



**HAL**  
open science

## Le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire Risque ou opportunité pour la réussite des élèves ?

Pascal Pansu, Anne-Laure de Place, Thérèse Bouffard, Fabienne Blaise, Natacha Boissicat, Hélène Insel, Ludivine Jamain, Nadia Leroy, Fanny Verkampt, Laurent Lima, et al.

### ► To cite this version:

Pascal Pansu, Anne-Laure de Place, Thérèse Bouffard, Fabienne Blaise, Natacha Boissicat, et al.. Le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire Risque ou opportunité pour la réussite des élèves ?. Université Grenoble Alpes; Université Toulouse Jean Jaurès; Université du Québec (Montréal); Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche. 2021. hal-04150879

**HAL Id: hal-04150879**

**<https://hal.science/hal-04150879v1>**

Submitted on 4 Jul 2023

**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.



Distributed under a Creative Commons Attribution - NonCommercial 4.0 International License



RÉGION ACADÉMIQUE  
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES

MINISTÈRE  
DE L'ÉDUCATION NATIONALE,  
DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR  
ET DE LA RECHERCHE



Liberté - Égalité - Fraternité  
République Française



Université du Québec à Montréal



ANR-16-CE28-0011

Édition nov. 2021

# Le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire

Risque ou opportunité pour la réussite des élèves ?

Pansu, P.<sup>1\*</sup>, de Place, A-L.<sup>1</sup>, Bouffard, T.<sup>3</sup>, Blaise, F.<sup>4</sup>, Boissicat, N.<sup>1</sup>, Insel, H.<sup>4</sup>,  
Jamain, L.<sup>1</sup>, Leroy, N.<sup>1</sup>, Lima, L.<sup>1</sup>, Pigière, D.<sup>2</sup>, Pouille, J.<sup>1</sup>, Py, J.<sup>2</sup>, Schmidt-  
Lainé, C.<sup>4</sup>, Verkampt, F.<sup>2</sup>, Vezeau, C.<sup>3</sup>

1. LaRAC, Université Grenoble Alpes
2. CLLE-LTC, Université Toulouse 2
3. URAMAS, UQAM (Montréal, Québec, CA)
4. Rectorat de l'Académie de Grenoble

**Remerciements** : ce travail n'aurait pu voir le jour sans l'implication des professeurs, des chefs d'établissement, des inspecteurs du premier et du second degrés, des parents, des élèves, de la Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale, des Rectorats des Académies de Grenoble et Toulouse, mais aussi de leurs homonymes dans d'autres pays. Un merci tout particulier à la Direction des Services Départementaux de l'Éducation Nationale de l'Isère (Mme Henri), aux établissements de l'académie (écoles, collèges) et surtout une pensée très forte et un soutien très appuyé aux acteurs qui les fréquentent et les font vivre : les élèves et les professeurs.

**Correspondance** : Pascal Pansu, porteur du projet (pascal.pansu@univ-grenoble-alpes.fr)

## Table des matières

Résumé.....	3
Abstract .....	4
1. Introduction.....	5
2. État de l'art.....	5
2.1 Les premiers travaux sur le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire général .....	6
2.2 Le rôle de l'entourage de l'enfant .....	8
3. Objectif du projet .....	9
4. Résultats empiriques : niveau intra-individuel (volet 1) .....	10
Évolution de l'évaluation biaisée de sa compétence au fil de la scolarité et ses conséquences.....	10
4.1 Étude du biais d'auto-évaluation dans les apprentissages fondamentaux.....	10
4.1.1 Description des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation en primaire (étude 1a) .....	10
Encadré 1. Examen des trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation spécifique et de la motivation des élèves.....	13
4.1.2. Description des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation en secondaire (étude 2) .....	13
4.1.3 Discussion .....	14
4.2 Les relations entre l'évaluation biaisée de compétence scolaire et l'adaptation scolaire .....	15
4.2.1 Évolution des biais d'auto-évaluation en primaire et leurs corrélats (étude 1b) .....	15
Encadré 2. Biais d'auto-évaluation dans les apprentissages fondamentaux et leurs corrélats lors de de la transition primaire-collège (études 3 et 4).....	17
4.2.2 Les corrélats du biais d'auto-évaluation en lecture chez les filles et les garçons (étude 5) .....	18
4.3. Étude des schémas de pensée des élèves ayant un biais d'auto-évaluation positif ou négatif de leur compétence scolaire (étude 6) .....	20
4.4 Le rôle de la comparaison sociale relative et absolue dans le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire (étude 7).....	26
Conclusion du volet 1 : niveau intra-individuel.....	29
Encadré 3. Le rôle médiateur des buts de performance-évitement dans la relation entre le biais d'évaluation en mathématiques et la performance en raisonnement logique .....	30
5. Résultats empiriques : niveau inter-individuel (volet 2) .....	31
5.1 Études interculturelles des liens entre la perception de compétence en mathématiques des élèves et leur adaptation scolaire .....	31
Encadré 4. Les interrelations entre la perception de compétence générale et l'adaptation scolaire .....	35
5.2 Étude de la relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves et le jugement des enseignants.....	35

5.2.1 Déterminants du jugement de l'enseignant en français et en mathématiques à l'école élémentaire .....	36
Encadré 5. Relation entre le biais général de compétence scolaire et le jugement enseignant : le rôle médiateur de la motivation de l'élève et de son autorégulation perçue par l'enseignant .....	38
Encadré 6. Étude de la relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence en mathématiques des élèves chinois et le jugement des enseignants (étude 18) .....	39
5.2.2 Reconnaissance du biais d'auto-évaluation des élèves par les enseignants (études 19 et 20) .....	40
Conclusion du volet 2 : niveau inter-individuel .....	41
Encadré 7. Étude des représentations qu'ont les enseignants chinois des élèves qui se sur- et sous-évaluent (étude 21) .....	41
Encadré 8. Examen des trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation en mathématiques et du jugement enseignant (étude 22a) .....	43
Conclusion générale .....	45
Encadré 9. Relations entre les trajectoires conjointes de biais d'auto-évaluation et de jugement enseignant et l'anxiété liée aux mathématiques (étude 22b) .....	46
Table des figures .....	48
Bibliographie .....	50
Annexes .....	60
Annexe 1 : canevas de l'entretien cognitif évaluations (condition échec) .....	60
Prise de contact .....	60
Rappel libre .....	61
Clôture .....	62
Annexe 2 .....	63

## Résumé

Les croyances de compétence peuvent être chez certains élèves un frein et chez d'autres un atout pour l'acquisition des apprentissages fondamentaux indispensables à leur avenir scolaire et social. Le programme *SchoolBias* s'est focalisé sur les jugements que les élèves ont de leur propre compétence scolaire, en particulier sur la différence entre leur potentiel réel et l'évaluation qu'il font de leur compétence. Cette différence rend compte du biais d'auto-évaluation de compétence scolaire. Ce biais peut être positif (surestimation de sa compétence scolaire) ou négatif (sous-estimation). Le programme comprend deux niveaux d'analyse distincts. A un niveau intra-individuel (élève), il s'agissait de recueillir des informations sur la dynamique des biais d'auto-évaluation de compétence scolaire (positif et négatif) et leurs effets sur les apprentissages fondamentaux à différents niveaux de la scolarité. A un niveau inter-individuel (jugement de l'enseignant), nous avons étudié comment les enseignants jugeaient les élèves ayant une évaluation biaisée, positive ou négative, de leur compétence scolaire. Enfin, nous avons étendu l'examen de l'impact de ces croyances à d'autres cultures.

Vingt-deux études, toutes conduites en situation ordinaire de classe, ont été réalisées. Ces études ont impliqué plus de 5000 élèves de niveaux scolaires variés (de l'école élémentaire au collège) et plus de 200 enseignants. Elles ont combiné aussi bien des approches longitudinales (analyses de trajectoires développementales) et transversales que des devis expérimentaux et corrélationnels. Une méthode d'entretiens cognitifs structurés adaptée aux enfants a aussi été utilisée afin d'analyser les schémas de pensée des élèves biaisés positivement et négativement. L'examen des croyances de compétence des élèves dans différentes cultures (Chine, France, Québec et Russie) a également nécessité de mobiliser une méthodologie de validation transculturelle des échelles et plus largement du matériel utilisé.

Les résultats des analyses de trajectoires montrent d'abord clairement que, dès le milieu d'école élémentaire, les élèves peuvent présenter un biais d'auto-évaluation dans une matière fondamentale, sans fatalement le présenter dans d'autres matières. Ils soulignent donc l'importance de considérer, non seulement, le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire à un niveau global mais aussi spécifique. Ils indiquent ensuite que, toutes choses égales par ailleurs, surévaluer sa compétence scolaire est bénéfique à l'élève alors que la sous-estimer est délétère pour son ajustement scolaire, et ce tout au long de la scolarité. Au niveau intra-individuel, les élèves qui se surestiment sont plus motivés, s'auto-régulent bien, sont plus actifs dans leurs apprentissages et réussissent mieux que leurs pairs biaisés négativement. Au niveau inter-individuel, apparaissant plus en conformité avec les attentes du système scolaire, les enseignants leur accordent une plus-value et les jugent mieux que les autres. Ce pattern se retrouve aussi dans d'autres systèmes culturels. Enfin, on observe un manque de discernement des enseignants quant aux élèves biaisés positivement et négativement qu'ils ont du mal à identifier correctement.

En conclusion, ce travail invite les acteurs du milieu éducatif à mieux saisir la complexité des évaluations de soi des élèves et leur implication dans les apprentissages des élèves et le jugement des enseignants. Il ouvre aussi des pistes de réflexions pour améliorer la prise en charge des élèves ayant des perceptions irréalistes négatives d'eux-mêmes.

## Abstract

Beliefs about competence can be a limitation for some students and an asset for others in acquiring the basic knowledge that is essential for their academic and social future. The *School/Bias* program focused on students' judgments of their academic competence, in particular the difference between their actual potential and the way they evaluate their competence. This difference reflects the self-evaluation bias of academic competence. This bias can be positive (overestimation of competence) or negative (underestimation of competence). The program consisted of two distinct levels of analysis. At an intra-individual level (student), the aim was to gather information about the dynamics of positive and negative self-evaluation biases, and their effects on basic learning at different levels of schooling. At an inter-individual level (teacher judgment), we investigated how teachers judged students who had either positively or negatively biased assessments of their academic competence. Lastly, we extended the study of the impact of these perceptions to other cultures.

Twenty-two studies were conducted in ordinary classroom situations. They involved more than 5000 students of various grades in elementary and junior high schools, and more than 200 teachers. They combined longitudinal (developmental trajectory analyses) and cross-sectional approaches as well as experimental and correlational designs. A method of structured cognitive interviews adapted for children was also used to analyze the thinking patterns of positively and negatively biased students. The study of students' competence beliefs in different cultures (China, France, Canada-Quebec, and Russia) also required a specific methodology for cross-cultural validation of the scales and the material used.

First of all, the results of the trajectory analyses showed that as early as the middle of elementary school, students can present a self-evaluation bias in one fundamental subject, without necessarily presenting a bias in other subjects. These results therefore underline the importance of not only considering the self-evaluation bias of academic competence at a general or global level, but also at a specific one. They also indicate that overestimating one's academic competence is beneficial to the student, whereas underestimating it is detrimental to their academic adjustment throughout their schooling. At the intra-individual level, students who overestimate themselves are more motivated, self-regulate well, are more actively involved in their learning, and perform better than their negatively biased peers. At the inter-individual level, since they appear to be more in line with school expectations, teachers judge them better than others. This pattern is also found in other cultural systems. Finally, we observed that teachers lack the ability to correctly identify positively and negatively biased students.

In conclusion, the results of this research program should encourage education professionals to better understand the complexity of student self-evaluations of competence, and how they impact the learning process and teacher judgment. It also opens up avenues of reflection for better handling of students with unrealistic negative self-perceptions.

## 1. Introduction

Un problème souvent évoqué dans les rapports de l'OCDE (TIMSS, PIRLS et PISA) est la présence de croyances négatives de compétence chez certains élèves qui peuvent être un frein à l'acquisition des apprentissages fondamentaux indispensables à leur avenir scolaire et à leur insertion sociale future. Le programme *SchoolBias* s'est focalisé sur cette difficulté. Il visait à étudier la dynamique des jugements biaisés négativement ou positivement que les élèves ont de leur propre compétence scolaire et de leurs effets sur les apprentissages fondamentaux.

Fruit d'une collaboration étroite entre la recherche et la communauté éducative de l'académie de Grenoble, le programme *SchoolBias* s'est attaché à comprendre le développement des biais d'auto-évaluation de compétence scolaire et leurs conséquences pour l'élève qui en est l'objet. Ce biais traduit l'écart entre la performance effective d'un élève, mesurée à partir d'un diagnostic scolaire ou de tests d'aptitude, et l'évaluation qu'il en fait, à savoir, sa perception de compétence (Bouffard & Narciss, 2011 ; Bouffard, Pansu & Boissicat, 2013 ; Gramzow et al., 2003 ; Phillips, 1984). Ce biais peut être positif (on parlera alors de surestimation de compétence scolaire) ou négatif (sous-estimation de compétence scolaire) et être plus ou moins important. Si les travaux ont jusqu'ici considéré ce biais comme pouvant relever d'un traitement cognitif global sur soi erroné, la réflexion qui sous-tend ce travail le place aussi comme une entité moins unifiée et moins stable qu'on tend habituellement à l'imaginer. Une distinction est donc faite entre un biais d'auto-évaluation de compétence scolaire générale (sentiment global envers l'école) et un biais d'auto-évaluation de compétence spécifique à une matière scolaire. L'accent est mis, ici, sur les apprentissages dans les matières fondamentales, français et mathématiques, qui sont essentiels à l'acquisition de nombreux autres et indispensables à l'insertion sociale et professionnelle des élèves.

Afin de faciliter la lecture des résultats présentés dans ce rapport, un premier volet empirique expose les résultats obtenus à un niveau d'analyse intra-individuel et un deuxième volet ceux obtenus à un niveau inter-individuel. L'articulation entre ces deux niveaux est discutée dans la conclusion et exemplifiée à partir des résultats d'une dernière étude présentant une analyse conjointe de l'évolution du biais, de l'anxiété (variables élèves) et du jugement des enseignants (variable enseignante).

## 2. État de l'art

Réussir une tâche scolaire nécessite non seulement des habiletés pour l'accomplir, mais aussi d'avoir une bonne perception de celles-ci pour les mobiliser correctement. Cette perception correspond au jugement qu'un élève porte sur sa compétence. Elle se construit et évolue au fur et à mesure de ses expériences de réussite ou d'échec, des cibles de comparaison fortes ou faibles auxquelles l'élève s'identifie, et des feed-back des personnes importantes pour lui : parents, enseignants, pairs. Une telle perception est conceptualisée dans la littérature à partir de notions différentes, mais proches, comme le concept de soi (Marsh, 1990), le sentiment d'efficacité personnelle (Bandura, 1977, 1986), ou encore le sentiment de compétence (Harter, 1982). Bien que certaines nuances aient été avancées par les auteurs (e.g., l'orientation temporelle vers le passé ou le futur, la stabilité dans le temps), si on considère ces notions à un même niveau de généralité ou de spécificité, elles sont similaires sur un plan empirique (Fleury-Roy & Bouffard, 2006 ; Pajares, 1996 ; Joët, Nurra, Bressoux & Pansu, 2007). Par exemple, Pietsch, Walker et Chapman (2003) ont montré que les énoncés mesurant la dimension cognitive du concept de soi en mathématiques ("j'ai de bonnes notes en mathématiques") et ceux mesurant le sentiment d'efficacité personnelle ("je suis capable d'avoir de bonnes notes en mathématiques") renvoient à un même facteur. Au-delà de ces nuances, un fait bien établi est que se percevoir comme une personne ayant peu d'habiletés pour réaliser une tâche peut nuire à l'exécution des actions nécessaires à sa réalisation et ainsi affecter la réussite. Inversement, se percevoir comme

compétent pour réaliser une tâche peut soutenir la mise en œuvre des comportements nécessaires à l'exécution de celle-ci et à sa réussite (Bandura, 1977, 1986 ; Harter, 1999 ; Marsh & Craven, 2006).

Cependant, ces travaux ne se préoccupent pas de la plus ou moins grande subjectivité des perceptions rapportées par les élèves qui, indépendamment de leur caractère (ir)réaliste, sont considérées comme moteur des comportements. Pourtant, l'évaluation qu'un élève fait de sa compétence à l'école est loin d'être toujours réaliste. Elle peut être biaisée positivement ou négativement et présenter un décalage, plus ou moins marqué, entre sa performance et l'évaluation qu'il en fait. L'élève peut alors se percevoir meilleur (illusion de compétence), ou inversement, moins bon qu'il ne l'est (illusion d'incompétence). C'est ce qu'il a été convenu d'appeler le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire (Bouffard & Narciss, 2011 ; Bouffard et al., 2013 ; Gramzow et al., 2003). Une des méthodes les plus répandues pour calculer le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire, qu'il soit général (sentiment général envers l'école) ou spécifique (sentiment envers une discipline scolaire), consiste à utiliser les scores résiduels d'une analyse où la perception de compétence scolaire, générale ou spécifique, est régressée sur une mesure de la performance de l'élève à des tests d'évaluation (Gramzow et al., 2003 ; Paulhus & John, 1998 ; Robins & Beer, 2001). Un score résiduel supérieur à zéro indique la présence d'un biais d'auto-évaluation de compétence positif, signifiant que l'élève est en illusion de compétence. Inversement, un score résiduel inférieur à zéro indique la présence d'un biais d'auto-évaluation négatif, signifiant que l'élève est en illusion d'incompétence. Plus le score est proche de zéro, plus il indique une perception réaliste de sa compétence par l'élève.

## 2.1 Les premiers travaux sur le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire général

Parce qu'il traduit un décalage entre la performance de l'élève et l'évaluation qu'il en fait, le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire général a été envisagé comme un schéma d'interprétation de la réalité marqué par des distorsions cognitives dans le traitement des informations relatives aux expériences d'apprentissage (Beck, 1967 ; Markus, 1977). Il traduirait donc une tendance générale de la personne à traiter de manière biaisée les informations sur soi. Il serait le reflet de pensées automatiques, négatives ou positives, qui sont à l'origine d'une déformation des informations sur soi qui conduit à sélectionner préférentiellement des informations erronées. Lorsque ce mode de pensée est négatif, il peut conduire l'élève à interpréter négativement les informations ambiguës et à favoriser le rappel de souvenirs d'échec plutôt que de réussite. Plusieurs résultats corroborent cette hypothèse. Par exemple, Vaillancourt et Bouffard (2009) ont montré que la présence d'un biais négatif d'auto-évaluation était associée à un traitement négatif des situations positives, à une exagération de l'importance des événements négatifs mineurs et à un sentiment de responsabilité accru envers ces événements. Les résultats indiquent aussi que se combinent à ce schéma des croyances relevant de forces incontrôlables. Par exemple, les élèves peuvent croire que leurs résultats sont dus à la chance ou au hasard et qu'ils ne peuvent rien faire pour changer l'issue de leurs actions. Ils peuvent alors présenter des manifestations proches de ce que Seligman et ses collaborateurs (1975) ont appelé l'impuissance acquise, connue pour générer des déficits aux plans cognitif, affectif et motivationnel. Au plan cognitif, ce déficit se traduit par un sentiment de non-contrôle (échec perçu comme inévitable) et interfère avec les processus de résolution de problèmes, de réflexion critique, et l'attention que l'élève peut porter à la tâche. Sur le plan émotionnel, il s'exprime dans une réduction importante de l'estime de soi et un état dépressif exprimé par de l'apathie, des sentiments envers soi négatifs, de la passivité, de la colère et/ou de la rébellion. Au plan motivationnel, ce sentiment d'impuissance paralyse l'initiation des efforts et la persévérance à la tâche dès que survient un obstacle au profit de ruminations sur son état. Au fil des années, enfermés dans une telle spirale, les élèves consolident leur système de réponses inappropriées et développent des attitudes peu favorables envers l'école, des comportements les poussant à s'écarter des apprentissages et pouvant induire chez eux un sentiment d'aliénation scolaire propice à un décrochage prématuré.



S'il est une conclusion qui semble bien établie ce jour, c'est bien celle du caractère inadapté du biais négatif d'auto-évaluation de compétence scolaire à un niveau général (Bouffard & Narciss, 2011 ; Bouffard et al., 2013). Depuis les premières études de Phillips (1984, 1987) conduites auprès d'élèves à haut potentiel, les résultats des recherches menées auprès d'élèves ordinaires vont également dans ce sens : un biais d'auto-évaluation de compétence scolaire négative (illusion d'incompétence) est préjudiciable aux apprentissages à l'école et à l'adaptation sociale (Bédard, Bouffard & Pansu, 2014 ; Bouffard, Boisvert, & Vezeau, 2003 ; Bouffard, Vezeau, Chouinard & Marcotte, 2006 ; Leduc & Bouffard, 2017 ; Miserandino, 1996 ; Phillips & Zimmerman, 1990). Tant aux plans affectif, cognitif que comportemental, avoir une vision biaisée négativement de sa compétence scolaire est nuisible à l'élève, a fortiori lorsque le domaine d'évaluation est important pour lui. Ces élèves sont fréquemment moins motivés, plus passifs dans leurs apprentissages, et ont souvent des attentes de résultats et des résultats effectivement plus faibles (Bouffard et al., 2003 ; Bouffard et al., 2013). Ils se présentent aussi souvent comme moins enclins que leurs pairs à participer en classe, moins capables, moins curieux, voire moins disposés à faire des efforts et à relever des défis que les autres. Leur satisfaction et leur image de soi sont plus faibles que celles des autres élèves (Bouffard et al., 2003). Ils ont souvent du mal à accepter la responsabilité d'un succès, qu'ils attribuent préférentiellement à des facteurs externes, comme la chance, la facilité de la tâche, ou encore à l'indulgence du professeur. En revanche, ils n'ont aucune difficulté, même lorsque cela relève de toute évidence de facteurs externes, à s'attribuer la pleine responsabilité de leur échec, la rejetant directement sur leur inaptitude ou faibles capacités à l'école (un facteur interne et stable). En agissant de la sorte, ils bloquent le processus motivationnel découlant (a minima) des perceptions positives de soi, et peuvent aller jusqu'à se convaincre qu'ils ne sont pas faits pour de tels apprentissages, ce qui affecte leur engagement et leur rendement scolaire. En somme, ces travaux dressent un tableau sombre des corrélats de la présence d'une illusion d'incompétence et soutiennent clairement qu'une telle vision est délétère sur le plan des apprentissages et du bien-être psychologique.

Concernant l'évaluation biaisée positivement de sa compétence, les conclusions sont moins consensuelles. Pour certains auteurs, surestimer sa performance peut être nuisible à l'élève au fil du temps, car commettre l'erreur de se croire plus compétent qu'il ne l'est en réalité, peut le conduire à consacrer moins de temps et d'efforts que ne le requiert la tâche à exécuter et à obtenir, in fine, une piètre performance (Metcalfe, 1998 ; Baumeister et al., 1996). Les tenants de cette position, qu'on peut qualifier de pessimiste, focalisent sur l'importance pour l'élève de toujours savoir précisément où il se situe dans ses apprentissages pour mettre en œuvre des actions nécessaires à la réalisation de la tâche et de progresser (Butler & Winne, 1995 ; Butler, 2011). Des attentes trop élevées associées à des échecs répétés pourraient être menaçantes pour le soi, et conduire l'élève à préférer des problèmes posant peu de défis, voire à utiliser des stratégies d'évitement dans le seul but de protéger un sentiment de compétence fragilisé (Harter, 1982 ; Robins & Beer, 2001). Cependant, des résultats récents présentent une autre vision de la surévaluation de sa compétence, assurément plus optimiste. Ils soutiennent qu'avoir une vision biaisée positivement de sa compétence est lié à une meilleure adaptation scolaire qu'avoir une vision réaliste ou biaisée négativement de sa compétence (Bonneville-Roussy, Bouffard & Vezeau, 2017 ; Bouffard & Narciss, 2011 ; Jamain, Bouffard & Pansu, 2020). Ces résultats appuient la thèse d'un schéma de soi fonctionnel sur le plan des apprentissages scolaires et sociaux (Bouffard et al., 2013). Dans cette perspective, une vision optimiste est bénéfique pour au moins deux raisons : d'une part, elle protège l'élève des émotions négatives, de l'anxiété et de symptômes dépressifs, et d'autre part, elle le pousse à avoir des ambitions, mais aussi à être motivé et à s'autoréguler pour les approcher (Bandura, 1997 ; Bouffard & Narciss, 2011 ; Shin et al., 2007). Les résultats de plusieurs études vont dans ce sens : les élèves qui surestiment leur compétence ont souvent de meilleurs résultats scolaires que leurs camarades et ont une bonne progression au fil de

l'année (Bouffard, Vezeau, Roy, & Lengelé, 2011 ; Dupeyrat et al., 2011). Assidus, ils participent activement en classe et sont motivés (Chamorro-Premuzic & Furnham, 2006 ; Fleury-Roy & Bouffard, 2006). Plutôt satisfaits d'eux-mêmes, ils sont aussi mieux jugés que d'autres par leur enseignant qui tend à les voir plutôt à l'aise dans l'exercice scolaire, peu enclins au doute et comme étant plutôt prêts à relever des défis (Lévesque-Guillemette, Bouffard & Vezeau, 2015 ; Pansu, Brun, Bouffard & Joët, 2013). En somme, ces résultats vont parfaitement dans le sens des conclusions que tirait Kurman (2006), à savoir, que présenter une auto-évaluation biaisée positivement de sa compétence peut être salubre puisqu'elle accroît la motivation de l'élève et le conduit à s'autoréguler pour s'améliorer suite à un échec.

## 2.2 Le rôle de l'entourage de l'enfant

Deux facteurs, à situer dans l'entourage proximal de l'élève, ont surtout retenu l'attention des chercheurs qui ont étudié le biais d'auto-évaluation à un niveau général. Le premier a trait à sa famille. Sans grande surprise, le jugement par les parents de la compétence de leur enfant est relié à un biais d'auto-évaluation chez l'enfant (Philipps, 1987). Plus les parents attribuent une compétence élevée à leur enfant, plus celui-ci a un biais d'auto-évaluation de compétence positif et inversement (Bouffard et al., 2003). Les résultats concernant la perception qu'ont les élèves du soutien de leurs parents vont dans le même sens. Par exemple, Côté et Bouffard (2011, 2014) ont montré que plus les élèves (4<sup>ème</sup> et 5<sup>ème</sup> année) perçoivent le soutien émotionnel de leurs parents comme faible et conditionnel à leur rendement scolaire, plus ils présentent un biais négatif d'auto-évaluation de leur compétence. Questionnés ensuite sur leur soutien envers leur enfant, les parents des élèves présentant un biais négatif rapportent être moins disponibles et réagir par des critiques plus négatives lors des erreurs ou des échecs de leur enfant que les parents dont l'enfant a un biais positif. Le second facteur impliqué dans la construction de l'auto-évaluation scolaire est le contexte social dans lequel évolue l'élève : l'école et la classe. En effet, cet environnement est propice à fournir des informations à partir desquelles l'élève évalue sa compétence scolaire (Bandura, 1977, 1986 ; Buunk et al., 2005 ; Dijkstra et al., 2008 ; Lohbeck, 2019). A l'école, le groupe de référence sert à des fins de comparaison sociale (Festinger, 1954) et permet à l'élève de situer sa performance au regard de celle de ses pairs (Boissicat, Pansu, Bouffard, & Cottin, 2012 ; Dijkstra et al., 2008). S'il est établi que plus les pairs de référence sont performants, plus il est difficile pour l'élève d'être satisfait de ses propres performances (Bressoux & Pansu, 2016), peu d'études ont exploré les liens entre le choix des cibles de comparaison (plus fortes ou moins fortes que soi) et les biais d'auto-évaluation (Larouche, 2012). A l'école, les feedback de l'enseignant et l'interprétation qui en est faite sont également un moyen pour l'élève de s'informer sur sa compétence (Bressoux & Pansu, 2003). A notre connaissance, rares sont les études qui ont abordé les liens entre les perceptions de soi biaisées des élèves et le jugement de l'enseignant (Fleury-Roy & Bouffard, 2006 ; Lévesque-Guillemette et al., 2015 ; Pansu et al., 2013). De ces premières études, trois résultats méritent notre attention pour notre propos. Premièrement, les enseignants ont des difficultés à reconnaître les élèves biaisés positivement ou négativement dans leur auto-évaluation. Deuxièmement, malgré une telle difficulté, les enseignants tendent à privilégier les élèves biaisés positivement dans leur évaluation de compétence et, troisièmement, ils estiment, au moins pour deux tiers d'entre eux, qu'il est préférable qu'un élève se surestime.

