



HAL
open science

La menace implicite du stéréotype de genre dans les apprentissages chez les enfants de primaire.

Eléonore Chavignon, Jean Yves Baudouin

► To cite this version:

Eléonore Chavignon, Jean Yves Baudouin. La menace implicite du stéréotype de genre dans les apprentissages chez les enfants de primaire.. 3ème journée d'étude DIPHE/MASTER PEF, laboratoire DIPHE, Jun 2019, Lyon, France. hal-03364448

HAL Id: hal-03364448

<https://hal.science/hal-03364448>

Submitted on 4 Oct 2021

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

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

Public Domain

La menace implicite du stéréotype de genre dans les apprentissages chez les enfants de primaire.

Septembre 2020

Article présenté par

Eléonore Chavignon

Sous la direction de M. Jean-Yves Baudouin

Résumé

Menace implicite du stéréotype, socialisation genrée, apprentissages fondamentaux, école élémentaire, figure de Rey.

La recherche en psychologie a largement démontré l'importance des mécanismes psychosociaux qui interviennent dans les apprentissages. Nous savons aujourd'hui que la simple catégorisation d'une tâche associée à un stéréotype suscite des améliorations ou des baisses de performances, en condition de classe quasi-ordinaire (Huguet et Régner, 2007). Ces études proposent un étayage théorique intéressant pour développer des principes et outils pédagogiques en faveur de l'égalité à l'école.

Cette recherche propose d'étudier l'effet de la menace implicite du stéréotype de genre sur les performances cognitives à travers la tâche de la figure de Rey, catégorisée comme une tâche de dessin ou une tâche de géométrie. Notre objectif était de voir si les enfants de 7 à 9 ans (CE1 et CE2) étaient sujets à la menace implicite du stéréotype de genre), d'observer l'âge d'apparition et l'évolution de cet effet et donc de savoir si les élèves acquièrent les apprentissages fondamentaux de manière différente en fonction de leur genre.

Nos résultats nous indiquent que la catégorisation de la tâche semble avoir un effet cohérent avec cette étude de Huguet et Régner (2007) sur les performances des garçons à partir de 8 ans, et que les élèves évaluent différemment leurs compétences en fonction de la tâche qui leur est présentée. Les élèves plus jeunes (de 7 ans et 1 mois à 8 ans et 2 mois) ne présentent pas de différence de performance liée au stéréotype. Des études complémentaires devront être faites pour investiguer cette hypothèse et en comprendre les mécanismes.

Abstract

Key-words : Implicit stereotype threat, gender socialization, basic skills, elementary school, ROCF task.

Scientific research has shown the implication of psychological and social phenomenon in learning mechanisms. Nowadays, we have ample evidence that simple task categorization associated with a stereotype can generate performance drop as well as performance increase, in quasi-ordinary classroom circumstances (Huguet & Régner, 2007). These studies provide interesting theoretical support to develop pedagogical principles and educational tools favoring gender equality in the classroom.

The present research offers to study the effect of implicit gender stereotype threat on cognitive performances. The methodology relies on the Rey-Osterrieth complex figure (ROCF) categorized as a drawing task for half of our participants and as a geometry task for the other half. The main goal of this study is to evaluate if children aged 7 to 9 (2nd and 3rd grade) are subject to implicit gender stereotype threat, to observe the evolution of that effect and therefore to know if children learn basic skills differently depending of their gender category.

Our results highlight the fact that the effect of stereotype seem to appear among boys at age 8 (3rd grade). It has also been observed that children evaluate their skills differently, depending of the categorization of the task presented to them. Further studies need to be conducted to investigate the previous hypothesis and understand its underlying mechanisms.

Table des matières

INTRODUCTION

I. CADRE THÉORIQUE

1. Psychologie différentielle des sexes..... 5
2. Un rapport au savoir différent 7
3. La menace du stéréotype 9
4. Le développement de l'effet de menace du stéréotype 11

II. MÉTHODOLOGIE

1. Population..... 14
2. Instruments 16
3. Passation et cotation 17
4. Plan d'expérience et hypothèses 18

III. RÉSULTATS

1. Présentation des données 20
2. Interprétation des résultats..... 23
3. Discussion..... 25

CONCLUSION

ANNEXES

INTRODUCTION

Dans le contexte de remaniement sociétal lié à la situation sanitaire de 2020, un phénomène a été constaté et largement commenté : celui de la catégorisation genrée des métiers. Un article du monde datant du 18 Avril 2020 nous apprend que 87% des infirmier.e.s et 76% des agents de caisse sont des femmes. Dans cette tribune, les auteurs déplorent le manque de reconnaissance et de rémunération et de ces métiers féminins. D'après ces chercheurs, dans l'imaginaire collectif ces métiers mobiliseraient des compétences et vocations innées, à l'inverse de métiers plus masculins auxquels on attribuerait plus de technicité et de pénibilité. Cependant, le contexte d'aujourd'hui permet de comprendre la dimension essentielle de ces métiers et pourra permettre de poursuivre le débat concernant les critères de genre qui teintent le milieu professionnel. Il est évident, lorsque l'on observe l'orientation des filles et des garçons, que l'inscription professionnelle des individus est le fruit d'une construction identitaire qui débute bien avant l'âge adulte.

Pour Françoise Vouillot (2010) ce sont les processus psychosociaux d'identification et d'anticipation qui poussent les individus à s'adapter à leur milieu, ce qui structure la société.

« À travers ses choix d'orientation, la personne expose au regard et au jugement des autres l'image qu'elle a d'elle-même. Comme les filières de formation et les professions sont hiérarchisées et sexuées, le projet énoncé situe le niveau d'ambition du sujet, ce qu'il pense valoir, ses goûts, mais aussi son degré de conformité ou d'excentricité vis-à-vis des normes et attentes sociales qui lui sont adressées selon son statut social et sa catégorie de sexe. »

Notre recherche vise à décrire essentiellement les phénomènes qui impactent les apprentissages formels en contexte scolaire chez les filles et les garçons. Aujourd'hui, il est primordial de faire l'état des lieux des conséquences des pratiques différenciées sur les trajectoires académiques des élèves, en s'intéressant à l'appropriation des stéréotypes qui les entourent et sur les conséquences de ces phénomènes.

Alors que les sociologues s'intéressent aux différences de trajectoires genrées à travers le prisme de la structure de la société (Bourdieu, 1998), les psychologues ont aussi leur mot à dire dans l'étude différentielle des sexes, entreprise délicate car s'attelant à appréhender la part d'acquis et d'inné dans le développement des individus.

Nous interrogerons les concepts de cognition des apprentissages, afin de déterminer les leviers affectifs, sociaux et cognitifs qui interviennent dans les performances scolaires,

de manière interactive avec le sexe et le genre. Il convient de préciser que le terme de *sexe* sera utilisé lorsque nous ferons référence aux « caractéristiques biologiques et physiologiques qui différencient les hommes des femmes ». Le terme *genre*, évoquera quant à lui « les rôles qui sont déterminés socialement, les comportements, les activités et les attributs qu'une société considère comme appropriés pour les hommes et les femmes », (OMS, 2019). Nous nous intéresserons plus précisément à la dimension sociale des apprentissages et au concept de menace du stéréotype. Cet effet, mis en évidence par de nombreuses recherches, génère un impact fort sur les performances cognitives. Nous savons aujourd'hui que certains stéréotypes, même implicites, liés au genre et aux apprentissages, peuvent avoir un impact sur les performances (Huguet & Régner, 2007). Cependant nous ne savons pas comment cet effet évolue. Il s'agira donc ici d'étudier la menace du stéréotype dans une perspective développementale.

