phrase deux à sept).

En suivant ces critères, trois versions de huit histoires ont été élaborées selon les trois valences émotionnelles manipulées. Pour s'assurer que la valence émotionnelle des textes construits était congruente avec la valence émotionnelle manipulée, les textes ont été analysés via le logiciel EMOTAIX-Tropes (Piolat & Bannour, 2009) permettant de relever le nombre d'occurrences de termes connotés positivement et négativement au regard de la valence émotionnelle souhaitée. De plus, les textes ont été évalués subjectivement concernant leur valence par 69 élèves de 5^{ème} année de primaire (entre 19 et 27 enfants par texte). Pour cela, il a été demandé aux participants de lire chaque texte et d'estimer sur une échelle de type Self Assessment Manikin (SAM, Bradley & Lang, 1994) en neuf points la valence des textes (pour la valence : de 1 = très négatif à 9 = très positif) en entourant le chiffre approprié.

Les résultats de ce pré-test ont mis en évidence un effet de la valence des textes sur la valence estimée des textes par les enfants de 5^{ème} année de primaire, $F(2, 136) = 239.22$, $p < .0001$: les textes positifs ont été jugés plus positifs que les textes à valence neutre, $p < .0001$, ces derniers étant eux-mêmes jugés plus positifs que les textes négatifs, $p < .0001$.

VOCABULAIRE

(respectivement, $M = 8.07$, $ET = 0.91$; $M = 6.43$, $ET = 1.45$; $M = 3.10$, $ET = 1.55$).

Tâches expérimentales. Trois tâches expérimentales étaient proposées immédiatement après la lecture de chaque histoire : une tâche de compréhension de texte, et deux tâches visant à examiner l'apprentissage des pseudo-mots cibles (une tâche de reconnaissance orthographique et une tâche de définition).

Compréhension de texte. Après la lecture de chaque histoire, cinq questions de compréhension portant sur les informations littérales du texte étaient posées à l'élève. Il s'agissait de questions ouvertes. Aucune de ces questions ne portait sur les pseudo-mots cibles. Le score maximum est de 40.

Reconnaissance orthographique. Cette tâche permettait d'évaluer l'acquisition de la forme orthographique des pseudo-mots cibles. Il s'agissait de reconnaître la forme orthographique du pseudo-mot présenté dans le texte précédemment lu, parmi trois distracteurs : un visuel, un phonologique, et un pseudo-mot composé des mêmes lettres que le pseudo-mot cible présentées dans le désordre. La consigne était la suivante : « Lis bien les mots de la liste et entoure celui que tu as vu dans le texte. Attention, il n'y en a qu'un ! ». Un point par réponse correcte était attribué soit huit au total pour l'ensemble des textes.

Définition. Cette tâche évalue l'acquisition du sens des pseudo-mots cibles sous la forme d'un questionnaire à choix multiple. A la question « Qu'est-ce qu'un.e. [pseudo-mot cible] ? », l'élève devait entourer la bonne réponse parmi quatre propositions : une proposition concernait la catégorie sémantique à laquelle appartient le pseudo-mot cible lu dans l'histoire (réponse correcte) ; trois autres propositions correspondaient aux catégories de trois pseudo-mots qui apparaissaient dans les autres textes. Un point par réponse correcte était attribué, soit huit points au total pour l'ensemble des textes.

Procédure

VOCABULAIRE

Les mesures préalables individuelles (connaissances en vocabulaire, mémoire verbale à court terme, décodage) ont été proposées avant ou après les deux séances expérimentales, dans un délai moyen d'une semaine, en fonction des classes testées. Cette séance individuelle menée par l'un des expérimentateurs durait entre 10 et 15 minutes, et avait lieu au sein de l'école, à la bibliothèque ou dans une classe vide prévue à cet effet. La présentation des épreuves était contrebalancée entre les enfants. Ensuite, la passation des épreuves expérimentales se faisait en deux temps (environ 45 minutes par temps), en présence de l'enseignant.e, pour chaque classe. Lors du premier temps, les élèves de chaque classe ont été répartis aléatoirement dans une des trois conditions expérimentales. Un tiers de la classe lisait les textes neutres, un tiers lisait les textes positifs, et l'autre tiers lisait les textes négatifs. Le matériel, construits sous forme de livrets, était distribué à chaque élève. Les 8 textes initiaux (pour chaque condition) ont été séparés en deux livrets contenant quatre textes chacun (baude, sengre, meigne, naule pour le livret 1 ; viraut, feine, reige, nédent pour le livret 2). Au sein de chaque livret, l'ordre des textes était contrebalancé. L'expérimentateur annonçait aux élèves qu'ils allaient rencontrer quatre textes dans le livret et que des questions porteraient sur ces textes suite à la lecture. Ils étaient ensuite invités à ouvrir le livret pour débiter la lecture. Après chaque texte, suivaient les tâches de compréhension de texte, reconnaissance orthographique, puis définition, toujours dans cet ordre. Cette succession d'étapes était répétée pour les trois textes. Il leur a de plus été indiqué qu'aucun retour en arrière n'était possible. Une fois la page tournée, il était formellement interdit de retourner à la page précédente. Aucune limite de temps n'était fixée. A la fin de la séance, l'expérimentateur ramassait les livrets. Le second temps, à distance d'une semaine en moyenne, se déroulait de façon similaire, chaque enfant rencontrait les quatre textes qu'il n'avait pas lus lors de la première séance. L'ordre des livrets (livret 1 et livret 2) a été contrebalancé en fonction des

VOCABULAIRE

classes. L'expérimentateur ramassait les livrets à la fin de la séance, et proposait ensuite, l'épreuve de compréhension en lecture pendant 30 à 40 minutes.

