



**HAL**  
open science

# Comment les émotions sont-elles impliquées chez les élèves stigmatisés en situation de menace du stéréotype ?

Hélène Verger

## ► To cite this version:

Hélène Verger. Comment les émotions sont-elles impliquées chez les élèves stigmatisés en situation de menace du stéréotype ?. Education. 2014. dumas-01018558

**HAL Id: dumas-01018558**

**<https://dumas.ccsd.cnrs.fr/dumas-01018558>**

Submitted on 4 Jul 2014

**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.

# UNIVERSITÉ D'ORLÉANS

*ESPE Centre Val de Loire*

**MEMOIRE d'initiation à la recherche présenté par :**

**Hélène VERGER**

soutenu le : 1<sup>er</sup> juillet 2014

pour obtenir le diplôme du :  
**Master Métiers de l'Education, de l'Enseignement,  
de la Formation et de l'Accompagnement**

Discipline : Psychologie sociale

**« Comment les émotions sont-elles impliquées chez les  
élèves stigmatisés en situation de menace du  
stéréotype ? »**

**Mémoire dirigé par :**

**Cindy Chateignier**, Maître de conférences, Centre Val de Loire, Université  
d'Orléans.

---

**JURY :**

**Véronique Francis** [Maître de conférences Centre Val de Loire, Université d'Orléans].  
Présidente du jury  
**Philippe Turpin** [Responsable du centre Espe du site de Bourges]  
**Cindy Chateignier** [Maître de conférences Centre Val de Loire, Université d'Orléans]

## **REMERCIEMENTS**

Je souhaiterais tout d'abord remercier ma directrice de mémoire, Cindy Chateignier pour son aide, son suivi, son soutien ainsi que pour ses précieux conseils qui m'ont permis de réaliser ce mémoire dans les meilleures conditions possibles.

Merci également aux professeurs des écoles qui ont accepté de m'accorder un peu de leur temps afin que je puisse faire passer mes tests auprès de leurs élèves.

## TABLE DES MATIERES

REMERCIEMENTS .....	2
TABLE DES MATIERES .....	3
INTRODUCTION .....	6
PARTIE THEORIQUE .....	8
<b><u>I. Menace du stéréotype .....</u></b>	<b>8</b>
1) Définition du phénomène et étude princeps .....	8
2) Les conditions d'apparition de la menace du stéréotype .....	10
a. La connaissance du stéréotype .....	10
b. La difficulté de la tâche .....	10
c. La pertinence du stéréotype dans la situation.....	11
d. L'identification au domaine stéréotypé.....	11
3) Les études sur la menace du stéréotype chez les enfants d'âge scolaire .....	12
a. Les travaux sur l'ethnie .....	12
b. Les travaux sur le stéréotype de genre.....	13
<b><u>II. Les mécanismes de la menace du stéréotype .....</u></b>	<b>14</b>
1) Les attentes négatives de performance.....	14
2) La présence de pensées intrusives.....	14
3) La réduction des capacités de traitement de la mémoire de travail .....	15
a. Présentation des travaux .....	15
b. Les critiques de l'hypothèse de la surcharge de la mémoire de travail....	17
4) L'implication des émotions : état de la littérature antérieure .....	18
a. Indices d'activation émotionnelle au niveau du système nerveux central (cérébral) .....	19
b. Indices d'activation émotionnelle au niveau du système nerveux autonome (physiologique). .....	19
c. Indices d'activation émotionnelle au niveau comportemental .....	20
d. Indices d'activation émotionnelle au niveau du sentiment subjectif.....	20
<b><u>III. Processus de déclenchement d'une émotion .....</u></b>	<b>22</b>
1) Le modèle des 5 composantes (Scherer, 1984) .....	22
2) La théorie des appraisals (ou des évaluations cognitives, Scherer, 1984) .....	24
3) Profil d'évaluations de la peur et de la colère .....	26
4) L'application de la théorie des évaluations cognitives à la situation de menace du stéréotype .....	27

<b><u>IV. L'impact des émotions sur la chute de performance en menace du stéréotype</u></b> .....	<b>30</b>
<b>1) La théorie des tendances à l'action (Frijda, 1986)</b> .....	<b>30</b>
<i>a. L'évitement</i> .....	31
<i>b. L'approche</i> .....	32
<b>2) Conséquences des tendances à l'action pour les individus stigmatisés en situation de menace du stéréotype</b> .....	<b>32</b>
<b>3) Les conséquences des émotions sur le traitement cognitif</b> .....	<b>33</b>
<i>a. La théorie du traitement heuristique et systématique (Chaiken, 1980)</i> ....	33
<i>b. Impact des émotions de peur et de colère sur le traitement de l'information</i> .....	34
<i>c. Conséquences de l'émergence de peur et de colère en situation de menace du stéréotype sur le traitement cognitif</i> .....	35
<b><u>V. Problématique et Hypothèses</u></b> .....	<b>38</b>
<b>METHODE</b> .....	<b>39</b>
<b><u>I. Prétest</u></b> .....	<b>39</b>
<b>1) Participants</b> .....	<b>39</b>
<b>2) Matériel et procédure</b> .....	<b>39</b>
<b>3) Variables</b> .....	<b>40</b>
<b>4) Résultats et discussion</b> .....	<b>40</b>
<i>a. La connaissance du stéréotype</i> .....	41
<i>b. L'adhésion au stéréotype</i> .....	42
<b><u>II. Etude principale</u></b> .....	<b>43</b>
<b>1) Participants</b> .....	<b>43</b>
<b>2) Matériel et procédure</b> .....	<b>44</b>
<i>a. Matériel</i> .....	44
<i>b. Procédure</i> .....	46
<b>RESULTATS</b> .....	<b>48</b>
<b><u>I. Effet de la consigne sur le score de performance</u></b> .....	<b>48</b>
<b><u>II. Effet de la consigne sur l'émergence d'émotions</u></b> .....	<b>49</b>
<b>DISCUSSION</b> .....	<b>52</b>
<b><u>I. Interprétation des résultats</u></b> .....	<b>52</b>
<b><u>II. Les limites et prolongements de l'étude</u></b> .....	<b>62</b>
<b><u>III. Les apports professionnels de la recherche dans le domaine de l'éducation</u></b> .....	<b>64</b>
<b>CONCLUSION</b> .....	<b>67</b>
<b>REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES</b> .....	<b>70</b>

<b>ANNEXES .....</b>	<b>77</b>
<b>TABLE DES ILLUSTRATIONS.....</b>	<b>87</b>

## INTRODUCTION

Dans les sociétés occidentales, et particulièrement en France, l'accent est mis sur l'importance de l'égalité des chances, à la fois dans le domaine professionnel et dans le milieu scolaire. Par exemple, l'égalité des filles et des garçons constitue une obligation légale et une mission fondamentale pour l'Education Nationale (article 5 de la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École du 23 avril 2005). Pourtant, si les établissements sont devenus mixtes dans les années 1970, des disparités subsistent néanmoins dans les parcours scolaires des filles et des garçons. Des différences de performances sont par exemple encore observées entre les filles et les garçons dans certaines matières comme les mathématiques et la lecture.

En effet, les résultats de l'enquête PISA révèlent que classiquement, les filles sont meilleures que les garçons en lecture alors qu'elles obtiennent de moins bons résultats en mathématiques. A l'origine, ces disparités entre les filles et les garçons ont favorisé les explications naturalistes. En effet, si l'on considère que l'on donne les mêmes chances à tous, le fait que l'on observe des différences de réussite entre les individus peut aisément être attribué à leurs capacités naturelles ou biologiques. Cette explication est d'ailleurs supportée par la thèse sociobiologique (Wilson, 1975), ainsi que par la norme d'internalité (Beauvois, 1984), très présente dans nos sociétés occidentales, et qui consiste à surestimer les explications internes lorsque l'on cherche les causes d'un événement, comme l'obtention d'une performance. Ainsi, l'explication première qui apparaît pour justifier les différences de performances scolaires entre filles et garçons, ou entre majorités et minorités ethniques serait le fondement naturaliste. On pourrait supposer que les filles seraient naturellement meilleures à l'école que les garçons et les français « de souche », naturellement plus doués que les français d'origine étrangère et ce notamment en raison de différences cérébrales entre les groupes. Pourtant, si cette explication était la bonne, comment expliquer que dans certains pays comme la Norvège, les Pays-Bas ou encore le Japon, les différences de performances entre femmes et hommes ne s'observent pas ? (Pisa, 2003). Si la différence de réussite entre les hommes et les femmes tenait lieu à des différences intrinsèques à leur groupe, on devrait pourtant observer ces différences quel que soit le pays d'origine. Ceci n'étant pas le cas, l'explication

naturaliste des différences de performances entre les femmes et les hommes n'est pas viable.

Aujourd'hui, le contexte social est largement interrogé. Des travaux en sociologie (Bourdieu & Passeron, 1970) ou encore en psychologie sociale (e.g., Désert, 2004), et notamment les recherches sur la menace du stéréotype auxquelles nous allons nous intéresser dans ce mémoire, remettent en doute les explications naturalistes attribuées aux différences de réussite scolaire entre les groupes sociaux.

Dans ce mémoire, nous définirons dans la partie théorique, dans un premier temps, le phénomène de menace du stéréotype ainsi que les différentes études mettant en avant ce phénomène aussi bien chez des adultes que chez des enfants d'âge scolaire. Dans un deuxième temps, nous expliquerons les mécanismes de la menace du stéréotype afin de comprendre comment fonctionne ce phénomène. Dans un troisième temps, nous présenterons le processus de déclenchement d'une émotion afin dans un dernier temps de montrer l'impact des émotions sur la chute de performance en situation de menace du stéréotype. Enfin, pour conclure la partie théorique, nous poserons la problématique ainsi que les hypothèses de ce mémoire de recherche.

La deuxième partie du mémoire, sera consacrée à la mise en place de notre étude réalisée en classe, et par le biais de laquelle nous allons tester nos hypothèses principales. Nous exposerons alors les modalités des passations en termes de participant, matériel utilisé, procédure et déroulement.

Les résultats de notre étude principale seront présentés dans la troisième partie et permettront de valider ou non nos hypothèses de recherche.

Enfin, dans la quatrième et dernière partie, nous discuterons dans un premier temps, des résultats obtenus, puis nous présenterons dans un second temps, les limites et prolongements possibles de l'étude. Nous terminerons ce mémoire par exposer les apports professionnels de la recherche dans le domaine de l'éducation.

## **PARTIE THEORIQUE**

### **I. Menace du stéréotype**

#### **1) Définition du phénomène et étude princeps**

Le phénomène de menace du stéréotype a été mis en évidence pour la première fois par Steele et Aronson en 1995. À l'origine, ces chercheurs américains se sont intéressés aux causes de l'échec académique de certaines minorités ethniques (les Noirs Américains), et notamment au rôle que pouvaient jouer les stéréotypes visant ces minorités dans cet échec. Leur hypothèse alors, était que l'existence même des stéréotypes négatifs, véhiculés dans les sociétés à l'encontre de certains groupes sociaux, pourrait être à l'origine des moindres performances académiques de ces groupes. Pour Steele et Aronson (1995), le fait d'être la cible d'un stéréotype négatif et de se retrouver dans une situation où ce stéréotype peut s'appliquer pourrait induire chez les individus membres de ce groupe une pression psychologique qui viendrait interférer avec leurs performances. Pour tester leur hypothèse, les deux chercheurs ont ainsi fait passer un test standardisé à des étudiants noirs et blancs de l'université de Stanford (reconnue pour être une des plus prestigieuses universités américaines). Particularité de cette étude, le même test n'était pas présenté de la même façon aux étudiants. Pour la moitié des étudiants noirs et blancs, les chercheurs expliquaient qu'ils allaient exécuter un test d'intelligence, révélant ainsi leurs capacités intellectuelles. Cette consigne avait pour objectif de rendre saillant un stéréotype bien connu aux Etats Unis, de l'infériorité intellectuelle des Noirs comparativement aux Blancs.

Pour l'autre moitié des étudiants, aucune mention de « mesure des capacités intellectuelles » n'était faite, et l'on informait simplement les participants que l'objectif était d'étudier les mécanismes psychologiques en jeu dans la résolution de problèmes verbaux. Cette autre consigne ne rendait de cette façon en aucun cas saillant le stéréotype d'infériorité intellectuelle des Noirs Américains.

Dans cette étude, Steele et Aronson (1995) s'attendaient à ce que les étudiants Noirs Américains, lorsqu'ils se retrouveraient face au stéréotype d'intelligence de leur groupe obtiennent une moins bonne performance au test comparativement au contexte où ce stéréotype n'était pas rendu saillant. Chez les étudiants blancs, aucun

stéréotype n'étant véhiculé à l'encontre de leur intelligence, les auteurs s'attendaient à ce qu'aucune différence de performance ne soit pas observée, quelle que soit la consigne de présentation du test.

Les résultats obtenus confirment cette hypothèse : lorsque le stéréotype est applicable à la situation d'évaluation, les performances des étudiants noirs sont plus faibles que celles des étudiants blancs. En revanche, lorsqu'aucune mention du stéréotype n'est faite les performances des étudiants au test sont similaires et ce, que ces étudiants soient Noirs ou Blancs.

Pour cette étude, Steele et Aronson (1995) ont ainsi montré que lorsqu'une tâche est présentée comme non diagnostique, c'est-à-dire en ne rendant pas saillant le stéréotype négatif du groupe, les individus obtiennent des performances équivalentes et ce, quelle que soit leur appartenance groupale. En revanche, lorsque cette tâche est présentée comme diagnostique, elle rend le stéréotype négatif du groupe saillant, et les individus membres de ce groupe craignent de confirmer, par leurs propres performances, la véracité du stéréotype. Cette crainte les amène alors à réussir effectivement moins bien à la tâche, et à confirmer le stéréotype existant à leur rencontre.