CADRE THÉORIQUE

1. Psychologie différentielle des sexes

En 1948, René Zazzo entreprend une étude ayant pour but de faire état des différences de compétences chez les filles et les garçons, tout au long de leur scolarité (de l'âge de 3 ans et demi à 18 ans). Il cherche à décrire les intérêts et limites de la mixité scolaire, chez les filles et les garçons. Il met à l'épreuve l'intuition partagée des psychologues scolaires qui attribuent plus de capacités dans les épreuves verbales pour les filles et dans les épreuves numériques pour les garçons. Zazzo reste prudent : « Cette différenciation apparaît, en général, assez tardivement et il est toujours possible d'attribuer de telles différences aux intérêts, à l'appel des professions, au lieu d'y voir l'indice d'aptitudes fondamentales caractéristiques du sexe ». Après l'examen du développement de compétences en orthographe et en géométrie (à l'aide des premiers tests développés par Binet), il conclut : La supériorité masculine apparaît dès le début de l'activité graphique, se maintient à tous les âges de l'enfance (avec peut-être une brève exception vers l'âge de cinq ans) et se retrouve sans modification chez les adultes. Il rejette l'influence éducative du milieu car la différence est « si précoce, et si constante à tous les âges, entre garçons et filles. »

Au regard de recherches plus récentes que nous présenterons plus tard, nous pouvons aujourd'hui nous montrer critiques vis-à-vis de la méthodologie de Zazzo, qui n'interroge que superficiellement le contexte de passation et ne distingue pas les sous-catégories

composant l'intelligence, en utilisant des tâches scolaires prédisant ses résultats. Ainsi, pour comparer les compétences cognitives strictement en dehors du contexte social, il est nécessaire d'adopter une méthodologie mobilisant des tâches exécutives variées et apparaissant comme neutres pour le sujet.

1.1. Apport des neurosciences dans la psychologie différentielle des sexes

Depuis, la recherche a permis d'offrir différents éclairages concernant le rôle du sexe d'appartenance dans le développement de compétences. Par exemple, Halpern et Miller (2014) s'intéressent à l'effet des hormones sexuées dans le développement cognitif à travers des tâches de rotation mentale non verbales, mettant en jeu les capacités d'organisation spatiale. Les femmes étant atteinte d'*Hyperplasie congénitale des surrénales* auraient tendance à avoir de meilleures capacités en rotation mentale. Cette maladie entraînerait une sécrétion excessive d'androgènes, hormone responsable du développement de caractéristiques masculines. D'autres études étudiant les femmes ayant un frère jumeau ou un grand frère rapproché en âge (18 mois ou moins) vont dans le même sens et mettent en évidence le rôle actif des hormones sexuées dans le développement cognitif (Heil et al., 2011). Cependant, ces études sont à mettre en perspective au regard du contexte social et de la plasticité cérébrale. En d'autres termes, bien qu'une différence innée soit mise en lumière, elle reste minime et insuffisante pour expliquer les différences de trajectoire développementale entre les hommes et les femmes (Vidal, 2014).

1.2. Implications des différences neurologiques dans le comportement

Catherine Vidal (2014) précise dans quelles mesures les neurosciences peuvent expliquer les comportements humains au-delà du fonctionnement physiologique. L'existence des IRM a pu permettre de bousculer des modèles hypothétiques tels que ceux décrits par la recherche empirique, par exemple dans l'ouvrage de Piret et Andrien-Melin (1973). Alors que les différences entre les femmes et les hommes étaient décrites comme figées et naturelles, les neurosciences ont pu mettre en perspective ces conclusions et démontrer l'importance de l'adaptation à l'environnement dans le développement cognitif et physiologique. En étudiant le développement des compétences de manière différentielle, elle obtient un résultat différent de celui de Zazzo : il n'y a pas d'acquisition différée de certaines compétences dans le développement entre les filles et les garçons. Elle démontre que les différences interindividuelles au niveau cognitif sont bien plus importantes que les différences entre les catégories sexuées, et dans ce sens que le cerveau féminin n'est pas plus différent du cerveau

masculin que d'un autre cerveau féminin. Plus précisément, elle montre par l'étude de cerveaux en action qu'une résolution de tâche de calcul mental peut impliquer différentes zones du cerveau dans les deux hémisphères, et donc que cette variabilité dans l'utilisation des fonctions cérébrales « noie » les différences anatomiques, comme la taille du cerveau (plus grand chez les hommes) et l'épaisseur du corps calleux (plus important chez les femmes). Il semblerait donc que l'amplitude des différences observées appartiennent davantage à l'expérience sociale qu'aux différences innées, le développement unique des individus impliquant la variabilité dans l'utilisation de leurs fonctions cérébrales. Par le phénomène de plasticité cérébrale, le cerveau va s'adapter à l'environnement et répondre de la manière la plus adaptée aux enjeux qui s'y trouvent.

1.3. Milieu social et identité de genre

Pour Anne Dafflon Novelle (2006), c'est le processus de socialisation, individuel mais aussi éminemment collectif qui définit les trajectoires de développement et les rôles sociaux. Les attentes des parents, les jouets proposés, les personnages fictifs et autant d'autres signaux de l'environnement impliquent différemment les enfants dans leur environnement. Pour l'auteur, « la famille est le premier lieu dans lequel l'enfant fait l'expérience de la différence des sexes ». Dès sa naissance, l'enfant sera investi par ses parents de manière différente s'il s'agit d'un garçon ou d'une fille et répondra différemment aux représentations et à l'imaginaire des parents. Dans leur revue de la littérature, Stern et Karraker (1989) font le constat d'un traitement inconsciemment différencié des filles et des garçons. Par exemple, dans le paradigme du Bébé X, un bébé portant un pyjama jaune est présenté à des adultes en situation expérimentale. Pour une partie des sujets, il s'agit d'une fille, pour les autres, d'un garçon. Bien qu'il s'agisse du même bébé, les interprétations de ses pleurs, de ses sourires sont bien différentes. De la même manière, un nombre important d'étude démontrent que les parents portent, regardent, parlent différemment à leurs enfants en fonction de leur sexe. Cependant, ces différences ne sont pas systématiquement observées et de nombreuses études présentent des résultats hétérogènes et non significatifs. L'hypothèse sociologique du contexte culturel du développement apporte un éclairage important pour comprendre la socialisation genrée, mais gagne à être complétée par des modèles qui décrivent la part d'actif des individus en développement.

2. Un rapport au savoir différent

L'identité de l'enfant intervient dans ses apprentissages, en interaction avec l'ensemble des dynamiques psychiques en développement. Dans le contexte scolaire, on peut interroger le rapport au savoir de l'élève comme relation issue de l'histoire psychique et sociale de l'enfant, déterminant sa « pulsion épistémologique » (Beillerot, Bouillet, Blanchard-Laville, & Mosconi, 1989). En effet, l'élève en situation d'apprentissage peut éprouver des difficultés, s'ennuyer, s'amuser, se mettre au défi et vivre toutes sortes d'expériences qui vont le mener vers l'échec ou encore la réussite. Ce qui est sûr, c'est que *réussite* ne rime pas avec *capacités*. Un ensemble de processus agissent comme facteurs de risque et de protection dans le développement de l'individu et son rapport aux apprentissages.

2.1. *La motivation comme médiateur des apprentissages*

Les valeurs et normes de l'environnement, font, de fait, parties des éléments qui vont réguler la motivation et donc l'autodétermination des individus. Ainsi, l'entrée dans les apprentissages sera plus ou moins investie en fonction de la représentation que l'enfant en a. La théorie de l'autodétermination de Deci et Ryan (2002) décrit un continuum de motivation de la plus exogène (motivation extrinsèque) à la plus endogène (motivation intrinsèque). Les motivations de type extrinsèque sont régulées par des comportements et attentes plus ou moins explicites. La régulation introjectée par exemple « correspond à l'engagement de l'individu dans l'activité afin d'éviter les conflits internes par exemple la culpabilité, la honte (Leroy, Bressoux, Sarrazin, Trouilloud, 2013). Pour ces derniers, les valeurs et normes de l'environnement vont réguler la motivation en modulant l'autodétermination des individus. Ainsi, l'entrée dans les apprentissages sera plus ou moins investie en fonction de la représentation que l'enfant en a. D'autant plus, son sentiment d'auto-efficacité pourra être différencié par l'entourage qui fournit les encouragements dans les apprentissages : « plus l'individu se sent encouragé et soutenu dans la réalisation d'une tâche particulière, plus ses croyances d'auto-efficacité sont élevées ». Un élève plus encouragé a donc plus de chance de se percevoir comme efficace, sa motivation sera ainsi plus intrinsèque et ses résultats meilleurs.