Résultats

Trois ensembles d'analyses ont été menées. Une première analyse a consisté à examiner l'équivalence des groupes testés concernant l'âge et les habiletés verbales préalables. Une deuxième analyse (corrélacionnelle) a consisté à examiner les liens entre les habiletés verbales préalables et les performances obtenues aux trois tâches expérimentales post-lecture (Compréhension de textes, Reconnaissance orthographique, Définition). Les liens entre les performances obtenues entre les trois tâches expérimentales ont également été examinés. Enfin, nous avons mené des analyses de modèles linéaires mixtes pour tester l'hypothèse formulée relative à l'effet de la valence émotionnelle des textes sur la compréhension des textes et l'apprentissage de nouveaux mots.

Equivalence des groupes expérimentaux

Dans un premier temps, lorsque cela a été possible, nous avons comparé les résultats obtenus aux différentes mesures préalables aux normes disponibles dans les manuels des tests utilisés. Les performances des élèves pour les épreuves évaluant la mémoire à court terme (Odédys ;Valdois, et al., 2009), le décodage (Alouette-R ; Lefavrais, 2005), et la compréhension en lecture (Potocki, et al., 2014) se situent autour de la moyenne attendue pour les enfants de 5^{ème} année de primaire (moyennes des groupes comprises entre -1 et + 1 écart-type de la moyenne ; cf. Tableau 1).

Dans un second temps, une ANOVA inter-sujets à un facteur « Groupe » à trois modalités (neutre, positif, négatif) a été réalisée sur chacune des mesures préalables. Les analyses ne révèlent pas d'effet du groupe sur les performances obtenues à la mesure du vocabulaire, $F(2, 136) = 0.66$, $p = .52$ (négatif vs neutre : $d = 0.18$; négatif vs positif : $d =$

VOCABULAIRE

0.04 ; neutre vs positif : $d = 0.25$) aux deux mesures de décodage (Indice précision : $F(2, 136) = .32, p = .73$; négatif vs neutre : $d = 0.05$; négatif vs positif : $d = 0.17$; neutre vs positif : $d = 0.11$; Indice vitesse : $F(2, 136) = 1.17, p = .31$; négatif vs neutre : $d = 0.01$; négatif vs positif : $d = 0.27$; neutre vs positif : $d = 0.27$), à la mémoire verbale à court terme, $F(2, 136) = 1.01, p = .37$ (négatif vs neutre : $d = 0.24$; négatif vs positif : $d = 0.24$; neutre vs positif : $d = 0.00$; à la mesure de compréhension, $F(2, 136) = 0.54, p = .58$ (négatif vs neutre : $d = 0.21$; négatif vs positif : $d = 0.08$; neutre vs positif : $d = 0.14$). L'âge ne diffère pas significativement entre les 3 groupes, $F(2, 136) = 2.90, p = .06$ (négatif vs neutre : $d = 0.02$; négatif vs positif : $d = 0.25$; neutre vs positif : $d = 0.26$). Les performances obtenues par les participants aux mesures préalables en fonction de leur répartition au sein des conditions expérimentales (neutre, positif, négatif) sont présentées dans le Tableau 1.

Tableau 1. Moyenne (et écarts-type) de l'âge des participants et des scores obtenus aux mesures préalables, pour chaque groupe expérimental (positif, neutre, négatif).

	Groupes			Moyennes issues des normes
	Positif (n = 46)	Neutre (n = 46)	Négatif (n = 47)	
Age	11.01	10.8	10.8	
Vocabulaire réceptif (/25)	21.04 (2.19)	21.56 (2.03)	21.15 (2.66)	Ø ¹

¹ Les conditions de passation de L'EVIP (Dunn, & al., 1993) n'ayant pas respectées strictement celles proposées par le manuel, la comparaison des résultats de l'échantillon à la norme n'est pas pertinente.

VOCABULAIRE

Compréhension de textes (/12)	10.84 (1.11)	10.99 (1.17)	10.75 (1.08)	10.56 (1.50)
MCT Verbale (/20)	19.5 (1.17)	19.15 (1.07)	19.49 (1.64)	19.4 (1)
Indice précision (décodage)	95.53 (2.80)	95.82 (2.76)	95.93 (2)	95 (4)
Indice vitesse (décodage)	275.77 (99.59)	301.95 (95.25)	300.97 (84.70)	268 (82)

Analyses corrélationnelles

Le Tableau 2 présente les corrélations entre les habiletés verbales et les performances aux trois tâches expérimentales proposées après la lecture.

Quel que soit le groupe concerné, les résultats mettent en évidence des corrélations positives entre les habiletés en vocabulaire réceptif (EVIP) et les performances à la tâche de Définition.

Des corrélations positives et significatives ont été mises en évidence entre les performances au test de compréhension (Potocki, et al. 2014) et la compréhension des textes expérimentaux et entre les habiletés en vocabulaire et la compréhension des textes expérimentaux pour les groupes positifs et négatifs. Les indices de décodage (Précision et Vitesse) sont positivement corrélés aux performances obtenues aux tâches expérimentales de façon relativement anarchique en fonction des tâches et des conditions expérimentales. Enfin, il existe une corrélation significative positive entre les habiletés de compréhension mesurées préalablement et les performances à la tâche de Définition pour le groupe Neutre et Négatif.