La menace du stéréotype pourrait ainsi se caractériser par la peur des individus de confirmer le stéréotype négatif de leur groupe d'appartenance par leurs performances. Dès lors, cette crainte générée en situation d'évaluation viendrait inhiber leurs performances au test.

D'après Steele et Aronson (1995), ce phénomène de menace du stéréotype serait une menace généralisée qui n'est pas relative à la psychologie d'un groupe social particulier. Elle affecterait non seulement les Noirs Américains lors d'un test d'intelligence, mais également les membres de n'importe quel groupe social cible d'un stéréotype négatif connu de la plupart.

*« A l'heure actuelle, les effets délétères de la menace du stéréotype ont été mis à jour chez les femmes en mathématiques (Bonnot & Croizet, 2007 ; Brodish & Devine , 2009), les femmes dans le domaine de l'orientation spatiale (McGlone & Aronson, 2006 ; Jamieson & Harkins, 2007), ainsi que chez les femmes à des tâches informatiques (Koch, Müller, & Sieverding, 2008), les minorités ethniques et les étudiants issus de milieux socio-économiques défavorisés ou de lycées non prestigieux dans des tâches intellectuelles (Armenta, 2010 ; Chateignier, Dutrévis, Nugier, & Chekroun, 2009 ; Croizet & Claire, 1998 ; Croizet & Dutrévis, 2004 ; Croizet, Dutrévis, & Désert, 2002 ; Désert, Préaux, & Jund, 2009 ; Steele & Aronson, 1995), les personnes âgées dans des tâches de capacités mémorielles (Abrams, Crisp, Marques, Fagg, Bedford, & Provias, 2008 ; Abrams, Eller, & Bryant, 2006 ; Levy, 1996). De plus, d'autres études ont montré que cet effet n'est pas restreint aux seules tâches nécessitant un traitement cognitif complexe. Il a en effet été mis à jour d'une part, lors*

*de tâches plus sociales telles qu'une tâche de socialisation avec de jeunes enfants chez les hommes homosexuels (Bosson, Haymovitz, & Pinel, 2004), de leadership chez les femmes (Davies, Spencer, & Steele, 2005), de participation à des activités culturelles chez les chômeurs (Bourguignon, Desmette, Yzerbyt, & Herman, 2007) et, d'autre part, lors de tâches motrices comme des tâches de conduite automobile (Chateignier, Chekroun, Nugier, & Dutrévis, sous presse ; Yeung & von Hippel, 2008) ou sportives (Chalabaev & Sarrazin, 2009 ; Chalabaev, Sarrazin, & Fontayne, 2009 ; Chalabaev, Sarrazin, Stone, & Cury, 2008) chez les femmes. Chez toutes ces populations, l'évaluation de leurs compétences dans un domaine dans lequel leur groupe d'appartenance est la cible d'un stéréotype négatif a systématiquement provoqué une diminution de leur performance. »<sup>1</sup>*

Nous pouvons donc constater que le phénomène de menace du stéréotype a été de nombreuses fois démontré chez l'adulte, et ce pour des catégories sociales diverses. Ce phénomène semble donc omniprésent dans notre vie quotidienne et extrêmement généralisé.

## **2) Les conditions d'apparition de la menace du stéréotype**

D'après la littérature sur la menace du stéréotype, quatre conditions semblent indispensables à l'apparition de ce phénomène : la connaissance du stéréotype négatif, la difficulté du test, la pertinence du stéréotype dans la situation et l'identification des individus au domaine stéréotypé.

### *a. La connaissance du stéréotype*

Premièrement, une condition essentielle pour que le sentiment de menace apparaisse, est que les individus concernés connaissent le stéréotype qui existe à l'encontre de leur groupe (Désert, Croizet & Leyens, 2002). En effet, dans la mesure où le phénomène de menace du stéréotype implique la crainte de confirmer un stéréotype négatif visant son groupe d'appartenance dans une situation d'évaluation donnée, cette crainte ne peut tout simplement pas émerger si le stéréotype n'est pas connu des individus supposés en être la cible.

### *b. La difficulté de la tâche*

Outre la connaissance du stéréotype, il est généralement admis que la tâche à exécuter doit être suffisamment difficile pour qu'il y ait un effet de menace du stéréotype (e.g., Spencer, Steven, Steele, Aronson, & Quinn, 1999). Si le test est trop facile, les individus vont pouvoir s'éloigner de la menace d'échec qui pèse sur

---

<sup>1</sup> Chateignier, Cindy. *Le rôle des émotions dans la menace du stéréotype : Comment les émotions sont-elles impliquées dans l'impact des mauvaises réputations sur la performance des individus stigmatisés ?*, p.25.

leur groupe d'appartenance en ayant la perception qu'ils possèdent les ressources suffisantes voire supérieures pour exécuter la tâche. Les travaux s'accordent donc sur ce point : il faut que le test à effectuer soit assez difficile pour que les participants mobilisent des ressources importantes et provoquer une perturbation lors de la résolution du test (Spencer et al., 1999).

c. *La pertinence du stéréotype dans la situation*

Le phénomène de menace du stéréotype apparaît lorsque le stéréotype est pertinent dans la situation, c'est-à-dire lorsque ce dernier cible les compétences évaluées par la tâche à exécuter. Ce n'est qu'à cette condition que le stéréotype négatif est susceptible d'apparaître comme une explication possible des performances et, par conséquent, de générer la crainte de le confirmer. Les études sur la menace du stéréotype montrent dans ce sens que ce n'est que lorsque la tâche est décrite comme diagnostique des aptitudes visées par le stéréotype négatif, que l'on observe une chute de performance des individus cibles. Lorsque la consigne est non pertinente pour l'application du stéréotype, les performances des individus négativement stéréotypés sont préservées (Steele & Aronson, 1995).

d. *L'identification au domaine stéréotypé*

Finalement, selon Steele (1997), ce sont les individus qui sont fortement identifiés au domaine stéréotypé qui sont les plus vulnérables à l'effet de menace du stéréotype. Steele (1997) précise qu'une identification élevée au domaine implique que celui-ci soit perçu comme important pour le soi et qu'il est primordial pour l'individu d'obtenir de bons résultats dans ce domaine particulier. Ainsi, la menace d'échec qui pèse sur le groupe de par l'existence du stéréotype est d'autant plus susceptible de toucher ces individus. Smeding (2009) illustre parfaitement ce phénomène, en montrant que :

« les femmes ingénieures, face à une tâche de logique (domaine sur lequel elles sont négativement stéréotypées en tant que femmes), subissent davantage les effets de la menace du stéréotype que les femmes issues des filières de lettres et pour lesquelles ce domaine est moins essentiel pour la bonne réussite de leurs études»<sup>2</sup>.

---

<sup>2</sup>Chateignier, Cindy : *Le rôle des émotions dans la menace du stéréotype : Comment les émotions sont-elles impliquées dans l'impact des mauvaises réputations sur la performance des individus stigmatisés ?*, p.30.

La préexistence de ces quatre critères est donc suffisante pour qu'un individu stigmatisé se sente menacé par le poids du stéréotype négatif de son groupe d'appartenance.

### **3) Les études sur la menace du stéréotype chez les enfants d'âge scolaire**

Ce phénomène reste encore peu étudié chez l'enfant et l'adolescent, dans le contexte scolaire notamment. En effet, la littérature antérieure s'est focalisée sur une population d'adultes. Pourtant, les enfants prennent conscience très tôt des stéréotypes (Martinot & Desert, 2007), et les ont pleinement intégrés à l'adolescence (Guimond et Roussel, 2001, cités dans Désert, Préaux & Jund, 2009). Étudier les différences de résultats scolaires sous l'angle de la menace du stéréotype apparaît donc comme tout à fait pertinent. Reste à savoir alors quels sont les principaux stéréotypes qui peuvent viser ces enfants en âge scolaire.

Les deux stigmates les plus étudiés en situation de menace du stéréotype en milieu scolaire sont le genre, et l'origine ethnique (Ambady, Shih, Kim & Pittinsky 2001 ; Désert, Croizet & Leyens, 2002 ; Huguet & Régner, 2007 ; Jund & Désert 2008 ; Martinot & Désert, 2007).

#### *a. Les travaux sur l'ethnie*

Le stigmatisme ethnique le plus présent en France est celui des minorités issues d'Afrique du Nord. D'après Chateignier, Dutrévis, Nugier, et Chekroun (2009), les étudiants français ont des stéréotypes négatifs à l'égard de leurs homologues issus de l'immigration Maghrébine, et notamment sur leur intelligence, ce qui amènerait ces derniers à subir la menace du stéréotype lorsqu'on active leur identité ethnique alors qu'ils exécutent un test d'intelligence. Dans la littérature actuelle, quelques études ont montré que l'activation du stéréotype lié à l'ethnie pouvait avoir des effets délétères sur les performances des élèves stigmatisés lorsque ces derniers étaient confrontés à une tâche diagnostique de leurs capacités intellectuelles.

En effet, Jund et Désert (2008) ont mené une étude sur les enfants d'appartenance ethnique minoritaire. Ces deux chercheurs s'intéressaient à l'impact de la menace du stéréotype pendant l'apprentissage de ces élèves. Les résultats suggèrent que les apprentissages des enfants d'origine Nord-Africaine sont sujets à

un effet de menace du stéréotype, mais pas ceux des enfants d'origine Nord-Européenne. Cela signifie donc que les enfants d'origine Nord-Africaine apprennent moins bien que leurs pairs d'origine Nord-Européenne, lorsque le stéréotype associé aux Maghrébins est saillant. Lorsqu'à l'inverse celui-ci est atténué, ils apprennent aussi bien que les Nord-Européens.

Une condition essentielle pour que le sentiment de menace s'active est, comme nous l'avons mentionné précédemment, la connaissance du stéréotype en question par les individus stigmatisés (Désert, Croizet, & Leyens, 2002). Or, Jund et Désert (2008) ont justement montré que les enfants français appartenant à une minorité (ici, des enfants français d'origine maghrébine) à la fois connaissent et adhèrent au stéréotype selon lequel ils seraient moins doués dans le domaine scolaire que ceux appartenant à une majorité ethnique (des enfants français « de souche »). Ceci traduit bien de la pertinence à étudier ce phénomène en classe en vue des conséquences négatives que la menace du stéréotype peut entraîner.

#### b. *Les travaux sur le stéréotype de genre*

Concernant le stéréotype de genre en milieu scolaire, les études actuelles mettent en évidence que les filles connaissent un déficit de performance lorsqu'elles sont amenées à croire que la tâche à accomplir mesure leurs compétences en mathématiques. Dans l'étude de Huguet et Régner, (2007), les auteurs ont effectivement observé cet effet. Lorsque la tâche de géométrie est présentée comme diagnostique des capacités intellectuelles, les filles obtiennent significativement de moins bons résultats que les garçons. Tandis que lorsque le même test est présenté comme un jeu de mémoire, les filles ont cette fois-ci de meilleurs résultats que les garçons.

Aussi, Martinot et Désert (2007) ont montré que les élèves français à l'école primaire connaissent et adhèrent au stéréotype selon lequel les filles sont scolairement plus douées que les garçons. Les élèves ont donc conscience de l'existence des stéréotypes et notamment ceux liés à un contexte scolaire.

En conclusion, les stéréotypes les plus étudiés chez l'enfant sont l'ethnie et le genre. Cependant, à l'heure d'aujourd'hui, s'il existe des preuves de l'existence de l'effet de la menace du stéréotype chez les filles lors de l'exécution de tests en mathématiques, ce phénomène n'a pas reçu beaucoup d'attention de la part des

chercheurs dans les contextes de classes ordinaires. C'est pourquoi, dans ce mémoire, nous nous attacherons tout particulièrement à étudier ce phénomène auprès d'élèves alors qu'ils sont dans leur milieu naturel scolaire.

## **II. Les mécanismes de la menace du stéréotype**

A ce jour, quatre grandes explications de la chute de performance observée chez les individus stigmatisés en situation de menace du stéréotype ont été développées dans la littérature : les attentes négatives de performance, la présence de pensées intrusives, la réduction des capacités de traitement de la mémoire de travail, et pour finir l'implication des émotions.

### **1) Les attentes négatives de performance**

Lorsque les individus négativement stigmatisés sont confrontés à une tâche évaluative pour laquelle le stéréotype de leur groupe est applicable, ces derniers ont conscience que le stéréotype dont ils sont la cible peut prédire leur échec. Ainsi, avant même de commencer le test proposé, ces individus s'attendent à obtenir de moins bonnes performances. Dans ce sens, Rosenthal, Crisp et Suen (2007) ont montré que si les individus stigmatisés échouaient en situation de menace du stéréotype c'est notamment parce qu'ils avaient des attentes négatives de leur performance à venir, c'est-à-dire qu'ils s'attendent à échouer au test proposé en raison de la prédiction pessimiste qui pèse sur leur groupe d'appartenance.

### **2) La présence de pensées intrusives**

Le fait de se savoir dans une situation menaçante où leur performance va être évaluée, va provoquer chez les individus stigmatisés, l'apparition d'inquiétudes, de questions, de pensées intrusives qu'ils ne peuvent pas contrôler. Ces pensées intrusives vont avoir un coût cognitif pour les individus. Elles vont consommer des ressources cognitives et provoquer une réduction de leurs capacités de traitement, menant à une baisse de la performance à la tâche proposée. Cadinu, Maass, Rosabianca, et Kiesner (2005) ont demandé à des femmes de lister leurs pensées immédiatement après avoir été confrontées à une consigne de menace du stéréotype. Les résultats ont révélé l'émergence de pensées intrusives liées au domaine des mathématiques (e.g., « je suis nulle en mathématiques, je n'y arriverai

jamais, l'exercice est trop difficile pour moi »...) dont résulte une réduction de leur performance au test de mathématiques.