2.2. *Un rapport au savoir différencié*

La recherche en France et à l'étranger a mis en évidence une différenciation scolaire par le genre, notamment à travers le nombre et le type d'interaction avec chacun des sexes (Duru-Bellat, 2010). L'attribution de compétences ou de difficultés des enseignants aux

élèves tend à générer des « prophéties autoréalisatrices », c'est à dire que les attentes déterminées vont avoir tendance à entraîner un comportement, que l'attente soit positive ou négative (Rodrigues, 2015). En d'autres termes, les interactions vont modifier positivement ou négativement la motivation et l'estime de soi des élèves, les rendant plus ou moins performants. D'ailleurs, aux États-Unis, la différence de performance en mathématiques entre les filles et les garçons a disparu suite à l'évolution des considérations des enseignants quant aux différences de performances des filles et des garçons : celles-ci étant d'avantage amenées à poursuivre leur éducation en mathématique et sciences dures. (Hyde & al., 2008). Cette évolution participe à réfuter les hypothèses qui persisteraient toujours, concernant la supériorité innée des garçons dans des tâches de mathématiques. L'évolution sociale et culturelle des stéréotypes de genre est donc un modulateur inhérent au développement de compétences.

3. La menace du stéréotype

3.1 L'effet de menace du stéréotype

Alors que les exemples précédents illustrent le rapport au savoir dans ce qu'il génère en termes d'orientation, de choix et d'intérêt qui puissent différencier l'engagement dans les apprentissages, il est intéressant de constater que les stéréotypes opèrent un effet plus insidieux et non-conscient au niveau cognitif qu'on pourrait le croire. Les travaux sur la cognition sociale nous apprennent que l'internalisation des stéréotypes modifient grandement nos performances (Lelaurain et al., 2016). La menace du stéréotype est « la peur qu'a l'individu de confirmer un stéréotype négatif dont il est l'objet. L'anxiété générée par cette menace est en mesure d'interférer avec ses performances ». Les apprentissages ne sont donc pas neutres.

Claude M. Steele (1997) développe le concept de menace du stéréotype et montre que l'effet du stéréotype n'agit pas en fonction des doutes que la personne a sur ses propres capacités mais plutôt de la peur de confirmer le stéréotype qui la concerne. Le stéréotype produit donc une menace plus qu'un biais. Par cumulation, la menace du stéréotype suscite des conduites d'évitement : les disciplines menaçantes ne sont pas investies. Dans une première étude, l'auteur présente un test de compréhension verbal à des étudiants afro-américains et blancs aux performances scolaires élevées (Steele, 1992). Dans un groupe, les étudiants précisent leurs caractéristiques ethniques avant la passation de l'épreuve, dans

l'autre non. Cette identification sans attribution de compétences suffit à déterminer les scores au test : les étudiants afro-américains sous performant lorsque leur identité est activée avec la tâche. Dans une deuxième étude, Steele et ses collaborateurs testent l'effet du stéréotype négatif concernant les femmes et leurs compétences en mathématiques (Spencer & al., 1997, *cit. dans* Steele, 1997). Alors que les sujets ont tous une bonne perception de leurs performances, un groupe reçoit la précision que les femmes ont tendance à moins bien réussir à ce test. Il est indiqué à l'autre groupe que le test ne produit pas de différences entre les hommes et les femmes. Dans ce cas également, on peut voir une différence de performances entre les étudiants : le stéréotype est ici explicite.

L'effet de menace peut être mis en perspective avec la recherche en psychologie cognitive qui met en lien anxiété et performance : les personnes se jugeant peu compétentes en mathématiques sont gênées par l'anxiété de performance lors de la résolution d'une tâche de mathématiques. Cette anxiété a un effet d'autant plus important en mathématiques que dans d'autres tâches menaçantes car la mémoire de travail est largement altérée par le stress (Ashcraft & Kirk, 2001). La difficulté anticipée dans une tâche a donc deux effets : dans l'engagement dans la tâche et dans la résolution de celle-ci.

3.2 L'étude d'Huguet et Régner

Dans leur célèbre étude, Huguet et Régner (2007) mettent en évidence l'impact du stéréotype de genre dans les performances au test de la figure de Rey d'enfants de 11 à 13 ans en condition de classe quasi-ordinaire. Ce test mesure un ensemble de processus cognitifs tels que la planification, les habiletés d'organisation, les stratégies de résolution de problème ainsi que les fonctions perceptuelles et motrices. Il donne des informations sur le développement cognitif des enfants et mobilise principalement la mémoire épisodique et les habiletés visuo-constructives. Leur étude a été menée en deux temps : dans une première recherche, les élèves étaient rencontrés individuellement et effectuaient le test présenté pour une partie de l'échantillon comme tâche de géométrie et dans l'autre comme tâche de mémoire (condition contrôle). Le stéréotype, même lorsqu'il est implicite (aucune catégorie d'appartenance n'est nommée), opère un impact sur les compétences des élèves. Lorsque la tâche est présentée comme une tâche de mémoire (considérée comme neutre), les filles réussissent légèrement mieux que les garçons alors que lorsque la tâche est présentée comme tâche de géométrie, les filles sous-performent. Les garçons, quant à eux, surperforment en géométrie par rapport à la condition contrôle. Dans leur deuxième étude, les élèves sont soumis à l'exercice collectivement, dans des classes mixtes ou du même sexe. La condition

contrôle est remplacée par la condition dessin, supposée être associée à un stéréotype positif pour les filles. Cette étude montre qu'en condition mixte, les filles obtiennent de moins bons résultats en géométrie alors qu'en présence uniquement de filles, le stéréotype ne produit pas d'effet. De plus, elles évaluent la difficulté de la tâche comme moins importante dans cette condition. Chez les garçons cependant, le stéréotype produit un effet positif en géométrie, condition mixte et non-mixte. La condition dessin ne suscite pas pour eux de sous-performance. Ces élèves de collège ont derrière eux plusieurs années d'apprentissages fondamentaux, dans lesquelles les différences implicites ont pu être accentuées.

Cette étude nous apprend que les filles et les garçons sont sensibles au stéréotype, qu'il soit positif ou négatif, et que la simple présence d'un autre groupe peut agir comme une menace. Cette étude possède un intérêt particulièrement important dans la recherche sur la menace du stéréotype : celui-ci peut générer un effet significatif en étant implicite et dans une condition de classe. La menace du stéréotype n'est donc pas artificielle et peut avoir un effet important dans des conditions quotidiennes d'apprentissage. Les participants de cette étude sont des élèves de début de collège, une période marquée par l'entrée dans l'adolescence et ses processus identitaires accentués par la puberté et l'apparition de caractéristiques sexuées, qui vont réintroduire la saillance du sexe comme catégorie d'appartenance (Chiland, 2014).

4. Le développement de l'effet de menace du stéréotype

4.1. L'évolution de l'identité de genre

Les élèves prennent une place différente dans la classe en fonction de leur sexe depuis la maternelle (Mieyaa, 2012). Leurs comportements sont différenciés dès le début de leur développement, répondant à des attentes et des représentations de « soi possible » différentes. Le soi possible correspond à ce qu'un individu pourrait devenir, espère devenir ou craint de devenir (Markus & Nurius, 1986; *cit. par* De Place & al, 2014), et « est le trait d'union entre le concept de soi et la motivation ». Malgré leurs expériences individuelles, les enfants comme les adultes organisent en partie leur perception de l'environnement en fonction de codes qui régissent leurs comportements, afin de produire ou d'éviter des conséquences attendues. L'appartenance à une catégorie possède un intérêt cognitif pour permettre d'établir des stratégies adaptatives pertinentes dans l'environnement.