Quelle que soit la condition expérimentale, les performances pour les tâches de Définition et Reconnaissance Orthographique sont corrélées positivement. Plus spécifiquement, des corrélations positives ont été mises en évidence entre la tâche de Compréhension et de Reconnaissance Orthographique pour les groupes Neutre et Positif.

VOCABULAIRE

Enfin, les performances aux tâches de Compréhension et Définition sont corrélées positivement pour les groupes Positif et Négatif.

Tableau 2. Corrélations entre les mesures verbales préalables et les performances aux tâches expérimentales, en fonction des conditions expérimentales.

Mesures	Tâches expérimentales		
	Compréhension	Orthographe	Définition
Groupe Neutre			
Compréhension	.030	.334*	.396**
Vocabulaire	.246	-.054	.318*
MCT Verbale	.024	.175	.117
IVL (Alouette)	.219	.318*	.248
IPL(Alouette)	.229	.304*	.116
Tâches expérimentales			
Compréhension	—	.317*	.220
Orthographe	—	—	.379**
Définition	—	—	—
Groupe Positif			
Compréhension	.388**	.077	-.076
Vocabulaire	.392**	.151	.349**
MCT Verbale	.201	.023	.177
IVL (Alouette)	.252	.178	.330*
IPL (Alouette)	.181	.160	.264
Tâches expérimentales			
Compréhension	—	.420**	.588**
Orthographe	—	—	.411**
Définition	—	—	—
Groupe Négatif			
Compréhension	.325*	.060	.343*

VOCABULAIRE

Vocabulaire	.468**	.180	.465**
MCT Verbale	.191	.069	.214
IVL (Alouette)	.246	.443**	.438**
IPL (Alouette)	.427**	.173	.345*
Tâches expérimentales			
Compréhension	—	.287	.562**
Orthographe	—	—	.420**
Définition	—	—	—

* $p < .05$; $p < .01$

Tâches expérimentales

Des modèles linéaires mixtes ont été utilisés pour tester l'effet de la valence émotionnelle des textes sur les trois variables dépendantes (Compréhension de textes, Reconnaissance Orthographique, Définition) (IBM SPSS Statistics, Version 23). Pour chaque analyse, le facteur Valence (inter-sujets ; positive, neutre et négative) a été entré comme facteur fixe. Les facteurs Participants et Items ont été entrés en facteurs Aléatoires. Les comparaisons par paires ont été menées avec des tests de Bonferroni. Le tableau 3 présente les moyennes et écart-types des scores obtenus aux tâches expérimentales, en fonction des conditions expérimentales.

Analyse préalable : effet de l'ordre de la session sur les performances. Comme précisé dans la section Procédure, les quatre textes proposés aux enfants ont été séparés en deux livrets contenant chacun quatre textes. La présentation de ces livrets a fait l'objet de deux séances expérimentales, séparées d'une semaine en moyenne. Des analyses statistiques (test t de student intra-sujets) ont été menées afin de tester l'éventuel effet de la session sur les performances des élèves sur les trois tâches proposées suite à la lecture des textes (Compréhension de textes, Reconnaissance orthographique et Définition). L'objectif était

VOCABULAIRE

d'examiner si les enfants avaient anticipé les questions qui seraient posées dans les livrets. Les analyses ne mettent pas en évidence de différence significative de performances entre la session 1 et la session 2, ni pour la tâche de Compréhension de texte, $t(138) = 0.84, p = .40$, ni pour la Reconnaissance Orthographique, $t(138) = 1.13, p = .26$. En revanche, les performances ont tendance à être supérieure à la 2^{ème} séance comparativement à la 1^{ère} pour la tâche de définition (respectivement, $M = 3.9, M = 3.8, t(138) = 1.78, p = .08$).

Compréhension de texte. L'analyse met en évidence un effet de la valence émotionnelle des textes sur les performances au test de compréhension, $F(2, 136) = 6.56, p < .01$. Les comparaisons par paire montrent des performances supérieures après la lecture des textes neutres comparé aux textes positifs ($p < .05; d = 0.52$). Les scores sont également significativement supérieurs après la lecture des textes négatifs plutôt que positifs ($p < .01; d = 0.69$). Aucune différence n'est mise en évidence entre les performances après la lecture des textes neutres et négatifs.

Reconnaissance Orthographique. Aucun effet de la valence des textes n'est mis en évidence sur les performances à la tâche de Reconnaissance orthographique, $F(2, 136) = 1.87, p = .16$

Définition. L'analyse montre un effet de la valence des textes sur les performances obtenues à la tâche de définition, $F(2, 136) = 4.81, p < .01$. Les comparaisons par paire montrent des performances supérieures dans la condition Neutre comparé à Positif ($p = .01, d = 0.56$). Aucune autre différence n'est significative.

Tableau 3. Moyenne (et écarts-type) des scores obtenus aux tâches de compréhension, reconnaissance orthographique et définition, pour chaque groupe expérimental (positif, neutre, négatif).