### **3) La réduction des capacités de traitement de la mémoire de travail**

#### *a. Présentation des travaux*

Les premiers auteurs à s'être intéressés à cette variable sont Schmader et Johns en 2003. La mémoire de travail peut être définie comme un système de mémoire à court terme impliqué dans le contrôle, la régulation et le maintien actif d'une somme limitée d'informations d'une pertinence immédiate pour la tâche (Baddeley & Hitch, 1974). La mémoire de travail permet de stocker et de manipuler des informations en nombre limité pendant de courtes périodes lors de l'exécution d'une tâche. Ainsi, dans le cas où la capacité de traitement de la mémoire de travail d'un individu serait perturbée, sa réussite de la tâche en cours pourrait par conséquent être freinée.

Dans le cadre de la menace du stéréotype, Schmader et Johns (2003) ont posé l'hypothèse que cette menace interfère avec la performance au test des individus négativement stéréotypés, en réduisant la capacité de traitement de leur mémoire de travail. En effet, la présence des pensées intrusives monopoliseraient selon eux, la majeure partie des ressources cognitives de ces individus laissant alors des ressources cognitives insuffisantes pour traiter la tâche évaluative qu'on leur demande d'exécuter.

Dans leur étude, Schmader et Johns demandaient à des participants (hommes et femmes) de réaliser deux tâches simultanément (principe de la double tâche). De cette façon, la mémoire de travail des participants était sollicitée par l'exécution de la deuxième tâche concomitante. La première tâche consistait à dire si le résultat d'une équation mathématique était exacte ou non (ex :  $9 \times 6 - 4 = 50$ ). A la fin de chaque équation, la deuxième tâche consistait à mémoriser un mot (ex : « appareil »). L'ensemble de la tâche était composé de cinq paires « équation-mot ». Ainsi, à la fin de la résolution des paires « équation-mot », les individus devaient rappeler un maximum de mots mémorisés. Afin d'induire la menace chez les participantes, un expérimentateur leur précisait que le test des équations allait évaluer leurs capacités en mathématiques. Leur hypothèse était qu'en situation de menace du stéréotype,

une partie des ressources cognitives des femmes serait occupée par la situation elle-même laissant ainsi moins de capacités pour exécuter les deux tâches conjointement, ce qui aurait pour conséquence de diminuer la mémorisation et donc, le rappel des mots, en plus de la chute de performance en mathématiques classiquement observée. La quantité de mots rappelés par les participants constitue donc, pour Schmader et Johns, la mesure des capacités de traitement de la mémoire de travail.

Les résultats valident leur hypothèse. Tout d'abord, en ce qui concerne la performance au test de mathématiques, les femmes en situation de menace du stéréotype obtiennent une moins bonne performance que l'ensemble des autres participants. De plus, en ce qui concerne les scores de rappel de mots, ces mêmes femmes en situation de menace rappellent significativement moins de mots que l'ensemble des autres participants (c'est-à-dire, que les femmes en condition non menaçante, et les hommes en condition menaçante et non menaçante).

Les résultats ont révélé par ailleurs que ces femmes avaient également passé plus de temps à résoudre les équations que les autres participants. Cela suggère que les ressources cognitives de ces femmes ont été fortement mobilisées pour résoudre les équations et que par conséquent, les ressources pour traiter en même temps la mémorisation des mots ont été insuffisantes, ce qui au final a provoqué la baisse de performance lors de la phase de rappel de mots.

Ces résultats révèlent que la situation de menace du stéréotype provoque chez les individus stigmatisés une préoccupation supplémentaire au test lui-même, du fait de la connaissance qu'ils ont du stéréotype négatif dont ils sont la cible. Cette préoccupation occuperait une majeure partie des ressources cognitives de ces individus laissant ainsi peu de ressources disponibles pour l'exécution d'une tâche coûteuse cognitivement.

En utilisant le même protocole expérimental (double tâche), Bonnot et Croizet, (2007), se sont interrogés sur le fait que l'internalisation de la réputation d'infériorité des femmes en mathématiques pourrait affecter leur performance en mathématiques, en raison d'une perturbation de leur mémoire de travail. Leur résultats montrent, similairement à Schmader et Johns (2003), que les femmes présentant une faible auto-évaluation d'elles-mêmes en mathématiques, font plus

d'erreurs et passent plus de temps à résoudre les équations que les femmes ayant une bonne auto-évaluation d'elles-mêmes en mathématiques.

L'ensemble de ces résultats suggère que l'hypothèse de la réduction des capacités de traitement de la mémoire de travail serait due à la présence de pensées négatives chez les individus stigmatisés. Ces pensées négatives, ces inquiétudes dues au fait de se savoir jugés sur la base du stéréotype négatif de son groupe d'appartenance, viendraient perturber le traitement des informations en mémoire de travail, entraînant une surcharge cognitive. Ceci ayant pour conséquence directe la diminution des ressources disponibles lors de l'exécution de la tâche à accomplir.

b. *Les critiques de l'hypothèse de la surcharge de la mémoire de travail*

Cependant, il semblerait que l'hypothèse selon laquelle, la situation de menace du stéréotype entraîne chez les individus stigmatisés, un déficit des capacités de traitement de la mémoire de travail soit remise en cause par quelques travaux. En effet, certains chercheurs ont montré les limites de l'interprétation en termes de réduction des capacités de la mémoire de travail. Par exemple, Krendl, Richeson, Kelley et Heatherton (2008) ont observé au moyen de l'imagerie cérébrale, les zones cérébrales activées lors d'une situation de menace du stéréotype. Ces chercheurs sont partis du postulat initial que les individus stigmatisés, lors de l'exécution d'une tâche présentée de façon menaçante pour leur identité sociale, connaissent une surcharge de leur mémoire de travail. Ils s'attendaient donc à observer une suractivation de la région cérébrale associée à la mémoire de travail chez ces individus cibles comparativement aux individus non stigmatisés ou encore en situation non menaçante. Les résultats qu'ils vont obtenir ne vont pas confirmer leurs attentes.

Similairement à l'étude de Schmader et Johns (2003) et Bonnot et Croizet (2007), leur étude portait sur le stéréotype d'infériorité des femmes en mathématiques. Les expérimentateurs donnaient à la moitié des participantes une consigne selon laquelle leurs capacités en mathématiques allaient être mesurées (condition menaçante). Pour l'autre moitié des femmes, les expérimentateurs donnaient une consigne non menaçante. Les femmes avaient pour tâche d'exécuter un test de mathématiques avant et après la consigne présentée ci-dessus pendant

que leur activation cérébrale était mesurée à l'aide d'un électroencéphalogramme (EEG). Comme attendu, et en accord avec les effets de la menace du stéréotype, les femmes en condition menaçante obtenaient une moins bonne performance au test de mathématiques qu'avant la présentation de la consigne et comparativement aux femmes en condition non menaçante. Cependant, malgré la réduction de leur performance, l'imagerie cérébrale n'a pas révélé comme les chercheurs s'y attendaient, de sur-activation de la zone liée à la mémoire de travail comparativement aux autres groupes.

Les résultats suggèrent plutôt qu'en situation de menace du stéréotype, il y aurait activation d'une zone cérébrale liée à l'expérience d'émotions : le cortex cingulaire ventral antérieur (Bush, Luu & Posner, 2000).

En opposition avec Schmader et Johns (2003), ces travaux suggèreraient donc que la chute de performance observée en situation de menace du stéréotype, peut se produire sans qu'il y ait surcharge de la mémoire de travail remettant ainsi en cause l'hypothèse principale avancée dans la littérature de la surcharge cognitive de la mémoire de travail en situation de menace du stéréotype.

En revanche, ces travaux mettent en exergue l'implication d'une toute autre variable dans ce phénomène de menace du stéréotype, celle des émotions.

Se retrouver dans une situation où sa performance risque d'être jugée par le biais d'un stéréotype négatif serait donc susceptible de déclencher des émotions chez les individus stigmatisés. La littérature sur la menace du stéréotype semble consensuelle à ce sujet.

Nous allons voir quelles émotions sont liées à ce phénomène, et quelles en sont les implications.

#### **4) L'implication des émotions : état de la littérature antérieure**

Quelques indices d'une activation émotionnelle particulière ont été mis en évidence chez les individus stigmatisés en situation de menace du stéréotype. Les études en question semblent montrer que les individus stigmatisés ressentent de l'anxiété lorsqu'ils sont confrontés à la mauvaise réputation de leur groupe (Steele & Aronson, 1995). Pour ce faire, différentes méthodes ont été utilisées afin de mesurer

des indices d'activation émotionnelle chez les individus stigmatisés et ce, à plusieurs niveaux.

a. *Indices d'activation émotionnelle au niveau du système nerveux central (cérébral)*

Tout d'abord, au niveau du système nerveux central, l'étude de Krendl et collaborateurs en 2008 a révélé qu'en situation de menace du stéréotype, on observe d'une part, l'activation d'une zone cérébrale liée à l'expérience d'émotions, sans pour autant pouvoir identifier la nature de l'émotion déclenchée, et d'autre part, l'absence d'activation de certaines zones liées à la mobilisation de ressources pertinentes pour obtenir une performance correcte. D'après cette étude, il semblerait donc bien qu'une émotion particulière soit déclenchée en situation de menace du stéréotype.

b. *Indices d'activation émotionnelle au niveau du système nerveux autonome (physiologique).*

Osborne (2007) et Blascovich, Spencer, Quinn et Steele (2001) ont montré qu'en situation de menace du stéréotype, les individus stigmatisés présenteraient une augmentation de la pression sanguine diastolique (correspondant à la tension artérielle mesurée lors de la phase de relâchement du cœur), de la conductance de la peau (réponse électrodermale) ainsi qu'une diminution de la température de la peau. Par exemple, Osborne (2007) dans son étude, portant sur le stéréotype d'infériorité des femmes en mathématiques, a mesuré l'activité du rythme cardiaque, la réponse électrodermale, ainsi que la température cutanée des participants. Les résultats ont révélé que chez les femmes menacées par ce stéréotype, une plus grande activité cardiaque et de la réponse électrodermale a pu être observée. Ainsi, ces femmes ont connu une augmentation significative de leurs battements de cœur et de leur transpiration accompagnée d'une baisse de leur température cutanée comparativement aux femmes en condition non menaçante.

Qu'il s'agisse d'Osborne (2007) ou Blascovich et collaborateurs (2001), l'ensemble de ces indices physiologiques ont été interprétés comme un signe d'anxiété et de peur chez les individus stigmatisés du probablement au fait qu'ils ont

peur d'être jugés sur la base du stéréotype négatif associé à leur groupe d'appartenance.

c. *Indices d'activation émotionnelle au niveau comportemental*

À ce jour, une seule étude connue a révélé des signes d'activation émotionnelle au niveau comportemental.

Cette étude s'attache à étudier le stéréotype des hommes homosexuels et bisexuels qui veut que ces derniers soient moins à l'aise avec les enfants et qu'ils aient une mauvaise influence sur eux comparativement aux hommes hétérosexuels. Bosson, Haymovitz et Pinel (2004) ont donc proposé à des hommes homosexuels et hétérosexuels d'interagir aux travers de diverses activités avec de jeunes enfants. Afin d'induire la condition menaçante, il était demandé à la moitié des participants d'indiquer avant l'interaction, leur orientation sexuelle. Il était attendu que lors du contact avec les enfants, les participants homosexuels en condition menaçante montrent plus de signes d'anxiété que tous les autres hommes. Des indices comme se ronger les ongles ou se mordre les lèvres étaient alors attendus en tant que mesure comportementale. Deux juges neutres et n'ayant aucun rapport avec l'expérience devaient évaluer les comportements des participants en suivant une grille de codage. Par la suite, les participants devaient indiquer de manière auto-rapportée l'émotion qu'ils avaient ressentie pendant l'interaction avec les enfants (mesure du sentiment subjectif).

Les résultats ont révélé une différence significative au niveau du codage comportemental mais pas au niveau de l'émotion auto-rapportée des participants. En effet, les codes des juges ont mis en évidence que les participants homosexuels ont développé davantage de comportements anxieux en condition de menace du stéréotype qu'en condition non menaçante sans pour autant déclarer ressentir plus d'anxiété. En conclusion, cette étude soutient l'idée qu'en situation de menace du stéréotype, les individus stigmatisés ressentent plus d'anxiété.

d. *Indices d'activation émotionnelle au niveau du sentiment subjectif*

Enfin, des études ont montré des signes d'activation émotionnelle au niveau du sentiment subjectif rapporté par les individus stigmatisés en situation de menace du

stéréotype ; c'est-à-dire au niveau de l'émotion qu'ils déclarent explicitement ressentir.

Ces études s'intéressant aux émotions en situation de menace du stéréotype ont utilisé la méthode du « papier-crayon » (Steele & Aronson, 1995; Brodisha Devine 2009, Osborne 2001). Les auteurs demandent ainsi aux participants de rapporter eux-mêmes l'émotion qu'ils ressentent, soit sur la base de quelques adjectifs émotionnels qu'ils proposent aux participants, soit en utilisant des échelles d'anxiété validées (e.g., la Spielberger Trait Anxiety Inventory (STAI), Steele et Aronson, 1995).

De manière générale, l'ensemble de ces études ont mis en évidence qu'en situation menaçante, les individus stigmatisés ressentaient de l'anxiété, ce qui viendrait diminuer leur performance.