L'identité, et notamment l'identité de genre se développe de manière active chez l'enfant (Tobin et al. 2010). Le modèle GSSM (gender self-socialization model) fait la synthèse des fonctions cognitives et sociales qui motivent l'enfant à se conformer à son groupe d'appartenance. Lors de la petite enfance, celui-ci va tout d'abord catégoriser son environnement pour mieux l'appréhender, il le fait naturellement grâce à différentes catégories. La catégorisation sexuée étant très marquée (par des codes esthétiques, des attentes différentes), c'est donc un support fort pour organiser et simplifier l'environnement. Progressivement, il acquiert le fait que le sexe est permanent, en d'autres termes qu'on ne devient pas un garçon en se coupant les cheveux. Cette stabilité du genre permet à l'enfant d'y attribuer plus de flexibilité, c'est-à-dire à penser qu'une activité peut convenir aux garçons et aux filles, et que le monde n'est pas coupé en deux catégories qui s'autoexcluent. Cette représentation plus nuancée du genre permet à l'enfant de s'identifier à sa manière à son groupe d'appartenance. À partir de cinq ans, l'expérience individuelle va largement différencier la construction de l'identité de genre chez chaque enfant. La rigidité des stéréotypes chez les jeunes enfants n'est pas prédicteur de la rigidité des stéréotypes chez l'enfant d'âge scolaire, l'âge du « pic de rigidité » (ou le moment où l'enfant va séparer le plus strictement les catégories de sexe) va être suivie par une augmentation importante de flexibilité entre 7 et 9 ans (Trautner & al., 2005). Par identification et par différenciation, les stéréotypes liés au genre sont rejetés ou introjectés. La saillance du stéréotype dans l'environnement, la pression à s'y conformer ou encore la projection d'éléments de sa personnalité à sa catégorie sont autant d'éléments qui individualise ce processus. De manière générale, nous savons que les garçons sont plus conformes aux stéréotypes masculins à sept ans qu'à trois ans, alors que les filles sont plus consistantes à préférer des jeux masculins et féminins aux deux âges (Serbin et Sprafkin, 1986). D'après Hurtig et Pichevin (1986), la plus grande affiliation des garçons aux éléments identifiés comme masculins serait le résultat de l'assimilation d'une « asymétrie cognitive et sociale » au détriment des filles. Il existe donc des enjeux sociétaux qui influencent l'investissement des stéréotypes, celui-ci peut donc différer en fonction du sexe d'appartenance, en amenant aux garçons à se spécialiser dans des intérêts masculins et aux filles à entretenir des intérêts variés.

Le modèle du GSSM s'est intéressé à la construction du genre à la préadolescence car les enjeux de l'identité genrée y sont forts. D'après les auteurs, ceux-ci sont renforcés par l'orientation sexuelle et l'établissement d'un projet académique et professionnel. La projection dans le futur répond à des attentes genrées, de manière plus importante que dans l'enfance.

4.2. Effet de la menace du stéréotype : perspectives développementales

Dans la théorie de la menace du stéréotype, il n'y a aujourd'hui pas d'évidence à ce jour qui permette d'affirmer que l'adhésion au stéréotype n'est pas prédicteur d'un effet plus important de la menace. La simple appartenance à une catégorie peut suffire à avoir un impact sur des performances. Les enfants sont-ils touchés par cet effet ? Ambady, Shih, Kim et Pittinsky (2001) se sont intéressés à la menace du stéréotype à travers une tâche de mathématiques chez trois groupes d'âge : les enfants préscolaires (de 5 ans à 7 ans, équivalent de la grande section de maternelle, CP, CE1), les enfants à l'école élémentaire (8 ans à 11 ans, équivalent du CE2, CM1 et CM2) et enfin les collégiens (11 ans à 13 ans, soit 6^e, 5^e, 4^e). Cette étude américaine s'intéresse aux performances en mathématiques chez des élèves d'origine asiatique en fonction des stéréotypes de genre (admis comme menaçants pour les filles et valorisants chez les garçons) et des stéréotypes ethniques (admis comme valorisants chez les élèves d'origine asiatiques). Chez les filles, l'activation du stéréotype de genre a eu un effet menaçant très important sur les plus jeunes et un effet conforme à celui de l'étude de Huguet et Régner (2007) pour les collégiennes. Par ailleurs, pour le groupe des 8-11 ans : la condition « stéréotype de genre activé » a suscité les meilleures performances, et a provoqué une surperformance supérieure à celle de la condition « stéréotype ethnique ». Chez les garçons du même âge, le stéréotype de genre a également suscité des scores particulièrement hauts par rapport aux deux autres conditions, dans lesquelles le stéréotype ethnique a occasionné la surperformance. Les auteurs suggèrent que l'identification à sa catégorie de genre est particulièrement importante à ce niveau de développement (entre 8 et 11 ans) et provoque un sentiment de compétition et de « chauvinisme » chez les garçons comme chez les filles, qui ont tendance à se percevoir comme « les meilleur.e.s ». Ces résultats suggèrent que le stéréotype de genre serait menaçant relativement tôt pour les filles mais serait finalement positif pour ensuite redevenir menaçant à l'adolescence, tandis que pour les garçons le stéréotype masculin resterait positif, principalement à l'école élémentaire.

Ces résultats sont intéressants car ils indiquent que l'effet est plus fort chez des élèves plus jeunes, diminueraient puis réapparaîtrait plus tard. Leur hypothèse sur les enjeux d'identification entre 8 et 10 viendrait cependant nuancer l'idée que le niveau d'adhésion à un stéréotype n'a pas d'effet sur celui-là, si des enjeux au niveau de l'identité de genre sont différents à un âge, cela pourrait expliquer une baisse de l'effet de menace.

Notre étude cherche à décrire une évolution de l'effet de stéréotype de genre en condition de classe. Une telle connaissance pourrait permettre de percevoir les enjeux sous-jacents à l'égalité des sexes à l'école, à différents âges et de prévenir cet effet de menace de manière adaptée à chaque âge.

Nous avons réalisé une étude préliminaire en master 1 qui s'intéressait à la présence de l'effet de menace implicite du stéréotype chez les enfants de 7 à 9 ans. Plus particulièrement, nous souhaitons savoir si les enfants auraient un rapport à la géométrie et au dessin en fonction de sexe d'appartenance, et si leurs scores seraient impactés par l'effet. Chez les filles, l'évaluation de leurs performances semblaient indiquer un désir d'investir les deux disciplines de manière égale, sans se juger « excellente » mais plutôt « très bonne ». À l'inverse, les garçons présentaient plus de variabilité en fonction de la tâche dans l'autoévaluation dans celle-ci, investissant plus la géométrie que le dessin. Nous n'avons pas observé de différence dans les scores qui pourrait correspondre à un effet de la menace du stéréotype. Cependant, une différence entre les scores des sujets plus jeunes et plus âgés semble indiquer une apparition d'un effet, notamment chez les garçons.

L'objectif de cette étude est donc de déterminer si l'effet existe chez les garçons et les filles de primaire, et comment il évolue avec l'âge.

Le contexte de crise sanitaire de l'année 2020 nous a empêché d'intervenir dans les écoles afin d'obtenir des résultats supplémentaires pour garantir la puissance statistique nécessaire à la mise à l'épreuve de nos hypothèses. Les résultats suivants sont donc basés sur les résultats de notre étude préliminaire.

METHODOLOGIE

1. Population

L'expérimentation a été menée dans une école de la région lyonnaise auprès de trois classes : l'une de CE1, l'autre de CE2 et la dernière composée essentiellement de CE1 (20) et de 4 CE2. Cette commune, en milieu péri-urbain de Lyon, bénéficie d'un niveau de vie plus haut que le niveau moyen français (le revenu médian de la commune étant 19,7% plus haut que le revenu médian français), mais l'école est fréquentée par des élèves issus de milieux sociaux et culturels variés. Les 68 participants (34 filles et 34 garçons) avaient entre 7 ans et 1 mois et 9 ans et 3 mois, avec une moyenne d'âge de 8 ans et 2 mois. Un des élèves est diagnostiqué autiste sans déficience intellectuelle et une élève allophone a dû

être accompagnée dans les consignes : nous avons choisi de conserver les scores des élèves aux profils particuliers, car les critères d'exclusion inhérents à l'élèves nous paraissaient arbitraires dans le cadre d'une étude sur la menace du stéréotype. Nous avons supprimé à l'aveugle les scores des élèves présentant des scores écartés de deux écart-types de la moyenne, ceci n'a finalement concerné qu'un élève (ayant obtenu 1 à la copie et 1 à la reproduction). Ainsi, sur l'ensemble des enfants au départ, 67 ont été retenus pour les analyses ultérieures. Chaque groupe était quasi-équilibré (*cf. tableau 2*). Les garçons étaient 17 dans chaque modalité et les filles étaient 16 en dessin et 18 en géométrie. Chacun des groupes d'âge était composé de 6 à 10 élèves

Nous avons donc scindé notre échantillon et obtenu deux groupes : les *petits* (8 ans et 2 mois et moins), groupe de 33 élèves, et les *grands* (plus de 8 ans et 2 mois), groupe de 34 élèves (*cf. tab.10*). L'âge de 8 ans et 2 mois a été choisi pour séparer notre échantillon en deux groupes égaux ; il correspond à l'âge médian de notre échantillon global. Dans une étude future intégrant un plus grand échantillon, nous pourrions séparer les enfants par classe et constituer un premier groupe de jeunes (CE1 CE2) et un groupe de grand (CM1 CM2).