Pour conclure, tous ces travaux, ont abordé l'évaluation biaisée de compétence scolaire à un niveau global supposant implicitement une tendance chez certains élèves à être biaisé dans l'évaluation de leurs apprentissages scolaires (une caractéristique de leur personne), indépendamment des contenus disciplinaires.

### 3. Objectif du projet

Dans la continuité des travaux ayant étudié le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire à un niveau général, les recherches du programme *SchoolBias* avaient pour objectif d'étudier le biais d'auto-évaluation à un niveau spécifique, celui des apprentissages fondamentaux, en supposant qu'un biais dans une matière scolaire n'implique pas nécessairement un biais dans une autre. Sans jamais perdre de vue le parallèle avec les travaux sur le biais d'auto-évaluation scolaire général, nous nous sommes focalisés sur l'examen du développement des biais en français et en mathématiques et leurs conséquences pour les élèves à deux niveaux d'analyse interreliés : intra-individuel (celui de l'élève) et inter-individuel (jugement de l'enseignant sur l'élève).

Dans le premier volet, au niveau intra-individuel, les données de deux recueils longitudinaux (tâche 2), l'un en primaire (9-11 ans) et l'autre au collège (12-15 ans), ont été exploitées pour étudier les trajectoires d'évolution des biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques et leurs effets, à plus ou moins long terme, sur l'adaptation scolaire (motivation, autorégulation, attentes scolaires versus anxiété) et le rendement scolaire. Certaines de ces données ont aussi servi de base pour répondre à des questionnements concernant les implications d'une évaluation de compétence biaisée positivement ou négativement. Ce fut notamment le cas, lorsque nous avons étudié les schémas de pensée (tâche 3) et le rôle de la compréhension des attentes de l'enseignant (tâche 5) chez des élèves ayant un biais persistant d'auto-évaluation. Le caractère persistant du biais pouvant être affecté par l'environnement dans lequel l'élève évolue, il nous est aussi apparu pertinent d'étudier comment la comparaison sociale, omniprésente en classe, pouvait être reliée au biais d'auto-évaluation de compétence scolaire.

Le second volet, indissociable du premier, portait sur un élément consubstantiel à l'activité d'apprentissage qui guide en grande partie les interactions avec les élèves, à savoir le jugement de l'enseignant sur leur rendement scolaire. Une question devait être levée : les enseignants jugent-ils différemment leurs élèves selon qu'ils présentent un biais d'auto-évaluation positif ou négatif ? Il s'agissait donc de déterminer l'existence d'une possible relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire de l'élève et l'évaluation correspondante des enseignants, et le cas échéant, d'étudier la nature de cette relation (tâche 4). Avant de nous atteler à cette tâche, nous avons vérifié comment nos variables d'intérêt au niveau intra-individuel étaient liées au jugement de l'enseignant et si ces relations variaient dans des pays connus pour avoir des cultures plus ou moins collectivistes ou individualistes. Ce point était important puisque nous voulions ensuite vérifier si les jugements des enseignants issus de ces différents milieux culturels étaient ou non affectés de manière similaire par l'auto-évaluation de leurs élèves. En d'autres mots, il s'agissait de savoir si cette relation était culturellement dépendante (tâche 6). Enfin, nous avons essayé d'apporter quelques éléments de réponses à deux questions cruciales (tâches 5 et 6) : l'une s'intéressant aux théories des enseignants sur la sur- ou sous-évaluation de la compétence des élèves, l'autre interrogeant leur discernement à reconnaître parmi leurs élèves, ceux présentant un biais positif ou négatif de leur compétence scolaire.

Dans le cadre du programme *SchoolBias*, 22 études, toutes conduites en situation ordinaire de classe, ont été réalisées. Elles ont combiné aussi bien des approches longitudinales et transversales que des devis expérimentaux, corrélationnels, et des méthodologies d'entretiens structurés. Ces études ont impliqué plus de 5000 élèves de niveaux scolaires variés (de l'école élémentaire au collège) et plus de 200 enseignants. Au-delà des communications déjà présentées dans des congrès internationaux, des publications scientifiques déjà réalisées, de celles en cours d'évaluation, ou de soumission, nous avons, avec le concours de notre partenaire institutionnel (rectorat de l'académie de Grenoble), accordé une place particulière à la communication des principaux résultats du projet auprès des professionnels de l'éducation. Cette diffusion n'en est encore qu'à ses débuts et de nouvelles actions sont envisagées,

comme par exemple pour 2022, la création de ressources numériques, tel qu'un Mooc ou un site, à destination des enseignants.

## 4. Résultats empiriques : niveau intra-individuel (volet 1)

### Évolution de l'évaluation biaisée de sa compétence au fil de la scolarité et ses conséquences

Le premier volet empirique du programme s'est attaché à décrire comment l'auto-évaluation de compétence scolaire des élèves évolue au fil de la scolarité au primaire et au secondaire (section 4.1) avant d'explorer les conséquences de l'évaluation biaisée de la compétence scolaire des élèves sur leur adaptation scolaire (section 4.2) et leur schéma de pensées (section 4.3). La classe étant un environnement dans lequel la comparaison sociale est omniprésente et parce qu'elle fournit aux élèves des indices sur leur compétence au regard de celle des autres, nous avons aussi étudié comment la comparaison à l'école pouvait influencer sur l'évaluation biaisée de sa compétence (section 4.4).

#### 4.1 Étude du biais d'auto-évaluation dans les apprentissages fondamentaux

Les études ayant analysé le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire dans une perspective longitudinale l'ont fait, jusqu'à présent, à partir de mesures générales du biais d'auto-évaluation et non à partir de mesures spécifiques liées à des savoirs disciplinaires (Bonneville-Roussy et al., 2017 ; Bouffard et al., 2011 ; Larouche, 2012 ; Vaillancourt, Bouffard & Langlois-Meyer, 2014).

La transposition des conclusions de ces premiers travaux sur le biais général à ceux réalisés sur le biais spécifique ne va pas de soi. En effet, cette distinction renvoie à deux facettes de perceptions de soi biaisées emboîtées hiérarchiquement : le biais général d'auto-évaluation de compétence scolaire, en englobant le rapport à l'école dans son intégralité, est d'un ordre supérieur, alors que le biais spécifique qui se focalise sur un apprentissage particulier (e.g., français, mathématiques) est d'un ordre inférieur. Prendre en compte des facettes spécifiques permet d'éviter des généralisations systématiques qui conduiraient à considérer qu'un élève biaisé négativement (ou positivement) dans une matière l'est nécessairement dans d'autres matières (les corrélations oscillent entre  $.10 < r > .33$ <sup>1</sup> d'une étude à l'autre). De plus, la mesure du biais est différente : pour le biais général, elle est obtenue à partir d'une épreuve générale d'habiletés cognitives alors que pour le biais spécifique, elle est obtenue à partir d'épreuves scolaires dans une matière précise (souvent standardisées) et pour un niveau scolaire précis. A notre connaissance, aucune étude n'a mesuré le biais d'auto-évaluation de compétence à un niveau spécifique au fil du temps. Les premières études du projet *SchoolBias* se sont attachées à examiner la dynamique des biais d'auto-évaluation dans les apprentissages fondamentaux à partir de deux cohortes d'élèves : une cohorte en primaire a considéré la dynamique des biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques sur deux années consécutives de la 3<sup>ème</sup> année (CE2) à la 5<sup>ème</sup> année (CM2), et une cohorte a examiné la dynamique des biais d'auto-évaluation en mathématiques au secondaire de la 6<sup>ème</sup> année (sixième) à la 9<sup>ème</sup> année (troisième).

##### 4.1.1 Description des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation en primaire (étude 1a)

Cette étude réalisée dans le cadre de la thèse de L. Jamain visait deux objectifs interreliés. Le premier s'est attaché à examiner l'évolution des trajectoires des biais spécifiques en français et en mathématiques d'une part, puis à étudier la concordance ou non des trajectoires de biais entre les

---

<sup>1</sup> Les corrélations étaient respectivement de .33 et .18 pour les études 3 et 4 du présent rapport et de .10 dans l'étude de Pansu, Brun, Bouffard & Joët (2013).

disciplines. Le deuxième objectif, qui porte sur les liens entre les trajectoires de biais et différentes variables d'adaptation psychosociale et scolaire est traité dans la partie 4.2.

### *Participants*

683 enfants (363 filles, âge moyen = 8,5 ans à T-1) de 22 écoles élémentaires de l'académie de Grenoble ont participé à l'étude. Tous étaient scolarisés en 3<sup>ème</sup> année d'école élémentaire (CE2) au début de l'étude.

### *Matériel et procédure*

Afin de disposer des biais spécifiques aux apprentissages fondamentaux au fil de la scolarité, nous les avons calculés aux différents niveaux de scolarité concernés. La mesure du biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques consistait à régresser la perception de compétence dans chaque discipline sur la performance de l'élève à un test de la discipline. Elle correspond aux résidus standardisés de cette régression.

**Tests scolaires dans chaque discipline.** Les élèves ont d'abord complété un test en français et en mathématiques à trois reprises : en 3<sup>ème</sup> année (CE2), 4<sup>ème</sup> année (CM1) et en 5<sup>ème</sup> année (CM2). Ces tests ont été élaborés à partir d'exercices tirés des évaluations nationales (Direction Générale de l'Enseignement Scolaire) et d'évaluations des services académiques régionaux. En français, les exercices évaluaient la lecture, l'écriture, le vocabulaire, la grammaire et l'orthographe. En mathématiques, ils évaluaient la connaissance des nombres, le calcul, la géométrie, la connaissance des quantités et des mesures, l'organisation et la gestion des données. Les élèves disposaient d'une heure et demie pour réaliser l'ensemble des évaluations. Chaque épreuve ne comportant pas le même nombre d'items à coder, les scores ont été rapportés sur 20.

**Perception de compétence disciplinaire.** Les élèves ont ensuite évalué leur compétence à cinq reprises (en milieu et en fin d'année de CE2, en milieu et en fin d'année de CM1 et en milieu de CM2) en utilisant l'échelle pour enfants de Harter (1982) qui a été adaptée au français et aux mathématiques. Par exemple, les élèves pouvaient lire : "Je réussis très bien mon travail en français/mathématiques". La fiabilité de ces échelles était satisfaisante au fil des années (de  $\alpha = 0,77$  à  $\alpha = 0,86$ ).

### *Résultats*

Les analyses de croissances multiniveaux réalisées en amont des analyses de trajectoires (Nagin, 1999, 2005 ; Nagin & Tremblay, 2001, 2005) nous ont permis de constater que les élèves étaient loin d'avoir un niveau initial identique de biais en français et en mathématiques, et que leur biais pouvait évoluer de manière bien différente sur la durée de l'étude. Par ailleurs, plus les élèves avaient un biais d'auto-évaluation négatif au premier temps de mesure, plus l'évolution de leur biais au fil du temps différait de l'évolution du biais des élèves biaisés positivement. Ces résultats préliminaires nous ont conduits à attendre des trajectoires différentes du biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques pour les élèves ayant un biais négatif ou positif au début de l'étude.

Après avoir testé différentes modélisations des trajectoires en français et en mathématiques (avec le package Kml du logiciel R, voir Genolini et al., 2015 ; Genolini & Falissard, 2010), la solution à quatre trajectoires, commune aux deux disciplines, s'est avérée la plus optimale (cf. Jamain, 2019).

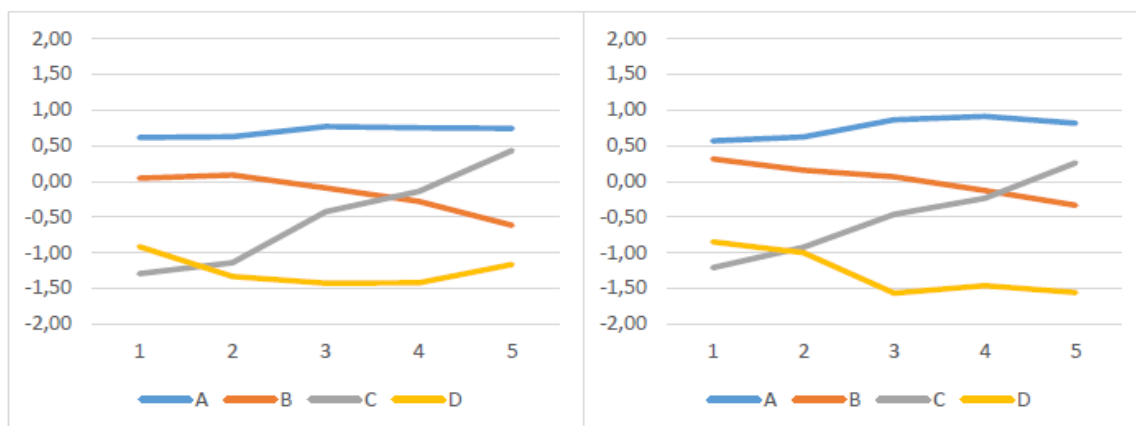


Figure 1. Évolution des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation de compétence en français (à gauche) et en mathématiques (à droite) sur les 5 temps de mesure

Dans les deux matières, on observe deux trajectoires de biais relativement stables dans le temps. Une première trajectoire positive correspondant à une surestimation de compétence scolaire (trajectoire A en bleu) regroupe la majorité des élèves, soit 37,4% en français et 36% en mathématiques. Une deuxième trajectoire négative correspondant à une sous-estimation stable de compétence scolaire regroupe globalement le moins d'élèves, soit 16,1% en français et 13% en mathématiques (trajectoire D en jaune). On observe également deux trajectoires évolutives au fil du temps. Une trajectoire ascendante, allant d'un biais négatif jusqu'à un biais positif, regroupe respectivement 14,3% des élèves en français et 24,4% en mathématiques (trajectoire C en gris). Une trajectoire descendante, allant d'un biais positif jusqu'à un biais légèrement négatif, regroupe 32,2% des élèves en français et 29,5% en mathématiques (trajectoire B en rouge).

Si le nombre et la forme des trajectoires sont relativement similaires pour les biais d'auto-évaluation de la compétence en français et en mathématiques, une majorité d'élèves ne sont pas sur la même trajectoire de développement de biais dans les deux disciplines. Au maximum, 51,38% des élèves présentant un biais positif en français ou en mathématiques, le présentent aussi dans l'autre matière. Lorsque le biais est très négatif, la concordance des biais dans les deux matières est seulement de 29,36%. Ces résultats (cf. tableau 1) sont importants, car ils montrent l'intérêt de considérer aussi un biais d'auto-évaluation scolaire spécifique au contexte d'enseignement (e.g. par matière enseignée). Ce biais spécifique serait clairement sous l'emprise de la situation scolaire et ne traduirait pas, contrairement au biais général, une distorsion cognitive permanente des apprentissages scolaires.

Tableau 1. Concordance des biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques : pourcentage d'élèves ayant la même trajectoire en mathématiques qu'en français

		Trajectoires en mathématiques			
		Positive	Descendante	Ascendante	Négative
Trajectoires en français	Positive	51,38%			
	Descendante		40,18%		
	Ascendante			30,20%	
	Négative				29,36%

## Encadré 1. Examen des trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation spécifique et de la motivation des élèves

Un des objectifs de l'étude 1a était d'analyser les trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation et de la motivation en mathématiques et en français. Les résultats nous ont conduits à retenir une solution à quatre trajectoires dans les deux disciplines. Ces trajectoires étant similaires en français et en mathématiques, la figure ci-dessous (figure 2) donne un aperçu de celles-ci en mathématiques.

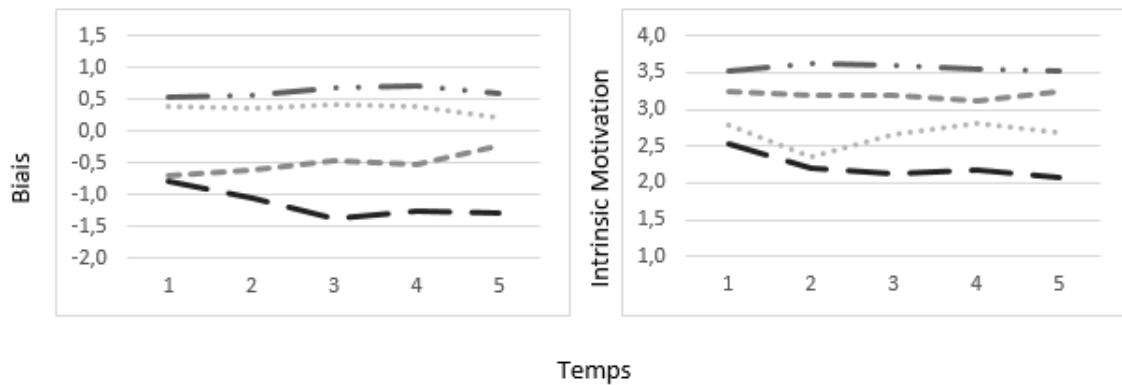


Figure 2. Trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation (à gauche) et de la motivation (à droite) en mathématiques sur les 5 temps de mesure

Ces résultats montrent l'interdépendance du biais d'auto-évaluation et de la motivation. Ils indiquent que ces deux facteurs n'évoluent pas distinctement et que le biais d'auto-évaluation et la motivation sont étroitement imbriqués dans leur développement.

### 4.1.2. Description des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation en secondaire (étude 2)

L'étude réalisée au secondaire s'est attachée à examiner les trajectoires d'évolution des biais d'auto-évaluation en mathématiques sur les quatre années du collège.

#### Participants

1183 élèves de la région grenobloise, inscrits en 6<sup>ème</sup> année au début du recueil des données (49,8 % de filles), ont participé à l'étude.

#### Matériel et procédure

Comme précédemment, pour calculer l'orientation du biais en mathématiques, nous l'avons mesuré aux différents niveaux de scolarité. Au temps 1, en début de 6<sup>ème</sup> année (sixième), les élèves ont passé un test national standardisé en mathématiques et ont renseigné une échelle de compétence perçue. Ils ont complété cette échelle quatre fois en 6<sup>ème</sup> année, trois fois en 7<sup>ème</sup> année (cinquième), une fois en 8<sup>ème</sup> année (quatrième) et une fois en 9<sup>ème</sup> année (troisième). Au final, nous disposons de neuf recueils de mesures au collège, allant de la sixième à la troisième.

**Test disciplinaire.** Les élèves ont complété un test de mathématiques administré en début d'année scolaire à tous les élèves français entrant en sixième au collège ( $M = 67,4$  ;  $SD = 17,32$ ). Ce test est une épreuve nationale standardisée développée par le Ministère de l'Education Nationale. Il est composé d'exercices de géométrie, d'algèbre et de résolution de problèmes.

**Perception de compétence disciplinaire.** La compétence perçue des élèves en mathématiques a été évaluée à l'aide de dix énoncés issus d'une version adaptée du *Self Description Questionnaire II* (Marsh,

1990). Par exemple, les élèves devaient se positionner sur l'énoncé "J'ai de bonnes notes en maths". La fiabilité de l'échelle était satisfaisante (de  $\alpha = 0.88$  à  $\alpha = 0.89$  au fil des années).

### Résultats

Après avoir testé différentes solutions pour modéliser les trajectoires de biais au collège, la solution à trois trajectoires s'est avérée la plus optimale. Une première trajectoire réaliste, non biaisée et stable (trajectoire B, en rouge), regroupe 43,8% de la population. Une deuxième trajectoire biaisée positivement, correspondant à une surestimation stable de compétence en mathématiques, regroupe 31,4% des participants (trajectoire A, en bleu). Enfin, une troisième trajectoire biaisée négativement, correspondant à une sous-estimation stable de compétence en mathématiques, regroupe 24,9% de la population (trajectoire C, en jaune).

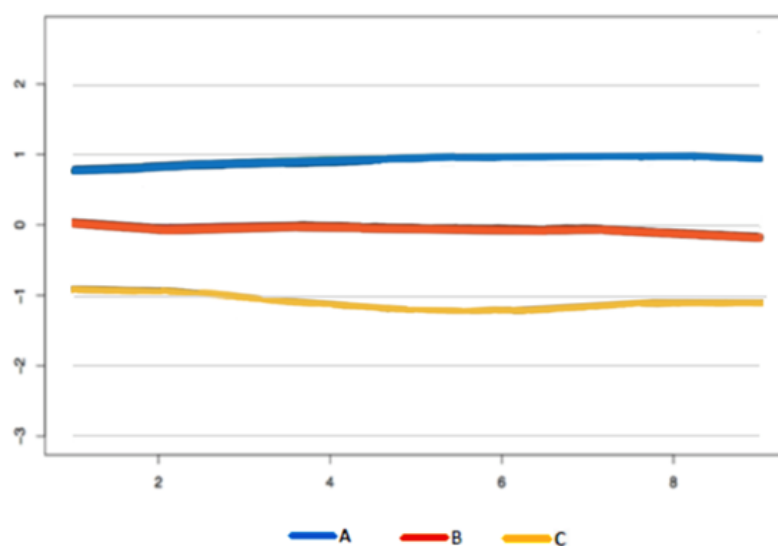


Figure 3. Évolution des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation en mathématiques sur les 9 temps de mesure

Les résultats montrent également que 41,1% des filles et 39,9% des garçons ont une estimation réaliste de leur compétence. Ils pointent aussi que les effets de surestimation et de sous-estimation sont sensibles aux effets de genre en mathématiques : 22,6% des filles et 41,8% des garçons surestiment leur compétence et 36,3% des filles et 18,3% des garçons sous-estiment leur compétence.

#### 4.1.3 Discussion

Si de prime abord les modélisations en mathématiques effectuées en primaire (étude 1a) et secondaire (étude 2) peuvent paraître différentes, ces différences ne sont qu'apparentes. D'une part, on retrouve dans les deux cohortes une trajectoire positive stable (trajectoire A à l'école élémentaire et B au collège) et une trajectoire négative stable (trajectoire D à l'école élémentaire et C au collège). D'autre part, la trajectoire légèrement descendante à l'école élémentaire qui s'éloigne peu de la valeur centrale zéro (trajectoire B) est proche de la trajectoire A au collège. Par ailleurs, la figure 7 de la section 4.2 présente une solution à trois trajectoires en primaire qui, bien que moins fine que celle présentée dans la figure 1, est acceptable et comparable à celle du secondaire.

Enfin, on observe des différences d'appartenance aux trajectoires entre les filles et les garçons en mathématiques, les garçons se surestimant davantage que les filles et ces dernières se sous-estimant davantage que les garçons. Ce résultat n'est pas surprenant au regard des résultats des travaux qui montrent la sous-représentation des femmes dans les matières scientifiques, en particulier en mathématiques (Betz & Sekaquaptewa, 2012 ; O'Brien et al., 2017) et de ceux qui ont étudié les



différences de genre (PISA, 2018) et le poids des stéréotypes genrés à l'école (Régner et al., 2014 ; Spencer et al., 1999). La section qui suit examine, dans un domaine stéréotypé en faveur des filles (la lecture), les différences de performances entre des filles et des garçons ayant une perception biaisée stable positivement ou négativement de leur compétence en lecture.

## 4.2 Les relations entre l'évaluation biaisée de compétence scolaire et l'adaptation scolaire

Les travaux présentés en introduction soutiennent qu'un biais d'auto-évaluation général négatif de sa compétence scolaire est délétère pour les élèves qui en sont l'objet, alors qu'un biais positif est plutôt bénéfique. La transposition des conclusions des travaux sur le biais général aux travaux sur le biais spécifique n'allant pas de soi, nous avons réalisé une série d'études pour examiner les liens entre le biais spécifique et les facteurs d'adaptation scolaire (e.g., motivation, autorégulation, buts, perception des attentes de l'enseignant).

### 4.2.1 Évolution des biais d'auto-évaluation en primaire et leurs corrélats (étude 1b)

L'objectif de l'étude 1b était d'examiner le lien entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves en français et leur performance dans cette matière un an plus tard (voir Jamain, 2019 ; Jamain et al., 2020). À partir de la littérature sur les déterminants de la performance scolaire, nous attendions que ce lien soit médiatisé par la motivation des élèves, leur compréhension des attentes de l'enseignant et leur autorégulation (Deci & Ryan, 1985 ; Hattie, 2008 ; Pintrich, 2002 ; Zimmerman, 2002).

#### *Participants*

501 élèves (278 filles ; âge moyen = 8,5 ans) de 28 classes de 3<sup>ème</sup> année (CE2) ont participé à l'étude. Ils ont été rencontrés à trois reprises, en milieu de 3<sup>ème</sup> année (T1), en fin de 3<sup>ème</sup> année (T2) et en milieu de 4<sup>ème</sup> année (CM1, T3).

#### *Matériel et procédure*

À T1 et T2, les élèves ont rempli un questionnaire de perception scolaire, composé de 4 mesures. Ils devaient répondre sur une échelle de Likert en quatre points, allant de 1 (pas du tout vrai pour moi) à 4 (tout à fait vrai pour moi).

**Compréhension des attentes de l'enseignant\*<sup>2</sup>.** Trois énoncés ont été élaborés pour appréhender différentes facettes de la compréhension des attentes de l'enseignant, par exemple "J'ai souvent du mal à voir ce que mon enseignant attend de moi pour obtenir une bonne note".

**Motivation en français\*.** Trois énoncés, inspirés du *Young Children's Academic Intrinsic Motivation Inventory* (Gottfried, 1990), ont permis d'évaluer la motivation intrinsèque en français, par exemple : "Quand on fait du français en classe, je travaille parce que j'aime bien ce qui m'est demandé".

**Autorégulation des apprentissages scolaires\*.** Six énoncés, inspirés de l'échelle d'autorégulation de la *Motivated Strategies for Learning Questionnaire* (MSLQ) de Pintrich (1991), ont permis de mesurer l'autorégulation scolaire. Ces énoncés renvoient à la capacité des élèves à contrôler leurs efforts et leur attention face aux tâches difficiles ou complexes, par exemple : "Je me concentre quand je fais un exercice à l'école".

**Biais d'auto-évaluation en français.** Pour calculer l'orientation du biais en français à T1 et T2, nous avons utilisé les scores de perception de compétence en français mesurés à ces mêmes moments (échelle

---

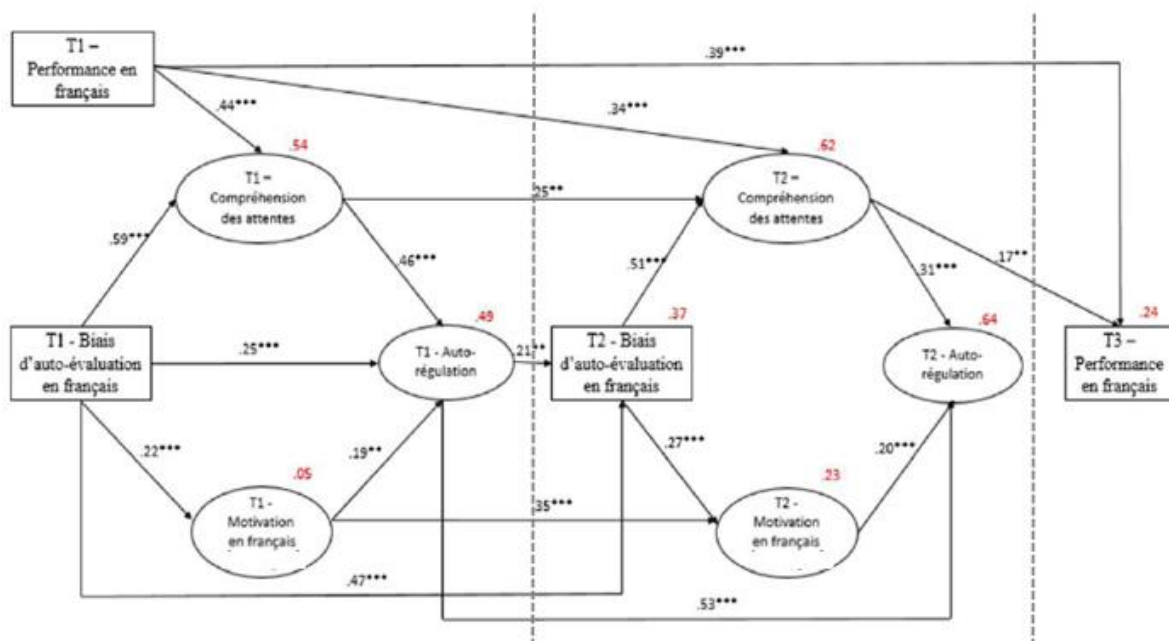
<sup>2</sup> Tous les énoncés des variables avec un astérisque ont été pris en compte dans la modélisation (variables latentes).

adaptée de Harter, 1982) et les scores de performance à un test de français au T1. Ce test était composé d'une sélection d'exercices tirés des évaluations standardisées nationales, très proches de ceux réalisés par les élèves à l'école.