Par exemple, dans son étude, Osborne (2001) proposait à des hommes et des femmes d'exécuter des exercices de mathématiques. Au préalable, afin d'introduire la condition menaçante, Osborne précisait pour la moitié des participants que ce test avait pour objectif d'évaluer leurs capacités en mathématiques. De cette façon, les femmes dans cette condition se retrouvaient en situation de menace du stéréotype. A la suite du test de mathématiques, tous les participants étaient invités à indiquer sur un questionnaire si oui ou non ils ressentaient les émotions décrites. Par exemple, « vous sentez vous anxieux ? OUI/ NON. » ; « Vous sentez vous bien ? »....Les résultats ont révélé que les femmes en condition menaçante ont déclaré être plus anxieuses que les hommes dans la même condition.

Ainsi, les individus stigmatisés, ici les femmes déclarent ressentir plus d'anxiété suite à une situation menaçante. Par ailleurs, les auteurs s'accordent à dire que cette anxiété pourrait avoir un impact inhibiteur sur la performance (Osborne, 2001).

En conclusion nous avons vu que quelque soit le type de mesure effectué, la littérature propose que la situation de menace du stéréotype est propice à l'émergence d'une émotion particulière : l'anxiété ou la peur. D'après la littérature, la peur fait partie des émotions dites primaires (de base ou discrètes). Shaver, Schwartz, Kirson et al. (1987) précisent que ces émotions discrètes correspondent à un ensemble de plusieurs émotions (peur, joie, tristesse, dégoût, colère) censées être innées. Elles seraient universelles c'est-à-dire qu'elles se manifesteraient de

façon identique quelle que soit la culture des individus. Avant d'aller plus loin, il apparaît à ce stade important de nous arrêter sur la distinction que fait Shaver, et al. (1987) entre l'anxiété et la peur. Ils ont clarifié cet aspect en précisant que l'anxiété fait partie de la peur. En effet, la peur est la catégorie supra-ordonnée et l'anxiété est une sous catégorie de la peur. Il est donc plus judicieux de parler de peur plutôt que d'anxiété.

Pour comprendre comment et pourquoi une telle émotion peut émerger dans cette situation de menace du stéréotype, nous allons nous intéresser aux théories qui définissent les conditions dans lesquelles une émotion peut apparaître chez les individus.

### III. Processus de déclenchement d'une émotion

#### 1) Le modèle des 5 composantes (Scherer, 1984)

C'est Klaus Scherer (1984) qui a exploré le plus en détail le processus d'évaluation qui précède l'émergence de l'émotion. Il postule que l'émotion se définit comme un phénomène multidimensionnel ; c'est-à-dire, qu'elle est constituée de diverses composantes ou évaluations. Ces évaluations opèrent dans chaque situation et débouchent sur une configuration particulière de résultats. C'est cette configuration particulière qui détermine l'installation ou non d'une réponse émotionnelle. Scherer décrit un modèle du déclenchement de l'émotion avec cinq composantes dont la première détermine les quatre autres. En effet, pour qu'il y ait déclenchement d'une émotion, l'individu va en premier lieu évaluer la situation : c'est la composante dite cognitive (Scherer, 1984). C'est à partir de ces évaluations cognitives, qui correspondent à des évaluations de la situation, que le processus de déclenchement d'une émotion va émerger ou non.

La composante **cognitive**, fait référence à l'évaluation de la situation. Cette évaluation vise entre autres, à déterminer la pertinence du stimulus / situation au regard des objectifs poursuivis par l'individu (ex. je me promène en ville et décide de prendre la rue à droite quand tout à coup un chien surgit vers moi en aboyant : la présence de ce chien va donc perturber le but poursuivi, c'est-à-dire de passer par cette rue), les ressources dont l'individu dispose pour y faire face (ex. je n'ai rien pour me défendre), et de l'acceptation sociale du type de réponse choisie (ex. je ne peux

pas prendre mes jambes à mon cou devant tout le monde). L'évaluation cognitive est portée par le système nerveux central qui détermine si une émotion doit être déclenchée et, dans l'affirmative, quelle sera sa nature (ex. la peur) et son intensité.

*« Ces évaluations cognitives sont automatiquement déclenchées chez l'individu lorsque ce dernier fait face à un évènement qui interrompt brusquement le cours de son action (Arnold, 1960 ; Frijda, 1986 ; Lazarus, 1991 ; Scherer & Ceshi, 1997 ; Smith & Ellsworth, 1985) »<sup>3</sup>.*

Une fois le processus d'émotion déclenché par cette première étape, l'émotion en question va se manifester à travers les quatre autres composantes (Scherer, 1984)

- (1) Les **réactions physiologiques** recouvrent les changements physiologiques induits par le système nerveux autonome (ex. variations du rythme cardiaque, de la pression sanguine, de la conductance cutanée, de la température corporelle, du rythme respiratoire) et les manifestations neuro-végétatives qui en découlent (ex. dans le cas de la peur : sueurs, palpitations, et oppression respiratoire).
- (2) Les **tendances à l'action** (motivations) générées par la situation (ex. préparation à la fuite pour échapper au chien). Le fait que ces tendances à l'action donnent ou non lieu à l'action proprement dite est fonction de sa faisabilité et des contraintes sociales.
- (3) Les **modifications expressives et comportementales** : les expressions faciales (ex. expression de peur), la gestuelle, la posture (ex. le retrait) et la voix (ex. chevrotante). C'est la composante la plus saillante pour un observateur.
- (4) L'**expérience subjective** : C'est précisément à ce moment que l'individu est capable de verbaliser l'émotion qu'il ressent (ex. je ressens que j'ai peur). Le ressenti subjectif n'est que la conséquence finale.

Il peut arriver qu'un individu ne parvienne pas à décrire ce qu'il ressent alors que le processus d'émotion s'est déclenché inconsciemment. Ceci peut s'expliquer par un changement externe de la situation. Reprenons l'exemple de la promenade dans la rue où soudainement un chien apparaît en courant vers nous et en aboyant. Cet

---

<sup>3</sup> Chateignier, Cindy : *Le rôle des émotions dans la menace du stéréotype : Comment les émotions sont-elles impliquées dans l'impact des mauvaises réputations sur la performance des individus stigmatisés ?*, p.66.

événement va être évalué comme dangereux et menaçant. Ces évaluations de la situation (évaluations cognitives) vont donc entraîner l'évaluation des autres composantes. Mais imaginons que le chien pour une raison quelconque décide de faire demi-tour. Ce changement extérieur va alors interrompre le déroulement du processus de déclenchement d'une émotion. La situation n'est plus perçue comme dangereuse et menaçante. La dernière composante, celle de l'expérience subjective, ne sera dans ce cas, jamais évaluée.

L'émotion serait donc une interface entre l'organisme et l'environnement et aurait pour fonction principale de permettre l'adaptation du comportement aux stimulations externes et/ou internes. L'évaluation cognitive de la situation étant la composante qui permet le déclenchement de l'émotion et de déterminer sa nature (peur, joie, colère...) nous allons nous y intéresser plus en détail.

## **2) La théorie des appraisals (ou des évaluations cognitives, Scherer, 1984)**

En amont du déclenchement de l'émotion, une série d'évaluations cognitives apparaît. C'est ce que l'on appelle des « appraisals ».

La théorie des appraisals ou des évaluations cognitives qui va être présentée ci-dessous, s'inscrit dans le modèle des cinq composantes de Scherer (1984). Les évaluations cognitives seraient en fait la première étape du déclenchement émotionnel.

La théorie des évaluations cognitives s'intéresse aux mécanismes par lesquels l'émotion va se déclencher et se différencier afin de devenir une émotion particulière comme la peur ou la colère. D'après Scherer et Ceschi (1997), les émotions que nous ressentons seraient déterminées et se différencieraient sur la base de la signification personnelle que nous attribuons à la situation dans laquelle nous nous trouvons. Plus exactement, les émotions seraient déclenchées par l'interprétation subjective que font les individus des caractéristiques de la situation qu'ils rencontrent. Une même situation pourrait donc déclencher des émotions différentes chez les individus selon l'interprétation qu'ils en font.

L'origine de la théorie des évaluations cognitives revient aux deux chercheurs Magda Arnold (1960) et Richard Lazarus (1966) au début des années soixante. Ils ont pu ainsi proposer une explication nouvelle et cohérente au fait qu'un même

événement puisse engendrer chez des individus différents, l'émergence de différentes émotions ou même qu'une situation puisse déclencher des émotions différentes chez un même individu à des moments différents de sa vie. Pour décrire ce processus, Arnold (1960) et Lazarus (1966) proposent que lorsque les individus se retrouvent dans une situation où un événement particulier se produit, événement qui vient interrompre le cours normal de l'action, les individus évaluent cette situation sur la base de critères d'évaluation spécifiques et immuables quelles que soient les situations rencontrées.

Deux catégories de critères se distinguent. Les évaluations dites « primaires » et les évaluations dites « secondaires ».

### Les évaluations primaires

Selon Lazarus (1991), les évaluations primaires (ou appraisals primaires) correspondent à l'évaluation que va faire l'individu de l'importance de l'événement, de sa pertinence, et de sa signification pour soi. Les évaluations primaires sont déclenchées automatiquement lorsque l'individu est confronté à un événement qui survient brusquement dans son environnement (Lazarus, 1991). Elles permettent à l'individu d'évaluer la **nouveauté** de l'événement et la **pertinence** de celui-ci par rapport aux buts poursuivis de la situation afin de déterminer s'il doit oui ou non adapter son comportement à l'événement. Ceci signifie que les événements non-importants au regard des buts que nous poursuivons, ne déclenchent pas d'émotion. Comme nous l'avons mentionné précédemment, ce n'est qu'à partir du moment où l'individu considère l'événement inattendu comme concordant, ou non avec ses buts, qu'il découlera de là un enchaînement automatique d'évaluations de la situation à la suite duquel naîtra une émotion.

### Les évaluations secondaires

Faisant directement suite à l'évaluation de la pertinence de l'événement, les évaluations secondaires (ou appraisals secondaires) constituent une analyse de la situation sur la base de trois critères particuliers.

- L'évaluation de **l'implication de l'événement** par rapport aux buts. Elle correspond à une évaluation des conséquences de l'événement. Quelles sont les conséquences de cet événement pour nous au regard de l'objectif que nous poursuivons ?

- L'évaluation du **potentiel de maîtrise**: à quel point peut-on faire face à la situation ?
- L'évaluation de la **signification normative** : à quel point l'événement et ses conséquences sont-ils en accord avec l'image que l'on a soi-même et les normes sociales ?

### 3) Profil d'évaluations de la peur et de la colère

Sur la base de cette théorie des évaluations cognitives, on peut alors se demander quelle émotion émerge selon le profil d'évaluations mis en place par l'individu.

En effet, dans la théorie de Scherer (1984), une émotion particulière est déterminée par le profil d'évaluations que va mettre en place un individu sur la base des différents critères vus précédemment. Ainsi, la colère résulte d'un événement évalué comme soudain, peu familier ou prévisible, (critère de nouveauté et de pertinence), désagréable (critère de valence), qui vient faire obstacle à un but poursuivi, dont les conséquences sont très vraisemblablement négatives et en contradiction avec les attentes, et face auquel il y a lieu de prendre action immédiate (rapport aux buts). De plus, l'événement aura été perpétré par autrui, ayant agi intentionnellement dans une situation dans laquelle on se sent fort et sur laquelle on pense pouvoir exercer un certain contrôle (critère de potentiel de maîtrise), événement enfin qui est en désaccord avec nos valeurs et celles de la société (critère de la signification normative).

Quand à la peur, elle résulte elle aussi d'un événement évalué comme soudain, peu familier ou imprévisible (critère de nouveauté), désagréable (critère de valence), qui vient faire obstacle à un but poursuivi, dont les conséquences sont là aussi négatives et en contradiction avec les attentes, et face auxquels il y a lieu de prendre une décision (rapport aux buts). Cependant, et contrairement à l'émergence de la colère, le sentiment de contrôle de la situation est faible lorsque nous sommes amenés à ressentir de la peur (critère de potentiel de maîtrise). L'événement est perçu comme étant en accord avec nos valeurs et celles de la société en général (critère de signification normative).

Critères d'évaluation	Peur	Colère
Critère de nouveauté et de pertinence	Oui	Oui
Implication de l'événement par rapport aux buts poursuivis	Emotion négative car obstacle à l'atteinte des buts	Emotion négative car obstacle à l'atteinte des buts
Cause de l'événement	Externe	Externe
Critère du potentiel de maîtrise	<b>Faible</b>	<b>Fort</b>
Critère de signification normative	<b>Légitime</b>	<b>Illégitime</b>

*Illustration 1 : Profil des évaluations de la situation faisant émerger de la colère versus de la peur selon Scherer (1984).*

En conclusion, la théorie des évaluations cognitives de Scherer (1984) offre un cadre descriptif très complet des circonstances menant à l'émergence d'une émotion spécifique dans une situation. Sur cette base, nous proposons donc d'analyser la situation de menace du stéréotype afin de voir si, comme le soutient la littérature sur ce phénomène, cette dernière est propice à l'émergence d'une unique émotion : l'anxiété ou la peur.

#### **4) L'application de la théorie des évaluations cognitives à la situation de menace du stéréotype**

L'ensemble des évaluations cognitives présentées ci-dessus, sont valables dans toutes les situations où les individus sont en interaction avec un événement qui vient interrompre le cours normal de leurs actions. Dès lors, cette série d'évaluations cognitives peut s'adapter à une situation de menace du stéréotype. En effet, l'individu négativement stigmatisé, qui s'apprête à réaliser un test ne s'attend pas au premier abord à faire l'objet d'une évaluation sur la base de la mauvaise réputation de son groupe. Cette situation est donc inattendue et donc propice au déclenchement d'émotion. La question qui subsiste est de savoir de quelle nature cette émotion est.