2. Instruments

2.1. *La figure de Rey*

Comme Huguet et Régner, nous avons utilisé la figure de Rey comme épreuve. Alors que leur étude utilisait une adaptation de la figure, nous avons conservé la figure A originale (*cf.* annexe). La FCR-A est la plus courante et la plus complexe des figures de Rey. Elle est utilisée chez les enfants à partir de 6 ans. L'abondance de détails et le manque de cohérence entre les éléments amènent le sujet à anticiper la tâche de différentes manières ; cela implique différents *types* de figures. Les types offrent une valeur qualitative à l'analyse de la figure, et permet d'appréhender le fonctionnement de la mémoire de travail. Cette analyse ne sera pas utilisée dans notre étude. Nous utiliserons ici exclusivement la cotation numérique de la figure de Rey. Celle-ci consiste à attribuer un score en fonction de la copie puis de la reproduction d'un symbole (4 : bien placé et bien reproduit, 3 : peu déformé, 2 : bien reproduit et mal placé, 2 : mal reproduit et bien placé, 1 : mal reproduit et mal placé, 0 : méconnaissable ou absent). Il y a 18 éléments et donc un maximum de 72 points.

La figure de Rey est un instrument d'évaluation de performances cognitives sensibles : en effet, les différentes manières de s'approprier la tâche permettent à la plupart des sujets de participer sans être mis en difficulté par la consigne, et de montrer leurs réelles capacités de mémorisation, peu importe le schéma choisi. De plus, cette tâche est intéressante car elle peut être présentée comme une tâche de dessin ou de géométrie (Huguet & Régner, 2007).

2.2. *L'autoévaluation dans la discipline de passation*

Une échelle de Likert a été proposée avant la tâche afin de mesurer l'autoévaluation de l'enfant dans la discipline. Cette mesure possède un intérêt pour mettre en perspective le sentiment d'efficacité et la performance, ainsi que le sentiment d'efficacité et le stéréotype. L'échelle était présentée avec un support visuel (visages smiley) et étaient constituées de cinq points : « Je suis excellent, je suis très bon(e), je suis normal, je trouve ça un peu difficile, je trouve ça très difficile ».

2.3. *L'autoévaluation après la tâche*

Une échelle de Likert en 5 points était présentée pour évaluer l'auto-évaluation des performances et la difficulté de la tâche. Les enfants devaient compléter la phrase

« l'exercice que je viens de faire était... » par : « très facile/ facile/ normal/ difficile/ très difficile ».

3. Passation et cotation

3.1. Passation

Les classes étaient scindées en deux par les enseignants de manière aléatoire (en coupant la classe au milieu). Les deux expérimentateurs venaient dans la classe avant l'expérience pour vérifier que les enfants bénéficiaient de l'autorisation de leur tuteur légal pour participer à l'expérience. Ils étaient ensuite remerciés pour leur participation et des informations sur l'expérience leur étaient données collectivement : les scores étaient anonymes et nous permettraient de comprendre comment ils travaillent. Les enfants étaient accompagnés dans la bibliothèque, dans laquelle de grandes tables étaient disposées de manière à ce que les élèves soient suffisamment éloignés pour ne pas voir la production des autres. Il était précisé aux élèves qu'ils devaient s'asseoir là où était posé un cahier et un crayon, mais les places ne leur étaient pas imposées. Tous les élèves bénéficiaient du même crayon à papier sans gomme. Chaque place assise correspondait à un numéro, ce qui nous permettait d'annoter des remarques au cas où nous ayons besoin de précisions pour des sujets aux scores marginaux. Nous rappelions le principe d'anonymat et rassurions les élèves : ils allaient trouver l'exercice facile ou difficile mais devaient faire de leur mieux et surtout ne pas tricher car cela ne nous aiderait pas à savoir comment ils travaillent vraiment.

L'enfant devait écrire son prénom sur la première page où un indice graphique est présent, afin de s'assurer qu'il attribue la tâche à la discipline (géométrie ou dessin). Ensuite il tournait la page et entourait l'item de l'échelle qui correspondait à son auto-évaluation en mathématiques ou en dessin, selon le groupe auquel il était assigné. Nous avons choisi de décrire la tâche comme une tâche de géométrie mais de garder l'évaluation en mathématiques, car chez des enfants de CE1 et CE2, les enseignements sont encore très généraux : il semblait donc pertinent d'insister sur l'association mathématiques/géométrie dans le but de percevoir l'effet d'un stéréotype. Il était ensuite indiqué aux élèves qu'ils disposeraient de deux minutes pour copier la figure (dans la condition géométrie) ou le dessin. Nous précisions qu'il était nécessaire qu'ils essayent de se souvenir le mieux possible de la figure (en condition géométrie) ou du dessin car ils allaient ensuite avoir cinq minutes

pour la/le recopier sans la/le voir. Nous nous assurons que les élèves aient compris la consigne et commençons la première phase. Après deux minutes, nous leur demandons de poser les crayons. Ensuite, nous demandons aux enfants de refermer la feuille avec la figure et de la placer sous le cahier de passation. La reproduction devait-être faite sur la troisième page du cahier. Après cinq minutes, nous demandons aux enfants de poser leurs stylos. Finalement, nous leur demandons d'entourer l'item, « le bonhomme », qui correspondait à ce qu'ils pensaient de la tâche. Les enfants étaient ensuite remerciés pour leur participation et accompagnés en classe.

3.2. *Cotation*

Les cahiers de passation ont été mélangés et dépouillés par un seul expérimentateur afin de standardiser au mieux la cotation. Dans l'objectif d'éviter un biais d'attente de l'expérimentateur, la cotation a été faite en aveugle et les scores reportés aux autres mesures dans un tableau après la fin de la cotation complète.

4. **Plan d'expérience et hypothèses**

4.1 *Plan d'expérience*

Le sexe des sujets constitue notre première VI et répartit nos participants en deux échantillons indépendants : les filles et les garçons.

Notre deuxième VI est déterminée par l'âge des sujets et sépare notre échantillon entre les petits (moins de 8 ans et 2 mois) et les grands (plus de 8 ans et 2 mois).

Les participants sont soumis à une seule condition, déterminée par la catégorisation de la tâche (VI3) : dessin ou géométrie.

Notre plan factoriel interroge donc la relation entre trois variables indépendantes à travers quatre mesures :

- L'autoévaluation de ses performances dans la discipline à laquelle appartient la tâche (mathématiques ou dessin) sur une échelle de Lickert en 5 points.
- La copie de la figure de Rey.
- La reproduction de la figure de Rey.
- L'évaluation de la difficulté de la tâche par les élèves sur une échelle de Lickert.

4.2 *Hypothèse générale*

Aux vues de la recherche, et de notre étude préliminaire, nous pensons que l'effet de menace devrait apparaître chez les sujets les plus grands, notamment les garçons. Les filles et les garçons plus jeunes ne seront pas soumis à l'effet du stéréotype.

4.3 Hypothèses opérationnelles

Nous pensons observer un effet d'interaction entre les trois VI « sexe » « âge » et « tâche » sur nos VD.

Dans l'autoévaluation, nous pensons que les garçons auront tendance à différencier leurs compétences plus tôt et à estimer leurs compétences plus hautes en mathématiques qu'en dessin. À l'inverse, les filles auront une approche plus neutre de chaque discipline.

Cela devrait avoir un effet de prédiction sur les compétences, chez les garçons les plus grands. Ainsi les, garçons devraient surperformer en géométrie et performer normalement en dessin. Les filles ne devraient pas présenter de scores différents en fonction de la tâche.