**Performance finale (T3).** La performance finale a été évaluée à partir d'exercices de compréhension, d'orthographe, de conjugaison, de vocabulaire et de grammaire extraits des évaluations standardisées nationales mises en place par la Direction Générale de l'Enseignement Scolaire.

### Résultats

Les résultats du modèle d'équations structurelles à variables latentes et manifestes présenté ci-dessous (voir figure 4) montrent que si la compréhension des attentes de l'enseignant et la motivation médiatisent comme attendu le lien entre le biais d'auto-évaluation et l'autorégulation, seule la compréhension des attentes de l'enseignant par l'élève médiatise le lien entre le biais d'auto-évaluation en français et la performance de l'élève un an plus tard.



Note. Coefficients en rouge : % variance expliquée ; en noir : coefficients de régression standardisés. Indices d'ajustement du modèle :  $\chi^2/DF=1.43$  ; CFI = .95 ; SRMR = .04 ; RMSEA (90% CI) = .03 ; TLI = .95 ; AIC 596.136

Figure 4. Relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence en français des élèves de CE2 et leur performance un an plus tard : le rôle de la motivation, de l'autorégulation et de la compréhension des attentes de l'enseignant.

Encadré 2. Biais d'auto-évaluation dans les apprentissages fondamentaux et leurs corrélats lors de la transition primaire-collège (études 3 et 4)

L'objectif des études 3 et 4 était de répliquer la première séquence de l'étude 1b en l'étendant aussi aux mathématiques. Il s'agissait d'examiner le lien entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves dans les apprentissages fondamentaux et l'autorégulation scolaire qu'ils rapportent, en supposant ce lien médiatisé par leur motivation dans chacune de ces disciplines et la compréhension qu'ils ont en général des attentes de leur enseignant. 293 élèves de CM2 (144 filles) de 10 écoles élémentaires de l'académie de Toulouse (Occitanie) ont participé à l'étude 3. Une partie de ces élèves a participé l'année suivante à l'étude 4 réalisée à l'entrée en sixième au collège (N = 193 élèves, dont 106 filles). Les instruments de mesures sont identiques à ceux utilisés dans l'étude 1b, à ceci près qu'ils ont été adaptés en mathématiques pour le calcul du biais et de la motivation.

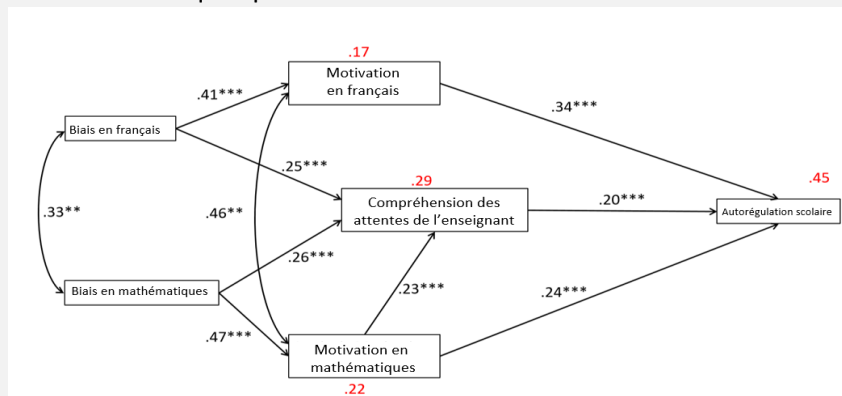


Figure 5. Relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves dans les apprentissages fondamentaux en CM2 et leurs capacités à s'autoréguler : le rôle médiateur de la motivation et de la compréhension des attentes (étude 3)

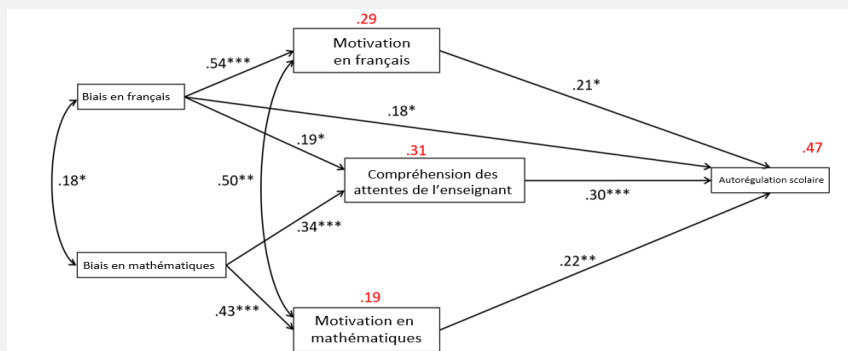


Figure 6. Relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves dans les apprentissages fondamentaux en sixième et leurs capacités à s'autoréguler : le rôle médiateur de la motivation et de la compréhension des attentes (étude 4)

Les résultats des études 3 et 4 vont dans le même sens et sont conformes à ceux observés dans l'étude précédente (étude 1b) : plus les élèves ont un biais d'auto-évaluation positif, plus ils rapportent s'autoréguler, ce lien étant médiatisé par leur motivation dans chacune des disciplines et la compréhension qu'ils ont en général des attentes de leur enseignant.

### Discussion

Pris dans leur ensemble, les résultats de ces trois études vont tout d'abord dans le sens de ceux obtenus avec la mesure de biais général : un biais positif d'auto-évaluation de sa compétence en français et en mathématiques est associé à un schéma de pensées fonctionnel et favorable à l'adaptation scolaire (Vaillancourt & Bouffard, 2009 ; Vaillancourt et al., 2014). En effet, les élèves

ayant un biais d'auto-évaluation positif ont rapporté être plus motivés, en capacité de mieux décoder les attentes des enseignants et de mieux s'autoréguler.

De manière plus surprenante, aucun lien direct n'est observé dans l'étude 1b entre la motivation ou l'autorégulation et la performance finale au temps 3, un an plus tard. Le lien positif entre le biais d'auto-évaluation et la performance est médiatisé par la seule compréhension des attentes des enseignants par l'élève : plus les élèves ont un biais positif, plus ils ont le sentiment de comprendre ce qu'on leur demande de faire à l'école et meilleures sont leurs performances en français. La compréhension des attentes rapportée par l'élève semble jouer un rôle primordial dans le lien entre le biais d'auto-évaluation et sa performance. Cela n'est pas surprenant dans la mesure où la perception des attentes de l'enseignant est un prérequis nécessaire à une bonne autorégulation et à la réussite scolaire. On rejoint là les conclusions sur l'enseignement efficace de Hattie (2008), qui préconise un enseignement fondé sur des pratiques structurées et explicites où, tel un chef d'orchestre, l'enseignant doit avoir des attentes claires quant à l'objectif poursuivi et sur ce que les élèves doivent faire pour y parvenir. De telles pratiques favorisent la correspondance entre la définition que l'enseignant donne d'une tâche et celle qu'en a l'élève. En somme, avoir une bonne compréhension de ce qu'il faut faire est un préalable à la planification d'un certain nombre d'actions à réaliser pour réussir à l'école.

#### 4.2.2 Les corrélats du biais d'auto-évaluation en lecture chez les filles et les garçons (étude 5)

En France, comme dans l'ensemble des pays de l'OCDE, les filles craignent plus l'échec que les garçons, alors même qu'elles les distancent de loin en lecture. Leur peur de l'échec apparaît plus prédictive de leur bonne performance qu'elle ne l'est chez les garçons. Par exemple, une augmentation d'un point sur une échelle mesurant la peur de l'échec entraîne une augmentation de neuf points de leur performance en lecture, en contrôlant le niveau socio-économique et le sentiment d'efficacité personnelle des élèves, alors que l'augmentation n'est que de trois points chez les garçons (PISA, 2018).

Si quelques résultats (voir Fleury-Roy & Bouffard, 2006) laissent à penser que les corrélats d'un biais négatif de sa compétence générale à l'école sont plus préjudiciables à la progression scolaire des garçons que des filles, ces résultats ont été obtenus à partir d'une mesure générale du biais d'auto-évaluation de sa compétence scolaire. La question de la transposition de ces conclusions aux travaux réalisés à partir d'une mesure spécifique ne va pour autant pas de soi, puisque, comme nous l'avons déjà mentionné, les élèves ne développent pas automatiquement une même orientation biaisée de leur compétence dans toutes les disciplines scolaires et que le biais général n'est pas réductible à la somme des biais spécifiques (cf. les résultats ci-dessus). Une telle distinction renvoie à deux facettes du soi emboîtées hiérarchiquement : le biais général d'auto-évaluation de sa compétence scolaire, en englobant le rapport à l'école dans son intégrité, est d'un ordre supérieur, alors que le biais spécifique qui se focalise sur un apprentissage particulier (français, mathématiques, géographie, etc.) est d'un ordre inférieur.

L'objectif de l'étude 5 était d'examiner les différences entre des filles et des garçons qui ont une perception biaisée de leur compétence en lecture (Pansu, de Place, Bouffard, Jamain, Pouille, sous presse). Dans cette discipline, où les filles réussissent mieux que les garçons, on peut penser que les filles biaisées négativement (en illusion d'incompétence) craignent non seulement l'échec, mais craignent aussi d'être de mauvaises représentantes de leur groupe (Frome & Eccles, 1998 ; Hyde & Kling, 2001 ; Martinot et al., 2012 ; Retelsdorf et al., 2015). Cette dernière inquiétude pourrait alors envahir leurs pensées et interférer avec leur performance lors d'un test. Deux hypothèses alternatives sont envisageables. La première est une hypothèse de compensation : la réputation de la supériorité de la performance des filles en lecture compenserait chez ces dernières les effets délétères du biais négatif d'auto-évaluation. Dans ce cas, elles obtiendraient, même en étant biaisées négativement, une

meilleure performance que les garçons biaisés négativement et une performance proche de celle de ceux biaisés positivement. La deuxième hypothèse est une hypothèse d'aggravation de la peur ressentie par les filles biaisées négativement, qui serait induite non seulement par la situation d'évaluation, mais aussi par la crainte d'entacher la supériorité de leur groupe genré. Dans ce cas, on peut attendre que les filles qui sous-estiment leur compétence en lecture, parce qu'elles manquent de confiance en elles, subissent une forte pression et obtiennent ainsi la pire performance.

### Participants

Cent élèves ont été sélectionnés à partir de la collecte longitudinale réalisée en primaire et de leur répartition dans une modélisation à trois trajectoires, proche de celle obtenue en mathématiques au collège (voir figure 7).

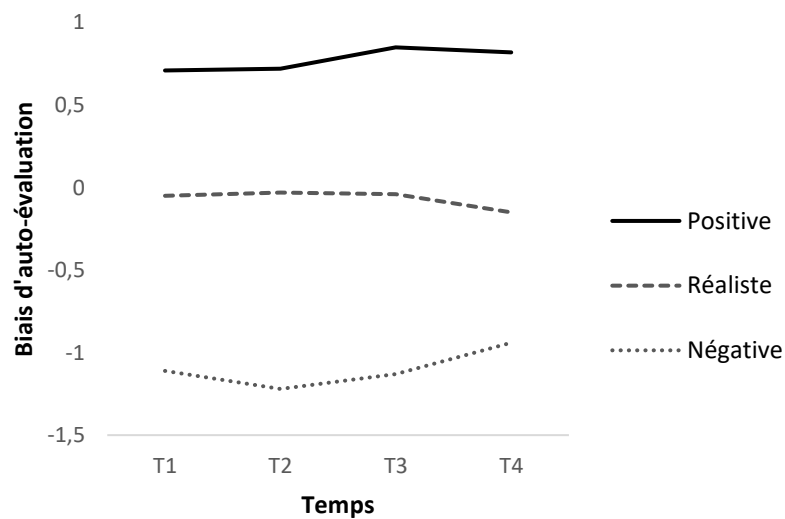


Figure 7. Trajectoires d'évolution du biais d'auto-évaluation de compétence en lecture des élèves du CE2 au CM2

Dans cette nouvelle modélisation, la moitié des élèves présentait une vision réaliste (non-biaisée) et stable de leur compétence, mais seuls ont été retenus les élèves qui présentaient, depuis le CE2, un biais stable marqué, qu'il soit positif ou négatif. Parmi ces élèves (52 filles et 48 garçons), trente-sept (19 filles et 18 garçons) avaient un biais négatif en lecture et soixante-trois (33 filles et 30 garçons) un biais positif. Cette disproportion entre les deux profils de biais est conforme à ce qui est observé dans la littérature.

### Matériel et procédure

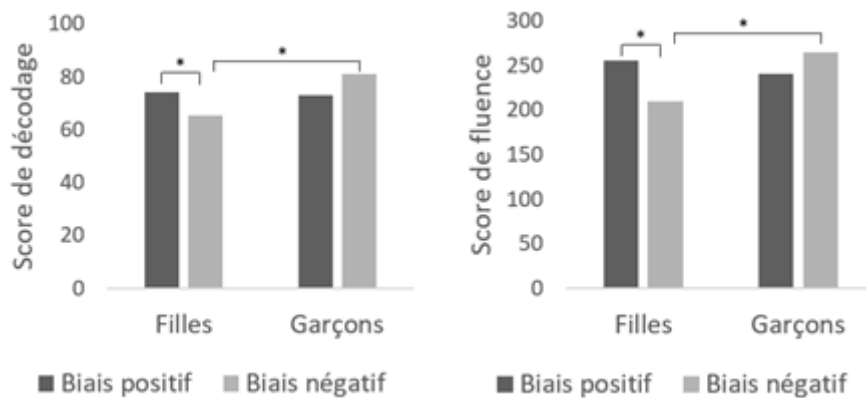
**Tâches de lecture.** En fin de CM2, les élèves ont été invités à compléter un test de lecture standardisé ("La pipe et le rat" ; Lefavrais, 1986) pour évaluer à la fois leur capacité de reconnaissance et de compréhension de mots écrits en un temps limité (trois minutes). Ils devaient ensuite compléter un test de fluence de lecture silencieuse (Pouille, 2016). Ce test est une variante du "maze test" dans lequel les élèves avaient pour consigne d'aller le plus loin possible dans la lecture et la complétion d'un texte à trous.

**Contrôle des performances antérieures.** Afin de contrôler leur niveau de compréhension écrite en CM2, les élèves ont aussi complété en milieu d'année une épreuve standardisée.

### Résultats

Comme attendus, les résultats montrent un effet classique des performances antérieures : plus elles sont élevées, plus les élèves ont des scores élevés aux deux tâches de lecture. Ils révèlent aussi un effet d'interaction entre le genre et le type de biais : avoir un biais d'auto-évaluation négatif de sa

compétence en lecture semble plus préjudiciable à la performance des filles que des garçons (voir figure 7). Quant aux garçons, qu'ils aient une perception biaisée positive ou négative, cela n'a pas d'effet sur leur performance.



Note : \* indique une comparaison significative,  $p < .05$  ; les comparaisons non mentionnées ne sont pas significatives.

Figure 8. Scores des filles et des garçons pour les épreuves de décodage (à gauche) et de fluence (à droite) selon leur type de biais d'auto-évaluation en lecture.

### Conclusion

Ces résultats suggèrent que le caractère nuisible du biais d'auto-évaluation négatif touche particulièrement les filles, qui obtiennent de moins bonnes performances dans les deux tâches de lecture. Ce résultat irait plutôt dans le sens de notre deuxième hypothèse, à savoir, une aggravation de la peur ressentie par les filles biaisées négativement qui serait induite par la crainte d'entacher la supériorité de leur groupe genré. Leur moindre performance tiendrait alors dans l'association de l'anxiété d'évaluation qu'on sait accrue chez les élèves biaisés négativement (Bouffard et al., 2011 ; Miserandino, 1996) et de la crainte d'être une mauvaise représentante du groupe féminin, connu habituellement pour bien réussir en lecture (Frome & Eccles, 1998 ; Martinot et al., 2012 ; Pansu et al., 2016 ; Retelsdorf et al., 2015). Ces craintes renforceraient la pression évaluative et les détourneraient de la tâche à réaliser, ce qui interférerait avec leur performance. Chez les garçons, les choses sont différentes : les garçons ayant un biais négatif en lecture obtiennent des performances similaires à celles des filles et des garçons qui surestiment leur compétence. Notre échantillon restreint nous invite cependant à la prudence et de nouvelles études sont nécessaires avant de généraliser ces conclusions. Les études à venir devront s'attacher à vérifier si la pression du groupe d'appartenance genré varie en fonction des disciplines étiquetées et stéréotypées filles (lecture) ou garçons (mathématiques). Cette hypothèse devra être confirmée, en répliquant cette étude en mathématiques où l'indice de parité en France (PISA, 2018) indique qu'il n'y a aucune différence entre les performances des garçons et des filles, mais où les stéréotypes sont cette fois en faveur des garçons (e.g., Cadinu et al., 2003 ; Cvencek et al., 2011 ; Régner et al., 2014).

En somme, ces résultats sont les premiers à suggérer que les corrélats du biais négatif d'auto-évaluation de sa compétence peuvent être différents pour les filles et les garçons selon le marquage masculin ou féminin de la discipline scolaire concernée.

### 4.3. Étude des schémas de pensée des élèves ayant un biais d'auto-évaluation positif ou négatif de leur compétence scolaire (étude 6)

L'objectif de l'étude 6 était d'explorer les raisons de la sur- ou sous-estimation de sa compétence en recueillant des données autobiographiques auprès d'élèves ayant un biais d'auto-évaluation positif ou

négatif stable au fil des années. Pour identifier les schémas de pensée de ces élèves, nous avons utilisé une procédure d'entretien inspirée de l'entretien cognitif adapté aux jeunes enfants. Une telle méthode nous permettait d'accéder aux souvenirs autobiographiques des enfants quant à une situation d'échec et/ou de réussite en français.

### *Participants*

Parmi les cent élèves de CM2 retenus parce qu'ils présentaient un biais positif ou négatif stable très marqué en français (cf. 4.2.2), 82 élèves ont été rencontrés en entretien en fin d'année de CM2 ou en début de 6ème. 33 élèves ont évoqué une situation d'échec en français (17 biaisés positivement et 16 négativement) ; les autres l'ayant évoquée dans une autre discipline (e.g., mathématiques, histoire géographie, anglais, sciences, technologie). Parmi les élèves ayant rappelé une situation d'échec en français, 19 ont aussi été invités à évoquer une situation de réussite en français (9 biaisés positivement et 10 négativement). Tous les élèves ont été rencontrés individuellement dans leur école durant les heures de classe.

### *Matériel et procédure*

Les élèves étaient d'abord invités à rappeler la façon dont s'était déroulée la dernière évaluation en français à laquelle ils avaient échoué. Cet événement cible présentait deux particularités : (1) l'élève devait prendre appui sur la dernière fois où il avait reçu une mauvaise note en français, pour (2) récupérer en mémoire le détail de l'événement cible. Ces deux étapes de récupération successives étaient accompagnées de supports visuels pour aider les enfants dans les processus de récupération et de rappel.

**Entretien.** Le protocole d'entretien, présenté en annexe 1, était une version adaptée aux enfants de l'entretien cognitif élaboré par Verkampt et Ginet (2010). Il comportait deux parties : (1) une prise de contact avec l'enfant avec une présentation des consignes, et (2) un rappel libre suivi de relances ouvertes d'approfondissement. Pour soutenir les enfants dans les processus de récupération, l'expérimentateur utilisait une frise chronologique avec, à l'extrême droite, une représentation visuelle de l'entretien conduit le jour même, au milieu la représentation du jour de la réception de la note et, à l'extrême gauche, celle du jour de l'évaluation. L'expérimentateur mettait aussi à leur disposition quatre cartes visuelles illustrant respectivement les émotions, les pensées, l'échec et la réussite à une évaluation.

Deux assistants de recherche (un post doctorant et une doctorante en sciences de l'éducation) ont mené les entretiens. Ils ont été formés par deux experts du consortium à la passation de l'entretien cognitif adapté aux enfants, à l'utilisation de la frise chronologique et des cartes visuelles. Un livret de formation à l'entretien cognitif adapté aux enfants, et des exercices de mise en situation sur la formulation des questions ouvertes doublés d'un jeu de rôle suivi de feed-back immédiats des formateurs ont été réalisés. Les entretiens se déroulaient dans un local de l'école dans laquelle les enfants étaient scolarisés. Ils duraient entre quarante-cinq minutes et une heure. Tous étaient enregistrés avec l'accord de l'enfant.

L'expérimentateur invitait l'enfant à rappeler tout ce dont il se souvenait de la dernière fois où il avait échoué à une évaluation en français. Il l'aidait ensuite à identifier l'événement cible avec la frise chronologique, puis initiait le rappel libre avec la consigne de remise en contexte. Au cours du rappel libre, l'expérimentateur maintenait une attitude d'écoute active, le contact visuel et veillait à ne pas interrompre l'enfant. Une fois le rappel libre effectué, l'expérimentateur posait des questions ouvertes pour approfondir les propos de l'élève (e.g., "Tu m'as dit [propos de l'enfant], qu'est-ce qu'il s'est passé ensuite ? Qu'as-tu ressenti ? A quoi as-tu pensé ?"). Lorsque l'élève ne mentionnait plus d'informations durant un moment (30 à 60 sec) ou lorsqu'il indiquait à l'expérimentateur qu'il avait dit tout ce dont il

se souvenait, l'entretien se terminait. L'expérimentateur remerciait l'enfant et l'éclairait simplement sur ce qu'il venait de faire. Une consigne de discrétion était transmise aux élèves avant de les accompagner dans leur classe.

### *Stratégie d'analyse*

Deux assistantes de recherche (étudiantes en Licence et Master) et une post doctorante ont retranscrit sur un fichier texte le contenu intégral des entretiens conduits avec les élèves à partir des enregistrements audio. L'analyse de contenu a été effectuée avec IRaMuTeQ. Pour ce faire, les fichiers textes ont été mis en forme après avoir supprimé les relances de l'expérimentateur et regroupé certaines expressions renvoyant au même objet ou concept. IRaMuTeQ est un logiciel libre et ouvert d'analyse de données textuelles qui opère une lemmatisation : les verbes sont ramenés à l'infinitif, les noms au singulier et les adjectifs au masculin singulier. L'analyse de similitude nous a permis de décrire des profils spécifiques selon l'orientation du biais des élèves (positive ou négative). Les schémas de cooccurrences obtenus représentent les arbres de liaisons lexicales pour chaque profil de biais. Il met en lien les mots les plus proches dans le discours des élèves.

### *Résultats*

#### *Schémas de pensée des élèves biaisés positivement et négativement suite à l'évocation d'une situation d'échec en français*

La figure 9 (p. 21) montre que la structure des schémas de cooccurrences des élèves biaisés positivement et négativement lorsqu'ils rappellent une situation d'échec est différente, bien qu'un pôle lié à l'évaluation soit commun<sup>3</sup>.

La structure du schéma de cooccurrences des élèves biaisés positivement est organisée autour de deux pôles, l'un lié à l'évaluation, et l'autre lié à l'action (mots positionnés autour du verbe "aller"). Ces deux pôles sont reliés fortement par un pôle "stresser". Cela laisse à penser que l'évocation du stress est liée pour ces élèves à la difficulté grandissante de l'action, comme le confirme le propos d'une élève : "J'étais contente de faire une évaluation parce qu'en fait j'aime bien les évaluations [...] Après je suis arrivée à un exercice où je n'y arrivais pas très bien et j'ai commencé un peu à m'inquiéter". Le pôle évaluation est lié à des souvenirs concernant les préoccupations autour des difficultés et des efforts produits pour réaliser la tâche ("essayer", "y arriver", "penser", "se concentrer"). Les élèves déclarent par exemple : "j'essayais de me concentrer", "j'essayais de me rappeler", "Je me dis, je vais y arriver, je vais y arriver, je vais y arriver, tout le long". Le pôle action est quant à lui lié au déroulement des tâches à réaliser, représenté par les liens du mot "aller" avec les mots "exercice", "commencer", "expliquer", "début", "question", "répondre".

La structure du schéma de cooccurrences des élèves biaisés négativement est différente. Elle est organisée autour du seul pôle évaluation qui est un nœud central par lequel passent les relations avec le pôle action, mais également avec les mots "stresser", "penser", "question" et "exercice", qui n'ont aucun lien direct entre eux. Pour ces élèves, contrairement aux élèves biaisés positivement, l'évaluation est indissociable de la mise en activité et d'un état de stress provoqué par cette situation particulière. Cette lecture est renforcée par l'absence d'un lien direct entre l'action et le stress. C'est donc surtout la situation d'évaluation qui semble préoccuper ces élèves, comme l'illustrent leurs propos : "quand la maîtresse a dit évaluation ça a commencé un peu à me stresser", "[en m'installant en classe] j'avais déjà peur et j'étais stressée en même temps", "j'étais tendue, j'étais stressée parce que je ne savais pas si j'allais réussir."

---

<sup>3</sup> Un pôle est défini à la fois par sa fréquence d'occurrence et le nombre de mots qui gravitent autour de lui et qui lui sont directement ou indirectement reliés.



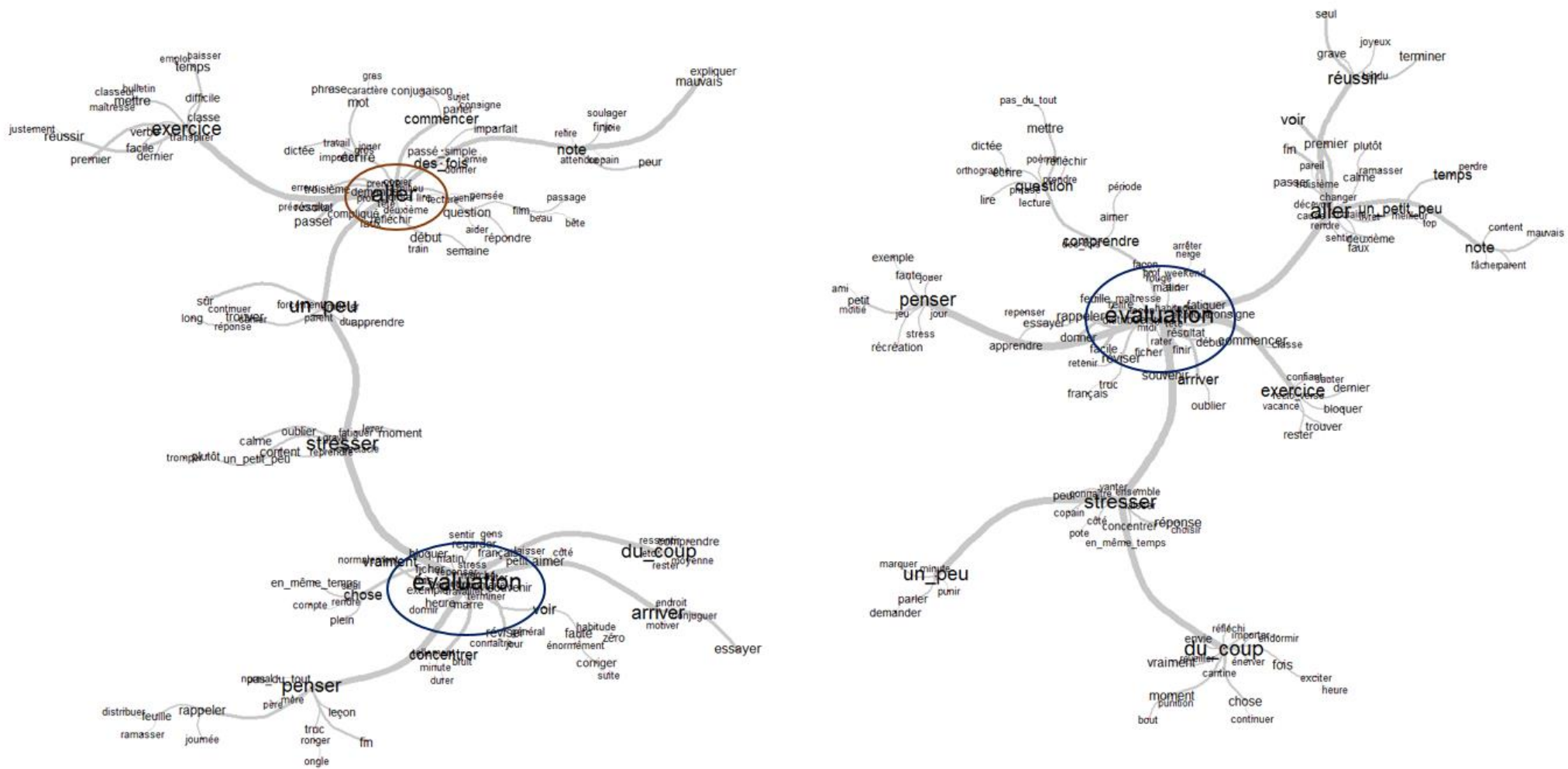


Figure 9. Schémas de cooccurrences lors du rappel d'une situation d'échec par les élèves biaisés positivement (à gauche) et négativement (à droite)

Cette préoccupation s'exprime aussi dans la relation qu'entretient le mot "penser" avec d'autres mots qui évoquent des pensées interférentes liées à la situation d'évaluation, comme "récréation", "jeu", "ami", ou "jouer". Ces pensées ressortent clairement dans les propos des élèves : "à un moment, il y a eu des petits flocons qui sont tombés dehors [...], du coup, après je n'arrêtais pas de penser à ça et ça m'a perturbé dans mon évaluation.", "je pensais à autre chose, aux vacances [...] parce que je suis distrait parfois". On notera également que les pensées orientées vers l'enseignant sont incluses dans le pôle évaluation chez ces élèves alors qu'elles sont incluses dans le pôle action pour les élèves biaisés positivement.