Nous avons vu que la littérature antérieure sur la menace du stéréotype, s'accorde pour dire que dans cette situation, ce serait de l'anxiété/peur qui émergerait chez les individus stigmatisés. L'émergence de cette émotion paraît-elle en accord avec le profil d'évaluations cognitives élaboré par une personne membre d'un groupe stigmatisé en situation de menace du stéréotype ?

Prenons l'exemple d'une personne dont le groupe d'appartenance est la cible d'un stéréotype négatif : les filles en mathématiques. Marie, élève du primaire s'apprête à passer un contrôle en géométrie. Marie est donc concernée par le stéréotype négatif lié aux moins bonnes performances des femmes en mathématiques. Dans cette situation voyons quelles évaluations Marie pourrait mettre en place.

Tout d'abord, Marie va évaluer la situation comme pertinente car elle sait que sa performance risque d'être jugée sur la base de ce stéréotype. La situation peut alors entraîner l'émergence d'une émotion particulière. Marie va ensuite évaluer l'implication de l'événement par rapport à ses buts. Pour Marie, cette situation est perçue comme portant atteinte au but d'obtenir une bonne performance, but que chacun se fixe dans une situation d'évaluation. Puis, Marie évaluera son potentiel de maîtrise de cette situation en se demandant si elle possède assez de ressources en mathématiques pour surmonter l'événement. A partir de ce moment, là, c'est l'adhésion ou non au stéréotype dont elle est la cible qui va faire émerger chez Marie une émotion particulière.

En effet, prenons le cas où Marie pense que le stéréotype est fondé et y adhère. Lors de l'évaluation qu'elle fera de son potentiel de maîtrise de la situation, Marie pensera ne pas avoir les ressources suffisantes pour surmonter l'épreuve. Dans ce cas, elle va penser qu'elle va confirmer le stéréotype négatif qui pèse sur son groupe d'appartenance. Et aussi lorsque Marie évaluera le caractère légitime de l'événement, du fait de son adhésion, elle trouvera l'application de ce stéréotype normal, que l'application d'un tel stéréotype est juste dans le cas d'une fille qui exécute une tâche de géométrie. De cette succession d'évaluations va découler chez Marie, l'émergence d'une émotion particulière qui, d'après la théorie des évaluations cognitives, sera de la peur. Ainsi, si une personne adhère au stéréotype négatif de son groupe d'appartenance, la théorie des évaluations cognitives prévoit l'émergence d'émotions liées à la peur.

En revanche, imaginons maintenant que Marie, cette fois-ci n'adhère pas au stéréotype de son groupe d'appartenance car elle considère que les hommes et les femmes réussissent aussi bien en mathématiques. Lors de l'évaluation du potentiel de maîtrise qu'elle a de la situation, Marie va donc penser avoir toutes les ressources nécessaires pour surmonter cette situation. Cette situation va être perçue comme illégitime et injuste. En effet, c'est le fait de prendre conscience qu'un stéréotype négatif va pouvoir s'appliquer à sa performance, alors même que Marie n'adhère pas à ce stéréotype que cela rend la perception de la situation illégitime et injuste. Ainsi, d'après la théorie des évaluations cognitives (Scherer, 1984), cette différence dans le profil d'évaluations de la situation devrait faire émerger une toute autre émotion que la peur : Il s'agit du profil type de l'émergence de la colère.

Ainsi, si l'on en croit la théorie des évaluations cognitives, la situation de menace du stéréotype pourrait déclencher tant de la colère que de la peur chez les individus stigmatisés en fonction de leurs propres croyances, et plus précisément en fonction du fait qu'ils adhèrent ou non au stéréotype négatif de leur groupe d'appartenance.

<b>Critères d'évaluation</b>	<b>Adhésion au stéréotype</b>	<b>Non adhésion au stéréotype</b>
Critère de pertinence	Elevé	Elevé
Implication de l'événement par rapport aux buts poursuivis	Forte	Forte
Cause de l'événement	Externe	Externe
Potentiel de maîtrise	Faible	Fort
Rapport aux normes	Légitime	Illégitime
<b>EMOTION</b>	<b>PEUR</b>	<b>COLERE</b>

*Illustration 2 : Prédiction des émotions déclenchées chez un individu stigmatisé en situation de menace du stéréotype en fonction de son adhésion au stéréotype versus non adhésion au stéréotype de son groupe.*

Nous venons donc de voir qu'en situation de menace du stéréotype, la peur ou la colère pouvait théoriquement être déclenchée chez les individus stigmatisés. Nous allons voir maintenant, quelles peuvent être les conséquences de l'émergence de telles émotions sur le plan comportemental et cognitif des individus.

#### **IV. L'impact des émotions sur la chute de performance en menace du stéréotype**

##### **1) La théorie des tendances à l'action (Frijda, 1986)**

Nous avons vu précédemment, comment une émotion va être déclenchée chez un individu et notamment en situation de menace du stéréotype. Cette partie a pour objectif de montrer qu'une fois l'émotion déclenchée, cette dernière va avoir des conséquences dans la façon d'agir des individus.

D'après Frijda, Kuipers et ter Schure (1989), la fonction des émotions est de préparer les individus à réagir face à la situation dans laquelle ils se trouvent. C'est ce qu'on appelle les tendances à l'action.

Selon Frijda (1986), les tendances à l'action sont des dispositions internes à accomplir certaines actions ou certains changements interactionnels avec l'environnement. Les tendances à l'action sont donc l'activation, mais pas encore la réalisation, d'un script comportemental qui vise à changer la relation entre l'individu et son environnement. Elles vont permettre à l'organisme de se préparer à faire face à une situation bien particulière et de soutenir un certain type d'action. Ce sont elles qui organisent la réponse émotionnelle immédiate. Selon Frijda, des profils d'évaluations émotionnelles spécifiques activent automatiquement les tendances à l'action correspondantes (Frijda, et al., 1989).

Prenons un exemple afin d'illustrer le principe des tendances à l'action. Imaginez que vous vous promeniez dans la forêt à la recherche de quelques champignons et baies sauvages. Soudain, un ours surgit face à vous. Vous allez alors écarquiller vos yeux, entrouvrir votre bouche, sentir votre rythme cardiaque augmenter, et vos genoux commenceront à trembler. Vous ressentez de la peur et, sans vous en rendre compte, votre corps vous a préparé à fuir, en envoyant une grande quantité de sang dans les membres inférieurs, ce que vous ferez immédiatement si jamais l'ours venait à vous attaquer. Cette préparation à fuir est ce que l'on appelle une tendance à l'action. L'action est, dans ce cas précis, un comportement de fuite.

La théorie stipule que la préparation à l'action est la composante motivationnelle de l'émotion. La préparation à l'action implique donc (1) une attitude

envers l'objet déclencheur (e.g., le rejet) et (2) la préparation à concrétiser cette attitude dans l'action (e.g., s'éloigner de l'objet, fuir l'objet). Ce processus se fait en deux étapes et la première ne mène pas obligatoirement à la seconde.

Les tendances à l'action ne s'accomplissent en effet pas forcément. Si l'événement s'interrompt brusquement, l'individu n'aura pas à mettre en place le comportement pour lequel il s'est préparé à agir (e.g., la fuite). L'individu ressent néanmoins une activation physiologique intense, comme s'il allait effectivement accomplir un acte (Frijda, 1986 ; Scherer, 1984).

Les tendances à l'action peuvent donc se produire sans manifestation comportementale et sont supposées faciliter certains comportements moteurs et en rendre d'autres plus difficiles. Pour se faire, elles seraient accompagnées par des réactions physiologiques et musculaires préparant les comportements moteurs (Cosmides & Tooby, 2000).

Dans la littérature actuelle sur les émotions, deux types de tendance à l'action principales sont présentées : l'évitement et l'approche. Chacune influencera de manière spécifique les individus dans leur façon d'appréhender les éléments survenant dans leur environnement (Frijda et al., 1989).

#### a. *L'évitement*

Le comportement d'évitement est en général associé aux émotions négatives comme la peur. Ce comportement vise à s'éloigner, à prendre de la distance avec le stimulus nous provoquant cette peur. Deux types de prise de distance peuvent être faites : une physique (comme le fait de reculer voire de fuir en voyant un ours en pleine forêt) ou une psychologique (comme le fait de détourner son regard face une scène d'horreur à la télévision).

Certains travaux, comme ceux de Wacker, Heldmann, et Stemmler, (2003) soutiennent l'idée que la peur est bien associée à une tendance d'évitement chez les individus. Ces chercheurs sont partis du principe que certaines zones spécifiques du cerveau (cortex préfrontal droit) s'activent lorsqu'un individu souhaite entreprendre un comportement d'évitement avec l'environnement. En tenant compte de ces informations, ils ont postulé que si la peur était associée à une tendance à l'action d'évitement alors, ressentir de la peur devrait activer ces mêmes zones cérébrales chez les individus. À l'aide d'un EEG, les chercheurs ont pu mesurer quelles zones

du cerveau s'activaient le plus lorsque les participants étaient amenés à ressentir de la peur. Les résultats ont révélé que les participants chez qui la peur était activée par un texte présentaient bien une activation plus importante du cortex préfrontal droit comparativement au groupe contrôle. De plus, les participants en situation de peur déclaraient vouloir davantage s'extraire de la situation décrite par le texte.

#### b. *L'approche*

Les comportements d'approche désignent toute action ou déplacement orienté vers un but. C'est donc, à l'inverse de l'évitement, tout rapprochement physique ou psychologique envers le stimulus provoquant cette conduite. Ces comportements sont donc repérables aux diverses marques d'engagement que l'individu peut montrer vers le stimulus.

Par exemple, lorsque nous voyons un objet, un aliment qui nous plaît, nous voulons nous rapprocher de lui. De manière générale, une conduite d'approche est elle associée à des émotions positives comme la joie par exemple. Cependant, la littérature montre que la colère est elle aussi associée à une tendance d'approche, et non d'évitement en dépit de sa valence négative (Hammon-Jones, 2003). Partant de ce constat et en utilisant le même protocole expérimental, mais cette fois-ci avec un texte provoquant de la colère, Wacker et al (2003) ont montré le lien existant entre ressentir de la colère et adopter une tendance d'approche. En effet, les participants chez qui la colère était activée ont eu une activation plus importante du cortex préfrontal gauche (zone liée à une tendance de rapprochement avec l'environnement) que les participants du groupe contrôle.

### **2) Conséquences des tendances à l'action pour les individus stigmatisés en situation de menace du stéréotype**

En situation de menace du stéréotype, nous avons vu que soit la peur soit la colère peuvent être déclenchées selon le degré d'adhésion des individus au stéréotype négatif de leur groupe d'appartenance. Ainsi, en fonction de l'émotion déclenchée, les tendances d'action engendrées seront différentes : une tendance d'évitement fera suite à l'émergence de peur tandis qu'une tendance d'approche

accompagnera la colère. Ceci suggère par conséquent que la façon d'aborder la tâche évaluative sera différente selon l'émotion générée.

En situation de peur, l'évitement favoriserait un manque d'investissement dans la tâche entraînant une performance moindre telle qu'il est classiquement observé en situation de menace du stéréotype. En effet, le test cristallisant la peur de confirmer le stéréotype du groupe par ses propres performances, la tendance d'évitement s'applique directement au test lui-même. Au contraire, la colère étant à l'inverse liée à une conduite d'approche, la tendance d'action associée amènerait l'individu à affronter la tâche évaluative et mobiliser ses ressources disponibles pour réussir, ce qui faciliterait une bonne performance. Ressentir de la peur ou de la colère entraînerait donc des comportements différents face à la tâche à exécuter.

### **Bilan des conséquences comportementales des tendances à l'action en situation de menace du stéréotype**

L'adhésion au stéréotype, ferait émerger de la peur qui entraînerait une conduite d'évitement, provoquant par conséquent une baisse d'investissement dans la tâche. Au contraire, la non-adhésion au stéréotype ferait émerger de la colère, qui entraînerait une conduite d'approche, provoquant à l'inverse un fort investissement dans la tâche

Au-delà des conséquences comportementales, ressentir une émotion particulière va également entraîner un traitement plus ou moins approfondi des informations mises à disposition lors de l'exécution de la tâche.

### **3) Les conséquences des émotions sur le traitement cognitif**

#### *a. La théorie du traitement heuristique et systématique (Chaiken, 1980)*

Chaiken, en 1980, a conceptualisé un modèle distinguant les deux voies possibles de traitement des informations que les individus peuvent mettre en place : Le traitement *heuristique* des informations ou le traitement *systématique*. La théorie de Chaiken fait partie des théories dites cognitives.

Selon cette chercheuse, il existe deux manières de traiter cognitivement une information : selon un mode heuristique ou selon un mode systématique. Le

traitement systématique est une stratégie de traitement analytique où la personne évalue en profondeur le contenu, les implications et la pertinence de l'information.

Ce type de traitement est donc très coûteux sur le plan cognitif. Or dès que nous en avons la possibilité, nous essayons justement de ne pas faire trop d'efforts cognitifs. Selon Chaiken (1980), nous utilisons activement nos capacités cognitives uniquement lorsque cela se révèle nécessaire comme par exemple quand d'importants intérêts personnels sont en jeu. Pour traiter une information de manière systématique et approfondie, les individus doivent donc avoir une motivation et/ou des capacités cognitives suffisantes.