VOCABULAIRE

	Groupes		
	Positif	Neutre	Négatif
Compréhension (/40)	27.67 (7.86)	31.19 (5.60)	32.30 (5.27)
Reconnaissance orthographique (/8)	7.39 (1.02)	7.41 (0.96)	7.70 (0.55)
Définition (/8)	7.46 (1.05)	7.91 (0.28)	7.72 (0.58)

Discussion

L'objectif de la présente étude était d'examiner l'effet de la valence émotionnelle de textes (neutre, positive, et négative) sur la compréhension et l'apprentissage de mots nouveaux insérés dans ces textes. A notre connaissance, une seule étude s'est intéressée à l'examen de la valence émotionnelle des supports pédagogiques écrits sur la compréhension en lecture (voir Clavel & Cuisinier, 2008). De plus, si une étude récente a testé l'effet de la valence émotionnelle des textes sur l'apprentissage de formes orthographiques et phonologiques de nouveaux mots (voir Gobin et al., 2018), aucune étude n'a concerné l'apprentissage de leur représentation sémantique. Pourtant, sur la base des résultats expérimentaux disponibles dans la littérature (Cuisinier et al., 2010 ; Fartoukh et al., 2014 ; Tornare et al., 2016b), il semble indispensable de considérer de quelle façon les émotions des textes utilisés comme supports pédagogiques peuvent interférer avec la compréhension et l'apprentissage d'informations présentes dans ces textes. Pour répondre à cet objectif, il a été demandé à des élèves de 5^{ème} année de primaire de lire des histoires de différentes valences

VOCABULAIRE

émotionnelles (neutre, positive, ou négative), dans lesquelles était inséré un pseudo-mot. La compréhension des textes et l'apprentissage des pseudo-mots cibles (orthographe et sens) ont été évalués suite à la lecture des textes.

Effet de la valence émotionnelle des textes sur la compréhension

Au regard de la littérature, il était attendu des performances plus faibles pour les questions de compréhension qui font suite à la lecture de textes positifs plutôt que négatifs ou neutres (Clavel & Cuisinier, 2008), ou bien des performances inférieures suite à l'exposition à des textes à valence négative plutôt que neutre (Cuisinier, et al., 2010 ; Fartoukh et al. 2012 ; Fartoukh, et al., 2014). Tout d'abord, les résultats montrent que les performances des élèves en compréhension sont plus faibles lorsque les textes lus sont à valence émotionnelle positive plutôt que neutre ou négative, sans différence entre les valences négative et neutre. Ces résultats confirment ceux mis en évidence par Clavel et Cuisinier (2008), sans toutefois confirmer l'effet distrayant de la valence négative sur les performances à des tâches complexes autres que la compréhension de textes (voir Cuisinier, et al., 2010 ; Fartoukh et al. 2012 ; Fartoukh, et al., 2014).

Conformément à l'hypothèse explicative avancée par Cuisinier et al. (2010) et Tornare et al. (2016b), le traitement du contenu émotionnel du texte positif engagerait l'attention de façon accrue, ce qui laisserait moins de ressources disponibles pour les traitements de haut niveau associés au travail de compréhension. Cette explication renvoie également au Modèle d'Allocation de Ressources Attentionnelles et d'Interférences Cognitives (Ellis & Moore, 1999) selon lequel l'état émotionnel des individus entraînerait des pensées intrusives qui consommeraient des ressources en mémoire ayant pour conséquence une diminution des ressources pour l'exécution de la tâche en cours. Le contenu émotionnel des informations du texte en tant que tel pourrait entraîner des pensées intrusives ou une focalisation sur les

VOCABULAIRE

informations émotionnelles directement. Dans notre étude, les questions de compréhension portaient sur des informations neutres, littérales et factuelles (prénom du personnage principal, lieu où se déroule l'histoire, activités réalisées par les personnages, etc.). Il est possible de faire l'hypothèse que les enfants, en lisant les textes à valence positive, se soient focalisés sur le contenu émotionnel positif de l'histoire, au détriment des informations plus neutres sur lesquelles portaient les questions. Cette hypothèse que nous formulons serait en accord avec les résultats expérimentaux démontrant une meilleure mémorisation des informations émotionnelles positives (Davidson, Luo, & Burden, 2001 ; Syssau & Monnier, 2012). Des questions portant de façon distincte sur les événements émotionnels et non-émotionnels du texte pourraient permettre de confirmer cette interprétation.

Bien que les résultats soient conformes à ceux que peut envisager le modèle d'Allocation de Ressources Attentionnelles et d'Interférences Cognitives concernant la valence positive (Ellis & Ashbrook, 1988), il convient de rester prudent quant à ce cadre interprétatif dans la mesure où l'état émotionnel des participants suite à la lecture des textes n'a pas été évalué. Pour cette raison, il est difficile de prendre position de façon tranchée quant aux mécanismes qui sous-tendent l'effet distrayant de l'émotion positive sur les performances. Les supports écrits positifs ont donc pu causer un effet direct sur les performances (c'est-à-dire entraîner une baisse des performances sans modifier l'état émotionnel des lecteurs), tout comme un effet indirect (c'est-à-dire entraîner une diminution des performances médiatisée par un changement de l'état émotionnel des lecteurs, congruent avec l'état émotionnel des textes). Pour de futures recherches, une évaluation de l'état des émotions des enfants devrait être envisagée.

Comment expliquer l'absence d'effet distrayant de la valence négative des textes sur la compréhension de textes ? Une piste explicative pourrait être liée à l'intensité de l'émotion

VOCABULAIRE

négative délivrée dans les textes construits pour les besoins de l'expérience. En effet, pour des raisons déontologiques, les expérimentateurs ont exprimé la dimension négative des textes à travers des histoires à valence négative faisant majoritairement appel à des émotions négatives comme l'ennui, la tristesse, ou encore la fatigue d'une mauvaise journée. Au regard du modèle « Circumplex Model of Affect » (Russell, 1980), le niveau d'activation (« arousal » en anglais) de ces histoires peut paraître relativement faible. Peu d'entre elles exprimaient une émotion vive telle que la colère, l'agitation, ou encore un stress intense. A l'inverse, les textes positifs élaborés pour les besoins de l'étude expriment un réel enthousiasme, enjouement voire une excitation, qui correspondent à un plus haut niveau d'activation. Le caractère distrayant des textes positifs ne fait que peu de doute, contrairement aux textes négatifs. Cette possible différence liée au niveau d'activation des textes entre les deux valences peut expliquer cette différence de résultats entre la condition positive et négative. Certains chercheurs soulignent d'ailleurs l'importance d'étudier l'effet différencié de ces deux dimensions (valence et niveau d'activation) sur les performances (Brainerd, Holliday, Reyna, Yang, & Toglia, 2010, pour une tâche de mémorisation ; Orlic, Grahek, & Radovic, 2014, pour une tâche de raisonnement). Des recherches devront être conduites dans cette perspective, dans le cadre de tâches scolaires.