La structuration bipolaire du schéma des élèves biaisés positivement laisse penser que ces élèves font une distinction entre ce qui relève de la performance à la tâche (évaluation) et ce qui relève de la maîtrise des apprentissages (action), alors que chez les élèves biaisés négativement, la centralité du pôle évaluation laisse penser à un pilotage essentiellement fondé sur la performance. Tout semble se passer comme si les élèves biaisés positivement, tout en désirant mettre en avant leur compétence (poursuite d'un but de performance), avaient aussi le désir d'apprendre et de développer des connaissances (poursuite d'un but de maîtrise) ; alors que les élèves biaisés négativement seraient surtout préoccupés par le désir d'obtenir un jugement favorable quant à leur compétence (poursuite d'un but de performance). Aussi séduisante soit-elle, cette interprétation demande à être confirmée par d'autres preuves empiriques.

La préférence pour une combinaison des buts de performance (a fortiori des buts de performance approche) et de maîtrise a des conséquences souvent positives sur les comportements scolaires, tels que la motivation, l'autorégulation, la performance, l'intérêt et la persévérance dans la tâche ou encore les efforts réalisés après un échec (Barron & Harackiewicz, 2001 ; Harackiewicz et al., 2002 ; Linnenbrink, 2005). La plus-value de cette combinaison s'observe indépendamment de la manière dont ces deux types de buts se combinent. Une première manière, dite additive, renvoie aux faits que les deux types de buts ont un effet positif sur les stratégies et la performance. Une deuxième, dite interactive, tient dans l'idée que l'effet positif du but de performance dépend d'un haut niveau de but de maîtrise (Harackiewicz et al., 2002). Une troisième manière, dite spécialisée, implique que les buts agissent sur des variables différentes (e.g., intérêt pour le cours concernant la maîtrise et obtention de bonnes notes concernant la performance ; voir Elliott & Church, 1997). Enfin, une quatrième manière, dite sélective, conduirait les personnes à se focaliser sur le but qui est le plus pertinent à un moment donné, e.g., poursuite d'un but de maîtrise quand on découvre une notion ou poursuite d'un but de performance quand on se prépare à un examen. Ces résultats éclairent ceux obtenus dans d'autres études qui ont mis en évidence des conséquences positives pour les élèves biaisés positivement et négatives pour ceux biaisés négativement. Le fait que ces derniers ont des pensées pilotées essentiellement par la performance pourrait être mis en relation avec les conséquences délétères du biais négatif souvent observées sur les plans émotionnel, motivationnel, cognitif et comportemental.

Comparativement aux élèves biaisés positivement, ceux biaisés négativement apparaissent souvent plus anxieux, moins motivés, avec des attentes de performance plus faibles, et sont plus passifs dans leurs apprentissages et, au final, moins performants (Bouffard et al., 2003 ; Bouffard et al., 2013 ; Phillips, 1984, 1987).

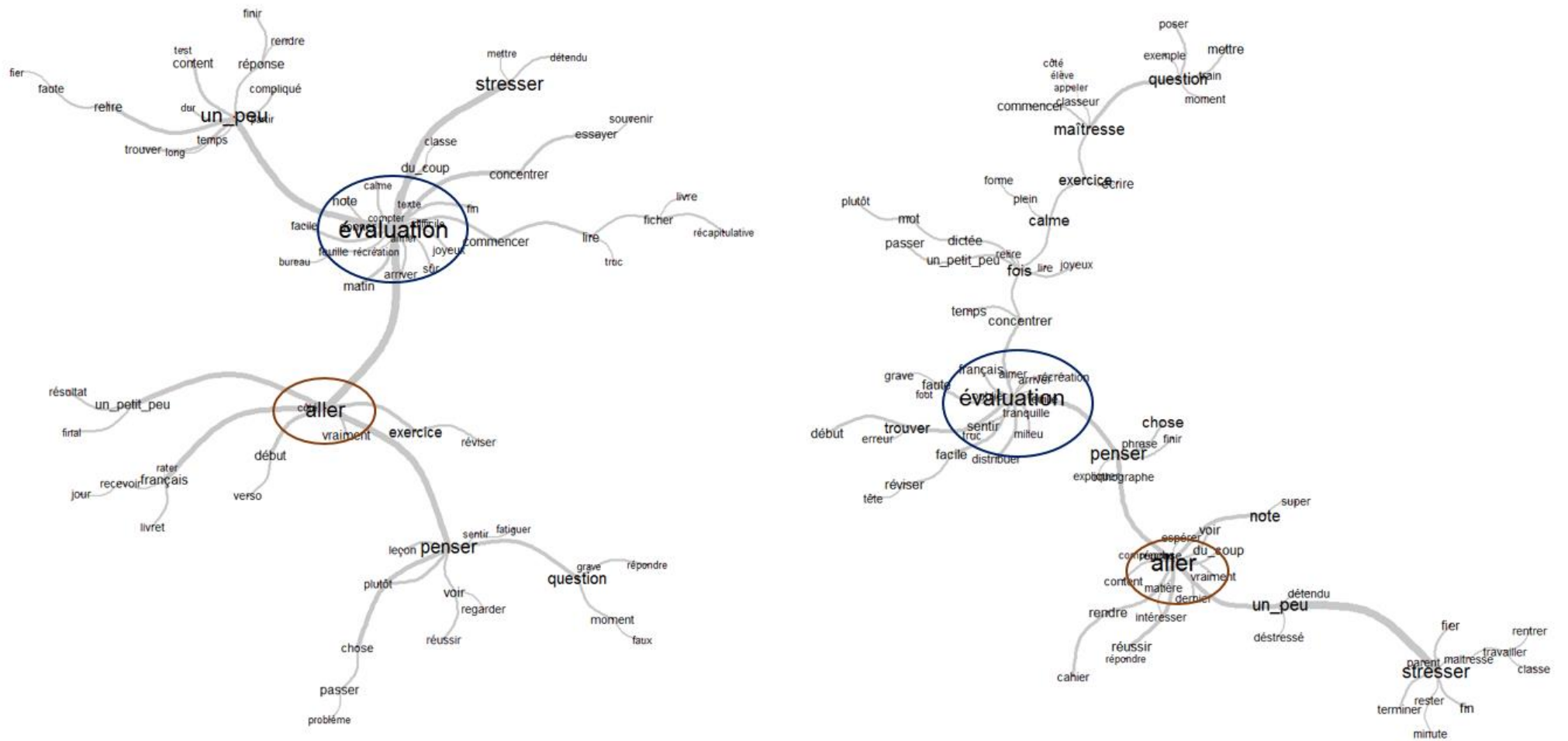


Figure 10. Schémas de cooccurrences lors du rappel d'une situation de réussite par les élèves biaisés positivement (à gauche) et négativement (à droite)

### Comparaison des schémas de pensée en situation d'échec et de réussite chez les élèves biaisés positivement

La figure 10 (panel de gauche, p. 23) montre que la structure des schémas de cooccurrences des élèves biaisés positivement lorsqu'ils rappellent une situation de réussite est globalement similaire à celle obtenue lorsqu'ils rappellent une situation d'échec (figure 9, p. 21) : on retrouve un pôle évaluation et un pôle action, ce dernier semblant moins important qu'en situation d'échec. Le pôle évaluation est relié directement au pôle action sans transiter par un pôle "stresser". Seul le pôle "évaluation" est directement lié au pôle "stresser" et à des concepts référant aux états émotionnels positifs, comme "content", "fier", "joyeux", "sûr". En comparaison avec leur schéma de pensée en situation d'échec, lorsqu'ils sont en situation de réussite, l'évaluation occupe une place prépondérante directement liée à des stratégies d'autorégulation à la fois émotionnelle et cognitive. Les propos des élèves soutiennent l'existence de tentatives d'autorégulation : "toutes les évaluations, je suis un peu stressée, mais j'essaie de me concentrer quand même sur l'évaluation pour ne pas partir dans un autre sujet", "quand j'ai pris connaissance des exercices, j'ai stressé un peu parce que ça me paraissait compliqué, alors j'ai fermé les yeux et j'essayais de voir ma leçon".

### Comparaison des schémas de pensée en situation d'échec et de réussite chez les élèves biaisés négativement

La figure 10 (panel de droite, p. 23) montre que la structure des schémas de cooccurrences des élèves biaisés négativement lorsqu'ils rappellent une situation de réussite est bien différente de celle obtenue lorsqu'ils rappellent une situation d'échec (figure 9, p. 21). Elle se rapproche de la structure bipolaire observée chez les élèves biaisés positivement avec un pôle "évaluation" et un pôle "action". Comme pour ces derniers, en situation de réussite, le stress est lié à l'action et non directement à l'évaluation. A l'inverse, en situation d'échec, on constate que le pôle "stresser" est lié à l'évaluation, sans relation directe avec le pôle "action". Cela tend à montrer qu'en situation d'échec, c'est l'évaluation elle-même qui est stressante, et non la réalisation d'une tâche scolaire. Contrairement à ce qui est observé chez les élèves biaisés positivement, en situation de réussite, les états émotionnels positifs sont distribués aussi bien sur le pôle "évaluation" que sur le pôle "action" ce qui, une fois de plus, suggère que les élèves biaisés négativement différencient moins ce qui a trait à la tâche et à l'évaluation.

### Conclusion

Ces résultats obtenus à partir d'une méthode d'entretien structuré, l'entretien cognitif, étayent ceux des études précédentes qui cherchaient à appréhender les conséquences comportementales et psychologiques des biais d'auto-évaluation de compétence scolaire des élèves. Face à une situation d'échec, ils suggèrent des schémas de pensée structurés différemment chez les élèves biaisés positivement et négativement, laissant supposer un coût cognitif et des conséquences comportementales différents.

### 4.4 Le rôle de la comparaison sociale relative et absolue dans le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire (étude 7)

La classe constitue un environnement dans lequel la comparaison est omniprésente. Elle fournit des informations à partir desquelles les élèves évaluent leur compétence scolaire (Bandura, 1977, 1986 ; Bong & Skaalvik, 2003 ; Buunk et al., 2005 ; Dijkstra et al., 2008 ; Lohbeck, 2019). Depuis Festinger (1954), de nombreux résultats soutiennent que les gens cherchent à évaluer leur compétence en comparant leur production à celle de leurs pairs, en particulier à ceux qui sont légèrement meilleurs qu'eux (comparaison ascendante). A l'école, se comparer à un pair meilleur que soi éclaire sur les stratégies à adopter pour réussir une tâche (Bandura, 2007 ; Buunk & Ybema, 1997). Cette comparaison augmente la motivation à faire des efforts (Lockwood & Kunda, 1997 ; Monteil & Michinov, 2000) en conduisant les élèves à se fixer des objectifs plus élevés (Diel & Hofmann, 2019).

Bien que la comparaison descendante (comparaison à un pair moins bon que soi) puisse être utilisée pour satisfaire un besoin de protéger le soi (Gibbons et al., 1994 ; Wills, 1981 ; Wolff et al., 2018), les résultats de nombreux travaux montrent que la comparaison sociale ascendante est davantage plébiscitée par les élèves que la comparaison descendante, et ce dès l'école élémentaire (e.g., Blanton et al., 1999 ; Dumas et al., 2005 ; Huguet et al., 2001). Cependant, la comparaison à l'école peut être mesurée de manière "relative" ou "absolue", et la prise en compte de l'une ou l'autre de ces mesures peut conduire à des conclusions différentes.

La comparaison absolue correspond à l'écart entre la performance de la cible de comparaison et la performance de l'élève : plus l'écart est positif, plus la comparaison est ascendante ; inversement, plus l'écart est négatif, plus la comparaison est descendante. Les résultats concernant l'effet de la comparaison absolue sur les perceptions de compétence sont assez controversés dans la littérature. Des effets de contraste sont observés dans certaines études (e.g., Wolff et al., 2018), dans lesquelles la perception de compétence diminue après s'être comparé à un pair meilleur que soi et augmente après s'être comparé à un pair inférieur. Dans d'autres, des effets d'assimilation sont rapportés : plus les élèves se comparent à des camarades meilleurs qu'eux, meilleures sont leurs perceptions de compétence (Seaton et al., 2008 ; Blanton et al., 1999, Huguet et al., 2001). L'effet d'assimilation dans la comparaison ascendante a été interprété comme la conséquence d'une identification par les élèves à leur cible de comparaison (un futur possible) et un moyen de s'améliorer. A notre connaissance, aucune étude n'a pourtant testé l'effet de l'interaction entre la direction de comparaison absolue (descendante versus ascendante) et l'identification avec la cible de comparaison sur les perceptions de compétence scolaire.

La comparaison relative correspond, quant à elle, à l'écart entre les perceptions que les élèves ont de la compétence de la cible de comparaison et la perception qu'ils ont de leur propre compétence, cet écart pouvant être positif ou négatif. Si les relations entre la comparaison relative et les perceptions de compétence ont peu été étudiées, quelques résultats ont indiqué un effet de contraste : plus les élèves s'engagent dans des comparaisons avec un pair qu'ils jugent meilleur qu'eux, plus leurs perceptions de compétence sont faibles (Gibbons et al., 2000 ; Huguet et al., 2009 ; Marsh et al., 2008).

Ces réflexions sur la comparaison sociale absolue et relative et sur le rôle de l'identification ont, dans le cadre du projet *SchoolBias*, été étendues aux élèves qui ont des perceptions biaisées de leur compétence (Boissicat, Pansu & Bouffard, 2020).

L'étude 7 poursuivait trois objectifs. Le premier visait à montrer que la comparaison sociale peut s'opérer chez de jeunes élèves dès l'âge de 9-10 ans. Trois facteurs ont été pris en compte : le nombre de camarades avec lesquels les élèves se comparent, le genre de ces cibles et la direction de comparaison : ascendante, latérale ou descendante. Nous attendions que les élèves choisissent plusieurs cibles de comparaison, qu'elles soient préférentiellement de même genre qu'eux et qu'ils s'engagent majoritairement dans des comparaisons ascendantes. Le deuxième objectif visait à examiner le rôle modérateur de l'identification à la cible dans la relation entre la direction de la comparaison absolue et le biais d'auto-évaluation de sa compétence. Nous attendions que plus les élèves se comparent à des cibles ascendantes, plus leur biais d'auto-évaluation soit positif, et ce d'autant plus qu'ils s'identifient fortement à la cible de comparaison. Enfin, le troisième objectif permettait d'examiner la relation entre la comparaison relative et le biais d'auto-évaluation, en contrôlant l'effet de la comparaison absolue. Nous attendions que plus les élèves s'engagent dans des comparaisons ascendantes, plus leur biais d'auto-évaluation soit négatif.

### *Participants*

136 élèves (65 filles et 71 garçons, âge moyen = 9,7 ans) ont participé à l'étude. Ils étaient scolarisés en classe 5<sup>ème</sup> année (CM2) dans cinq classes de l'académie de Grenoble, en région Auvergne-Rhône-Alpes.

### *Matériel et procédure*

Les données ont été recueillies en mathématiques et en français. Le biais d'auto-évaluation de compétence dans les deux matières a été calculé conformément à la méthode utilisée jusqu'ici, à ceci près que les performances effectives des élèves ont ici été rapportées par les enseignants. La direction de la comparaison sociale absolue a été mesurée en demandant aux élèves de nommer au maximum trois camarades avec qui ils avaient l'habitude de comparer leurs performances dans ces matières (notes en français et mathématiques). Cette mesure a permis de calculer un score de comparaison absolue : les notes obtenues par la cible de comparaison ont été soustraites aux notes obtenues par les élèves. Plus le score est positif, plus les élèves s'engagent dans des comparaisons ascendantes, et inversement. L'identification des élèves a été mesurée en référence à la première cible de comparaison qu'ils ont nommée. Enfin, la comparaison relative a été mesurée à partir de la perception que les élèves ont de la compétence de leur première cible de comparaison. Cette perception a été soustraite à la perception qu'ils ont de leur propre compétence : plus le score est positif, plus les élèves s'engagent dans des comparaisons relatives ascendantes et inversement. Un score proche de zéro indique une préférence pour des comparaisons latérales.

### *Résultats*

Les résultats sont similaires en mathématiques et en français. Premièrement, ils indiquent que la majorité des élèves choisit au moins deux camarades de même genre qu'eux pour se comparer. Un peu plus de la moitié des élèves choisit une troisième cible de comparaison, toujours de même genre qu'eux. Comme attendu, pour se comparer, les élèves choisissent aussi des camarades qui sont légèrement meilleurs qu'eux. La comparaison latérale (cible de même compétence) est observée seulement pour la troisième cible de comparaison, lorsqu'elle est nommée. Deuxièmement, concernant la comparaison absolue, les résultats montrent que lorsque les élèves choisissent de se comparer à des camarades qui réussissent mieux qu'eux, l'effet de la comparaison ascendante sur le biais d'auto-évaluation est d'autant plus positif que l'identification à cet élève est élevée. Troisièmement, concernant la comparaison relative, plus les élèves pensent que leur cible de comparaison est meilleure qu'eux, plus leur biais d'auto-évaluation est négatif quand on contrôle la comparaison absolue.

### *Conclusion*

Ces résultats soutiennent l'idée selon laquelle les élèves, à l'école élémentaire, se comparent préférentiellement à des camarades de même genre et meilleurs qu'eux. Ils soulignent aussi que la comparaison absolue ascendante seule ne produit pas nécessairement les effets positifs escomptés sur le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire : les élèves doivent s'identifier à leur cible de comparaison ascendante pour bénéficier de cette comparaison. Enfin, ils pointent l'intérêt (1) de bien différencier dans les études à venir le type de comparaison activé, absolue ou relative, en fonction de la variable d'intérêt (comportement et/ou perception de compétence), et (2) de mieux saisir la contribution unique de chacun de ces deux processus de comparaison dans le développement d'un biais d'auto-évaluation plus ou moins positif. Sur un plan plus pragmatique, ces résultats invitent à sensibiliser les enseignants aux jeux de comparaison qui s'opèrent dans leur classe, les raisons pour lesquelles ils s'opèrent et leur conséquence pour les élèves.

## Conclusion du volet 1 : niveau intra-individuel

Les travaux de ce premier volet, centrés sur le niveau intra-individuel, nous éclairent sur trois points. Le premier renvoie à l'intérêt de considérer l'évaluation biaisée de compétence scolaire, non seulement à un niveau global, mais aussi à un niveau spécifique. L'examen des trajectoires développementales à l'école élémentaire révèle clairement que les élèves présentant un biais d'auto-évaluation dans une matière (en français ou en mathématiques) ne le présentent pas nécessairement dans l'autre. L'évaluation biaisée de sa compétence ne traduit pas dans tous les cas une distorsion cognitive permanente relevant d'une caractéristique propre à la personnalité (un trait), mais peut être dépendante du contexte (e.g., la discipline scolaire). Ce point est important car il met l'accent sur le caractère plus ou moins malléable du biais en fonction du contexte, ce qui n'est pas sans incidence sur les stratégies de remédiation envisagées lorsque les élèves sont biaisés négativement - les choses étant bien différentes pour les élèves biaisés positivement qui font preuve d'une bonne adaptation scolaire (cf. deuxième point). Dans le cas d'un biais négatif et global, la stratégie de remédiation devrait être centrée sur les raisons de la distorsion cognitive pour trouver des leviers susceptibles de la contrecarrer. Dans le cas d'un biais négatif et spécifique à une matière, la stratégie de remédiation doit être ancrée dans le contexte inhérent à celle-ci et débiter par une analyse de ce contexte avant d'en arriver aux raisons invoquées par l'élève pour y trouver des repères d'actions.

Le deuxième point porte sur les corrélats du biais spécifique d'auto-évaluation de compétence dans les apprentissages fondamentaux. Ces résultats sont conformes à ceux obtenus avec une mesure de biais général, à ceci près qu'ils peuvent être circonscrits et limités à une discipline et non à l'ensemble des disciplines (perception globale). Ils confirment d'une part le caractère bénéfique et adapté du biais d'auto-évaluation positif, et par symétrie, le caractère inadapté du biais négatif. L'analyse de la structure des schémas de pensée des élèves étaye de manière plus fine ces résultats. Cette structure est différente selon l'orientation du biais : pour les élèves en sous-estimation, elle semble s'organiser surtout autour du pôle évaluation qui apparaît central dans les préoccupations des élèves, alors qu'elle semble s'organiser autour de deux pôles plus distincts, l'un lié à l'évaluation et l'autre à l'action, chez les élèves biaisés positivement. Si cette interprétation venait à être confirmée dans d'autres recherches, l'accent sur le pôle évaluation pour les uns et la distinction entre évaluation et actions pour les autres pourraient être rapprochés de préoccupations centrées sur la performance (plutôt orientée évitement) pour les premiers, et de préoccupations centrées à la fois sur la performance (plutôt orientée approche) et la maîtrise pour les seconds. On rejoindrait là les travaux sur les buts d'accomplissement qui ont montré que la poursuite de buts de performance-approche et maîtrise-approche sont les plus adaptés pour les apprentissages (intérêt élevé, bonne perception de compétence) et ont des conséquences positives sur la performance (e.g., Scherrer et al., 2020 ; Zucho et al., 2005), alors que les buts de performance-évitement sont inadaptés (anxiété, perception faible de compétence). L'analyse qualitative des verbatims des élèves biaisés négativement et positivement semble révéler des marqueurs plus anxiogènes chez les premiers (e.g., être tendu, stressé) que chez les seconds, marqueurs souvent observés chez les élèves qui poursuivent des buts de performance-évitement (cf. encadré 3).

Le troisième point concerne le type de comparaison sociale étudié. En ce qui concerne la comparaison absolue, qui, rappelons-le, renvoie à l'écart des performances effectives entre les élèves, on observe que lorsque l'élève choisit de se comparer à des camarades qui réussissent mieux que lui (comparaison ascendante), l'effet sur le biais d'auto-évaluation est d'autant plus positif que l'élève s'identifie fortement à la cible de comparaison. En revanche, concernant la comparaison relative, qui correspond à la perception des écarts de compétence entre les élèves, les résultats sont différents : après avoir contrôlé la comparaison absolue, on observe que plus l'élève perçoit sa cible de comparaison comme

meilleure que lui, plus son biais d'auto-évaluation est négatif. Ces résultats nous éclairent sur les effets différenciés de ces types de comparaison sur le développement du biais d'auto-évaluation qui renvoient à deux réalités bien différentes -- réalités à prendre en compte lorsqu'on étudie des effets de comparaison sociale. La prise en compte de ces deux réalités peut aussi servir de levier pour faire en sorte que tous les élèves aient des comparaisons favorables au maintien d'un soi scolaire *a minima* acceptable pour éviter des stratégies de désengagement scolaire et faire en sorte que tous puissent évoluer dans leur apprentissage.

**Encadré 3. Le rôle médiateur des buts de performance-évitement dans la relation entre le biais d'évaluation en mathématiques et la performance en raisonnement logique**

L'objectif de l'étude 8 était de tester, en contrôlant l'identification des élèves aux mathématiques, si l'effet des biais d'auto-évaluation sur la performance à une tâche de raisonnement logique (matrices de Raven) était médiatisé par les buts d'accomplissement : performance-approche, performance-évitement, maîtrise-approche et maîtrise-évitement (Elliott & Dweck, 1988). Deux cents lycéens français (âgés de 15-16 ans) ont participé à cette étude. Dans un premier temps, nous avons recueilli leurs performances scolaires en mathématiques et leur compétence perçue dans cette matière scolaire (Self-Description Questionnaire-II, Marsh, 1999). Les scores moyens de cette mesure ont été régressés sur les performances scolaires des élèves pour obtenir la mesure de biais. Dans un second temps, les participants ont complété une échelle de buts d'accomplissement inspirée de celle d'Elliott et McGregor (2001), et l'épreuve des matrices progressives de Raven.

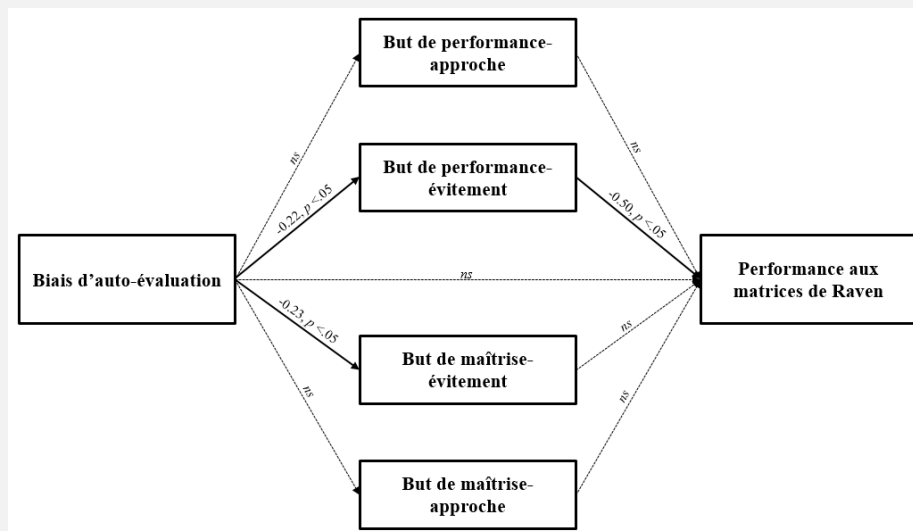


Figure 11. Relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire et la performance : le rôle médiateur des buts de performance-évitement

Les résultats montrent que l'influence du biais d'auto-évaluation sur le score aux matrices progressives de Raven est médiatisée uniquement par les buts de performance-évitement : un biais d'auto-évaluation positif est négativement lié à la performance-évitement, qui à son tour est négativement liée au score aux matrices de Raven (figure 11). Ces résultats suggèrent que le biais d'auto-évaluation positif agirait comme un facteur protecteur face aux buts d'évitement, en particulier pour les buts de performance-évitement qui affectent la performance.



## 5. Résultats empiriques : niveau inter-individuel (volet 2)

### La relation entre l'évaluation par les élèves de leur compétence scolaire et le jugement des enseignants

Avant d'examiner les relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire des élèves et le jugement des enseignants, nous avons conduit une série d'études dans différentes cultures (études 9-12) pour explorer les relations pondérées entre la perception de compétence (variable centrale dans la mesure du biais) et l'adaptation scolaire (*school adjustment*). La comparaison interculturelle, visait à questionner ces interrelations dans des pays connus pour avoir des cultures plus ou moins collectivistes ou individualistes, où le culte de soi pouvait être plus ou moins exacerbé.