À l'inverse, le traitement heuristique des informations, correspond à un traitement superficiel des informations où l'individu ne traite qu'en réalité une partie des informations de la situation. Le jugement de la source de l'information est en général biaisé puisque voulant minimiser les efforts, les individus vont s'appuyer davantage sur des schémas préétablis ou des raccourcis cognitifs tels que les stéréotypes (Bodenhausen & Wyer, 1985) plutôt que sur des informations pertinentes comme son expertise dans le domaine.

#### *b. Impact des émotions de peur et de colère sur le traitement de l'information*

Les émotions vont avoir un impact sur la façon dont les individus vont traiter les informations qui leur parviennent. En effet, ressentir de la peur ou de la colère va entraîner un traitement particulier de l'information ce qui peut entraîner un impact différencié sur la performance.

*« La peur favoriserait un traitement systématique de l'information. Okon-Singer, Alyagon, Kofman, Tzelgov, & Henik et al. (2011) révèlent que des participants phobiques (serpents ou araignées) exécutant un test de performance intellectuelle obtiennent une moins bonne performance que les participants non phobiques, lorsqu'ils sont exposés à des images de l'objet de leur phobie. Une mesure de l'orientation de leur regard a permis de mettre en évidence que si les participants phobiques présentaient une plus grande vigilance que leurs camarades, celle-ci était directement dirigée vers l'objet de la menace (les images de serpents ou*

*d'araignées). Focalisés sur les éléments menaçants, les participants s'investissaient moins dans le test d'où une réduction de leur performance. »<sup>4</sup>*

La peur favorise donc bien un traitement systématique de l'information mais focalisé sur les éléments menaçants de la situation.

Le traitement systématique de ces informations menaçantes inhiberait alors le traitement approfondi de la tâche, pourtant nécessaire dans le cas de tâches complexes, ce qui contribuerait à la réduction de la performance.

À l'inverse des conséquences cognitives de la peur, Lerner, Goldberg et Tetlock (1998) ont montré que la colère entraîne un traitement superficiel des informations.

*« Ils demandaient à des étudiants chez qui ils avaient activé de la colère, de déterminer la responsabilité d'individus dans des affaires pénales fictives (la gravité de la transgression variait selon les études) et de leur attribuer une sanction. Leurs résultats montrent que comparativement à la condition contrôle, les étudiants en condition colère prennent en compte moins d'indices pour établir leur jugement, ce qui traduirait un traitement moins approfondi et moins systématique des informations disponibles. »<sup>5</sup>*

*c. Conséquences de l'émergence de peur et de colère en situation de menace du stéréotype sur le traitement cognitif*

Tous les éléments du contexte présents lors d'une situation évaluative, vont indiquer à l'individu stigmatisé s'il est probable ou non que sa performance soit jugée sur la base du stéréotype. Par exemple, des éléments comme les consignes menaçantes, l'appartenance groupale de l'expérimentateur ou des autres participants, peuvent être des éléments menaçants pour des individus stigmatisés.

Dans cette situation évaluative où un stéréotype pèse à l'encontre de son groupe d'appartenance, ressentir de la peur pourrait alors amener les individus à se focaliser sur les éléments de la situation pouvant être des indices de la menace entraînant un traitement systématique de ces informations menaçantes. Cela

---

<sup>4</sup> Chateignier, Cindy : *Le rôle des émotions dans la menace du stéréotype : Comment les émotions sont-elles impliquées dans l'impact des mauvaises réputations sur la performance des individus stigmatisés ?*, p. 95.

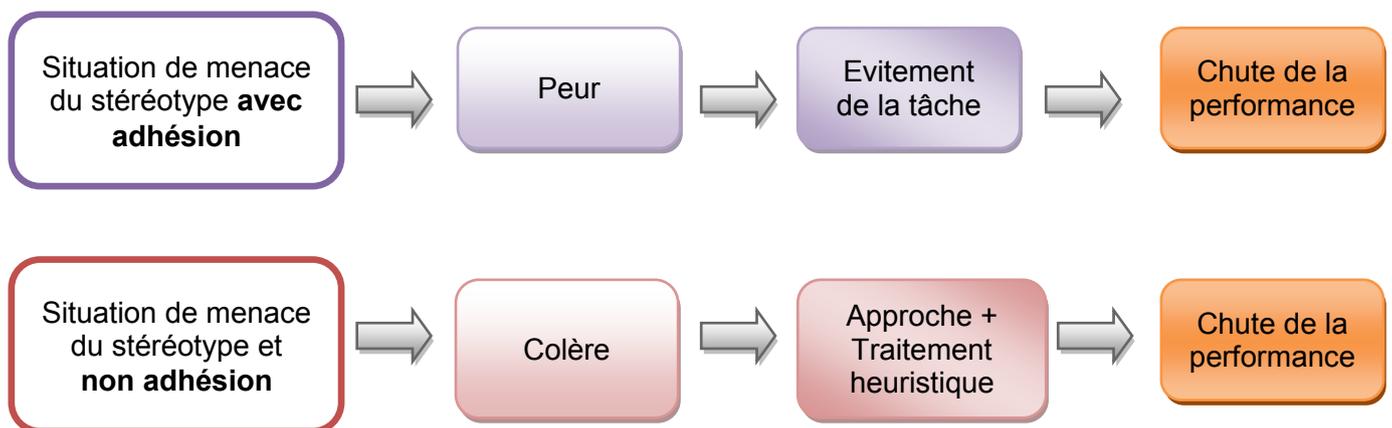
<sup>5</sup> Chateignier, Cindy : *Le rôle des émotions dans la menace du stéréotype : Comment les émotions sont-elles impliquées dans l'impact des mauvaises réputations sur la performance des individus stigmatisés ?*, p. 95.

inhiberait alors le traitement approfondi de la tâche souvent complexe dans le cas des tests évaluatifs à l'école, ce qui contribuerait à la réduction de la performance.

Concernant la peur, la menace du stéréotype pourrait ainsi avoir un effet délétère sur les performances des individus car, la peur qu'elle déclenche, entraînerait un traitement des éléments menaçants de la situation plutôt que de la tâche elle-même.

Nous l'avons vu, la colère quant à elle, entraîne plutôt un traitement superficiel des informations. En situation de menace du stéréotype, ressentir de la colère pourrait alors limiter la prise en considération des éléments importants concernant la tâche à effectuer empêchant les individus stigmatisés de traiter convenablement les informations du test. En effet, si la tâche est complexe (ce qui est souvent le cas des épreuves d'examen) et nécessite un traitement élaboré, adopter un traitement cognitif superficiel pourrait limiter la prise en considération d'informations essentielles pour parvenir à la bonne réponse et donc une baisse de la performance.

Dans le cadre des théories cognitives, la littérature laisse donc penser qu'aussi bien la peur que la colère entraîneraient un traitement de l'information qui serait délétère lors de l'exécution d'une tâche cognitive, et pourraient être impliquées dans les conséquences néfastes de la menace du stéréotype.



*Illustration 3 : Schéma récapitulatif des conséquences de l'émergence de peur et de colère en situation de menace du stéréotype*

### Commentaires de l'illustration :

- Lorsqu'un individu est amené à ressentir de la peur, cela l'amène à développer une tendance d'évitement de la tâche. Cet évitement concerne à la fois le plan comportemental et à la fois le plan cognitif (traitement de l'information). En effet, la peur engendrée par la situation menaçante va empêcher l'individu stigmatisé de s'impliquer correctement dans la tâche à faire. Cet évitement de la tâche peut se traduire sur un plan cognitif par un manque d'effort et d'investissement dans le traitement des informations ce qui est délétère pour la performance.
- Lorsqu'un individu est amené à ressentir de la colère, cela l'amène à développer une tendance d'approche comportementale favorisant la précipitation vers la tâche à effectuer. Cette tendance liée à la volonté de prouver que le stéréotype n'est pas fondé, est couplée sur le plan cognitif à un traitement superficiel (heuristique) des informations. Ce traitement superficiel amène les individus à ne traiter qu'une seule partie des informations. Si la tâche est complexe, cela nécessite un traitement cognitif plus élaboré. Or, si l'individu adopte un traitement cognitif superficiel lors d'une tâche complexe, cela l'empêchera de prendre en compte des éléments qui pourtant sont importants pour réussir. Donc, la tendance d'approche comportementale alliée avec un traitement superficiel des informations provoquent des effets délétères pour la performance.

## V. Problématique et Hypothèses

L'objectif de ce mémoire est quadruple :

- 1) Vérifier l'effet de menace du stéréotype sur la performance des filles en âge scolaire lors d'un test de mathématiques.
- 2) Etudier les émotions déclenchées chez les élèves stigmatisés lorsqu'ils se retrouvent dans une situation évaluative rendant saillant le stéréotype négatif de leur groupe d'appartenance.
- 3) Examiner si des émotions différentes sont déclenchées selon qu'ils adhèrent ou non au stéréotype de leur groupe.
- 4) Examiner l'implication de ces émotions dans la performance de ces élèves.

Pour notre étude, nous avons choisi de retenir le stéréotype concernant les filles en mathématiques : à savoir, le fait que les filles sont réputées moins bonnes en mathématiques que les garçons.

En regard de la littérature, que nous avons détaillée précédemment, nous nous attendons donc à ce qu'en situation de menace du stéréotype, des émotions distinctes émergent chez les filles selon qu'elles adhèrent ou non au stéréotype de leur groupe, l'émergence de cette émotion ayant un impact négatif sur leur performance en mathématiques.

Plus particulièrement, nous faisons l'hypothèse que si une fille adhère au stéréotype d'infériorité en mathématiques de son groupe, cela l'amènera à ressentir de la peur qui viendra diminuer sa performance en mathématiques par le biais de la tendance d'action d'évitement.

A l'inverse, nous prédisons que si une fille n'adhère pas à ce stéréotype, cela l'amènera à ressentir de la colère. Cette colère sera associée à une précipitation vers la tâche dans le but d'infirmer le stéréotype (tendance d'approche), qui couplée avec un traitement superficiel des informations de la tâche, mènera à une chute de la performance.

## METHODE

Deux phases se sont succédées afin de mener cette étude : une phase de prétest effectuée en novembre 2013 avec des élèves de CM2, et une phase expérimentale effectuée en avril 2014 avec les mêmes élèves. Ce prétest permet de vérifier la connaissance des élèves au stéréotype des filles en mathématiques. En effet, comme mentionné dans la partie théorique, l'une des conditions essentielles pour qu'un sentiment de menace émerge chez les individus stigmatisés, est la connaissance du stéréotype en question (Désert et al, 2002). De plus, une de nos hypothèses étant qu'une émotion différente va émerger chez les filles en menace du stéréotype selon qu'elles adhèrent ou non au stéréotype des filles en mathématiques, une partie de notre prétest permettait également de tester l'adhésion de nos participants à ce stéréotype d'infériorité des filles en mathématiques.

### I. Prétest

#### 1) Participants

Pour réaliser ce prétest, nous sommes intervenues dans trois écoles différentes dont une à Bourges, une à Lignières et une à St Amand Montrond. Nous avons été autorisées à intervenir auprès des élèves de CM2, après avoir reçu l'accord du directeur de chaque école et des enseignants concernés.

Soixante neuf élèves ont participé à ce prétest (31 filles et 38 garçons), dont la moyenne d'âge est de 10,01 ans ( $ET = 0,402$ )<sup>6</sup>.

#### 2) Matériel et procédure

Afin de tester la connaissance et l'adhésion des élèves au stéréotype d'infériorité des filles en mathématiques, nous nous sommes appuyées sur une échelle classiquement utilisée dans la littérature sur la mesure des stéréotypes (Croizet & Dutrévis, 2004). Cette échelle présente en effet l'avantage d'une part de mesurer la connaissance des participants au stéréotype et d'autre part de mesurer l'adhésion à ce même stéréotype.

---

<sup>6</sup>  $ET$  = écart type.

Une première page permettait de tester la connaissance des participants au stéréotype d'infériorité des filles en mathématiques. Pour cela, trois dimensions ont été testées : la dimension « mathématiques », la dimension « erreur de calculs » et enfin la dimension « résolution de problèmes ». Les participants devaient indiquer sur une échelle allant de 1 (= pas du tout d'accord) à 7 (= tout à fait d'accord), leur degré d'accord avec des affirmations concernant la réputation des filles et des garçons en mathématiques selon les trois dimensions présentées ci-dessus (e.g., « *En général, les gens pensent que les filles sont bonnes en mathématiques* »). Chaque item était formulé en ciblant successivement les filles puis les garçons. (cf. Annexe 1 p.77).

Les participants rapportaient ensuite sur une seconde page, leur opinion personnelle concernant ces trois mêmes dimensions en répondant aux items tels que « *Personnellement, je pense que les filles sont bonnes en mathématiques* ». Cette formulation permettait alors de mesurer leur adhésion au stéréotype. Il était demandé aux élèves de répondre de manière individuelle et le plus spontanément possible. Au bout de 15 minutes, les feuilles ont été ramassées et les élèves remerciés de leur participation. Le pré-test s'est déroulé de manière identique dans toutes les classes.

### **3) Variables**

Pour ce prétest, nous avons fixé deux variables indépendantes à deux modalités chacune. La première est celle du sexe des participants (fille vs. garçon) et la deuxième variable est celle du sexe de la cible d'évaluation (filles vs. garçons). En effet, les participants (filles et garçons) vont évaluer les compétences des garçons et des filles sur les trois dimensions testées (mathématiques, erreurs de calculs et résolution des problèmes). La variable dépendante (celle que l'on cherche à mesurer) est le degré d'accord des élèves avec les affirmations proposées.