Effet de la valence émotionnelle des textes sur l'apprentissage des pseudo-mots

Des hypothèses différenciées ont été formulées quant à l'effet de la valence émotionnelle des supports écrits sur l'apprentissage des pseudo-mots, en fonction de la dimension évaluée (orthographique ou sémantique). En accord avec les résultats de Gobin et al. (2018), nous nous attendions à un effet bénéfique de la valence positive et négative des supports écrits sur les performances à la tâche de reconnaissance orthographique, comparativement à la valence neutre. A l'inverse, nous formulons l'hypothèse selon laquelle

VOCABULAIRE

les performances à la tâche de Définition seraient inférieures lorsque les pseudo-mots étaient insérés dans les textes positifs plutôt que neutres (Cuisinier et al., 2010 ; Clavel & Cuisinier, 2008 ; Fartoukh et al., 2014 ; Tornare et al., 2016b). Il était attendu des performances inférieures à la tâche de Définition lorsque les mots étaient insérés dans des textes négatifs comparé aux textes à valence neutre (Cuisinier et al., 2010 ; Fartoukh et al. 2012 ; Fartoukh, et al., 2014), ou bien une absence de différence (Clavel & Cuisinier, 2008).

L'apprentissage de l'orthographe des mots, évalué par une tâche de reconnaissance orthographique, n'a pas été influencé par la valence des textes. Ces résultats ne vont pas dans le sens de ceux obtenus par Gobin et al. (2018) qui avaient mis en évidence une meilleure mémorisation des représentations phonologiques et orthographiques des mots suite à l'écoute/lecture de textes lorsque ces derniers étaient positifs ou négatifs plutôt que neutres. Notons toutefois que la tâche utilisée dans la présente étude est différente de celle proposée par ces auteurs. Alors que ces derniers ont utilisé une tâche de décision lexicale (en modalités visuelle et auditive), nous avons opté pour une tâche de choix du pseudo-mot cible dans une liste parmi des distracteurs. Les scores moyens très élevés obtenus dans notre étude peuvent refléter un niveau de difficulté trop faible et nous encouragent à envisager une tâche plus discriminante afin de possiblement observer un effet de la valence émotionnelle sur les performances.

Les résultats concernant l'apprentissage du sens des pseudo-mots cible (Définition) vont dans le sens d'un effet négatif de la valence positive des textes comparé à la valence neutre. Cependant, nous ne pouvons apprécier l'effet du facteur manipulé dans la mesure où, quelle que soit la condition expérimentale, les performances à cette tâche plafonnent. Là encore, des tâches plus discriminantes devraient être proposées à l'avenir pour évaluer l'apprentissage du sens de nouveaux mots.

VOCABULAIRE

Relations entre mesures d'habiletés verbales, compréhension en lecture et apprentissage de pseudo-mots

Enfin, conformément aux études antérieures (Cain et al., 2004 ; Suggate et al., 2013 ; Swanborn & de Glopper, 1999), les liens entre l'apprentissage de vocabulaire en situation de lecture silencieuse et les habiletés de décodage, vocabulaire réceptif, mémoire à court terme verbale et compréhension en lecture ont été examinés pour chaque condition expérimentale.

Les résultats ne mettent pas en évidence de lien significatif entre la mémoire à court terme verbale et les tâches évaluant l'apprentissage des pseudo-mots, quelle que soit la tâche concernée (Reconnaissance Orthographique et Définition), et la condition expérimentale. Pourtant, selon Gathercole, Hitch, Service et Martin (1997), les enfants ayant de bonnes capacités en mémoire à court terme phonologique seraient plus à même de se représenter la structure de sons d'un nouveau mot permettant son intégration dans le lexique. L'absence de lien entre la mémoire à court terme verbale et les tâches évaluant l'apprentissage de nouveaux mots dans notre étude peut être due au choix de la tâche utilisée pour évaluer les compétences en mémoire à court terme verbale (répétition de pseudo-mots) ayant pour effet des scores plafonds (moyennes comprises entre 19.15 et 19.5 sur un total de 20). Cette tâche semble donc peu discriminante et sans doute peu sensible à cet âge. De plus, quelle que soit la condition expérimentale, aucune corrélation entre l'Indice de Vitesse de lecture et la compréhension des textes n'a été mise en évidence.

Comme attendu, il existe un lien entre le niveau de vocabulaire réceptif et la capacité à apprendre le sens de nouveaux mot pendant la lecture. Ces résultats corroborent ceux mis en évidence par Cain et al. (2004), ou encore Swanborn et de Glopper (1999) selon lesquels les enfants ayant un niveau plus élevé de vocabulaire apprennent plus de mots nouveaux que ceux ayant un niveau inférieur dans ces habiletés. Enfin, les corrélations entre les tâches

VOCABULAIRE

expérimentales, et spécifiquement entre les performances à la tâche de reconnaissance orthographique et de définition sont congruentes avec l'hypothèse de qualité lexicale selon laquelle différentes dimensions d'un mot sont reliées entre elles en mémoire, facilitant ainsi l'accès aux mots au cours de la lecture, et ainsi la compréhension du texte (Perfetti, 2007 ; Perfetti & Hart, 2001, 2002 ; Perfetti & Stafura, 2014).