Dans ces études, l'adaptation scolaire a été appréhendée à partir de deux familles de facteurs. La première correspond aux facteurs cognitivo-affectivo-motivationnels inhérents à l'élève : compréhension des attentes de l'enseignant, anxiété, motivation. La deuxième renvoie au rendement scolaire de l'élève : épreuves standardisées, notes et jugement de l'enseignant -- étant entendu que ce dernier n'est pas le simple reflet des performances scolaires effectives des élèves, même s'il s'en inspire largement. Il prend en compte d'autres éléments qui interviennent dans la relation enseignant-élève au sein de la classe (Bressoux et Pansu, 2003 ; Dompnier et al., 2006, 2007 ; Dusek & Joseph, 1983 ; Jussim, 1989 ; Südkamp et al., 2012).

#### 5.1 Études interculturelles des liens entre la perception de compétence en mathématiques des élèves et leur adaptation scolaire

Trois études en Russie (étude 9), en Chine (étude 10) et en France (étude 11) ont été réalisées, en nous focalisant sur les relations entre la perception de compétence en mathématiques des élèves et leur adaptation scolaire, et deux études au Canada (Québec) faisant un parallèle avec la perception de compétence scolaire générale (études 12 et 13, encadré 4). Dans ces études, l'adaptation scolaire ne se limite pas au seul rendement scolaire des élèves (Birch & Ladd, 1996, 1997), elle inclut d'autres indicateurs socio-cognitifs et émotionnels comme les capacités à comprendre et atteindre les attentes de l'enseignant, la participation aux activités en classe, l'engagement, ou encore les affects (Bart et al., 2007, p. 598).

Le choix des pays tient dans leur plus ou moins grande différence culturelle : la Chine et la Russie ont une orientation plus collectiviste, alors que la France et le Canada ont une orientation plus individualiste (Hofstede, 1993). Si les différences interculturelles concernant l'apprentissage du langage, en raison de son opacité plus ou moins grande selon les pays (e.g., Majorano et al., 2021) ou encore de l'(in)existence de correspondances graphophonétiques pour aider le déchiffrement (e.g., Nyssen et al., 2001) peuvent sembler évidentes, elles le sont moins pour les mathématiques. En effet, pour certains auteurs, ces différences lorsqu'elles existent (Hiebert et al., 1999) se retrouvent surtout dans l'organisation de l'enseignement, les pays ayant en général de nombreuses similarités sur le plan des pratiques d'enseignement de base et des croyances enseignantes (LeTendre et al., 2001).

##### *Participants*

366 élèves issus de 16 classes de dernière année d'école primaire ont participé à l'étude conduite en Russie (étude 9). 198 élèves issus de 5 classes de dernière année d'école primaire ont participé à l'étude conduite en Chine (étude 10). Enfin 331 élèves issus de 12 classes de dernière année d'école primaire ont participé à celle réalisée en France (étude 11).

## Matériel

Le matériel à destination des élèves comprenait un questionnaire permettant d'appréhender des facteurs affectifs et conatifs envers les mathématiques et l'école : perception de compétence en mathématiques, motivation en mathématiques, compréhension des attentes de l'enseignant en mathématiques et anxiété scolaire. Le matériel à destination des enseignants visait à recueillir des renseignements sur le rendement scolaire pour chaque élève : performance des élèves à des épreuves standardisées de mathématiques, jugement de l'enseignant en mathématiques et pronostic de réussite future.

## Mesures des perceptions affectives et conatives des élèves

Les mesures de perception de compétence et de motivation en mathématiques sont identiques à celles utilisées dans le premier volet. La mesure de la compréhension des attentes de l'enseignant renvoyait à une perception générale en France (i.e., indépendante des matières scolaires, voir volet 1), alors qu'en Russie et en Chine, elle était clairement spécifique aux mathématiques. Toutes les mesures ont été traduites dans les différentes langues en utilisant une procédure de traduction – contre-traduction avec des personnes natives des pays concernés. La cohérence interne de la perception de compétence était satisfaisante dans les différents pays ( $.75 < \alpha < .82$ ). Concernant la motivation en mathématiques et la compréhension des attentes, la cohérence interne était plus ou moins satisfaisante d'un pays à l'autre (respectivement  $.67 < \alpha < .86$  et  $.60 < \alpha < .71$ ). L'anxiété scolaire a été mesurée à partir de cinq énoncés traduits et adaptés de l'échelle d'anxiété-dépression du *Child Behavior Checklist* (Achenbach, 1991), e.g, "Je suis inquiet quand je sais que je vais avoir un contrôle". La cohérence interne de cette mesure était satisfaisante dans les différents pays ( $.67 < \alpha < .77$ ).

## Mesures du rendement scolaire des élèves

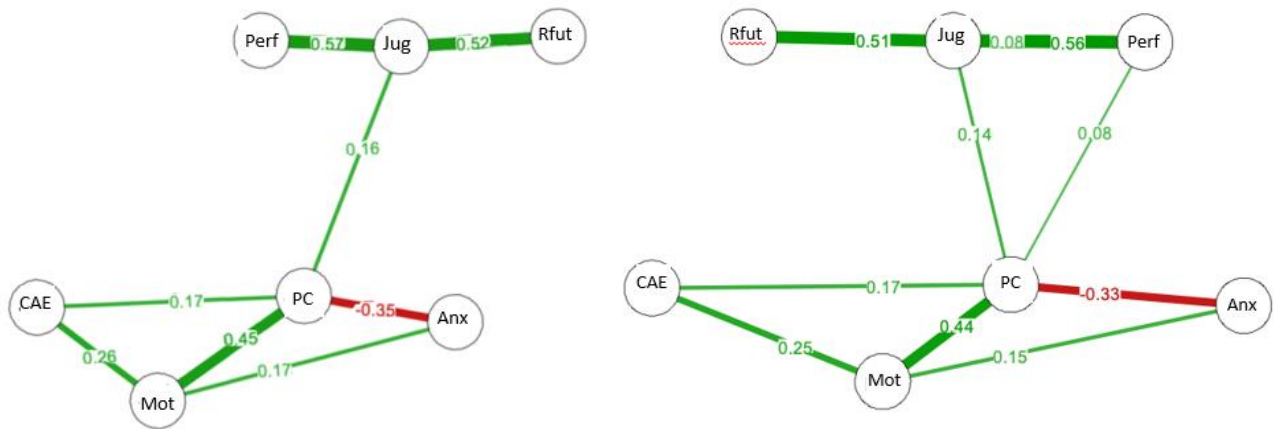
Deux mesures du rendement des élèves en mathématiques ont été utilisées. L'une correspondait aux scores à des épreuves standardisées propres à chaque pays, l'autre au jugement des enseignants sur la performance de chacun de leurs élèves (de 0 un élève très faible à 10 un élève très fort). Enfin, une dernière mesure propre à la Russie et à la Chine concernait le pronostic émis par les enseignants quant à la réussite scolaire future de leurs élèves, allant de 0 (sera en décrochage) à 10 (réussira très bien sa scolarité).

## Stratégie d'analyse : l'approche en réseaux

Pour étudier les relations entre la perception de compétence et l'adaptation scolaire nous nous sommes appuyés sur une approche en réseau. Elle permet de relier les variables du modèle (nœuds du réseau) en fonction de la force de la relation qu'elles ont les unes envers les autres (liens entre les nœuds). Dans un réseau, les nœuds centraux sont ceux qui vont avoir des liens avec le plus grand nombre d'autres paramètres. Aussi, la centralité est une métrique importante pour comprendre l'influence des variables. Elle a été calculée ici à partir de deux indices: la force de la centralité (*strength centrality*) et l'intermédiation (*betweenness*). Pour une variable donnée, la force correspond à la somme du poids des liens la reliant aux autres variables. Elle mesure le degré de connexion de chacun des nœuds avec l'ensemble du réseau. Un nœud avec une force de centralité élevée agit comme un 'hub' (i.e., un pôle reliant de nombreuses variables du réseau), et va potentiellement exercer une influence manifeste sur l'ensemble du réseau (Bringmann et al., 2019). L'intermédiation d'un nœud renvoie au nombre de plus courts chemins reliant deux autres nœuds qui transitent par ce nœud : elle permet d'identifier des nœuds qui agissent comme médiateurs entre des variables non directement connectées ou entre différentes parties du réseau. En somme, cette approche permet de mieux comprendre le rôle pondéré de chaque variable au sein du réseau.

## Résultats

Un premier constat concerne la structure des réseaux qui est similaire en Chine et en Russie. Elle est présentée dans la figure 12 (panel gauche : Chine, panel droit : Russie).



**Note.** Les lignes vertes représentent les corrélations positives, les lignes rouges représentent les corrélations négatives. Les lignes fines représentent des connexions faibles et les lignes épaisses représentent des connexions fortes.

Perceptions conatives et affectives des élèves. Perception de compétence : PC, Anxiété scolaire : Anx, Motivation : Mot, Compréhension des attentes de l'enseignant : CAE

Rendement scolaire. Réussite future : Rfut, Jugement enseignant en mathématiques : Jug, Performance en mathématiques : Perf

Figure 12. Réseau pondéré des relations entre perception de compétence et adaptation scolaire en Chine et en Russie.

La structure globale des réseaux en Chine et en Russie présente deux pôles distincts reliés par la perception de compétence scolaire qui est centrale. Le premier pôle regroupe les variables cognitivo-affectivo-motivationnelles inhérentes à l'élève, telles que la compréhension des attentes de l'enseignant, l'anxiété, la motivation. Toutes sont interreliées et liées directement à la perception de compétence. La motivation est reliée fortement et positivement à cette variable centrale, alors que l'anxiété lui est liée fortement et négativement. Le second pôle correspond à un pôle évaluatif liés au rendement de l'élève (épreuves standardisées, jugement de l'enseignant) et à son pronostic de réussite future.

Le deuxième constat concerne la structure du réseau en France qui révèle aussi deux pôles distincts, un pôle comprenant les variables cognitivo-affectivo-motivationnelles propres à l'élève et un pôle évaluatif (figure 13). La différence majeure avec les réseaux chinois et russe tient surtout dans le fait que l'anxiété (1) n'est pas directement liée à la perception de compétence, mais indirectement via la compréhension des attentes de l'enseignant et (2) est directement liée à la performance au test d'évaluation.

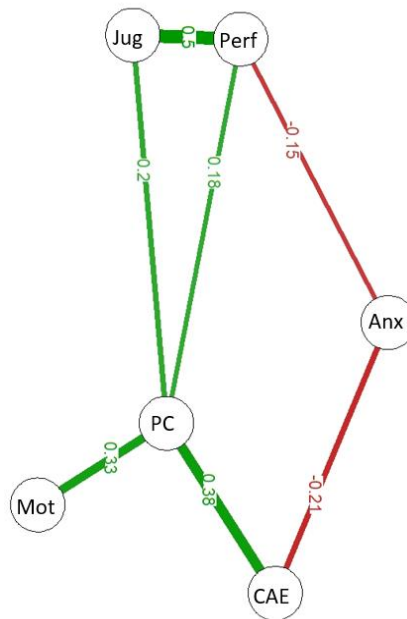


Figure 13. Réseau pondéré des relations entre perception de compétence et adaptation scolaire en France

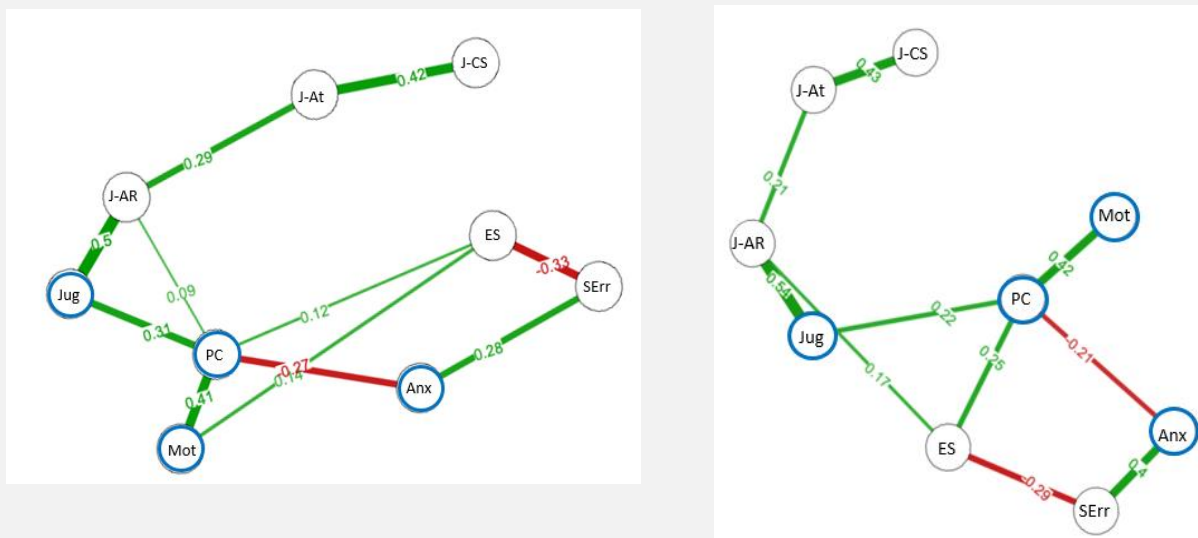
### Discussion

Comme attendu, la perception de compétence en mathématiques et les variables d'adaptation scolaire sont fortement interconnectées et forment un réseau du fonctionnement scolaire dans les trois pays. La plupart des facteurs d'adaptation sont positivement liés entre eux. Seule l'anxiété scolaire est liée négativement avec la perception de compétence, cette relation étant indirecte en France. En revanche, on observe en France, une relation directe entre l'anxiété et la performance à des épreuves standardisées, révélant l'importance de cette variable dans le lien entre les facteurs affectifs et le pôle évaluatif.

La perception de compétence est la variable la plus centrale dans ces trois réseaux. Elle a des liens directs avec pratiquement tous les facteurs du réseau (à l'exception du pronostic de réussite future en Chine et Russie, et de l'anxiété en France). Elle joue un rôle de médiation dans les relations entre le fonctionnement cognitivo-affectivo-motivationnel de l'élève et l'évaluation qui est faite de son rendement scolaire. Ces résultats confortent le lien largement observé dans la littérature, avec d'autres méthodologies, entre la perception de compétence scolaire et le rendement scolaire (Brunot, 2007 ; Marsh & Martin, 2011 ; Marsh & O'Mara, 2008 ; Trautwein et al., 2006 ; Valentine et al., 2004). Ils vont également dans le sens de ceux que nous avons obtenus dans deux études conduites au Canada avec une mesure générale de la perception de compétence scolaire (cf. encadré 4).

#### Encadré 4. Les interrelations entre la perception de compétence générale et l'adaptation scolaire

Les études 12 et 13 ont examiné la structure des interrelations entre la perception de compétence scolaire générale et l'adaptation scolaire des élèves lors de la transition primaire-secondaire. 326 élèves de 6ème année (dernière année d'école élémentaire) de la grande région de Montréal ont participé à la première étude et 313 élèves de 7ème année (première année du secondaire) ont participé à la seconde. L'adaptation scolaire a été mesurée à un niveau général. Elle comprenait des facteurs cognitivo-affectivo-motivationnels inhérents à l'élève (motivation, estime de soi, anxiété, sensibilité à l'erreur) et les jugements énoncés par l'enseignant sur le rendement scolaire de l'élève, sa capacité à s'autoréguler, sa confiance en soi et son attachement envers l'enseignant.



(1) Perceptions conatives et affectives des élèves. Perception de compétence : PC, Anxiété scolaire : Anx, Motivation : Mot, Sensibilité à l'erreur : SErr, Estime de soi : ES, (2) Rendement scolaire. Autorégulation selon l'enseignant = J-AR, Confiance en soi selon l'enseignant = J-CS, Attachement selon l'enseignant : J-AT, Jugement des résultats par l'enseignant : Jug

Figure 14. Réseaux pondérés des relations entre perception de compétence et adaptation scolaire au Québec (à gauche, au 6ème année ; à droite, au 7ème année)

La structure des deux réseaux est similaire avant et après la transition primaire-secondaire. Elle est proche de celle observée dans les trois autres pays à un niveau spécifique en mathématiques si on s'en tient aux facteurs communs des réseaux, identifiés par des ronds bleus. On retrouve un agencement en deux pôles reliés par la perception de compétence qui occupe, ici aussi, une position centrale. La perception de compétence a des liens directs avec au moins la moitié des facteurs du réseau et joue un rôle médiateur dans les relations entre le fonctionnement cognitivo-affectivo-motivationnel de l'élève et les jugements de l'enseignant.

### 5.2 Étude de la relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves et le jugement des enseignants

Si la relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves et le jugement des enseignants a été peu étudiée, quelques études suggèrent, pourtant, que les élèves biaisés négativement sont aussi perçus comme moins compétents par leurs enseignants (Fleury-Roy & Bouffard, 2006 ; Lévesque-Guillemette et al., 2015 ; Pansu et al., 2013). Dans la continuité de ces premiers résultats, nous avons exploré, dans cinq études, les mécanismes par lesquels le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire est susceptible d'affecter le jugement que portent les enseignants sur leurs élèves.

### 5.2.1 Déterminants du jugement de l'enseignant en français et en mathématiques à l'école élémentaire

Les études 14 et 15 avaient pour objectif, en contrôlant les principaux déterminants du jugement enseignant (Bressoux & Pansu, 2003 ; Dompnier et al., 2006, 2007 ; Südkamp et al., 2012), d'examiner sa relation avec les biais d'auto-évaluation à deux niveaux de l'école élémentaire, en 3ème année (CE2) et en 5ème année (CM2). En d'autres mots, nous avons examiné si le jugement des enseignants en français et en mathématiques était lié à la performance, au contexte de la classe (fort ou faible), au genre et à l'histoire scolaire des élèves, ainsi qu'à leur biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques.

#### *Participants*

508 élèves (269 filles) scolarisés en 3ème année dans l'académie de Grenoble (CE2) et leurs 27 enseignants ont participé à l'étude 14. Pour l'étude 15, l'échantillon était composé de 322 élèves (175 filles) scolarisés en 5ème année (CM2) et leurs 13 enseignants.

#### *Matériel et procédure*

**Biais d'auto-évaluation des élèves en français et en mathématiques.** Conformément au mode de calcul du biais présenté dans le premier volet de ce rapport, la mesure du biais d'auto-évaluation en français et en mathématiques consistait à régresser la perception de compétence dans chaque discipline (Harter, 1982) sur la performance de l'élève à une série d'exercices tirés des évaluations nationales et régionales.

**Niveau moyen de la classe.** Il correspond au score moyen de la classe aux séries d'exercices en français et en mathématiques. En CE2, les moyennes de classe variaient en français de 8,11 à 15,74 sur 20 et en mathématiques de 10,87 à 16,89. En CM2, elles variaient de 9,46 à 14,53 en français et de 5,70 à 11,62 en mathématiques.

**Jugement enseignant.** Pour chaque élève, l'enseignant évaluait son niveau de compétence en français et en mathématiques à l'aide d'une échelle en 11 points, allant de 0 (niveau très faible) à 10 (niveau très bon).

#### *Stratégie d'analyse*

La structure des données était hiérarchisée : les élèves (niveau 1) étant nichés dans des classes (niveau 2)<sup>4</sup>. Les hypothèses ont donc été testées en français et en mathématiques par une succession de modèles de régression multiniveaux dans les deux études (pour le détail, voir Jamain, de Place, Bouffard & Pansu, 2021).

#### *Résultats*

La Figure 15 présente de manière synthétique les résultats des modèles retenus en 3ème et en 5ème années, à la fois en français et en mathématiques.

---

<sup>4</sup> Le niveau école n'étant pas significatif, nous avons considéré uniquement le niveau élève et le niveau classe.

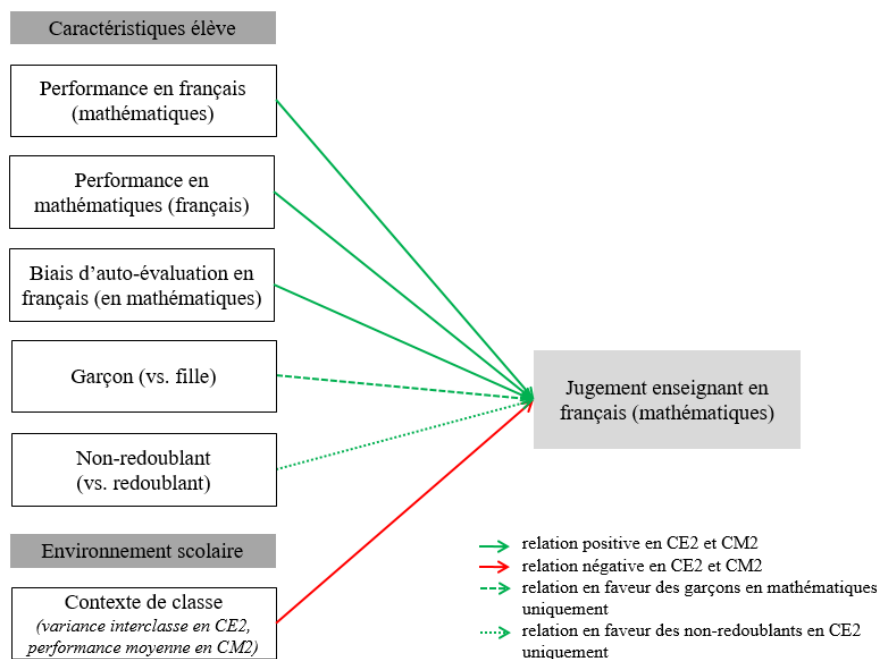


Figure 15. Représentation synthétique des facteurs liés au jugement en français et en mathématiques en 3ème (CE2) et 5ème années (CM2)

Comme attendu, dans les deux études, on observe que le jugement enseignant est lié positivement aux performances de l'élève dans la discipline (le jugement est d'autant meilleur que les performances sont élevées), mais également dans l'autre discipline (effet de halo). Il est aussi lié négativement au niveau moyen de la classe : le jugement est d'autant plus sévère que les élèves sont issus d'une classe forte (flèche rouge, figure 15). Ces résultats vont dans le sens de la littérature (Bressoux & Pansu, 2003 ; Dompnier et al., 2006, 2007 ; Hoge & Coladarci, 1989 ; Südkamp et al., 2012). Au-delà d'autres effets plus locaux liés à une discipline (genre et mathématiques) ou au CE2 (redoublement), on observe dans les deux études un lien entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves en français ou en mathématiques et le jugement de leur enseignant. Plus les élèves sont biaisés positivement en français (mathématiques) mieux ils sont jugés par leur enseignant en français (mathématiques). La faible corrélation entre les biais dans les deux matières ( $r = .33$  en CE2 et  $.24$  en CM2) confirme une fois de plus l'intérêt de distinguer l'étude des biais d'auto-évaluation de compétence aux niveaux spécifique et général, même si les résultats à un niveau général ont un pattern relativement similaire (cf. encadré 5).

**Encadré 5. Relation entre le biais général de compétence scolaire et le jugement enseignant : le rôle médiateur de la motivation de l'élève et de son autorégulation perçue par l'enseignant**

Les études 16 (N = 343) et 17 (N = 315) ont été menées auprès d'élèves scolarisés en 6<sup>ème</sup> année d'école élémentaire dans la grande région de Montréal et de leurs enseignants. Le biais général de perception de compétence scolaire des élèves était mesuré en régressant le score de chaque élève à l'échelle de perception générale de compétence scolaire (Harter, 1982) sur son score au test d'habiletés scolaires d'Otis-Lennon (Sarrazin et al., 1983). La motivation des élèves était mesurée à partir de cinq énoncés ( $\alpha = .70$ ). Par exemple, les élèves pouvaient lire : "Je persévère dans mon travail même quand je rencontre des difficultés". Les enseignants, quant à eux, devaient indiquer leur perception des capacités d'autorégulation de chaque élève en se prononçant sur des énoncés comme, par exemple, "Cet élève est autonome dans son travail" (7 énoncés ;  $\alpha = .93$ ). Dans l'étude 16, ils devaient aussi porter un jugement sur le rendement en mathématiques et en français de chaque élève. Ces scores ont été agrégés afin d'obtenir un score de jugement enseignant. Dans l'étude 17, les enseignants devaient émettre cette fois un jugement global sur le rendement scolaire des élèves, sur une échelle en cinq points allant de "très faible" à "très bon".

Dans les deux études, les résultats confirment le rôle médiateur de la motivation des élèves et de la perception de leur autorégulation par leur professeur sur le jugement enseignant : plus le biais est positif, plus la motivation de l'élève est élevée, plus l'élève est perçu par son enseignant comme s'autoréglant bien, et meilleur est le jugement de son enseignant (figures 16 et 17).

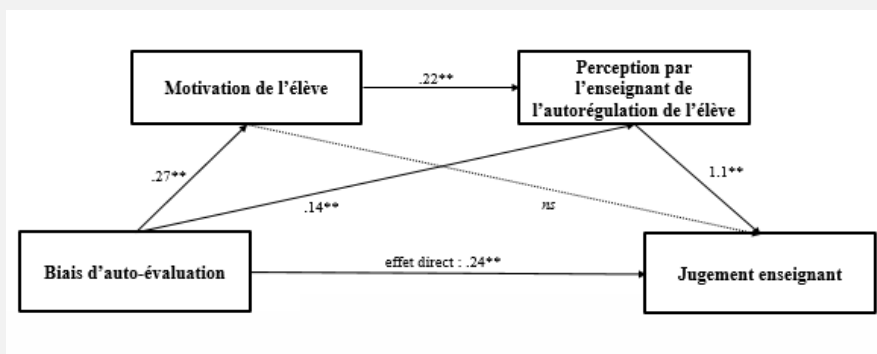


Figure 16. Relations entre le biais d'auto-évaluation des élèves et le jugement enseignant (score agrégé de rendement)

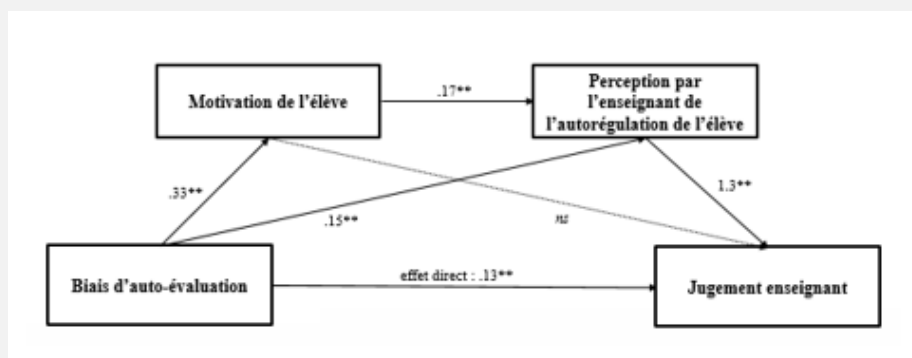


Figure 17. Relations entre le biais d'auto-évaluation des élèves et le jugement enseignant (score global de rendement)



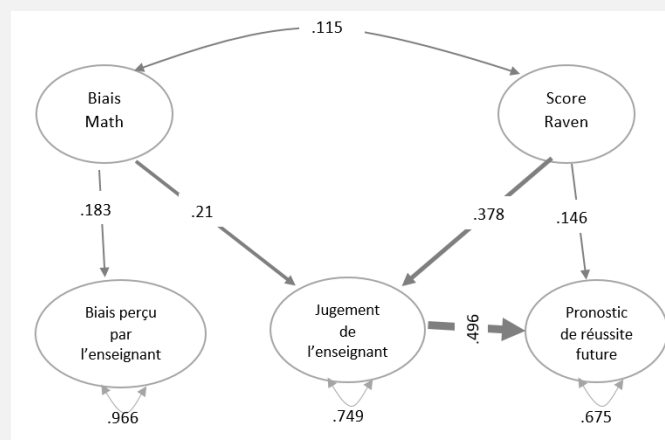
## Discussion

Les résultats des études 14, 15, 16 et 17 vont dans le même sens et indiquent une relation positive entre le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire des élèves et le jugement de leur enseignant, et ce indépendamment du caractère général ou spécifique du biais. Plus les élèves ont un biais positif, mieux ils sont jugés par leur enseignant. Ce résultat suggère que les enseignants accordent une plus-value aux élèves qui se surestiment et inversement, moins de valeur à ceux qui se sous-estiment. Un tel constat ne s'applique pas aux seuls enseignants français, mais aussi à ceux d'autres systèmes culturels, qu'ils soient proches (Québec) ou plus éloignés (Chine, voir encadré 6) du système français.