### **4) Résultats et discussion**

L'alpha de Cronbach étant insatisfaisant sur chacune des dimensions ( $\alpha < .60$ ), c'est-à-dire que les trois dimensions mesurées n'appartiennent pas à un seul et même construit psychologique, nous ne sommes donc pas autorisées à calculer un score global de « connaissance du stéréotype en mathématiques » et d' « adhésion

au stéréotype ». Nous avons donc conduit l'analyse de manière indépendante sur les trois dimensions.

a. *La connaissance du stéréotype*

Concernant la connaissance du stéréotype sur la dimension « mathématiques », les résultats ne révèlent aucun effet principal de la variable « sexe du participant », ni de la variable « cible d'évaluation ». Les résultats ne révèlent également aucun d'effet d'interaction entre ces variables pour la dimension « mathématiques », (tous les  $ps > .30$ )<sup>7</sup>, ce qui signifie que quel que soit le sexe des participants, ils ne rapportent connaître aucun stéréotype concernant les filles dans le domaine des mathématiques.

Pour la dimension « résolution de problèmes », les résultats ne révèlent aucun effets principaux (tous les  $ps > .40$ ). Cependant, un effet d'interaction tendanciel est à noter,  $F(1,67) = 3.40$ ,  $p = .07$ . En effet, les garçons ont rapporté que les gens en général pensent que les garçons sont meilleurs en résolution de problèmes ( $M = 4,82$ ,  $ET = 1,90$ ) que les filles ( $M = 4,08$ ,  $ET = 1,85$ ). Contrairement aux filles qui, quant à elles, ont déclaré que les gens en général pensent que les filles sont meilleures en résolution de problèmes ( $M = 4,90$ ,  $ET = 1,70$ ) que les garçons ( $M = 4,58$ ,  $ET = 1,71$ ). Ces moyennes ne vont pas dans le sens d'une connaissance du stéréotype car dans ce cas, les filles auraient été moins bien évaluées par rapport aux garçons quel que soit le sexe de la personne qui effectue l'évaluation. Or, ce qu'on observe, c'est une tendance chez les participants à favoriser leur groupe d'appartenance, un phénomène bien connu en psychologie sociale sous le nom de biais de favoritisme pro-endogroupe (Tajfel, Henri, Billig, Micheal, Flament, Claude, et al., 1971).

Pour la dimension « erreurs de calculs » nous n'avons pas obtenu d'effets principaux du sexe ni de la cible d'évaluation (tous les  $ps > .30$ ). En revanche, comme attendu, nous avons obtenu un effet d'interaction de ces deux variables,  $F(1,67) = 3.90$ ,  $p < .05$ . Comparativement aux garçons qui rapportent que les gens en général pensent que les garçons font plus d'erreurs de calculs ( $M = 3,97$ ,  $ET =$

---

<sup>7</sup>  $p < .05$  signifie une différence significative entre les moyennes testées.

$.05 < p < .10$  signifie une différence tendancielle entre les moyennes testées.

$p > .10$  signifie que la différence entre les moyennes testées est non significative.

1,95) que les filles ( $M = 3,63$ ,  $ET = 1,81$ ), les filles quant à elles, déclarent au contraire que les gens pensent que les filles font plus d'erreurs de calculs ( $M = 4,48$ ,  $ET = 2,14$ ) que les garçons ( $M = 4,00$ ,  $ET = 2,03$ ) (cf illustration 4). Avec ces résultats, nous pouvons donc constater que les garçons et les filles n'ont pas la même représentation des filles en mathématiques. Les filles ont davantage connaissance d'un stéréotype négatif à leur encontre, sur la dimension « erreurs de calculs » que les garçons.



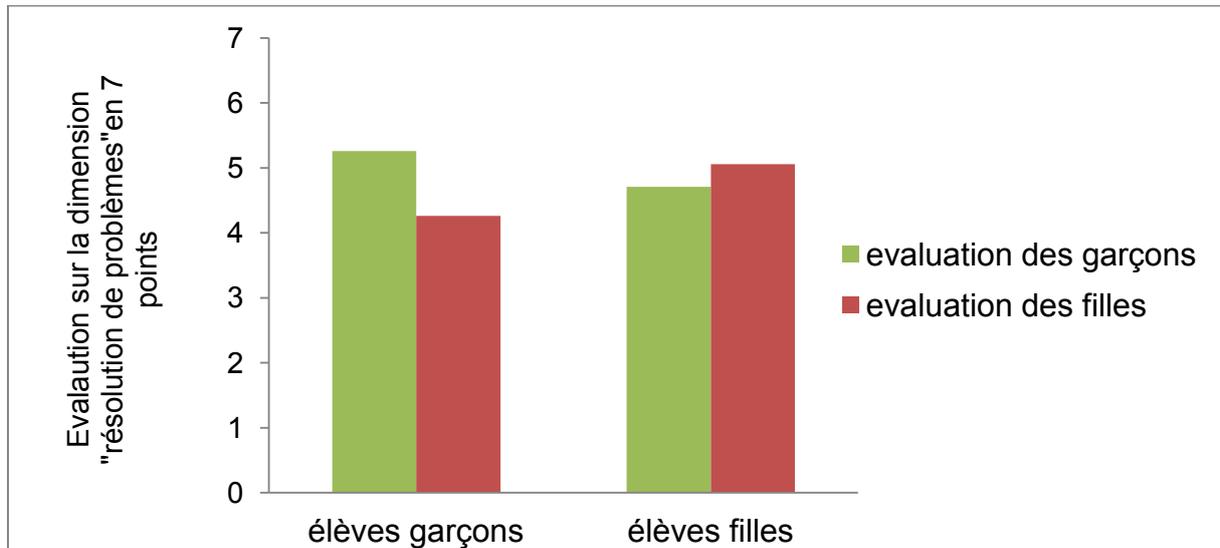
*Illustration 4 : Evaluations moyennes des garçons et des filles sur la connaissance d'un stéréotype d'infériorité des filles en erreurs de calculs.*

#### b. L'adhésion au stéréotype

En ce qui concerne l'adhésion au stéréotype, les résultats n'ont révélé aucun effets principaux ni d'interaction pour les dimensions « mathématiques » (tous les  $ps > .13$ ) et « erreurs de calculs » (tous les  $ps > .45$ ).

Par ailleurs, les résultats n'ont pas révélé d'effets principaux pour la dimension « résolution de problèmes » (tous les  $ps > .25$ ), mais l'analyse met en évidence un effet d'interaction ( $F(1,67) = 6,02$ ,  $p = .02$ ). En effet, les garçons pensent personnellement être meilleurs en résolution de problèmes ( $M = 5,26$ ,  $ET = 1,69$ ) que les filles ( $M = 4,26$ ,  $ET = 2$ ), tandis que les filles pensent quant à elles être meilleures en résolution de problèmes ( $M = 5,06$ ,  $ET = 1,60$ ) que les garçons ( $M =$

4,71,  $ET = 1,99$ ). Une fois de plus, nous observons un biais de favoritisme pro-endogroupe (Tajfel, et al., 1971).



*Illustration 5 : Evaluations moyennes des garçons et des filles sur l'adhésion au stéréotype d'infériorité des filles en résolution de problèmes.*

Ces résultats attestent de l'existence d'un stéréotype négatif à l'encontre des filles en mathématiques et plus spécifiquement de la connaissance que les élèves ont sur la dimension « erreurs de calculs ». La condition d'apparition de la menace du stéréotype concernant la connaissance du stéréotype par la population cible étant remplie, les filles seraient donc susceptibles de subir la menace du stéréotype dans une situation où ce stéréotype serait saillant. C'est pourquoi, nous pouvons poursuivre notre recherche afin de tester l'effet de menace du stéréotype sur la performance des filles en mathématiques et de mettre à l'épreuve nos hypothèses d'émergence de peur et de colère et de leur impact sur les performances des individus négativement stéréotypés.

## **II. Etude principale**

### **1) Participants**

Pour réaliser cette seconde phase, constituant notre étude principale, nous sommes intervenues dans les mêmes classes que pour le prétest. Cette phase de

l'étude recense 66 élèves (31 filles et 35 garçons), dont la moyenne d'âge est de 10,29 ans ( $ET = 0,58$ ). La différence du nombre de participants entre le prétest et l'étude principale s'explique par l'absence de trois élèves le jour de la seconde phase des passations. Par ailleurs, une différence concernant l'âge des élèves peut également être constatée. Cette dernière est due au fait que cinq mois se sont écoulés entre la première phase et la deuxième. Ainsi, certains élèves ont fêté leur onzième anniversaire pendant ce laps de temps.

## **2) Matériel et procédure**

### *a. Matériel*

Trois phases se sont succédées lors des passations du test : une phase d'introduction du type de consignes (menaçantes vs. non menaçantes), une deuxième phase consacrée à la mesure des émotions ressenties par les élèves puis une dernière phase réservée à la passation des exercices de mathématiques.

#### i. Echelle d'émotions

Trente-six questions permettaient de mesurer les émotions ressenties par les élèves avant la réalisation des exercices de mathématiques (cf. Annexe 2 p.79). C'est à ce moment précis que nous mesurons les émotions ressenties par les élèves puisque nous voulions nous assurer que l'émergence d'émotions particulières chez les individus stigmatisés est bien due à la condition menaçante elle-même qui pèse sur leur groupe d'appartenance. En effet, si nous mesurons l'émotion ressentie après la passation, après le test de mathématiques, il semble difficile de connaître la raison exacte du déclenchement de l'émotion. Est-elle due à la condition menaçante elle-même ou bien à la peur que ressentent ces individus pensant avoir échoué au test ? C'est pourquoi, nous veillons à mesurer les émotions avant la tâche de performance demandée afin d'enlever tout biais quant à l'interprétation de nos résultats ultérieurs. Pour cela, nous nous sommes appuyées sur la validation francophone de l'échelle des émotions différentielles IV de Ricard-St-Aubin, Beaulieu-Pelletier, et Lecours (2009) rédigée en français Canadien. Concrètement, cette échelle mesure douze émotions discrètes [comme mentionné dans la partie théorique, ce sont des

émotions universelles c'est-à-dire qui se manifesteraient de façon identique quelle que soit la culture des individus, (Shaver et al., 1987)] au travers de trois questions chacune : la culpabilité, la timidité, la joie, le dégoût, l'hostilité envers soi, la honte, la tristesse, la surprise, le mépris, l'intérêt, la peur et enfin la colère. Précisons que nos hypothèses ne s'intéressent qu'à l'émergence de peur ou de colère en situation de menace du stéréotype, mais à l'heure actuelle, nous n'avons trouvé aucune échelle validée empiriquement mesurant uniquement ces deux émotions pour des enfants. Nous avons apporté quelques modifications concernant certaines tournures ou expressions syntaxiques qui s'emploient plus au Canada qu'en France. Par exemple, pour la question 9, il était demandé à l'origine « Sentez-vous que quelqu'un est médiocre, qu'il ne vaut pas cher ? ». Nous avons alors modifié la phrase et demandé aux élèves : « *As-tu le sentiment qu'un de tes camarades est mauvais et qu'il ne vaut rien ?* » A l'origine, cette échelle mesure les émotions que les personnes ressentent dans leur vie en générale. Pour les besoins de la présente étude, nous avons demandé aux élèves de remplir le questionnaire afin de décrire leurs émotions qu'ils ressentaient au moment présent. Pour cela, ils devaient indiquer sur une échelle allant de 1 (= pas du tout d'accord) à 5 (= extrêmement), leur degré d'accord avec les différentes propositions. Par exemple, pour mesurer la joie, les élèves s'exprimaient sur l'item 15 : « *Te sens-tu heureux(se) ?* ».

Pour les deux émotions qui nous intéressent plus spécifiquement, trois questions mesuraient l'émotion de peur, l'item 12 : « *Es-tu apeuré(e), inquiet(e) comme si on pouvait te faire du mal ?* » l'item 19 : « *Es-tu craintif(ve), tendu(e) comme si tu étais en danger ?* » et l'item 35 : « *As-tu peur, es-tu tremblant(e) ou nerveux (se) ?* ». Concernant la colère, trois items mesuraient également cette émotion, l'item 13 : « *Te sens-tu en colère contre quelqu'un ?* », l'item 20 : « *As-tu envie de crier après quelqu'un ou de frapper quelque chose ?* » et l'item 33 : « *Te sens-tu en colère, irrité(e), mécontent(e) ?* ».

## ii. La tâche de mathématiques

Les tests de mathématiques proposés aux élèves étaient extraits des exercices de mathématiques issus des évaluations nationales de fin de cycle 3

datant de 2012 et 2013. Ce type d'exercice n'était donc pas inconnu pour les élèves et ne posait aucun problème de compréhension ni aucune difficulté majeure. Le choix de l'exercice était très important, puisqu'il devait être adapté au niveau des élèves et ne pas totalement les mettre en difficulté. Il fallait cependant que les exercices soient suffisamment difficiles car, comme mentionné dans la partie théorique, pour qu'il y ait un effet de menace du stéréotype il est généralement admis que la tâche à exécuter doit être suffisamment difficile (Spencer et al., 1999).

Cinq exercices ont été choisis sur cette base : un exercice de calcul mental, un exercice de lecture de graphique, un exercice de résolution d'opérations, un exercice portant sur le périmètre et un dernier sur un problème de proportionnalité (cf. Annexe 3 p.80). Ces exercices étaient à réaliser en un temps limité total de vingt et une minutes, comme indiqué sur les livrets d'évaluations nationales. Ils ont préalablement été validés par les enseignants des classes afin de s'assurer que tous les élèves étaient au même niveau concernant les progressions en mathématiques.