Les performances en compréhension de textes ainsi que le niveau de vocabulaire sont corrélés positivement aux performances obtenues à la compréhension des textes expérimentaux négatifs et positifs uniquement. Ces deux habiletés sont probablement davantage sollicitées lorsque les textes sont teintés émotionnellement. En effet, leur compréhension implique des habiletés inférentielles et un vocabulaire suffisamment riche pour déduire l'état émotionnel des personnages, et comprendre l'enchaînement causale des événements, en lien avec les émotions des personnages.

Conclusion

La valence positive des textes a eu un effet distrayant sur la capacité des enfants à comprendre et/ou rappeler les informations non-émotionnelles issues du texte. Le contenu émotionnel positif pourrait focaliser l'attention sur les informations émotionnelles des textes, au détriment des informations non-émotionnelles. Il pourrait également entraîner des pensées intrusives, consommatrices en ressources cognitives. Les performances pourraient en pâtir, principalement lors de la réalisation de tâches impliquant des traitements coûteux. Selon ce même raisonnement, l'on peut faire l'hypothèse que les élèves les plus en difficulté face aux tâches scolaires seraient plus enclins aux interférences causées par un contenu émotionnel d'un support lors de la réalisation de tâches complexes. Malgré les effets observés, la compréhension des mécanismes sous-jacents reste à être étudiée plus finement, notamment concernant leur nature. Notons que de façon non négligeable, la valence positive pourrait en

VOCABULAIRE

revanche attirer l'attention des jeunes lecteurs sur les informations émotionnelles, et contribuer au plaisir de la lecture. Ces résultats démontrent l'importance des choix quant à la nature des supports écrits au regard des objectifs d'apprentissage visés par les enseignants. En effet, si le bénéfice des supports émotionnels écrits est avéré pour la mémorisation d'informations émotionnelles, ces mêmes supports peuvent constituer une entrave à l'apprentissage d'éléments non-émotionnels présents dans le texte.

Références

- Beck, I. L., & McKeown, M. G. (1991). Conditions of vocabulary acquisition. In R. Barr, M. L. Kamil, P. B. Mosenthal, & P. D. Pearson (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. II, pp. 789-814). New York: Longman.
- Blanchette, I., & Richards, A. (2010). The influence of affect on higher level cognition: A review of research on interpretation, judgement, decision making and reasoning. *Cognition and Emotion*, 24, 561-595.
- Bradley, M. M., & Lang, P. J. (1994). Measuring emotion: The self-assessment manikin and the semantic differential. *Journal of Behavior Therapy and Experimental Psychiatry*, 25, 49-59.
- Brainerd, C. J., Holliday, R. E., Reyna, V. F., Yang, Y., & Toglia, M. P. (2010). Developmental reversals in false memory: Effects of emotional valence and arousal. *Journal of Experimental Child Psychology*, 107(2), 137-154.

VOCABULAIRE

- Bryan, T., & Bryan, J. (1991). Positive mood and math performance. *Journal of Learning and Disabilities*, 24, 490-493.
- Cain, K., & Oakhill, J. (2014). Reading comprehension and vocabulary: Is vocabulary more important for some aspects of comprehension ? *L'Année Psychologique*, 114, 647-662.
- Cain, K., Oakhill, J., & Lemmon, K. (2004). Individual differences in the inference of word meanings from context: The influence of reading comprehension, vocabulary knowledge, and memory capacity. *Journal of Educational Psychology*, 96, 671-681.
- Clavel, C., & Cuisinier, F. (2008). Compréhension de texte en cycle 3 : les compétences scolaires médiatisent-elles l'effet de la tonalité émotionnelle ? In Loarer, E., Mogenet, J-L., Cuisinier, F., Gottesdiener, H., Mallet, P., & Vrignaud, P., (Eds.), *Perspectives différentielles en psychologie* (pp. 441-445). Rennes : Presse Universitaire de Rennes.
- Cuisinier, F., Sanguin-Bruckert, C., Bruckert, J. P., & Clavel, C. (2010). Les émotions affectent-elles les performances orthographiques en dictée ? *L'Année Psychologique*, 110, 3-48.
- Currie, N. K., Cain, K. (2015). Children inference generation: The role of vocabulary and working memory. *Journal of Experimental Child Psychology*, 137, 57-75.
- Daskalovska, N. (2016). Acquisition of three word knowledge aspects through reading. *The Journal of Educational Research*, 109(1), 68-80.
<http://dx.doi.org/10.1080/00220671.2014.918530>
- Davidson, D., Luo, Z., & Burden, M. J. (2001). Children's recall of emotional behaviours, emotional labels, and non-emotional behaviours: Does emotion enhance memory? *Cognition and Emotion*, 15, 1-26.
- Dunn, L. M., Thériault-Whalen, C.M., & Dunn, D. M. (1993). *Échelle de vocabulaire en*

VOCABULAIRE

images Peabody. *Adaptation française du Peabody Picture Vocabulary Test*. Toronto : Psycan.

Ehri, L. (1998). Grapheme-phoneme knowledge is essential for learning to read words in English. In J. Metsala & L. Ehri (Eds.), *Word recognition in beginning literacy* (pp. 3-40). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Ehri, L. (2005). Learning to read words: Theory, findings and issues. *Scientific Studies of Reading*, 9, 167-188.