### Encadré 6. Étude de la relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence en mathématiques des élèves chinois et le jugement des enseignants (étude 18)

207 élèves chinois de 6<sup>ème</sup> année (113 garçons et 9 filles) de deux écoles primaires de la province chinoise du Zhejiang et leurs enseignants ont participé à l'étude 18. Dans le système éducatif chinois, la 6<sup>ème</sup> année est la dernière année d'école primaire. Tous les élèves ont d'abord été invités à compléter une version en ligne des matrices progressives de Raven dans la salle d'informatique de leur école. L'épreuve durait 30 minutes et permettait d'avoir une idée du niveau de raisonnement logique des élèves. Le biais d'auto-évaluation de compétence en mathématiques a été calculé en régressant le score de perception de compétence de chaque élève sur son score à des épreuves de mathématiques. Ces épreuves ont lieu dans toutes les écoles primaires du canton de Yuhang de la ville de Hangzhou et sont corrigées par des spécialistes autres que les enseignants des élèves concernés. Auprès des enseignants, différentes mesures ont aussi été recueillies, comme leur perception d'un biais d'auto-évaluation chez leurs élèves, leur jugement sur le rendement actuel de ces derniers et leur pronostic quant au devenir de chacun d'eux.

Les résultats du modèle d'équations structurelles montrent que la performance des élèves aux matrices de Raven et leur biais d'auto-évaluation en mathématiques sont directement liés au jugement que l'enseignant formule sur leur rendement, et *in fine* au pronostic de réussite qu'ils énoncent sur l'avenir scolaire de ces derniers : plus le biais est positif, meilleur est le jugement (figure 18). Ils pointent aussi un lien assez faible entre le biais d'auto-évaluation des élèves et la perception qu'en ont les enseignants, laissant à penser que la reconnaissance du biais par les enseignants est loin d'être évidente. Enfin, si ce dernier lien est significatif, aucune relation n'est observée entre le biais perçu par l'enseignant chez l'élève et le jugement de l'enseignant. Ce résultat suggère que les enseignants n'ont pas toujours un accès direct aux mécanismes qui dirigent leur jugement.



Indices d'ajustement du modèle :  $\chi^2/DF=1.027$  ; CFI = .99 ; SRMR = .031 ; RMSEA (90% CI) = .012 ; TLI = .99 ; AIC = 1747.679

Figure 18. Relation entre le biais d'auto-évaluation des élèves en mathématiques et le jugement de leur enseignant sur leur rendement actuel et leur réussite à venir.

Ces résultats nous ont conduits à questionner, dans la section qui suit (5.2.2), les théories qu’ont les enseignants sur la sur- ou sous-évaluation de la compétence des élèves et leur discernement à reconnaître, parmi leurs élèves, ceux présentant un biais d’auto-évaluation positif ou négatif.

### 5.2.2 Reconnaissance du biais d’auto-évaluation des élèves par les enseignants (études 19 et 20)

A notre connaissance, seule l’étude de Fleury-Roy et Bouffard (2006) a considéré la capacité des enseignants à identifier les élèves biaisés à un niveau général. Leurs résultats interrogent le discernement des enseignants, puisque ces derniers ne sont pas en mesure d’identifier correctement les élèves ayant un biais d’auto-évaluation de leur compétence scolaire. Trois nouvelles études ont été conduites pour tester la capacité des enseignants à reconnaître, parmi leurs élèves, ceux qui se sur- ou sous-évaluent, ce tant au niveau général qu’au niveau spécifique des apprentissages fondamentaux.

#### Participants

222 élèves de 4ème et 5ème année d’école élémentaire (CM1 et CM2) ont participé à l’étude 19 (biais général), et 292 élèves de 5ème année à l’étude 20 (biais spécifique).

#### Procédure et matériel

Le biais d’auto-évaluation de compétence général (étude 19) et spécifique au français et aux mathématiques (étude 20) a été calculé conformément à la méthode utilisée jusqu’ici, à ceci près que les performances des élèves ont ici été rapportées par les enseignants. A partir des scores de biais, nous avons réparti les élèves en trois groupes : les élèves biaisés négativement, les élèves ayant une évaluation réaliste de leur compétence, et les élèves biaisés positivement. Les enseignants devaient aussi indiquer, pour chacun de leurs élèves, s’ils pensaient qu’il ou elle se sous-estimait, s’évaluait correctement ou se surestimait.

#### Résultats

Les résultats de ces deux études sont présentés dans la figure ci-dessous (figure 19). Ils montrent que seulement 15% à 40% des élèves biaisés sont identifiés correctement par leurs enseignants. Ces résultats vont clairement dans le sens de ceux de Fleury-Roy et Bouffard (2006) et pointent la difficulté qu’ont les enseignants à identifier correctement les élèves présentant un biais d’auto-évaluation de compétence scolaire, et ce que ce biais soit général ou spécifique.

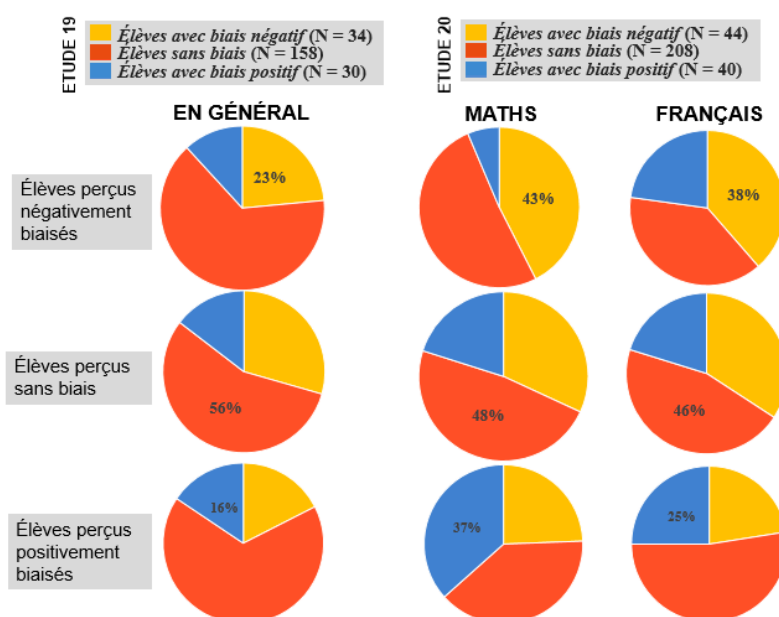


Figure 19. Reconnaissance du biais d’auto-évaluation des élèves par les enseignants (études 19 et 20)

## Conclusion du volet 2 : niveau inter-individuel

Les travaux de ce deuxième volet, niveau inter individuel, mettent l'accent sur le jugement de l'enseignant qui n'est pas le simple reflet des capacités scolaires réelles des élèves, même s'il s'en inspire largement (Bressoux & Pansu, 2003 ; Dompnier et al., 2006, 2007 ; Dusek & Joseph, 1983 ; Jussim, 1989 ; Südkamp et al., 2012). Ce jugement, indissociable de la pratique d'enseignement et du contexte dans lequel il est émis, guide les interactions avec les élèves, qui à leur tour, participent à façonner le soi scolaire des élèves. Il prend en compte d'autres informations relatives à l'élève, comme ses caractéristiques sociodémographiques (e.g., genre, statut socio-économique), ses caractéristiques scolaires (e.g., redoublement ou non de l'élève), son apparence physique ou encore son comportement en classe (Bennett et al., 1993 ; Hoge & Coladarci, 1989 ; Ritts et al., 1992).

Les résultats des études présentées dans ce deuxième volet nous éclairent sur quatre points en lien avec cette activité ordinaire et complexe qu'est le jugement scolaire. Le premier point conforte des liens déjà observés dans la littérature entre la perception de compétence des élèves et le jugement de leurs enseignants (Bressoux & Pansu, 2016 ; Valentine et al., 2004). Dans l'ensemble des réseaux examinés, les croyances scolaires sur soi sont liés aux aspects du rendement et de la réussite scolaire tels que perçus par l'enseignant, donc de son jugement. La perception de compétence y occupe une place toute particulière. Elle est centrale dans l'ensemble des réseaux, et ce indépendamment de la spécificité de l'organisation scolaire, des systèmes éducatifs et de l'orientation culturelle des pays (plus ou moins collectiviste ou individualiste) où nos études ont été conduites. Cette centralité lui permet de relier la plupart des facteurs cognitivo-affectivo-motivationnel de l'élève au jugement de l'enseignant – relation qui joue un rôle crucial dans la détermination des conduites d'apprentissage des enfants et détermine leur comportement à et envers l'école. Ces résultats obtenus dans différents pays nous ont permis d'en saisir la portée, voire la stabilité interculturelle, qu'on pouvait supposer sur une base développementale.

Le deuxième point concerne la relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves et le jugement correspondant de leur enseignant. Indépendamment de son caractère général ou spécifique, nous observons que toutes choses égales par ailleurs, plus le biais d'auto-évaluation est positif, meilleur est le jugement de l'enseignant. Tout semble se passer comme si, comparativement à ceux qui se sous-évaluent, les élèves qui se surestiment bénéficiaient d'un accroissement de la valeur de leur efficacité aux yeux des enseignants. Ils apparaissent plutôt à l'aise avec les valeurs des systèmes scolaires méritocratiques puisqu'ils sont perçus par les enseignants comme plus confiants et capables de bien s'autoréguler en classe. Les résultats de l'encadré 7 vont clairement dans ce sens : en Chine, les enseignants les voient même plus prompts à relever des défis, plus autonomes dans leur travail, plus à même de fournir des efforts que ceux qui se sous-évaluent, donc plus en phase avec les attentes du système scolaire.

### Encadré 7. Étude des représentations qu'ont les enseignants chinois des élèves qui se sur- et sous-évaluent (étude 21)

L'étude 21 a examiné les théories naïves des enseignants chinois envers les élèves présentant un biais de sur- ou de sous-évaluation de leur compétence scolaire. Il s'agissait d'appréhender comment, dans une autre culture, les enseignants décrivent ces profils d'élèves et comment ils les perçoivent sur le plan du fonctionnement scolaire.

133 enseignants (101 femmes) exerçant en Chine dans des écoles primaires (91%) ont été invités, par l'intermédiaire d'un questionnaire en ligne, à donner leur avis sur les élèves présentant un biais d'auto-évaluation positif et négatif de leur compétence scolaire. Un premier énoncé leur demandait d'estimer

le pourcentage d'élèves qui, selon eux, se sur- et sous-évaluent. Ils devaient ensuite juger leurs élèves sur une série d'énoncés : cinq concernaient la motivation de ces profils d'élèves à relever les défis ( $\alpha = .83$ ) et quatre portaient sur leur degré d'autonomie et de persévérance face à une tâche ( $\alpha = .79$ ). Six énoncés portaient respectivement sur des jugements concernant le fonctionnement scolaire de ces deux profils d'élèves, leur participation à la dynamique de la classe, leur facilité à s'intégrer en classe, les difficultés relationnelles avec eux, mais aussi sur l'aptitude des enseignants à les identifier et à modifier les évaluations erronées de ces élèves. Enfin, ils terminaient la tâche en choisissant, parmi une liste de 21 traits de personnalité socialement désirables ou indésirables (e.g., poli, froid) et socialement utiles ou inutiles (e.g., vif d'esprit, inefficace) les cinq traits qui décrivaient le mieux ces profils d'élèves (voir Beauvois & Dépret, 2008 ; Beauvois & Dubois, 2016 ; Dubois & Beauvois, 2004, 2012 ; Pansu & Dompnier 2011 ; Pansu & Dubois, 2013).

Trois points méritent notre attention. Premièrement, nous avons observé que les enseignants chinois pensent que 38% des élèves se sous-évaluent, 45% se surévaluent et que seuls 17% s'évaluent correctement. Deuxièmement, ils perçoivent les élèves qui se surévaluent comme plus prompts à relever des défis, plus autonomes dans leur travail et plus à même de fournir des efforts que ceux qui se sous-évaluent (figure 20). L'analyse des traits conforte la plus-value accordée par les enseignants aux élèves qui se surévaluent (figure 21), ces derniers étant décrits comme plus utiles socialement, donc plus en phase avec les attentes du système scolaire.

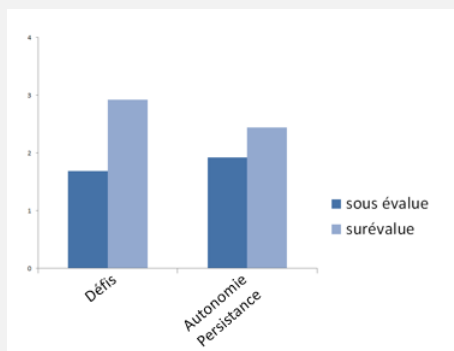


Figure 20. Jugement des enseignants quant à la capacité des élèves qui se sur- et sous-évaluent à relever des défis et à être autonome/persévérer

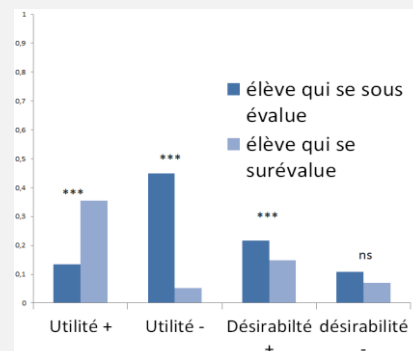


Figure 21. Proportion des traits utiles et désirables choisis par les enseignants pour décrire les élèves

Troisièmement, lorsqu'on les interroge pour savoir s'il est mieux sur le plan du fonctionnement scolaire et de la dynamique de la classe qu'un élève se sur- ou se sous-évalue, la majorité d'entre eux semble reconnaître qu'il est mieux de se surévaluer (figure 22). Ils pensent également que la relation en classe est plus facile avec ces derniers tout en reconnaissant qu'ils sont sans doute plus faciles à identifier.

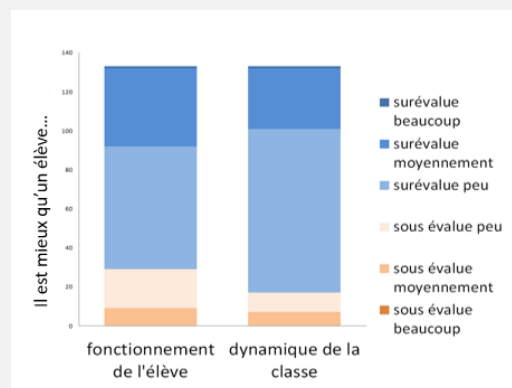


Figure 22. Fonctionnement scolaire et dynamique de la classe : préférence des enseignants pour les élèves qui se sur- ou sous-évaluent

Si ces résultats (voir aussi, Jamain, de Place, Bouffard & Pansu, 2021) soutiennent clairement une relation entre le biais d'auto-évaluation de l'élève et le jugement de l'enseignant, nous savons peu de choses sur la manière dont les trajectoires du jugement de l'enseignant peuvent être impliquées dans le développement des trajectoires du biais d'auto-évaluation de l'élève (cf. volet 1). L'étude 22, présentée dans l'encadré 8, apporte des premiers éléments de réponse à cette question en considérant ces phénomènes, non seulement comme pouvant être liés et évoluer en parallèle, mais comme des phénomènes développementaux concomitants.

### Encadré 8. Examen des trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation en mathématiques et du jugement enseignant (étude 22a)

Cette étude menée auprès d'élèves du secondaire avait pour objectif l'examen conjoint des trajectoires du biais d'auto-évaluation de compétence des élèves en mathématiques et de celles du jugement de leurs enseignants.

1045 élèves de 6<sup>ème</sup> année (48,6% de filles) et leurs 30 enseignants ont été interrogés à quatre reprises au cours de l'année scolaire, en début d'année (T1), en décembre (T2), en mars (T3) et en juin (T4). Cet échantillon est celui de la première année de l'étude longitudinale présentée dans la section 4.1.2 du volet 1 (étude 2). Les trajectoires retenues du biais d'auto-évaluation en mathématiques des élèves de 6<sup>ème</sup> sont représentées sur la figure 23 (panel de gauche). Les scores moyens de biais d'auto-évaluation et de jugement enseignant et les intervalles de confiance à chacun des temps pour les trois groupes de trajectoires de biais (réaliste, biais positif, biais négatif) sont présentés dans le tableau A de l'annexe 2.

Parallèlement aux mesures élèves, les enseignants devaient aux quatre temps de mesure juger leur motivation, leur capacité à fournir des efforts, leur rendement et leur réussite future sur des échelles allant de 0 (très faible) à 10 (très élevé). Un score agrégé de jugement de la qualité du fonctionnement scolaire a été calculé. La cohérence interne de cette mesure était stable d'un temps à l'autre ( $\alpha > .91$ ). Comme pour les élèves, les analyses de trajectoires ont conduit à retenir une solution à trois trajectoires pour le jugement enseignant (figure 23). La trajectoire A correspond à un jugement "modérément favorable" et regroupe le plus d'élèves (44,1%). La trajectoire B renvoie à un jugement "très favorable" et regroupe 34,7% des élèves. Enfin, la trajectoire C, jugement "défavorable", représente 21,1% des élèves. Les garçons sont surreprésentés dans cette dernière trajectoire (75%) alors que les filles sont majoritaires dans la trajectoire la plus favorable (54,5%). Les scores moyens de biais d'auto-évaluation et de jugement enseignant pour les trois groupes de trajectoires de jugement enseignant sont présentés dans le tableau B de l'annexe 2.

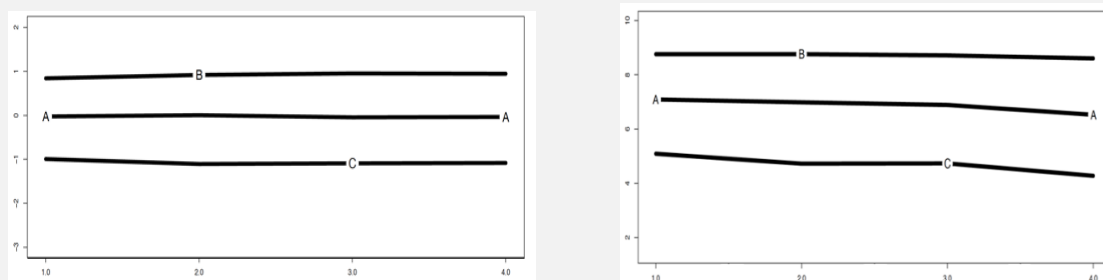


Figure 23. Évolution des trajectoires de biais (panel gauche) et du jugement enseignant en mathématiques (panel droit) sur les 4 temps de mesure

L'analyse des trajectoires conjointes nous a conduits à retenir une solution à trois trajectoires (voir figure 24). Le premier groupe (A) correspond aux élèves présentant un biais positif stable et jugés très favorablement par leurs enseignants (39,7% des élèves). Le second groupe (B) comprend les élèves ayant un biais négatif stable et jugés modérément favorablement par leurs enseignants (32,8%) alors que le dernier groupe (C) correspond aux élèves réalistes et jugés défavorablement par leurs enseignants (27,5%). Les scores moyens de biais d'auto-évaluation et de jugement enseignant pour les trois groupes de trajectoires conjointes sont présentés dans le tableau C de l'annexe 2.

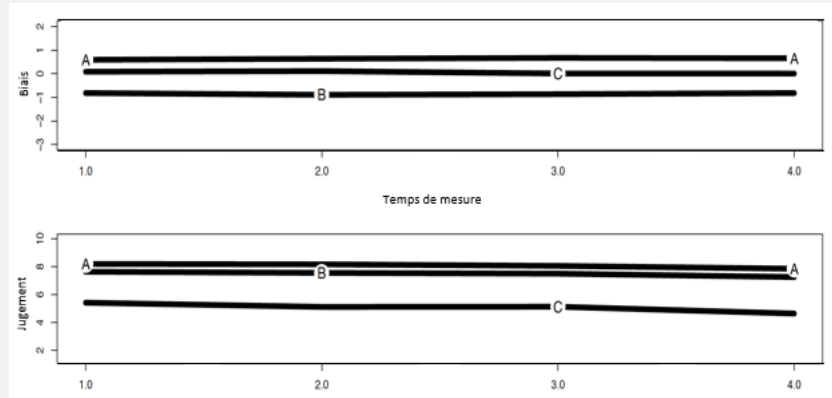


Figure 24. Trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation (en haut) et du jugement enseignant (en bas) en mathématiques sur les 4 temps de mesure

46,6% des garçons appartiennent à la trajectoire correspondant aux élèves biaisés positivement et jugés très favorablement (groupe A), tandis que 43,2% des filles appartiennent à la trajectoire des élèves biaisés négativement et sur lesquels un jugement modérément favorable est porté (groupe B). Ce résultat n'est pas surprenant au regard de la discipline et des stéréotypes qui pèsent sur celle-ci.

Le troisième point concerne la difficulté qu'ont les enseignants à identifier correctement les élèves présentant un biais d'auto-évaluation de compétence scolaire. Les résultats confortent ceux obtenus par Fleury-Roy et Bouffard (2006) en les étendant au biais d'auto-évaluation spécifique de la compétence scolaire des élèves. De prime abord, un tel résultat peut apparaître surprenant, voire en décalage avec ceux présentés dans le point précédent, à savoir, une plus-value accordée aux élèves qui se surévaluent, d'une part, et une croyance quant à l'effet bénéfique de la surestimation pour leur bon fonctionnement scolaire, d'autre part. Bien qu'une majorité d'enseignants considère qu'il est préférable qu'un élève surévalue ses capacités plutôt que l'inverse, il semblerait que ce que peut dire un enseignant du biais n'a guère de rapport avec ce qu'il prend en compte pour émettre son jugement. Les résultats de l'encadré 6 vont dans ce sens et ne révèlent aucun lien entre le biais perçu par l'enseignant et le jugement de celui-ci alors que le biais d'auto-évaluation de l'élève est, quant à lui, directement lié au jugement de l'enseignant. Comme l'ont suggéré Fleury-Roy et Bouffard (2006), tout semble se passer à un niveau implicite, l'enseignant pouvant repérer des comportements qui lui fournissent des indications sur ce qu'il pourrait attendre ou non de ces profils d'élèves. Cependant, il se peut aussi qu'il soit difficile pour les enseignants, au regard de leur position et des valeurs d'impartialité dont ils doivent faire preuve à l'école, de reconnaître ouvertement qu'ils favorisent un profil d'élève à un autre.

## Conclusion générale

Les rapports de l'OCDE (TIMSS, PIRLS et PISA) ont très tôt considéré la présence de croyances négatives de compétence chez certains élèves comme pouvant être un frein à l'acquisition des apprentissages fondamentaux, notamment en France où cette difficulté était particulièrement saillante au début du projet (PISA, 2012). Au-delà de l'effet négatif de telles croyances lorsqu'elles sont réalistes, le projet *SchoolBias* considère leur subjectivité au regard des performances des élèves comme pouvant être aussi moteur de leurs comportements ; étant entendu que ces croyances peuvent être biaisées positivement (illusion de compétence) ou négativement (illusion d'incompétence).

La double approche des recherches conduites dans le cadre de ce projet avait pour objectif de mieux saisir la spécificité et les variations des biais d'auto-évaluation de compétence scolaire dans la détermination des conduites d'apprentissage des enfants. Pour ce faire nous avons cherché à comprendre la dynamique et le développement des biais d'auto-évaluation dans les apprentissages fondamentaux et leurs implications pour les élèves à deux niveaux d'analyse interreliés : intra-individuel (celui de l'élève) et inter-individuel (jugement de l'enseignant sur l'élève). Les 22 études réalisées ont permis des avancées importantes dans la compréhension de ces deux volets. Concernant le premier volet, centré sur le niveau intra-individuel, trois patterns de résultats ressortent. Premièrement, il semble acquis que l'évaluation biaisée de compétence scolaire peut exister tant à un niveau global que spécifique. En effet, l'examen des trajectoires développementales à l'école élémentaire (étude 1a) montre clairement que les élèves peuvent présenter un biais d'auto-évaluation dans une matière, sans fatalement le présenter dans une autre. Ce résultat est important, car il souligne que ce n'est peut-être pas tout le fonctionnement scolaire de l'élève qui est perturbé, mais celui propre à un domaine particulier. Deuxièmement, les résultats soulignent, conformément à ceux obtenus avec une mesure de biais général, que cette distorsion n'est délétère que lorsque le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire est négatif ; lorsque l'évaluation est biaisée positivement, elle est bénéfique à l'élève. Troisièmement, ils mettent en avant que la comparaison avec les pairs de la classe fournit des informations importantes aux élèves pour s'auto-évaluer, mais que le mécanisme par lequel opère cette comparaison est complexe. Ainsi, lorsque l'élève choisit de se comparer à des camarades qui réussissent effectivement mieux que lui (comparaison absolue), son biais d'auto-évaluation est d'autant plus positif qu'il s'identifie fortement à la cible de comparaison, alors que lorsque la comparaison est relative (perception des écarts de compétence entre les élèves), plus il perçoit sa cible de comparaison comme meilleure que lui, plus son biais d'auto-évaluation est négatif. Cela pointe une fois de plus le rôle des perceptions subjectives et de leur importance pour les élèves et leur construction du soi. Concernant le second volet, centré sur le niveau inter-individuel, les résultats confirment l'importance de la perception de soi scolaire des élèves dans le jugement des enseignants : plus le biais d'auto-évaluation des élèves est positif, meilleur est le jugement de l'enseignant. Ils suggèrent que les enseignants accordent une plus-value aux élèves qui se surestiment, ces derniers apparaissant plus en conformité avec les attentes du système scolaire que ceux qui se sous-évaluent. Ce pattern n'est pas le propre du système éducatif français et se retrouve aussi dans d'autres systèmes culturels. Il est sans doute à rapprocher de ce qui se passe au niveau intra-individuel, ce jugement pouvant enfermer les élèves dans les attentes de leur enseignant. On rejoint là l'effet pygmalion démontré par Rosenthal et Jacobson (1968) dans l'école d'Oak School en Californie. Enfin un dernier point important concerne le manque de discernement des enseignants quant aux élèves biaisés qu'ils sont généralement incapables d'identifier correctement. Ce constat souligne les efforts qui doivent être entrepris sur le plan de la communication et de la formation pour aider le personnel enseignant et éducatif à mieux saisir la complexité de ce processus et de son implication pour les apprentissages des élèves. Les résultats de l'étude 22b (cf. encadré 9) montrent que l'articulation des

trajectoires de biais élèves et de celles des jugements enseignants influence l'anxiété des élèves en mathématiques.

Encadré 9. Relations entre les trajectoires conjointes de biais d'auto-évaluation et de jugement enseignant et l'anxiété liée aux mathématiques (étude 22b)

Un deuxième objectif de l'étude 22 était d'analyser le lien entre les trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation en mathématiques des élèves et du jugement enseignant (voir encadré 8) et l'anxiété en mathématiques des élèves. L'anxiété était mesurée aux temps 1 et 4 de l'étude (au début et à la fin de la 6<sup>ème</sup> année) avec trois énoncés issus de l'Échelle Multidimensionnelle de la Motivation pour les Apprentissages Scolaires (Ntamakiliro et al., 2000) adaptés aux mathématiques, par exemple : "Je me fais du souci pour les contrôles de mathématiques". La cohérence interne de l'échelle était satisfaisante ( $\alpha = .83$  au T1 et  $.88$  au T4).

Les résultats montrent qu'il existe une relation entre les trajectoires conjointes et le degré d'anxiété des élèves en fin d'année scolaire (régression linéaire). En contrôlant le genre des élèves et leur anxiété au T1, on observe que les élèves réalistes et jugés défavorablement par leur enseignant (groupe C) ont un score d'anxiété supérieur de 0,42 points à ceux biaisés positivement et jugés très favorablement (groupe A). Les élèves biaisés négativement et jugés modérément favorablement (groupe B) sont également plus anxieux que ceux du groupe A, avec un score supérieur de 0,25 points. Les scores moyens de biais d'auto-évaluation, de jugement enseignant et d'anxiété pour les trois groupes de trajectoires de jugement conjointes sont présentés dans le tableau C de l'annexe 2.