ANALYSE DES RESULTATS

1. Présentation des données

Nous avons utilisé le logiciel JASP pour réaliser les statistiques descriptives et l'analyse de variance de nos résultats. Notre objectif était de comparer à travers plusieurs mesures nos six groupes, séparés par trois variables indépendantes contenant chacune deux modalités : le sexe (fille vs. garçon), l'âge (grand vs. petit) et la tâche (géométrie vs. dessin). Nous avons donc procédé à plusieurs analyses de la variance (ANOVA, T de student) afin d'étudier l'effet de la consigne en fonction du sexe, dans deux catégories de mesure, avec deux mesures pour chaque catégorie : l'autoévaluation des compétences (dans la discipline puis dans la tâche), et les performances à la tâche de la figure de Rey (en reproduction et en mémoire). Nous allons présenter les résultats de nos analyses par type de mesure, dans l'ordre dans lequel les items ont été présentés au sujet.

1.1 L'autoévaluation dans la discipline

Dans l'autoévaluation, on observe un effet d'interaction entre le sexe et la tâche sur l'ensemble de l'échantillon qui indique que les garçons évaluent différemment les mathématiques du dessin, mais pas les filles. $F(1,59)=7.01, p=0.01$ (cf.tab.4).

Nous observons un effet simple de la tâche $F(1,59) = 6.53, p = .01$, qui indique que les élèves s'évaluent généralement mieux en géométrie qu'en dessin. (cf.tab.4).

Plus précisément, on remarque que les élèves plus petits ont tendance à se dire plus compétents en mathématiques qu'en dessin, $T(32) = -2.25, p = 0.03$, alors que les élèves plus grands s'autoévaluent au même niveau pour les deux, $T(31) = -0.185, p=0.85$. On peut voir qu'une différence existe chez les garçons principalement chez les petits mais pas chez les garçons grands et chez les filles (cf.fig.1 et fig.2).

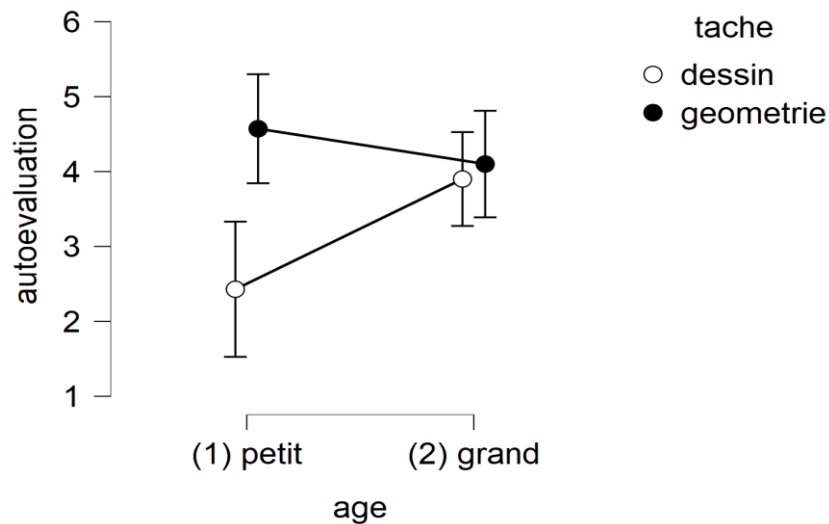


Figure 1: effet de la catégorisation de la tâche sur l'autoévaluation, groupe des garçons. Les barres représentent l'erreur standart.

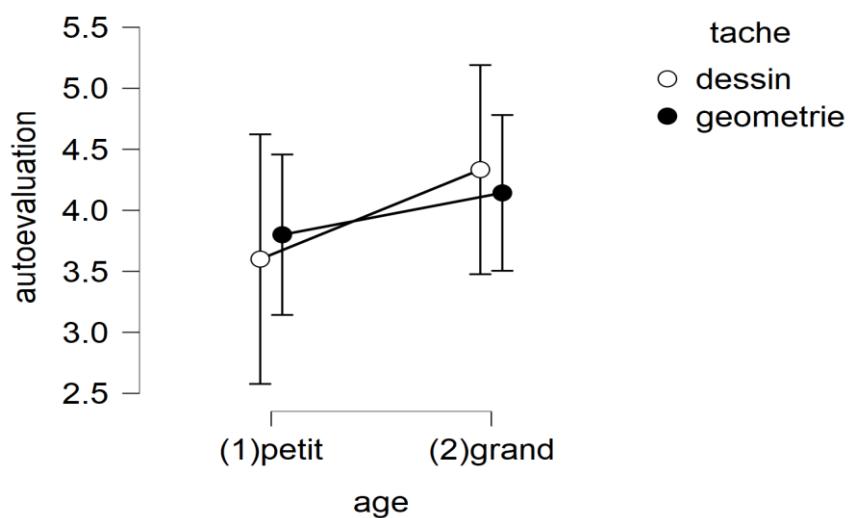


Figure 2 : effet de la catégorisation de la tâche sur l'autoévaluation, groupe des filles. Les barres représentent l'erreur standart.

1.2 Le score en copie

Au niveau de la copie, nous notons une amélioration des scores avec l'âge, $F(1,59)=5.43$, $p=0.02$ (cf. tab.5) ce qui indique une bonne sensibilité de l'outil : les compétences à la figure de Rey augmentent de manière linéaire (Rey, 1959), mais pas d'effets simples concernant le sexe et la tâche, ni d'interactions indiquant une différence liée à la tâche au sexe et à l'âge. Ce score n'était pas présenté dans l'étude de 2007, cette tâche ne suscitant pas le travail de la mémoire, plus sujette au stress et donc à la menace du stéréotype.

1.3 Le score en reproduction

Au niveau de la reproduction, nous notons la même augmentation liée à l'âge, $F(1,58)=4.35, p=0,04$ (cf. tab.8). De plus, nous observons une double interaction (sexe, tâche et groupe d'âge), $F(1,58)=6.70, p=0.012$ (cf. tab.8), ce qui indique que l'interaction entre le sexe et la tâche n'est pas la même aux deux âges. Nous voyons dans la figure 3 que chez les petits, les garçons ont eu tendance à mieux réussir dans la condition dessin que dans la condition géométrie, $T(18)=2.157, p=0.04$ alors que chez les filles, la différence est moins importante et surtout inverse, $T(11)=0.335, p=0.74$. Étant donné que les scores des garçons en dessin et des filles dans les deux modalités sont sensiblement les mêmes, nous aurons tendance à dire que les garçons ont sous-performé dans la condition géométrie.

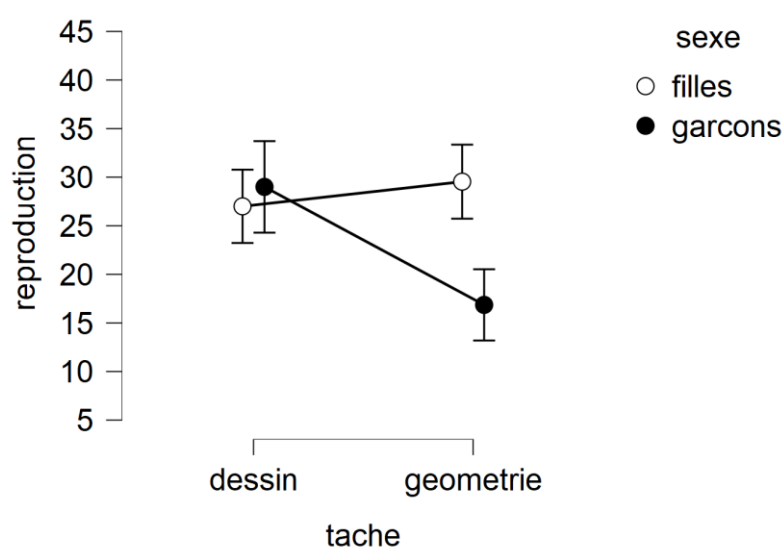


Figure 3 : effet de la catégorisation de la tâche sur le score en reproduction, groupe des petits. Les barres représentent l'erreur standard.

Chez les grands (cf. fig. 4), on observe la tendance inverse : les garçons sont significativement meilleurs dans la condition géométrie que dans la condition dessin, conformément aux résultats d'Huguet et Régner. $T(18)=2.74, p = 0.01$. Nous remarquons également que les filles obtiennent des scores similaires pour les deux tâches, situés entre les scores des garçons en géométrie et en dessin, avec cependant des scores légèrement plus élevés en dessin qu'en géométrie. $T(11)=0.87, p = 0.41$.