Ellis, H. C., & Ashbrook, P. W. (1988). Resource allocation model of the effects of depressed mood states on memory. In Fiedler, K. & Forgas, J. P. (Eds.), *Affect, cognition and social behaviour* (pp. 25-44). C. J. Hogrefe.

Ellis, H. C., & Moore, B. A. (1999). Mood and memory. In Dalgleish, T., & Power, M. J. (Eds.), *Handbook of cognition and emotion* (pp. 193-210). Chichester: Wiley.

Fartoukh, M., & Chanquoy, L. (2016). Effects of classroom activities on affective state—A comparison of third and fifth graders. *Journal of Educational and Developmental Psychology*, 6(2), 1-13.

Fartoukh, M., Chanquoy, L., & Piolat, A. (2012). Effects of emotion on writing processes in children. *Written Communication*, 29, 389-409.

Fartoukh, M., Chanquoy, L., & Piolat, A. (2014). Influence d'une induction émotionnelle sur le ressenti émotionnel et la production orthographique d'enfants de CM1 et de CM2. *L'Année Psychologique*, 114, 251-288.

Frenzel, A. C., Becker-Kurz, B., Pekrun, R., Goetz, T., & Lüdtke, O. (2018). Emotion transmission in the classroom revisited: A reciprocal effects model of teacher and student enjoyment. *Journal of Educational Psychology*, 110(5), 628-639.

doi : 10.1037/edu0000228

VOCABULAIRE

- Fukkink, R. G. (2005). Deriving word meaning from written context: A process analysis. *Learning and Instruction*, 15(1), 23-43. doi: [10.1016/j.learninstruc.2004.12.002](https://doi.org/10.1016/j.learninstruc.2004.12.002)
- Gathercole, S. E., Hitch, G. J., Service, E., & Martin, A. (1997). Phonological short-term memory and new word learning in children. *Developmental Psychology*, 33, 966-979.
- Gobin, P., Baltazart, R., Pochoni, R., & Stefaniak, N. (2018). Le contexte langagier émotionnel favorise-t-il l'apprentissage de nouveaux mots chez les apprentis lecteurs ? *A.N.A.E.*, 155, 406-416.
- Harley, B. (1995). The lexicon in language research. In B. Harley (Ed.), *Lexical issues in language learning* (pp. 1-28). Amsterdam: Benjamins.
- Isen, A. M. (1984). The influence of positive affect on decision making and cognitive organization. In NA - *Advances in consumer research* (Volume 11, eds. Thomas C. Kinnear, Provo, pp 534-537). UT: Association for Consumer Research.
- Jenkins, J. R., Stein, M. L., & Wysocki, K. (1984). Learning vocabulary through reading. *American Educational Research Journal*, 21(4), 767-787.
- Keller, M. M., Chang, M. L., Becker, E.S., Goetz, T., & Frenzel, A. C. (2014). Teachers' emotional experiences and exhaustion as predictors of emotional labor in the classroom: An experience sampling study. *Frontiers in Psychology*, 5, 1442. doi: [10.3389/fpsyg.2014.01442](https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.01442)
- Kuhbandner, C., Pekrun, R., & Maier, M. A. (2010). The role of positive and negative affect in the “mirroring” of other persons' actions. *Cognition and Emotion*, 24(7), 1182-1190. doi : [10.1080/02699930903119196](https://doi.org/10.1080/02699930903119196)
- Largy, P., Simoës-Perlant, A., & Soulier, L. (2017). Effet de l'émotion sur l'orthographe d'élèves d'école primaire. *Revue suisse des sciences de l'éducation*, Société suisse pour la recherche en éducation (SSRE) (Fribourg), A paraître.

VOCABULAIRE

- Lefavrais, P. (2005). *L'Alouette-R*. Paris: les Editions du Centre de Psychologie Appliquée.
- Muter, V., Hulme, C., Snowling, M. J., & Stevenson, J. (2004). Phonemes, rimes, vocabulary, and grammatical skills as foundation of early reading development: Evidence from a longitudinal study. *Developmental Psychology*, 40, 665– 681.
- Nagy, W., & Scott, J. (2000). Vocabulary processes. In M. Kamil, P. Mossenthal, P. Pearson, & R. Barr (Eds.), *Handbook of reading research* (Vol. 3, pp. 269–284). Mahwah: Lawrence Erlbaum.
- Nagy, W., Anderson, R., & Herman, P. (1987). Learning word meanings from context during normal reading. *American Educational Research Journal*, 24, 237-270.
- Nation, I. S. P. (2001). *Learning vocabulary in another language*. Cambridge: Cambridge University Press.
- New B., Pallier C., & Ferrand, L. (2005). Lexique 3. www.lexique.org.
- Oakhill, J., Cain, K., & McCarthy, D. (2015). Inference processing in children: The contributions of depth and breadth of vocabulary knowledge. In, E. J. O'Brien, A. E. Cook, R. F. Lorch (Eds.), *Inference during reading* (pp. 141-159) Cambridge: Cambridge University Press.
- Orlic, A., Grahec, I. & Radovic, T. (2014). The influence of valence and arousal on reasoning: Affective priming in the semantic verification task. *Psihologija*, 47, 201-213.
- Ouellette, G. (2006). What's meaning got to do with it: The role of vocabulary in word reading and reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 98, 544-566.
- Ouellette, G., & Beers, A. (2010). A not-so-simple view of reading: How oral vocabulary and visual-word recognition complicate the story. *Reading and Writing*, 23, 189-208.