Cette étude est la première à offrir des preuves de l'existence d'un groupe de trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation des élèves et du jugement enseignant, associée à un examen de l'anxiété des élèves. Comparativement aux autres, les élèves qui se surévaluent et qui bénéficient d'un jugement très favorable au fil de l'année scolaire présentent des niveaux d'anxiété plus faibles à la fin de celle-ci. Il semble donc que la combinaison d'un biais positif et d'un jugement favorable joue un rôle protecteur face à l'anxiété. Ces résultats pointent aussi que ce ne sont pas les seuls élèves qui se sous-évaluent qui sont les plus anxieux. Ceux ayant une perception réaliste de leurs compétences sont aussi touchés par l'anxiété lorsque cette vision d'eux-mêmes est associée à une trajectoire de jugement défavorable. Reste à savoir à ce stade si la nature de l'anxiété et ses conséquences sont les mêmes pour ces deux groupes d'élèves ou si l'une des formes est plus adaptative que l'autre.

Pour conclure, ce travail ouvre des pistes de réflexions pour améliorer la prise en charge des élèves ayant des perceptions de soi négatives, a fortiori lorsqu'elles sont biaisées négativement. Cette prise en charge peut passer par des actions centrées sur l'enseignant, d'une part, et sur l'élève d'autre part, ces deux niveaux d'action devant être fortement liés pour une efficacité optimale. L'objectif est de comprendre les raisons de la distorsion cognitive et les justifications de l'élève en les situant dans leur contexte pour trouver des leviers susceptibles de les contrecarrer et de briser la spirale défavorable dans laquelle sont enfermés les élèves biaisés négativement. Dans l'immédiat, nos résultats invitent à réfléchir sur les "gestes professionnels" utiles à mettre en place pour prévenir une auto-évaluation biaisée négativement de sa compétence, mais aussi sur la manière de restaurer la confiance des élèves touchés par ce phénomène (Pansu et al., sous presse). Ils appellent à être vigilant quant à la manière dont les élèves expliquent leur réussite ou leur échec : font-ils des attributions internes ("c'est de ma faute, je suis nul, je ne travaille pas assez") ou externes ("le devoir était trop difficile, l'enseignant a mal expliqué les choses") ? Présentent-ils une vision fixiste ("je suis nul, je n'y arriverai jamais") ou



malléable de leurs capacités ? Pour ce faire, les enseignants doivent être outillés pour être en capacité de (1) repérer les élèves présentant des attributions dysfonctionnelles pour les apprentissages, (2) centrer leurs feedbacks sur la tâche et non sur les capacités intrinsèques de l'élève, ce qui reviendrait à renforcer chez lui une vision stable et immuable de l'intelligence, (3) éviter un climat de trop grande compétitivité et référer l'élève à ses progrès plutôt qu'aux performances des autres, en faisant en sorte de ne pas lui imposer, même involontairement, de comparaison sociale forcée, (4) procéder par petites étapes, donner des buts proches en ayant des attentes explicites et claires, de manière à permettre aux élèves de mettre en place des stratégies d'autorégulation adaptées pour atteindre leurs objectifs immédiats et futurs. Ces premiers éléments constituent là quelques ingrédients de base qu'il faudrait intégrer dans un programme à large échelle, qui conduirait probablement les élèves biaisés négativement à modifier leurs attributions face à une situation d'échec ou de réussite, attributions qu'on sait déterminantes dans l'accomplissement scolaire (Brun, Pansu, & Dompnier, 2021 ; Pansu & Sarrazin, 2010). Il reste encore à élaborer ce programme avant de l'implémenter en classe et d'évaluer ses effets, tant au niveau de l'enseignant (formation) que de l'élève (remédiation cognitive). Dans l'immédiat, nous envisageons de mettre à la disposition des enseignants des ressources numériques (site et/ou Mooc) concernant les principaux résultats du projet *SchoolBias* afin de susciter leur intérêt pour le développement et l'évaluation à grande échelle d'un tel programme.

## Table des figures

Figure 1. Évolution des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation de compétence en français (à gauche) et en mathématiques (à droite) sur les 5 temps de mesure .....	12
Figure 2. Trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation (à gauche) et de la motivation (à droite) en mathématiques sur les 5 temps de mesure .....	13
Figure 3. Évolution des trajectoires développementales du biais d'auto-évaluation en mathématiques sur les 9 temps de mesure .....	14
Figure 4. Relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence en français des élèves de CE2 et leur performance un an plus tard : le rôle de la motivation, de l'autorégulation et de la compréhension des attentes de l'enseignant. ....	16
Figure 5. Relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves dans les apprentissages fondamentaux en CM2 et leurs capacités à s'autoréguler : le rôle médiateur de la motivation et de la compréhension des attentes (étude 3) .....	17
Figure 6. Relations entre le biais d'auto-évaluation de compétence des élèves dans les apprentissages fondamentaux en sixième et leurs capacités à s'autoréguler : le rôle médiateur de la motivation et de la compréhension des attentes (étude 4) .....	17
Figure 7. Trajectoires d'évolution du biais d'auto-évaluation de compétence en lecture des élèves du CE2 au CM2 .....	19
Figure 8. Scores des filles et des garçons pour les épreuves de décodage (à gauche) et de fluence (à droite) selon leur type de biais d'auto-évaluation en lecture.....	20
Figure 9. Schémas de cooccurrences lors du rappel d'une situation d'échec par les élèves biaisés positivement (à gauche) et négativement (à droite) .....	23
Figure 10. Schémas de cooccurrences lors du rappel d'une situation de réussite par les élèves biaisés positivement (à gauche) et négativement (à droite) .....	25
Figure 11. Relation entre le biais d'auto-évaluation de compétence scolaire et la performance : le rôle médiateur des buts de performance-évitement.....	30
Figure 12. Réseau pondéré des relations entre perception de compétence et adaptation scolaire en Chine et en Russie. ....	33
Figure 13. Réseau pondéré des relations entre perception de compétence et adaptation scolaire en France .....	34
Figure 14. Réseau pondéré des relations entre perception de compétence et adaptation scolaire au Québec (à gauche, au 6 <sup>ème</sup> année ; à droite, au 7 <sup>ème</sup> année) .....	35
Figure 15. Représentation synthétique des facteurs liés au jugement en français et en mathématiques en 3 <sup>ème</sup> (CE2) et 5 <sup>ème</sup> années (CM2) .....	37
Figure 16. Relations entre le biais d'auto-évaluation des élèves et le jugement enseignant (score agrégé de rendement).....	38
Figure 17. Relations entre le biais d'auto-évaluation des élèves et le jugement enseignant (score global de rendement).....	38
Figure 18. Relation entre le biais d'auto-évaluation des élèves en mathématiques et le jugement de leur enseignant sur leur rendement actuel et leur réussite à venir. ....	39
Figure 19. Reconnaissance du biais d'auto-évaluation des élèves par les enseignants (études 19 et 20) .....	40
Figure 20. Jugement des enseignants quant à la capacité des élèves qui se sur- et sous-évaluent à relever des défis et à être autonome/persévérer.....	42
Figure 21. Proportion des traits utiles et désirables choisis par les enseignants pour décrire les élèves .....	42

Figure 22. Fonctionnement scolaire et dynamique de la classe : préférence des enseignants pour les élèves qui se sur- ou sous-évaluent .....	42
Figure 23. Évolution des trajectoires de biais (panel gauche) et du jugement enseignant en mathématiques (panel droit) sur les 4 temps de mesure.....	43
Figure 24. Trajectoires conjointes du biais d'auto-évaluation (en haut) et du jugement enseignant (en bas) en mathématiques sur les 4 temps de mesure .....	44

## Bibliographie

- Achenbach, T. M. (1991). *Manual for the Teacher's Report Form and the 1991 profile*. Burlington: Department of Psychiatry, University of Vermont.
- Bandura, A. (1977). Self-efficacy: Toward a unifying theory of behavioral change. *Psychological Review*, 84(2), 191–215. <https://doi.org/10.1037/0033-295X.84.2.191>
- Bandura, A. (1986). *Social foundations of thought and action: A social cognitive theory*. Englewood Cliffs (États-Unis): Prentice-Hall.
- Bandura, A. (2007). Self-efficacy in health functioning. In S. Ayers, et al. (Eds.), *Cambridge handbook of psychology, health & medicine* (2nd ed.). New York: Cambridge University Press.
- Barron, K. E., & Harackiewicz, J. M. (2001). Achievement goals and optimal motivation: Testing multiple goal models. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(5), 706–722. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.5.706>
- Bart, O., Hajami, D., & Bar-Haim, Y. (2007). Predicting school adjustment from motor abilities in kindergarten. *Infant and Child Development: An International Journal of Research and Practice*, 16(6), 597-615. <https://doi.org/10.1002/icd.514>
- Baumeister, R. F., Smart, L., & Boden, J. M. (1996). Relation of threatened egotism to violence and aggression: the dark side of high self-esteem. *Psychological Review*, 103(1), 5-33. <https://doi.org/10.1037/0033-295x.103.1.5>
- Beauvois, J. L., & Dépret, E. (2008). What about social value?. *European Journal of Psychology of Education*, 23(4), 493-500. <https://doi.org/10.1007/bf03172755>
- Beauvois, J. L., & Dubois, N. (2016). *Psychologie de la personnalité et évaluation: les traits de personnalité ne sont pas ce que les psychologues disent qu'ils sont*. PUG.
- Beck, A. T. (1967). *Depression: Clinical, experimental, and theoretical aspects*. New York: Harper & Row.
- Bédard, K., Bouffard, T., & Pansu, P. (2014). The risks for adolescents of negatively biased self-evaluations of social competence: The mediating role of social support. *Journal of Adolescence*, 37(6), 787-798. <https://doi.org/10.1016/j.adolescence.2014.05.004>
- Bennett, R. E., Gottesman, R. L., Rock, D. A., & Cerullo, F. (1993). Influence of behavior perceptions and gender on teachers' judgments of students' academic skills. *Journal of Educational Psychology*, 85(2), 347-356. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.85.2.347>
- Betz, D. E., & Sekaquaptewa, D. (2012). My fair physicist? Feminine math and science role models demotivate young girls. *Social Psychological and Personality Science*, 3, 738-746. <https://doi.org/10.1177/1948550612440735>
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1996). Interpersonal relationships in the school environment and children's early school adjustment: The role of teachers and peers. *Social Motivation: Understanding Children's School Adjustment*, 15, 199-225. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511571190.011>
- Birch, S. H., & Ladd, G. W. (1997). The teacher-child relationship and children's early school adjustment. *Journal of School Psychology*, 35(1), 61-79. [https://doi.org/10.1016/S0022-4405\(96\)00029-5](https://doi.org/10.1016/S0022-4405(96)00029-5)

- Blanton, H., Buunk, B. P., Gibbons, F. X., & Kuyper, H. (1999). When better-than-others compare upward: choice of comparison and comparative evaluation as independent predictors of academic performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 76(3), 420-430. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.76.3.420>
- Boissicat, N., Pansu, P., & Bouffard, T. (2020). Does classroom social comparison bias students' evaluation of their own competence?. *Social Psychology of Education*, 23(5), 1303-1326. <https://doi.org/10.1007/s11218-020-09582-y>
- Boissicat, N., Pansu, P., Bouffard, T., & Cottin, F. (2012). Relation between perceived scholastic competence and social comparison mechanisms among elementary school children. *Social Psychology of Education*, 15(4), 603-614. <https://doi.org/10.1007/s11218-012-9189-z>
- Bong, M., & Skaalvik, E. M. (2003). Academic self-concept and self-efficacy: How different are they really?. *Educational Psychology Review*, 15(1), 1-40. <https://doi.org/10.1023/A:1021302408382>
- Bonneville-Roussy, A., Bouffard, T., & Vezeau, C. (2017). Trajectories of self-evaluation bias in primary and secondary school: Parental antecedents and academic consequences. *Journal of School Psychology*, 63, 1-12. <https://doi.org/10.1016/j.jsp.2017.02.002>
- Bordeleau, L., & Bouffard, T. (1999). Perceptions de compétence et rendement scolaire en première année de primaire. *Enfance*, 52(4), 379-395. <https://doi.org/10.3406/enfan.1999.3162>
- Bouffard, T., Boisvert, M., & Vezeau, C. (2003). The illusion of incompetence and its correlates among elementary school children and their parents. *Learning and individual differences*, 14(1), 31-46. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2003.07.001>
- Bouffard, T., & Narciss, S. (2011). Benefits and risks of positive biases in self-evaluation of academic competence: Introduction. *International Journal of Educational Research*, 4(50), 205-208. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.08.001>
- Bouffard, T., Pansu, P., & Boissicat, N. (2013). Quand se juger meilleur ou moins bon qu'il ne l'est s'avère profitable ou nuisible à l'élève. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (182), 117-140. <https://doi.org/10.4000/rfp.4020>
- Bouffard, T., Vezeau, C., Chouinard, R., & Marcotte, G. (2006). L'illusion d'incompétence et les facteurs associés chez l'élève du primaire. *Revue française de pédagogie. Recherches en éducation*, (155), 9-20. <https://doi.org/10.4000/rfp.61>
- Bouffard, T., Vezeau, C., Roy, M., & Lengelé, A. (2011). Stability of biases in self-evaluation and relations to well-being among elementary school children. *International journal of educational research*, 50(4), 221-229. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.08.003>
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2003). *Quand les enseignants jugent leurs élèves*. Presses universitaires de France.
- Bressoux, P., & Pansu, P. (2016). Pupils' self-perceptions: the role of teachers' judgment controlling for big-fish-little-pond effect. *European Journal of Psychology of Education*, 31(3), 341-357. <https://doi.org/10.1007/s10212-015-0264-7>
- Bringmann, L. F., Elmer, T., Epskamp, S., Krause, R. W., Schoch, D., Wichers, M., ... & Snippe, E. (2019). What do centrality measures measure in psychological networks?. *Journal of Abnormal Psychology*, 128(8), 892-903. <https://doi.org/10.1037/abn0000446>

- Brun, L., Pansu, P., & Dompnier, B. (2021). The role of causal attributions in determining behavioral consequences: A meta-analysis from an intrapersonal attributional perspective in achievement contexts. *Psychological Bulletin*, *147*(7), 701-718. <https://doi.org/10.1037/bul0000331>
- Brunot, S. (2007). Contextes sociaux, conations liées au soi et performances scolaires. *Réussir à l'École: les effets des dimensions conatives en éducation (personnalité, motivation, estime de soi, compétences sociales)*, 201-219.
- Butler, R. (2011). Are positive illusions about academic competence always adaptive, under all circumstances: New results and future directions. *International Journal of Educational Research*, *50*(4), 251-256. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.08.006>
- Butler, D. L., & Winne, P. H. (1995). Feedback and self-regulated learning: A theoretical synthesis. *Review of Educational Research*, *65*(3), 245-281. <https://doi.org/10.3102/00346543065003245>
- Buunk, B. P., Kuyper, H., & Van Der Zee, Y. G. (2005). Affective response to social comparison in the classroom. *Basic and Applied Social Psychology*, *27*(3), 229-237. [https://doi.org/10.1207/s15324834basp2703\\_4](https://doi.org/10.1207/s15324834basp2703_4)
- Buunk, B. P., & Ybema, J. F. (1997). Social comparisons and occupational stress: The identification-contrast model. *Health, coping, and well-being: Perspectives from social comparison theory*, 359-388.
- Cadinu, M., Maass, A., Frigerio, S., Impagliazzo, L., & Latinotti, S. (2003). Stereotype threat: The effect of expectancy on performance. *European Journal of Social Psychology*, *33*, 267-285. <https://doi.org/10.1002/ejsp.145>
- Chamorro-Premuzic, T., & Furnham, A. (2006). Self-assessed intelligence and academic performance. *Educational Psychology*, *26*, 769-779. <https://doi.org/10.1080/01443410500390921>
- Côté, S. & Bouffard, T. (2011). Role of parental emotional support in illusion of scholastic incompetence. *Revue européenne de psychologie appliquée*, *61*, 137-145. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2011.05.003>
- Côté, S., Bouffard, T., & Vezeau, C. (2014). The mediating effect of self-evaluation bias of competence on the relationship between parental emotional support and children's academic functioning. *British Journal of Educational Psychology*, *84*, 415-434. <https://doi.org/10.1111/bjep.12045>
- Cvencek, D., Meltzoff, A. N., & Greenwald, A. G. (2011). Math-gender stereotypes in elementary school children. *Child Development*, *82*, 766-779. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8624.2010.01529.x>
- Deci, E. L., & Ryan, R. M. (1985). The general causality orientations scale: Self-determination in personality. *Journal of Research in Personality*, *19*(2), 109-134. [https://doi.org/10.1016/0092-6566\(85\)90023-6](https://doi.org/10.1016/0092-6566(85)90023-6)
- Diel, K., & Hofmann, W. (2019). Inspired to perspire: The interplay of social comparison direction and standard extremity in the context of challenging exercising goals. *Social Cognition*, *37*(3), 247-265. <https://doi.org/10.1521/soco.2019.37.3.247>
- Dijkstra, P., Kuyper, H., Van der Werf, G., Buunk, A. P., & van der Zee, Y. G. (2008). Social comparison in the classroom: A review. *Review of Educational Research*, *78*(4), 828-879. <https://doi.org/10.3102/0034654308321210>

- Dompnier, B., Pansu, P., & Bressoux, P. (2006). An integrative model of scholastic judgments: Pupils' characteristics, class context, halo effect and internal attributions. *European Journal of Psychology of Education*, 21(2), 119-133. <https://doi.org/10.1007/bf03173572>
- Dompnier, B., Pansu, P., & Bressoux, P. (2007). Social utility, social desirability and scholastic judgments: Toward a personological model of academic evaluation. *European Journal of Psychology of Education*, 22(3), 333-350. <https://doi.org/10.1007/bf03173431>
- Dubois, N., and Beauvois, J-L. (2004). La connaissance évaluative vs descriptive dans l'évaluation des personnes. In J.L. Beauvois, R-V. Joule and J-M. Monteil (Eds.), *Perspectives cognitives et conduites sociales* (Vol. 9, pp. 213-244). Rennes: Presses Universitaires de Rennes.
- Dubois, N., & Beauvois, J. L. (2012). The social value of persons: Theory and applications. *Psychology*, 307-330.
- Dumas, F., Huguet, P., Monteil, J. M., Rastoul, C., & Nezlek, J. B. (2005). Social comparison in the classroom: Is there a tendency to compare upward in elementary school. *Current Research in Social Psychology*, 10(12), 166-187. <https://doi.org/10.1002/ejsp.81>
- Dupeyrat, C., Escribe, C., Huet, N., & Régner, I. (2011). Positive biases in self-assessment of mathematics competence, achievement goals, and mathematics performance. *International Journal of Educational Research*, 50(4), 241-250. <https://doi.org/10.1016/j.ijer.2011.08.005>
- Dusek, J. B., & Joseph, G. (1983). The bases of teacher expectancies: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 75(3), 327-346. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.75.3.327>
- Elliot, A. J., & Church, M. A. (1997). A hierarchical model of approach and avoidance achievement motivation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 72, 218-232. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.72.1.218>
- Elliott, E. S., & Dweck, C. S. (1988). Goals: An approach to motivation and achievement. *Journal of Personality and Social Psychology*, 54(1), 5-12. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.54.1.5>
- Elliot, A. J., & McGregor, H. A. (2001). A 2x2 achievement goal framework. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(3), 501-519. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.3.501>
- Festinger, L. (1954). A Theory of Social Comparison Processes. *Human Relations*, 7(2), 117-140. <https://doi.org/10.1177/001872675400700202>
- Fleury-Roy, M. H., & Bouffard, T. (2006). Teachers' recognition of children with an illusion of incompetence. *European Journal of Psychology of Education*, 21(2), 149-161. <https://doi.org/10.1007/bf03173574>
- Frome, P. M., & Eccles, J. S. (1998). Parents' influence on children's achievement-related perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74(2), 435-452. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.74.2.435>
- Genolini, C., Alacoque, X., Sentenac, M., & Arnaud, C. (2015). Kml and kml3d: R Packages to Cluster Longitudinal Data. *Journal of Statistical Software*, 65(4), 1-34.
- Genolini, C., & Falissard, B. (2010). KmL: K-means for longitudinal data. *Computational Statistics*, 25, 317-328. <https://doi.org/10.1007/s00180-009-0178-4>
- Gestsdottir, S., von Suchodoletz, A., Wanless, S. B., Hubert, B., Guimard, P., Birgisdottir, F., ... & McClelland, M. (2014). Early behavioral self-regulation, academic achievement, and gender: Longitudinal findings from France, Germany, and Iceland. *Applied Developmental Science*, 18(2), 90-109. <https://doi.org/10.1080/10888691.2014.894870>

- Gibbons, F. X., Benbow, C. P., & Gerrard, M. (1994). From top dog to bottom half: Social comparison strategies in response to poor performance. *Journal of Personality and Social Psychology*, 67(4), 638-652. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.67.4.638>
- Gibbons, F. X., Blanton, H., Gerrard, M., Buunk, B., & Eggleston, T. (2000). Does social comparison make a difference? Optimism as a moderator of the relation between comparison level and academic performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 26(5), 637-648. <https://doi.org/10.1177/0146167200267011>
- Gottfried, A. E. (1990). Academic intrinsic motivation in young elementary school children. *Journal of Educational Psychology*, 82(3), 525-538. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.82.3.525>
- Gramzow, R. H., Elliot, A. J., Asher, E., & McGregor, H. A. (2003). Self-evaluation bias and academic performance: Some ways and some reasons why. *Journal of Research in Personality*, 37(2), 41-61. [https://doi.org/10.1016/s0092-6566\(02\)00535-4](https://doi.org/10.1016/s0092-6566(02)00535-4)
- Harackiewicz, J. M., Barron, K. E., Pintrich, P. R., Elliot, A. J., & Thrash, T. M. (2002). Revision of achievement goal theory: Necessary and illuminating. *Journal of Educational Psychology*, 94(3), 638-645. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.94.3.638>
- Harter, S. (1982). The Perceived Competence Scale for Children. *Child Development*, 53(1), 87-97. <https://doi.org/10.2307/1129640>
- Harter, S. (1999). *Distinguished contributions in psychology. The construction of the self: A developmental perspective*. New York, NY, US: Guilford Press.
- Hattie, J. (2008). *Visible learning: A synthesis of over 800 meta-analyses relating to achievement*. Routledge.
- Hiebert, J., Stigler, J.W., & Manaster, A.B. (1999). Mathematical features of lessons in the TIMSS video study. *Zentralblatt für Didaktik der Mathematik*, 31, 196-201. <https://doi.org/10.1007/BF02652695>
- Hofstede, G. (1993). Cultural constraints in management theories. *Academy of Management Perspectives*, 7(1), 81-94. <https://doi.org/10.5465/ame.1993.9409142061>
- Hoge, R. D., & Coladarci, T. (1989). Teacher-based judgments of academic achievement: A review of literature. *Review of Educational Research*, 59(3), 297-313. <https://doi.org/10.3102/00346543059003297>
- Huguet, P., Dumas, F., Monteil, J. M., & Genestoux, N. (2001). Social comparison choices in the classroom: Further evidence for students' upward comparison tendency and its beneficial impact on performance. *European Journal of Social Psychology*, 31(5), 557-578. <https://doi.org/10.1002/ejsp.81>
- Huguet, P., Dumas, F., Marsh, H., Régner, I., Wheeler, L., Suls, J., ... & Nezlek, J. (2009). Clarifying the role of social comparison in the big-fish–little-pond effect (BFLPE): An integrative study. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97(1), 156-170. <https://doi.org/10.1037/a0015558>
- Hyde, J. S., & Kling, K. C. (2001). Women, motivation, and achievement. *Psychology of Women Quarterly*, 25(4), 364-378. <https://doi.org/10.1111/1471-6402.00035>
- Jamain, L. (2019). *Biais d'auto-évaluation de compétence en français et en mathématiques chez les élèves de primaire: évolution et implications pour l'adaptation et la réussite scolaire des élèves?* Thèse de doctorat. Université Grenoble Alpes.