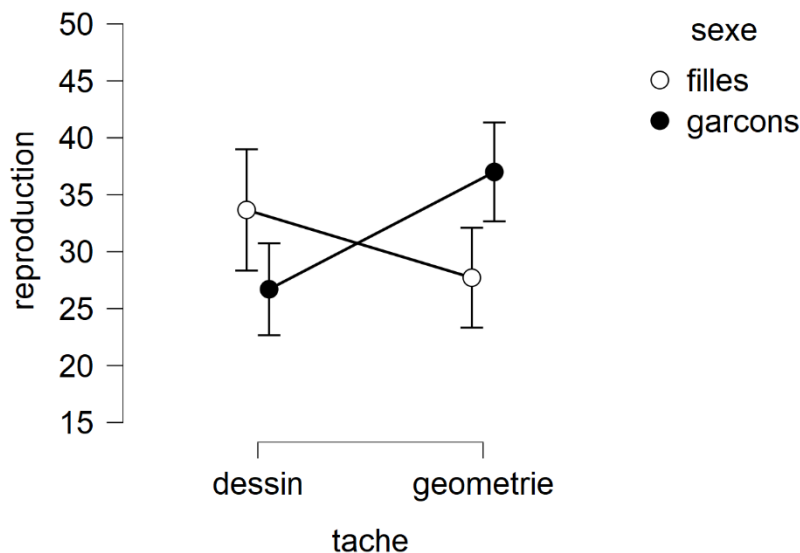


Figure 4 : l'effet de la catégorisation de la tâche sur le score en reproduction, groupe des grands. Les barres représentent l'erreur standard.

1.4 L'évaluation de la facilité de la tâche

Au niveau de l'évaluation de la difficulté de la tâche, nous n'observons pas d'effets simples ou d'interactions (*cf.tab.11*). Les enfants dans chaque modalité ont plutôt jugé la tâche comme « un peu difficile » ou « normale ».

2. Interprétation des résultats

2.1. Retour général sur les hypothèses

Nos résultats nous permettent de nuancer nos hypothèses basées sur l'étude d'Huguet et Régner (2007). En effet, nous n'avons pas, dans l'ensemble de notre groupe d'âge, observé d'impacts de la menace du stéréotype sur les performances, mais nous percevons l'apparition d'un effet cohérent avec l'autoévaluation dans la tâche, au bénéfice des garçons en géométrie, et à leur détriment en dessin.

2.1.1. Les filles

Chez les filles, nous remarquons une certaine homogénéité des résultats à travers toutes nos mesures. Il semblerait que l'attitude scolaire des filles les amène à s'autoévaluer positivement en mathématiques, mais à faire preuve de modestie en ne s'évaluant pas « excellent(e) ». Le dessin étant une discipline créative non-évaluée de manière formelle à l'école, cela reste une activité que les enfants de l'âge de notre échantillon pratiquent au quotidien, et pour lequel l'enfant peut obtenir un sentiment de compétence via le regard de

ses pairs. Les filles se sont évaluées de la même manière qu'en géométrie, ce qui pourrait indiquer qu'elles investissent le dessin comme une activité importante. Comme pour la géométrie, elles vont par ailleurs ne pas s'évaluer comme « excellent(e) », mais plutôt « très bon(ne) ».

Leurs scores en copie et en reproduction sont variables et ne sont pas meilleurs ou moins bons en fonction de la tâche et en comparaison au groupe des garçons dans les deux groupes d'âge. Leurs résultats illustrent les scores moyens de l'ensemble des enfants du même âge. D'après nos résultats nous pourrions dire que les filles de 7 à 9 ans ne sont pas sensibles au stéréotype négatif concernant leurs compétences en mathématiques, ni à un stéréotype positif concernant leurs compétences en dessin. Le stéréotype ne semble pas présent dans la représentation de leurs capacités et ne se manifestent pas non plus sur leurs compétences. L'étude d'Huguet et Régner (2007) montrait que les filles qui s'évaluent positivement en mathématiques produisaient tout de même des résultats affectés par le stéréotype négatif. Leur évaluation de la difficulté de la tâche n'est pas influencée par le type de discipline et n'est pas différente de celle des garçons.

2.1.2. Les garçons

Les garçons ont au contraire, ont montré plus de variabilité dans leurs résultats pouvant indiquer qu'ils deviennent plus sensibles au stéréotype dans leur autoévaluation. Chez l'ensemble des garçons le stéréotype positif concernant leurs compétences en mathématiques semble avoir été investi : les garçons ont tendance à se dire « excellents » dans cette discipline. Chez les petits, le dessin fait chuter l'autoévaluation, ce qui pourrait indiquer que cette discipline serait menaçante ou non pertinente pour eux.

Les garçons commencent à démontrer de meilleures performances à l'épreuve de reproduction lorsque celle-ci est présentée comme une tâche de géométrie, et à avoir de moins bonnes performances lorsque la tâche est présentée comme une tâche de dessin, dans le groupe des enfants de plus de 8 ans et 3 mois. Il est intéressant de noter que les scores en reproduction dans la modalité géométrie étaient significativement plus bas chez les garçons petits que lorsque la tâche était catégorisée comme du dessin, ce qui va à l'encontre de nos hypothèses.

Leur évaluation de la tâche n'est pas meilleure ou moins bonne en fonction de la tâche, ce qui pourrait indiquer que le stéréotype est moins « rigide ». Chez Huguet et Régner, les élèves trouvaient la tâche plus facile ou plus difficile en fonction de la catégorisation de celle-ci, ce qui n'a pas été le cas chez nous.

3. Discussion

Alors que de nombreuses études ont montré l'effet du stéréotype explicite, puis implicite sur les performances cognitives, Huguet et Régner ont démontré en 2007 que la menace implicite du stéréotype avait un effet sur les performances des élèves dans des conditions similaires à celles d'une classe. Cela nous apprend que la simple caractérisation d'une tâche influence les performances de celui qui la réalise, en fonction de la catégorie à laquelle il appartient et à la manière dont celle-ci est associée positivement ou négativement à cette tâche. Ces résultats soulignent notamment l'effet négatif de cette menace sur les filles, résultats d'une asymétrie des représentations de leurs compétences. Nous nous sommes intéressés à cet effet sur des enfants plus jeunes, pour envisager l'ampleur de l'impact de la menace du stéréotype sur l'acquisition des apprentissages fondamentaux. Nous avons obtenu des résultats intéressants concernant l'âge d'apparition de la menace du stéréotype, et notamment sur le fait qu'il semble apparaître plus tôt chez les garçons. L'âge de 8 ans et 2 mois à partir duquel l'effet du stéréotype semble apparaître, correspond étroitement à l'âge des CE2.

L'hypothèse selon laquelle le stéréotype influence positivement et négativement les garçons dès l'âge de 8 ans, ou du CE2, devra être testée ultérieurement sur un échantillon plus important. Cet âge pourra représenter la limite entre les groupes, en incluant des enfants dès 6 ans et jusqu'à 10 ans.

3.1. *Au-delà du stéréotype : une différenciation stratégique ?*

Pour comprendre les enjeux de la spécialisation des élèves dans les apprentissages, il faudrait étudier l'intérêt qu'ils et elles portent pour différentes activités, ainsi que leur sentiment de compétence dans chacune de ces disciplines. Nous n'avons pas pu, dans notre recherche, comparer l'autoévaluation et le score réel des élèves. Les évaluations en primaire ont valeur de bilan en début d'année mais les élèves évoluent par acquis. D'après les enseignants, ni eux ni les élèves auraient une représentation figée du niveau des élèves dans chaque discipline.