VOCABULAIRE

- Perfetti, C. A. (2007). Reading ability: Lexical quality to comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 11, 357-383.
- Perfetti, C. & Hart, L. (2001). The lexical basis of comprehension skill. In D. Gorfein (Ed.), *On the consequences of meaning selection: Perspectives on resolving lexical ambiguity*. Washington, DC: American Psychological Association.
- Perfetti, C. & Hart, L. (2002). The lexical quality hypothesis. In L. Verhoeven, C. Elbro, & P. Reitsma (Eds.), *Precursors of functional literacy*. Amsterdam/Philadelphia: John Benjamins.
- Perfetti, C. A. & Stafura, J. (2014). Word knowledge in a theory of reading comprehension. *Scientific Studies of Reading*, 18(1), 22-37.
- Piolat, A., & Bannour, R. (2009) Emotaix : un scénario de Tropes pour l'identification automatisée du lexique émotionnel et affectif. *L'Année Psychologique*, 109(4), 657-700.
- Potocki, A., Bouchafa, H., Magnan, A., & Ecalle, J. (2014). Evaluation de la compréhension écrite de récits chez l'enfant de 7 à 10 ans : vers des profils de compreneurs. *European Review of Applied Psychology / Revue Européenne de Psychologie Appliquée*, 64, 229-239.
- Rosenthal, J., & Ehri, L. (2011). Pronouncing new words aloud during the silent reading of text enhances fifth graders' memory for vocabulary words and their spellings. *Reading and Writing: An Interdisciplinary Journal*, 24, 921-950.
- Roth, F. P., Speece, D. L., & Cooper, D. H. (2002). A longitudinal analysis of the connection between oral language and reading. *Journal of Educational Research*, 95, 259-272.
- Russell, J. (1980). A circumplex model of affect. *Journal of Personality and Social Psychology*, 39, 1161-1178.

VOCABULAIRE

- Share, D. (1999). Phonological recoding and orthographic learning: A direct test of the self-teaching hypothesis. *Journal of Experimental Child Psychology*, 72(2), 95-129.
- Share, D. (2004). Orthographic learning at a glance: One the time course and developmental onset of self-teaching. *Journal of Experimental Child Psychology*, 87, 267-298.
- Share, D.L., & Leiken, M. (2004). Language impairment at school entry and later reading disability: Connections at lexical versus supralexical levels of reading. *Scientific Studies of Reading*, 8, 87-110.
- Silva, M., & Cain, K. (2015). The relations between lower and higher level comprehension skills and their role in prediction of early reading comprehension. *Journal of Educational Psychology*, 107(2), 321-331.
- Simoes-Perlant, A., & Lemercier, C. (2018). Evaluation du lexique émotionnel chez l'enfant de 8 à 11 ans. *A.N.A.E.*, 155, 417-423.
- Stahl, S.A. & Nagy, W.E. (2006). *Teaching word meanings*. Mahwah, N.J.: Erlbaum.
- Suggate, S.P., Lenhard, W., Neudecker, E., & Schneider, W. (2013). Incidental vocabulary acquisition from stories: Second and fourth graders learn mores for listening than reading. *First Language*, 33(6), 551-571.
- Swanborn, M. S. L., & de Glopper, K. (1999). Incidental word learning while reading: A meta analysis. *Review of Educational Research*, 69, 261-285.
- Swanborn, M. S. L., & de Glopper, K. (2002). Impact of reading purpose on incidental word learning from context. *Language Learning*, 52, 95-117.
- Swart, N. M., Muijselaar, M. M. L., Steenbeek-Planting, E. G., Droop, M., de Jong, P. F., & Verhoeven, L. (2017). Cognitive precursors of the developmental relation between lexical quality and reading comprehension in the intermediate elementary grades. *Learning and Individual Differences*, 59, 43-54. [doi : 10.1016/j.lindif.2017.08.009](https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.08.009)

VOCABULAIRE

- Syssau, A., & Monnier, C. (2012). L'influence de la valence émotionnelle positive des mots sur la mémoire des enfants. *Psychologie Française*, 57, 237-250.
- Tornare, E., Cuisinier, F., Czajkowski, N. O., & Pons, F. (2016a). Impact of induced joy on literacy in children: Does the nature of the task make a difference? *Cognition and Emotion*, 31(3), 500-510. doi : 10.1080/02699931.2015.1132682
- Tornare, E., Czajkowski, N. O., & Pons, F. (2015). Children's emotion in math problem solving situations: Contributions of self-concept, metacognitive experiences, and performance. *Learning and Instruction*, 39, 88-96.
- Tornare, E., Czajkowski, N. O., & Pons, F. (2016b). Emotion and orthographic performance in a dictation task: Direct effect of the emotional content. *L'Année psychologique*, 00, 1-31.
- Valdois, S., Jacquier, M., & Zorman, M. (2009). Outils de Dépistage des DYSlexies, Laboratoires Cogni-Sciences IUFM de Grenoble.
- van Dijk, T., & Kintsch, W. (1983). Strategies of discourse comprehension. New York: Academic Press.
- Wang, H., Hall, N. C., Goetz, T., & Frenzel, A. C. (2017). Teachers' goal orientations: Effects on classroom goal structures and emotions. *Journal of Educational Psychology*, 87, 90-107.
- Wasik, B., Hindman, A.H., & Snell, E.K. (2016). Book reading and vocabulary development: A systematic review. *Early Childhood Research Quarterly*, 37, 39-57.