- Jamain, L., Bouffard, T., & Pansu, P. (2020). Le lien entre le biais d'auto-évaluation de compétence et la performance scolaire: rôle de l'autorégulation et de la compréhension des attentes de l'enseignant par l'élève. *Canadian Journal of Education/Revue canadienne de l'éducation*, 43(1), 197-228.
- Joët, G., Nurra, C., Bressoux, P., & Pansu, P. (2007). Le jugement scolaire: un déterminant des croyances sur soi des élèves. *Psychologie & Education (Dourdan)*, (3), 23-40.
- Jussim, L. (1989). Teacher expectations: Self-fulfilling prophecies, perceptual biases, and accuracy. *Journal of Personality and Social Psychology*, 57(3), 469-480. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.57.3.469>
- Kurman, J. (2006). Self-enhancement, self-regulation and self-improvement following failures. *British Journal of Social Psychology*, 45(2), 339–356. <https://doi.org/10.1348/014466605X42912>
- Larouche, M.-N. (2012). *Illusion d'incompétence, intégration sociale et mécanisme de comparaison chez l'élève du primaire*. Thèse de doctorat. Université du Québec à Montréal, Montréal, Canada.
- Leduc, C., & Bouffard, T. (2017). The impact of biased self-evaluations of school and social competence on academic and social functioning. *Learning and Individual Differences*, 55, 193-201. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2017.04.006>
- Lefavrais, P. (1986). La pipe et le rat: L'évaluation du savoir lire.
- LeTendre, G. K., Baker, D. P., Akiba, M., Goesling, B., & Wiseman, A. (2001). Teachers' work: Institutional isomorphism and cultural variation in the US, Germany, and Japan. *Educational Researcher*, 30(6), 3-15. <https://doi.org/10.3102/0013189x030006003>
- Lévesque-Guillemette, R., Bouffard, T., & Vezeau, C. (2015). Les liens entre le jugement de l'enseignant sur les biais d'autoévaluation de compétence de l'élève et la qualité de leur relation. *Revue des sciences de l'éducation*, 41(2), 179-197. <https://doi.org/10.7202/1034032ar>
- Linnenbrink, E. A. (2005). The Dilemma of Performance-Approach Goals: The Use of Multiple Goal Contexts to Promote Students' Motivation and Learning. *Journal of Educational Psychology*, 97(2), 197–213. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.97.2.197>
- Lockwood, P., & Kunda, Z. (1997). Superstars and me: Predicting the impact of role models on the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 73(1), 91-103. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.73.1.91>
- Lohbeck, A. (2019). Social and dimensional comparison effects on academic self-concepts and self-perceptions of effort in elementary school children. *Educational Psychology*, 39(1), 133-150. <https://doi.org/10.1080/01443410.2018.1527018>
- Majorano, M., Bastianello, T., Bodea-Hategan, C., Fantuzzi, P., Fontana, G., Hoste, E., ... & Persici, V. (2021). Early literacy skills and later reading and writing performance across countries: The effects of orthographic consistency and preschool curriculum. In *Child & Youth Care Forum* (pp. 1-23). Springer US.
- Markus, H. (1977). Self-schemata and processing information about the self. *Journal of Personality and Social Psychology*, 35(2), 63-78. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.35.2.63>
- Marsh, H. W. (1990). A multidimensional, hierarchical self-concept: Theoretical and empirical justification. *Educational Psychology Review*, 2, 77-172. <https://doi.org/10.1007/BF01322177>

- Marsh, H. W., & Craven, R. G. (2006). Reciprocal effects of self-concept and performance from a multidimensional perspective: Beyond seductive pleasure and unidimensional perspectives. *Perspectives on Psychological Science*, 1(2), 133–163. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6916.2006.00010.x>
- Marsh, H. W., & Martin, A. J. (2011). Academic self-concept and academic achievement: Relations and causal ordering. *British Journal of Educational Psychology*, 81(1), 59-77. <https://doi.org/10.1348/000709910x503501>
- Marsh, H. W., & O'Mara, A. (2008). Reciprocal effects between academic self-concept, self-esteem, achievement, and attainment over seven adolescent years: Unidimensional and multidimensional perspectives of self-concept. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 34(4), 542-552. <https://doi.org/10.1177/0146167207312313>
- Marsh, H. W., Seaton, M., Trautwein, U., Lüdtke, O., Hau, K. T., O'Mara, A. J., & Craven, R. G. (2008). The big-fish–little-pond-effect stands up to critical scrutiny: Implications for theory, methodology, and future research. *Educational Psychology Review*, 20(3), 319-350. <https://doi.org/10.1007/s10648-008-9075-6>
- Martinot, D., Bagès, C., & Désert, M. (2012). French children's awareness of gender stereotypes about mathematics and reading: When girls improve their reputation in math. *Sex Roles*, 66(3-4), 210-219. <https://doi.org/10.1007/s11199-011-0032-3>
- Metcalfe, J. (1998). Cognitive optimism: Self-deception or memory-based processing heuristics? *Personality and Social Psychology Review*, 2, 100-110. [https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0202\\_3](https://doi.org/10.1207/s15327957pspr0202_3)
- Miller, W. R., & Seligman, M. E. (1975). Depression and learned helplessness in man. *Journal of Abnormal Psychology*, 84(3), 228-238. <https://doi.org/10.1037/h0076720>
- Miserandino, M. (1996). Children who do well in school: Individual differences in perceived competence and autonomy in above-average children. *Journal of Educational Psychology*, 88(2), 203-214. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.88.2.203>
- Monteil, J. M., & Michinov, N. (2000). Effects of context and performance feedback on social comparison strategies among low-achievement students: Experimental studies. *Cahiers de Psychologie Cognitive/Current Psychology of Cognition*, 19(5-6), 513–531.
- Ntamakiliro, L., Monnard, I., & Gurtner, J. L. (2000). Mesure de la motivation scolaire des adolescents: construction et validation de trois échelles complémentaires. *L'orientation scolaire et professionnelle*, 29 (4). <https://doi.org/10.4000/osp.5788>
- Nagin, D. S. (1999). Analyzing developmental trajectories: A semi-parametric, group-based approach. *Psychological Methods*, 4, 139 – 177. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.4.2.139>
- Nagin, D. S. (2005). *Group-based modeling of development*. Cambridge, MA: Harvard University Press.
- Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2001). Analyzing developmental trajectories of distinct but related behaviors: A group-based method. *Psychological Methods*, 6(1), 18-34. <https://doi.org/10.1037/1082-989x.6.1.18>
- Nagin, D. S., & Tremblay, R. E. (2005). Developmental trajectory groups: Fact or a useful statistical fiction? *Criminology: An Interdisciplinary Journal*, 43(4), 873–904. <https://doi.org/10.1111/j.1745-9125.2005.00026.x>

- Nyssen, M. C., Terwagne, S., & Godenir, A. (2001). *L'apprentissage de la lecture en Europe*. Presses Univ. du Mirail.
- O'Brien, L. T., Hitti, A., Shaffer, E., Camp, A. R. V., Henry, D., & Gilbert, P. N. (2017). Improving girls' sense of fit in science: increasing the impact of role models. *Social Psychological and Personality Science*, 8, 301-309. <https://doi.org/10.1177/1948550616671997>
- OECD Publishing (2013). *PISA 2012 results in focus: What 15-year-olds know and what they can do with what they know*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD Publishing (2020). *PISA 2018 Results (Volume I): What Students Know and Can Do*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- OECD Publishing (2020). *PISA 2018 Results (Volume III): What School Life Means for Students' Lives*. Organisation for Economic Co-operation and Development.
- Pajares, F. (1996). Self-efficacy beliefs in academic settings. *Review of educational research*, 66(4), 543-578. <https://doi.org/10.3102/00346543066004543>
- Pansu, P., Brun, L., Bouffard, T., & Joët, G. (2013). Les implications du biais d'évaluation de compétence scolaire des élèves dans le jugement des enseignants. *Communication au 35e congrès de la Société québécoise pour la recherche en psychologie, organisé à Saguenay (Canada)*.
- Pansu, P., de Place, A.-L., Bouffard, T., Jamain, L., & Pouille, J. (in press). L'illusion d'incompétence en lecture : un phénomène qui peut affecter la performance des filles à l'école élémentaire. In *L'institut Carnot de l'Éducation Auvergne-Rhône-Alpes : une expérimentation visant à favoriser les partenariats entre chercheurs et praticiens*. Presses universitaires Blaise Pascal.
- Pansu, P., & Dompnier, B. (2011). A bidimensional scale of scholastic value: Social desirability and social utility, two dimensions of personological judgment. *European Review of Applied Psychology*, 61(1), 31-41. <https://doi.org/10.1016/j.erap.2010.08.001>
- Pansu, P. & Dubois, N. (2013). The social origin of personality traits: An evaluative function. In E. F. Morris & M-A. Jackson (Eds.), *Psychology of Personality* (pp.1-22). New York: Nova Science Publishers, Inc.
- Pansu, P., Régner, I., Max, S., Colé, P., Nezlek, J. B., & Huguet, P. (2016). A burden for the boys: Evidence of stereotype threat in boys' reading performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 65, 26-30. <https://doi.org/10.1016/j.jesp.2016.02.008>
- Pansu, P., & Sarrazin, M. (2010). Les théories de l'attribution appliquées à l'éducation: L'efficacité des programmes de reconversion attributionnelle à l'université. *La Psychologie Sociale: applicabilité et applications*, 237-266.
- Paulhus, D. L., & John, O. P. (1998). Egoistic and moralistic biases in self-perception: The interplay of self-deceptive styles with basic traits and motives. *Journal of Personality*, 66(6), 1025-1060. <https://doi.org/10.1111/1467-6494.00041>
- Phillips, D. (1984). The illusion of incompetence among academically competent children. *Child Development*, 55(6), 2000–2016. <https://doi.org/10.2307/1129775>
- Phillips, D. A. (1987). Socialization of perceived academic competence among highly competent children. *Child Development*, 58(5), 1308–1320. <https://doi.org/10.2307/1130623>

- Phillips, D. A. & Zimmerman, M. (1990). The developmental course of perceived competence and incompetence among competent children. In R. J. Sternberg & J. Kolligian (Ed.), *Competence considered* (pp. 41-66). New York: Yale University Press.
- Pierrehumbert, B., & Rankin, K. (1990). Image de soi, idéal de soi et cursus scolaire: une investigation basée sur la technique du "Q-Sort". *Revue de psychologie appliquée (Paris)*, 40(3), 357-376.
- Pietsch, J., Walker, R., & Chapman, E. (2003). The relationship among self-concept, self-efficacy, and performance in mathematics during secondary school. *Journal of Educational Psychology*, 95(3), 589-603. <https://doi.org/10.1037/0022-0663.95.3.589>
- Pintrich, P. R. (1991). A manual for the use of the Motivated Strategies for Learning Questionnaire (MSLQ).
- Pintrich, P. R. (2002). The role of metacognitive knowledge in learning, teaching, and assessing. *Theory Into Practice*, 41(4), 219-225. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104\\_3](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4104_3)
- Pouille, J. (2016). *Perceptions de soi, anxiété et réussite scolaire: l'apprentissage du langage écrit*. Thèse de doctorat. Université Grenoble Alpes.
- Régner, I., Steele, J. R., Ambady, N., Thinus-Blanc, C., & Huguet, P. (2014). Our future scientists: A review of stereotype threat in girls from early elementary school to middle school. *Revue internationale de psychologie sociale*, 27(3), 13-51.
- Retelsdorf, J., Schwartz, K., & Asbrock, F. (2015). "Michael can't read!" Teachers' gender stereotypes and boys' reading self-concept. *Journal of Educational Psychology*, 107(1), 186-194. <https://doi.org/10.1037/a0037107>
- Ritts, V., Patterson, M. L., & Tubbs, M. E. (1992). Expectations, impressions, and judgments of physically attractive students: A review. *Review of Educational Research*, 62(4), 413-426. <https://doi.org/10.3102/00346543062004413>
- Robins, R. W., & Beer, J. S. (2001). Positive illusions about the self: short-term benefits and long-term costs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 80(2), 340-352. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.80.2.340>
- Scherrer, V., Preckel, F., Schmidt, I., & Elliot, A. J. (2020). Development of achievement goals and their relation to academic interest and achievement in adolescence: A review of the literature and two longitudinal studies. *Developmental Psychology*, 56(4), 795-814. <https://doi.org/10.1037/dev0000898>
- Sarrazin, G., McInnis, C. E., & Vaillancourt, R. (1983). Test d'habileté scolaire Otis-Lennon: niveau élémentaire. [Otis-Lennon School Ability Test: elementary level.]. *Montréal: Institut de recherches psychologiques*.
- Shin, H., Bjorklund, D. F., & Beck, E. F. (2007). The adaptive nature of children's overestimation in a strategic memory task. *Cognitive Development*, 22(2), 197-212. <https://doi.org/10.1016/j.cogdev.2006.10.001>
- Spencer, S. J., Steele, C. M., & Quinn, D. M. (1999). Stereotype threat and women's math performance. *Journal of Experimental Social Psychology*, 35, 4-28. <https://doi.org/10.1006/jesp.1998.1373>
- Südkamp, A., Kaiser, J., & Möller, J. (2012). Accuracy of teachers' judgments of students' academic achievement: A meta-analysis. *Journal of Educational Psychology*, 104, 743-762. <https://doi.org/10.1037/a0027627>

- Trautwein, U., Lüdtke, O., Köller, O., & Baumert, J. (2006). Self-esteem, academic self-concept, and achievement: How the learning environment moderates the dynamics of self-concept. *Journal of Personality and Social Psychology*, *90*(2), 334-349. <https://doi.org/10.1037/0022-3514.90.2.334>
- Vaillancourt, M. È., & Bouffard, T. (2009). Illusion d'incompétence, attitudes dysfonctionnelles et distorsions cognitives chez des élèves du primaire. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *41*(3), 151-160. <https://doi.org/10.1037/a0014890>
- Vaillancourt, M. È., Bouffard, T., & Langlois-Mayer, M. P. (2014). Trajectoires jointes des biais d'évaluation de compétence scolaire et des erreurs cognitives et leurs liens avec l'estime de soi et l'anxiété des jeunes. *Canadian Journal of Behavioural Science/Revue canadienne des sciences du comportement*, *46*(4), 514-524. <https://doi.org/10.1037/a0033181>
- Valentine, J. C., DuBois, D. L., & Cooper, H. (2004). The relation between self-beliefs and academic achievement: A meta-analytic review. *Educational Psychologist*, *39*(2), 111-133. [https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902\\_3](https://doi.org/10.1207/s15326985ep3902_3)
- Verkampt, F., & Ginet, M. (2010). Variations of the cognitive interview: Which one is the most effective in enhancing children's testimonies?. *Applied Cognitive Psychology*, *24*(9), 1279-1296. <https://doi.org/10.1002/acp.1631>
- Wills, T. A. (1981). Downward comparison principles in social psychology. *Psychological Bulletin*, *90*(2), 245-271. <https://doi.org/10.1037/0033-2909.90.2.245>
- Wolff, F., Helm, F., Zimmermann, F., Nagy, G., & Möller, J. (2018). On the effects of social, temporal, and dimensional comparisons on academic self-concept. *Journal of Educational Psychology*, *110*(7), 1005-1025. <https://doi.org/10.1037/edu0000248>
- Zimmerman, B. J. (2002). Becoming a self-regulated learner: An overview. *Theory into Practice*, *41*(2), 64-70. [https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102\\_2](https://doi.org/10.1207/s15430421tip4102_2)
- Zusho, A., Pintrich, P. R., & Cortina, K. S. (2005). Motives, goals, and adaptive patterns of performance in Asian American and Anglo American students. *Learning and Individual Differences*, *15*(2), 141-158. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2004.11.003>

## Annexes

### Annexe 1 : canevas de l'entretien cognitif évaluations (condition échec<sup>5</sup>)

#### Prise de contact

##### Introduction

« Bonjour, je m'appelle ..., et toi ? Ça va ? Comme tu peux le voir, il y a un dictaphone ici. Il me sert à enregistrer notre discussion, pour que je me souvienne de tout ce que tu vas me dire. Cela me permet de bien t'écouter sans avoir à écrire tout ce que l'on va se dire. D'ailleurs, tu te le demandes probablement, si je suis là aujourd'hui, c'est pour discuter tous les deux des évaluations que tu fais en classe. »

##### Discussion autour d'un sujet neutre

« Mais avant ça, si tu le veux bien, j'aimerais apprendre à te connaître un peu plus. J'aimerais qu'on parle un peu de toi avant de discuter des raisons de ma venue. Cela peut te paraître un peu étrange, mais ça te permettra de t'habituer aux types de questions que je te poserai et aussi de te rendre compte de la quantité d'informations que j'aimerais que tu me donnes par la suite. On essaie ? »

« Parle-moi des choses que tu aimes faire quand tu n'es pas à l'école ... » ou « Parle-moi de ce que tu as fait pendant tes dernières vacances... »

Utiliser un des éléments relatés par l'enfant pour le « mettre en situation de rappel libre : « Tu me dis qu'en dehors de l'école tu aimes faire ça, tu peux me raconter, avec tous les détails dont tu te souviens, la dernière fois que tu l'as fait ? » ou « Tu m'as dit que pendant tes vacances tu avais notamment fait ça, tu peux me raconter précisément comment ça s'est passé ? »

Si l'occasion se présente essayer d'introduire « pensées » et « émotions »

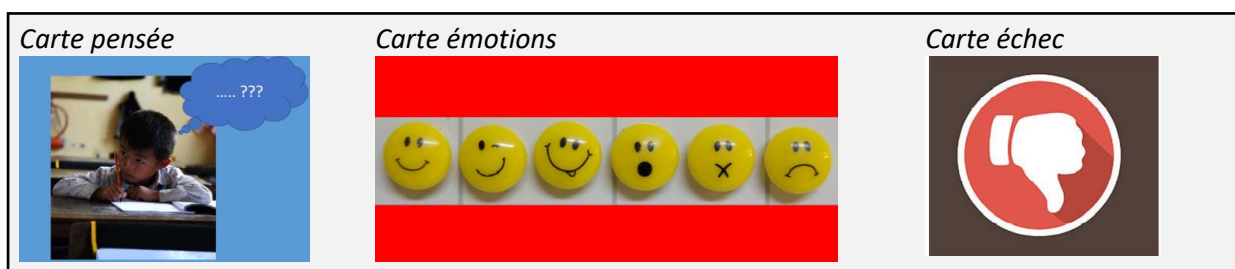
##### Présentation des objectifs et des règles de communication

« Maintenant j'aimerais recueillir un maximum d'informations sur ce à quoi les élèves pensent lorsqu'ils doivent faire une évaluation en classe et ce qu'ils ressentent également. J'ai moi-même été élève, mais c'était il y a très longtemps et je ne me souviens plus bien de ce qu'on ressent, de ce qu'il se passe dans notre tête à ce moment-là. J'ai donc besoin de ton aide pour comprendre. »

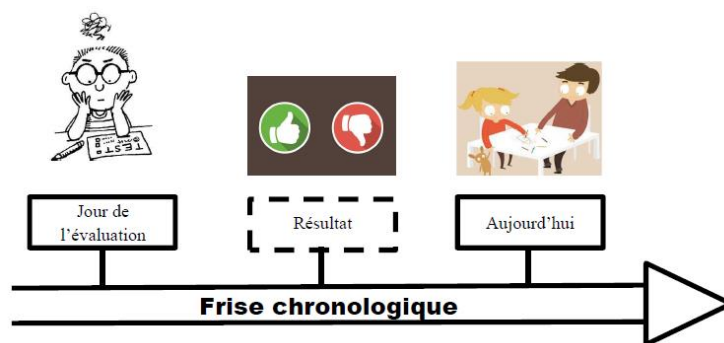
« C'est important que tu me parles sans crainte. Je ne suis pas là pour juger si ce que tu me dis est bien ou pas bien. Je veux juste qu'on discute ensemble. Tu veux bien ? »

« Voici comment cette conversation va se passer : (i) on va discuter tous les deux de la dernière fois où tu as « raté » (échoué) une évaluation en français (ou autre) ; (ii) je ne vais pas commencer par te poser de questions. A la place, je vais plutôt t'écouter me raconter comment s'est passée la dernière fois où tu as « raté » (échoué) une évaluation en français (ou autre) ; (iii) surtout gardes bien à l'esprit que j'ai besoin que tu me racontes tout ce que tu as pensé et aussi ressenti lorsque tu as réalisé la dernière évaluation de français (ou autre) que tu as « ratée » (échouée). J'ai besoin que tu me racontes les choses avec le plus de détails possible. »

##### Présentation des 3 cartes (pensées, émotions, échec) + la frise chronologique



<sup>5</sup> La condition réussite est structurée à partir du rappel d'une évaluation réussie en français (ou autre).



« (iv) si tu ne te souviens pas de quelque chose, n'essaie pas de combler tes trous de mémoire en inventant des choses juste pour me faire plaisir. Dans ce cas, s'il y a un détail dont tu ne te souviens pas. Ce n'est pas grave, dis-moi "Je ne sais pas". On ne peut pas se souvenir de tout ! D'accord ? ; (v) j'ai bien conscience que le fait de me décrire tout ce tu as pensé ou ressenti est quelque chose qui peut être difficile pour certains enfants. Aussi, pour t'aider à t'en souvenir je vais t'aider avec des petites techniques ; (vi) après t'avoir écouté, j'aurais peut-être quelques questions sur ce que tu m'as déjà dit. Cela ne voudra pas dire que je ne te crois pas ou que tu n'as pas été clair, mais peut-être juste que je n'ai pas fait attention ou que je ne me souviens pas de ce que tu m'as dit. Par conséquent, réponds à la question simplement en te basant sur tes souvenirs. »

« Est-ce que tu me comprends ? Si je te demande quelque chose que tu m'as déjà dit, tu me le répètes tout simplement. Tu peux aussi me préciser d'autres éléments, me donner plus détails si quelque chose d'autres te revient mais il ne faut pas modifier tes réponses. Ok ? »

« (vii) S'il y a quelque chose que tu ne comprends pas, surtout n'hésites pas à me le dire. C'est très important. Dans ce cas, tu m'arrêtes et tu me dis : « Là je ne comprends pas. Je t'expliquerai tout ça avec d'autres mots ; (viii) Enfin, si tu souhaites faire une petite pause de deux trois minutes. Pas de problème, tu me le dis »

## Rappel libre

### *Remise en contexte mental*

« Alors, avant que tu me racontes tout ce dont tu te souviens de ce jour-là, je vais te demander d'effectuer un travail dans ta tête qui va t'aider à mieux te souvenir de tout ce que tu as pensé ou ressenti. Pour t'aider, je vais te demander de fermer les yeux (si l'enfant ne ferme pas les yeux, alors l'inviter à regarder un objet fixe au mur). »

« Sans rien me dire et toujours en gardant les yeux fermés tu vas repenser à la salle dans laquelle tu étais (marquer une pause de quelques instants afin de laisser à l'enfant le temps de repenser correctement à ce lieu). Tu y arrives ? Essaie de te rappeler de ce qu'il y avait, par exemple les meubles, ce qu'il y avait sur les murs, sur ton bureau et tout ça. (Pause). »

« Maintenant, je vais te demander de te rappeler de la place que tu occupais dans cette salle ? (Pause). Qui était assis à côté de toi ? Tes copains et tes copines, ils étaient où par rapport à toi dans la salle ? (Pause) »

« Essaies également de repenser à ton état physique. Est-ce que tu étais en pleine forme ? ou peut-être fatigué ? (Pause). Peut-être avais-tu froid ? Ou Chaud ? (Pause) »

« Je vais te demander également de repenser à tes émotions au moment de l'évaluation. Etais-tu triste ? Ou joyeux ? (Pause) Enervé ? Ou au contraire Calme ? (Pause). »

« Étais-tu détendu ? Stressé à un moment donné pendant l'évaluation ? (Pause) Si oui, à quel(s) moment(s) ? (Pause) »

« Enfin, pense à tout ce qui t'est passé par la tête pendant l'évaluation. A qui et à quoi tu pensais pendant cette évaluation ? (Pause) »

« Maintenant prends tout le temps qu'il te faut pour te souvenir de tout ça. Lorsque tu te sentiras prêt à me raconter ce que tu as pensé et ressenti pendant l'évaluation, tu me le dis, ok ? »

« Bien, je vais maintenant t'écouter me raconter tout ce dont tu te souviens de cette évaluation. Surtout, raconte-moi les choses dans les détails, même si ça ne te paraît pas important, même les petits détails. Tu peux commencer par ce qui se passait juste avant l'évaluation... »

#### *Rappel spontané des souvenirs de l'élève*

*Lorsque l'enfant effectue son rappel libre, il faut veiller à ne pas l'interrompre. Gardez un contact visuel avec lui, sans pour autant trop le fixer. Evitez les mouvements rapides et brusques pour ne pas le déconcentrer. Essayez de rester le plus calme et le plus silencieux possible. Vous devez néanmoins garder une attitude d'écoute, avec des renforcements non verbaux et verbaux (ex : ok, je vois, hum mais n'utilisez pas de termes évaluateurs comme c'est bien). Utilisation de questions ouvertes de type : Que s'est-il passé ensuite ? Tu m'as dit [...], qu'est-ce qu'il s'est passé ensuite ? ou qu'as-tu ressenti ensuite ? ou à quoi as-tu pensé ensuite ?*

#### *Questions ouvertes d'approfondissement relatives à ce qui a été évoqué par l'enfant*

*Faire (dessiner) une nouvelle frise avec les éléments mentionnés par l'enfant (les grandes étapes fournies) et lui demander s'il se souvient d'autres choses. Puis pour chaque point, inviter l'élève à approfondir son rappel :*

- si des émotions et des pensées ont été énoncées, alors approfondir avec des questions ouvertes.
- si ce n'est pas le cas, l'inviter à parler des émotions avec la carte Emotions puis de ses pensées avec la carte Pensées. Toujours en utilisant des questions ouvertes et des relances non suggestives.
- bien penser à lui demander sa note s'il ne l'a pas déjà donnée

#### *Clôture*

« Je te remercie beaucoup pour ton aide. Est-ce que tu as des questions à me poser sur ce qu'on a fait ensemble ? (...) »

*Si oui, répondre aux questions.*

« Je te remercie à nouveau pour ton aide. Tu peux retourner dans ta classe. Je te demanderai juste de ne pas discuter avec tes camarades de ce que nous avons discuté ensemble, i.e., ce que je t'ai demandé et ce que tu m'as répondu. C'est extrêmement important pour moi de recueillir les souvenirs de chacun. »



## Annexe 2

Tableau A. Scores moyens de biais, de jugement enseignant et intervalles de confiance à chaque temps de mesure pour les trois groupes de trajectoires de biais d'auto-évaluation

	Groupes de trajectoires de biais d'auto-évaluation								
	Réalistes (Groupe A)			Sur-estimateurs (Groupe B)			Sous-estimateurs (Groupe C)		
	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>
<i>Biais d'auto-évaluation</i>									
T1	413	-0.02 (0.72)	-0.10 – 0.06	328	0.84 (0.58)	0.78 – 0.91	274	-0.99 (0.81)	-1.09 – -0.90
T2	400	0.003 (0.61)	-0.06 – 0.06	321	0.91 (0.53)	0.86 – 0.98	274	-1.11 (0.71)	-1.19 – -1.03
T3	398	-0.05 (0.63)	-0.11 – 0.01	318	0.95 (0.50)	0.90 – 1.00	272	-1.09 (0.71)	-1.17 – -1.01
T4	398	-0.04 (0.65)	-0.10 – 0.02	317	0.95 (0.56)	0.88 – 1.01	270	-1.08 (0.67)	-1.16 – -1.00
<i>Jugement de l'enseignant</i>									
T1	421	7.14 (1.67)	6.98 – 7.13	335	7.52 (1.64)	7.34 – 7.70	283	7.10 (1.58)	6.92 – 7.28
T2	420	7.01 (1.74)	6.85 – 7.17	335	7.43 (1.58)	7.25 – 7.61	284	6.96 (1.67)	6.78 – 7.14
T3	419	6.95 (1.71)	6.79 – 7.11	335	7.34 (1.64)	7.16 – 7.52	283	6.93 (1.61)	6.75 – 7.11
T4	420	6.64 (1.91)	6.46 – 6.82	335	7.10 (1.91)	6.92 – 7.28	284	6.60 (1.82)	6.38 – 6.82

Tableau B. Scores moyens de biais, de jugement enseignant et intervalles de confiance à chaque temps de mesure pour les trois groupes de trajectoires de jugement enseignant

	Groupe de trajectoire du jugement enseignant								
	Modérément favorable (Groupe A)			Très favorable (Groupe B)			Défavorable (Groupe C)		
	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>
<i>biais d'auto-évaluation</i>									
T1	449	-0.01 (0.99)	-0.108 – 0.09	356	0.04 (0.99)	-0.06 – 0.14	211	-0.08 (1.03)	-0.22 – 0.06
T2	440	-0.05 (0.98)	-0.148 – 0.05	349	0.10 (0.97)	0.002 – 0.20	208	-0.08 (1.04)	-0.22 – 0.06
T3	435	-0.07 (1.00)	-0.168 – 0.03	349	0.12 (0.97)	0.02 – 0.22	206	-0.11 (1.04)	-0.25 – 0.03
T4	437	-0.09 (1.00)	-0.19 – 0.01	349	0.15 (0.96)	0.05 – 0.25	199	-0.10 (1.05)	-0.24 – 0.04
<i>Jugement de l'enseignant</i>									
T1	461	7.09 (0.95)	7.01 – 7.17	362	8.76 (0.79)	8.68 – 8.78	221	5.09 (1.20)	4.93 – 5.25
T2	461	6.99 (0.80)	6.91 – 7.07	363	8.76 (0.74)	8.68 – 8.78	220	4.72 (1.00)	4.58 – 4.86
T3	460	6.89 (0.75)	6.83 – 6.95	362	8.71 (0.73)	8.63 – 8.79	220	4.73 (1.09)	4.59 – 4.87
T4	461	6.53 (0.90)	6.45 – 6.61	363	8.60 (0.84)	8.52 – 8.68	220	4.28 (1.10)	4.14 – 4.42

Tableau C. Scores moyens de biais, de jugement enseignant, de l'anxiété des élèves et intervalles de confiance à chaque temps de mesure pour les trois groupes de trajectoires conjointes

Groupes de trajectoires jointes									
trajectoires jointes de biais d'évaluation de la compétence et de jugement enseignant									
	Sur-estimateurs et jugement très favorable (Groupe A)			Sous-estimateurs et jugement modérément favorable (Groupe B)			Réalistes et jugement enseignant défavorable (Groupe C)		
	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>	<i>n</i>	<i>M</i> ( <i>SD</i> )	95% <i>CI</i>
<i>biais d'auto-évaluation</i>									
T1	406	0.59 (0.69)	0.53 – 0.65	334	-0.81 (0.81)	-0.89 – -0.73	275	0.09 (0.92)	-0.01 – 0.19
T2	398	0.64 (0.62)	0.58 – 0.7	328	-0.89 (0.74)	-0.97 – -0.81	269	0.11 (0.92)	-0.01 – 0.23
T3	395	0.67 (0.63)	0.61 – 0.73	327	-0.86 (0.74)	-0.94 – -0.78	266	0.01 (0.94)	-0.11 – 0.13
T4	392	0.66 (0.66)	0.6 – 0.72	329	-0.81 (0.75)	-0.89 – -0.73	264	0.01 (0.95)	-0.11 – 0.13
<i>Jugement de l'enseignant</i>									
T1	413	8.20 (1.12)	8.10 – 8.30	340	7.64 (1.16)	7.52 – 7.76	286	5.42 (1.26)	5.28 – 5.56
T2	413	8.17 (1.02)	8.07 – 8.27	341	7.56 (1.18)	7.44 – 7.68	285	5.12 (1.14)	4.98 – 5.26
T3	413	8.06 (1.09)	7.96 – 8.16	339	7.50 (1.13)	7.38 – 7.62	285	5.13 (1.23)	4.99 – 5.27
T4	413	7.86 (1.23)	7.74 – 7.98	341	7.26 (1.32)	7.06 – 7.34	285	4.64 (1.21)	4.50 – 4.78
<i>Anxiété</i>									
T1	406	2.40 (1.26)	2.26 – 2.54	334	2.92 (1.18)	2.78 – 3.06	275	3.25 (1.28)	3.09 – 3.41
T4	392	2.63 (1.28)	2.49 – 2.77	329	3.19 (1.29)	3.05 – 3.33	265	3.45 (1.29)	3.29 – 3.61