Finalement, il serait intéressant de mettre ces résultats en perspective avec la saillance du stéréotype. Pour Greenwald & al. (2002) : « le plus un enfant s'identifie à un genre en particulier, le plus il incorpore les attributs qui lui paraissent consistant avec son concept de soi ». Si nous considérons que les garçons ont plus d'intérêt à développer leurs caractéristiques masculines, cela pourrait expliquer pourquoi ils se spécialisent plus tôt dans les apprentissages. Par ailleurs, les filles bénéficieraient plus longtemps d'une

« androgynie » qui leur permette de développer une certaine polyvalence à l'école, à condition que les stéréotypes négatifs soient inexistantes ou peu saillants. Nous pourrions également envisager d'étudier de manière différentielle l'effet du stéréotype en fonction du milieu social et culturel. En effet, nous savons que la saillance du stéréotype et la pression de l'environnement à se conformer à celui-ci va intervenir dans l'identification à son genre d'appartenance mais nous ne savons pas si le conformisme à l'identité de genre intensifie ou non l'effet du stéréotype, ou le caractérise en fonction des représentations culturelles qui lui sont associées. Les rôles sociaux attribués aux genres dépendent des cultures et changent au fil des époques (Bourgeois, 2010).

3.2. *Les filles*

L'effet semblant inexistant chez les filles, qui pourtant est assez saillant en début de collège, sera intéressant à observer chez des enfants de fin de primaire. Le pallier du collège et les enjeux d'identification qui s'y jouent peuvent favoriser un effet de stéréotype sur les apprentissages, cela indépendamment du niveau réel et de la confiance en ses propres compétences. Il serait intéressant d'étudier chez des élèves de fin de primaire et de début de collège, les facteurs qui favorisent l'émergence de la menace du stéréotype.

Dans notre échantillon le stéréotype ne serait pas pertinent à ce stade de développement pour les filles. Pour Ambady, Shih, Kim et Pittinsky (2001), les enfants entre 8 et 10 ans auraient tendance à être plus « chauvins » et à attribuer à leur sexe plus de compétences en comparaison au sexe opposé. Cela explique, d'après leurs résultats, pourquoi les filles sont sensibles au stéréotype avant 8 ans et après 10 ans, mais pas entre les deux. Dans notre étude, nous pourrions envisager que le stéréotype n'a pas eu d'effet négatif car il a pu être compensé par le stéréotype positif selon lequel elles sont dans l'ensemble plutôt bonnes élèves. De plus, nous pourrions faire l'hypothèse que leurs résultats reflètent un souci d'homogénéité. En effet, en comparant leurs scores avec ceux des garçons, nous pouvons penser que les filles envisagent le dessin comme une discipline scolaire, et qu'elles l'investissent autant que la géométrie. Leur préoccupation ne serait pas de développer des compétences spécifiques mais plutôt d'être consciencieuses et de réussir dans l'ensemble des activités qui leurs sont proposées.

Il est important de considérer que le stéréotype négatif concernant leurs performances en mathématiques soit moins saillant dans leur environnement qu'au moment où d'autres études ont été menées. Le sujet des stéréotypes de genre a reçu une couverture médiatique

importante ces dernières années et les filles ont pu être exposées à plus de modèles positifs, par exemple dans la littérature jeunesse, et les enseignants ont pu être sensibilisés dans les formations développées ces dernières années.

Néanmoins, nous pouvons remettre en question un aspect de notre méthodologie qui a pu amoindrir l'apparition de l'effet du stéréotype. La disposition des élèves aurait dû être réalisée de manière aléatoire (tirage au sort) ou en recréant la disposition dans la classe, plutôt que de laisser les élèves s'installer librement, ce qui les a amenés à s'installer près de leurs ami(e)s, souvent les filles d'un côté et les garçons de l'autre. Il s'avère que plusieurs enseignants ont tendance à placer une fille à côté d'un garçon afin d'éviter les bavardages, car les affinités sont à priori moins probantes. Nous avons vu dans la deuxième étude d'Huguet et Régner (2007) que la mixité ou non mixité de la classe avait un effet médiateur sur la menace du stéréotype. Nous pouvons donc penser que dans une classe mixte, la présence de l'élève à côté duquel l'élève est assis peut avoir un effet rassurant, menaçant, ou susciter un stéréotype lié au sexe. Dans ce sens, on peut imaginer que les filles, pour qui la condition non-mixte permet les meilleurs résultats en condition de géométrie, ont pu ne pas être sensibles à un stéréotype car étant entourées lors de la passation de la tâche par des pairs féminins.

3.3. *Les garçons*

Nos résultats et ceux d'Huguet et Régner (2007) nous apprennent que le stéréotype n'a pas seulement des effets menaçants mais peut également amener à l'amélioration de performances, lorsqu'un stéréotype est positif. Walton et Cohen (2003) parlent de « *stereotype lift* », que nous pourrions traduire comme « élévateur du stéréotype ». D'après eux, la comparaison positive à un groupe peut amener à l'amélioration des performances. Huguet et Régner avaient étudié la possibilité de cet effet pour les garçons, qui obtenaient de meilleures performances dans la condition géométrie que dans la condition contrôle. Cependant cette hypothèse avait été écartée car la présence ou non de filles dans la classe ne changeait pas ce résultat, alors qu'à l'inverse, l'effet menaçant pour les filles disparaissaient lorsque seules des filles étaient présentes. Nos résultats nous montrent également que la condition dessin, qui ne semble pas, en soi, menaçante pour les garçons, suscite une autoévaluation plus basse et des scores en reproduction moins bons chez les plus grands. Peut-être que les différences d'autoévaluation et ensuite de score dans une tâche de mémoire ne reflètent pas uniquement l'effet d'un stéréotype mais également celui d'une différence d'intérêt et d'investissement dans une tâche de dessin chez les garçons et chez les filles. Il

sera donc nécessaire de savoir si le dessin est une discipline menaçante pour les garçons ou si d'autres phénomènes, notamment motivationnels, impactent leurs performances et leur sentiment de compétence dans cette tâche.

Une explication concernant l'apparition précoce du stéréotype chez les garçons, réside dans la pertinence du stéréotype pour eux. Effectivement, les jeunes garçons ont tendance à choisir plus de jouets masculins, et à s'identifier plus tôt et avec plus de rigidité aux stéréotypes les concernant (Serbin et Sprafkin, 1986). Nous pourrions comprendre cette adhérence aux stéréotypes masculins comme une stratégie développementale, les caractéristiques masculines pouvant sembler avantageux aux garçons (Hurtig et Pichevin, 1986). Il serait intéressant de savoir si les garçons se spécialisent plus tôt dans des disciplines scolaires que les filles et avec plus d'intensité. Il semblerait que ceux-ci se voient attribuer plus de compétences innées, spécifiques et plus appliquées (techniques, sciences « dures » ...) que les filles (Mosconi, 1994). Ils pourraient donc être amenés à se faire confiance et donc à investir dans certaines activités au détriment d'autres plus précocement dans leur scolarité que les filles.

CONCLUSION

Cette recherche avait pour objectif d'interroger la présence de l'effet de menace du stéréotype tel qu'il a été démontré par Huguet et Régner chez de jeunes collégiens. Ces travaux permettent de supporter les travaux de prévention et de promotion en faveur de l'égalité des sexes à l'école. Notre démarche a donc été de comprendre quand et comment cet effet se manifestait chez des enfants, au cours de leurs apprentissages fondamentaux.

Les filles et les garçons ont donc été soumis, en condition de classe quasi-ordinaire, à un même protocole (deux échelles de Likert portant sur l'autoévaluation des compétences et la passation de la figure de Rey, à travers une tâche de copie et une tâche de reproduction), cependant l'exercice était catégorisé comme une tâche de dessin ou comme une tâche de géométrie. Nous avons donc évalué l'effet de la catégorisation de la tâche sur les filles et les garçons, pour enfin comparer ces effets entre eux.

Nos résultats suggèrent que les stéréotypes commencent à intervenir sur les performances chez les élèves les plus âgés de notre échantillon et chez les garçons d'abord. Cependant cette observation reste préliminaire et devra être mise à l'épreuve statistiquement grâce à un échantillon plus important, les passations en école n'ayant pas été possibles dans

le contexte sanitaire de l'année 2020. Ces résultats suscitent de nombreuses questions, sur l'impact du stéréotype en fonction du sexe, de la catégorie de la tâche et de l'âge.

Nous avons donc de nombreuses pistes à explorer, pour comprendre le développement de l'effet de la menace du stéréotype chez les élèves. L'état des connaissances dans ce domaine permettra de mieux cibler le travail de prévention du milieu éducatif, qui doit savoir s'adapter aux enjeux développementaux des élèves pour leur permettre de se développer au meilleur de leurs potentialités, et favoriser l'épanouissement des élèves quel que soit leur sexe et la discipline enseignée.