#### b. *Procédure*

Notre étude principale s'est déroulée dans des conditions de classes ordinaires. Après une brève présentation aux élèves, nous avons introduit l'une de nos variables indépendantes (VI) : le type de consigne. Pour cela, nous avons repris les consignes menaçantes et non menaçantes utilisées dans l'étude de Marie-Christine Toczek (2005).

Pour l'une des trois classes, la consigne était non menaçante (condition contrôle), c'est-à-dire que nous demandions aux élèves de « réaliser une série d'exercices de mathématiques que les garçons et les filles réussissent de la même façon ». L'égalité entre les filles et les garçons était donc explicitement introduite. De plus, nous leur précisions que nous ne nous intéressions pas aux performances obtenues. (cf. Annexes 4 p.85).

Par contre, aux deux autres classes, nous avons introduit une consigne menaçante, c'est-à-dire diagnostique de leurs capacités en mathématiques. Pour cela, nous précisions aux élèves que « le test évaluait leurs compétences en mathématiques et que le but était de comparer les résultats obtenus par les filles avec ceux obtenus par les garçons, pour savoir qui réussit le mieux ». (cf. annexes 5 p.86). Nous insistions

également, comme pour les élèves en condition non diagnostique, sur le fait que les exercices étaient à résoudre dans un temps limité. Suite à cette première phase de consignes, les élèves étaient invités à remplir l'échelle d'émotions le plus spontanément possible.

Lorsque tous les élèves avaient terminé, nous passons alors aux exercices de mathématiques. Chaque exercice était à réaliser dans un temps limité (le premier exercice : deux minutes, le deuxième exercice : cinq minutes, le troisième : huit minutes, le quatrième : trois minutes et enfin le dernier exercice : trois minutes). Ce temps était précisé oralement à chaque début d'exercice. Une fois ce temps écoulé, les élèves retournaient la feuille, et ne pouvaient en aucun cas, revenir en arrière pour effectuer des modifications. Nous avons ensuite ramassé les feuilles et avons remercié les élèves de leur participation. Le test de mathématiques s'est déroulé de manière identique dans toutes les classes. Seules les consignes ont varié afin d'induire nos différentes conditions expérimentales. Au final, voici la répartition des 66 élèves selon les quatre conditions expérimentales :

VI 1) SEXE VI 2) CONSIGNE	Filles	Garçons	TOTAL
<b>Non Menaçante (non diagnostique)</b>	12	12	24
<b>Menaçante (diagnostique)</b>	19	23	42

*Illustration 6 : Répartition des élèves selon les 4 conditions expérimentales*

## RESULTATS

Afin d'analyser les scores de performance au test de mathématiques, nous avons établi un score final sur quinze points. Le test comportant quinze questions répartis en cinq exercices, nous avons établi le codage de notation suivant : 1 point si la réponse obtenue était correcte ; aucun point si cette dernière se révélait incorrecte. Nous avons distingué dans notre analyse les absences de réponses des réponses fausses<sup>8</sup>. L'analyse des résultats consiste en une analyse appelée analyse de contrastes dont le principe est de comparer la performance obtenue par les filles en condition diagnostique avec la performance moyenne des trois autres groupes de participants (filles en condition non diagnostique, garçons en condition diagnostique et non diagnostique).

### I. Effet de la consigne sur le score de performance

L'objectif premier de ce mémoire était d'observer si, conformément à la littérature, le phénomène de menace du stéréotype apparaissait pour les filles en condition diagnostique. L'analyse de contrastes révèle un effet tendanciel de la consigne sur la performance obtenue aux exercices de mathématiques ( $\beta = -.21$ ,  $t(65) = -1,63$ ,  $p = 0,10$ )<sup>9</sup>. Cependant, contrairement à ce qui était initialement attendu, l'analyse des moyennes montre que les filles tendent à obtenir une meilleure performance en condition diagnostique ( $M = 10,84$  ;  $ET = 3,39$ ) comparativement aux filles en condition non diagnostique ( $M = 8,25$  ;  $ET = 4,63$ ) ainsi qu'aux garçons quelle que soit la consigne de présentation du test (diagnostique :  $M = 9,61$  ;  $ET = 4,37$  et non diagnostique :  $M = 9$  ;  $ET = 4,57$ ).

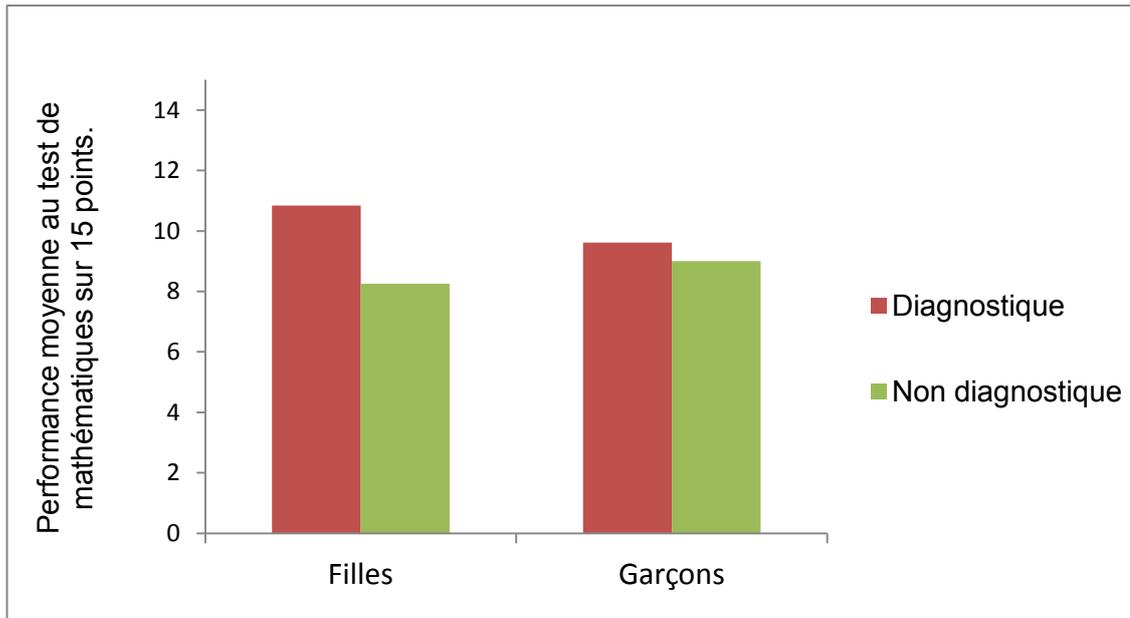
---

<sup>8</sup> Nous avons également établi un score de précision compris entre 0 et 1. Ce score permet d'obtenir la proportion de réponses correctes par rapport au nombre de questions tentées (traitées) par l'élève. Par exemple, si un élève obtient un score de 10 sur 15 avec un score de précision de 1, cela signifie que cet élève a réussi toutes les questions tentées. Cependant, si un élève obtient un score de 10/15, mais avec un score de précision de 0,75, cela signifie que l'élève a réussi les  $\frac{3}{4}$  des questions qu'il a tentées. Il a donc répondu en réalité à plus de questions, mais a commis des erreurs sur certaines d'entre elles.

<sup>9</sup>  $p < .05$  signifie une différence significative entre les moyennes testées.

$.05 < p < .10$  signifie une différence tendancielle entre les moyennes testées.

$p > .10$  signifie que la différence entre les moyennes testées est non significative.



*Illustration 7 : Scores moyens de performance au test de mathématiques des filles et des garçons en fonction du type de consigne.*

## **II. Effet de la consigne sur l'émergence d'émotions**

Afin d'analyser les réponses fournies par les élèves concernant les émotions, nous avons calculé une moyenne sur les trois items mesurant chacune des douze émotions. Comme pour la performance, nous avons alors conduit une analyse de contrastes comparant là encore les scores obtenus à l'échelle d'émotions par les filles en condition diagnostique aux scores obtenus par les trois autres groupes de participants.

Rappelons que notre deuxième objectif proposait d'étudier les émotions déclenchées chez les élèves stigmatisés lorsqu'ils se retrouvent dans une situation évaluative rendant saillant le stéréotype négatif de leur groupe d'appartenance. Contrairement à ce que nous attendions, les résultats de l'analyse de contrastes ne révèlent aucun effet de la consigne tant sur l'émergence de peur ( $\beta = -.004$ ,  $t(65) = -0,30$ ,  $p = 0,98$ ) que de colère ( $\beta = -.008$  ;  $t(65) = -.61$ ,  $p = 0,95$ ). Au regard de ces résultats, nous ne testerons donc pas les effets de l'émergence d'émotions sur la performance, comme prévu initialement. En effet, attendu que ces premières analyses révèlent qu'il n'y a émergence ni de peur ni de colère chez les filles en condition de menace du

stéréotype (condition diagnostique), tester l'effet de ces deux émotions sur la performance n'aurait alors aucun sens.

Par ailleurs, l'échelle mesurant douze émotions discrètes, nous avons cherché à connaître les résultats obtenus pour les dix autres émotions. De manière intéressante, ceux-ci révèlent un effet du type de consigne sur l'émergence du sentiment de culpabilité ( $\beta = .032$ ,  $t(65) = 2,84$ ,  $p = 0,006$ ). En effet, nous constatons qu'en condition diagnostique, les filles ressentent significativement moins de culpabilité ( $M = 1,75$ ;  $ET = 0,84$ ) comparativement aux 3 autres groupes de participants : filles en condition non diagnostique ( $M = 3,22$ ;  $ET = 1,29$ ), garçons en condition diagnostique ( $M = 1,87$ ;  $ET = 1,10$ ) et non diagnostique ( $M = 2,81$ ;  $ET = 1,37$ ).

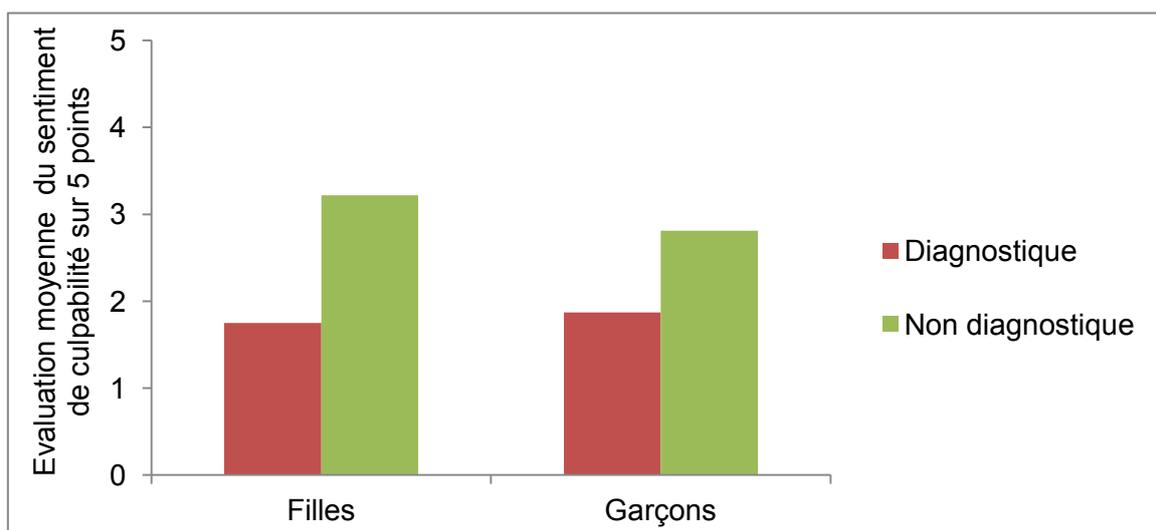


Illustration 8 : Evaluations moyennes du sentiment de culpabilité des filles et des garçons en fonction du type de consigne.

Les résultats n'ont révélé aucun autre effet de la consigne sur l'émergence des autres émotions de l'échelle (tous les  $ps > .10$ ).

Dans notre troisième objectif, nous voulions plus spécifiquement examiner si des émotions différentes sont déclenchées selon que les élèves adhèrent ou non au stéréotype de leur groupe. Nous avons alors émis l'hypothèse qu'en situation de menace du stéréotype, des émotions distinctes émergent chez les filles selon qu'elles adhèrent ou non au stéréotype de leur groupe. Plus particulièrement, nous faisons l'hypothèse que si une fille adhère au stéréotype d'infériorité en

mathématiques de son groupe, cela l'amènerait à ressentir de la peur alors que si elle n'adhère pas à ce stéréotype, cela l'amènerait à ressentir de la colère. L'analyse de régression ne montre pas l'existence d'un lien entre l'émergence de peur ( $\beta = 0,76$ ,  $t(64) = 0,61$ ) ou de colère ( $\beta = -0,9$ ,  $t(64) = -0,77$ ) et le fait d'adhérer ou non au stéréotype (tous les  $ps > .10$ ) et ce, quelle que soit la dimension testée (mathématiques, erreurs de calculs, résolutions de problèmes).

Comme les résultats ont montré un effet de la consigne sur l'émergence de culpabilité, nous avons alors testé une analyse de régression sur cette émotion avec les trois dimensions mesurant l'adhésion au stéréotype (mathématiques, erreurs de calculs, résolution de problèmes). Cependant, les résultats ne montrent pas de lien entre l'adhésion au stéréotype et le sentiment de culpabilité (tous les  $ps > .10$ ).

## DISCUSSION

### I. Interprétation des résultats

L'objectif de ce mémoire était quadruple. Premièrement, nous souhaitions vérifier si en situation de menace du stéréotype, une baisse de performance serait notable pour les élèves stigmatisés en milieu scolaire. En effet, d'après la littérature scientifique, les élèves ont conscience très tôt de l'existence des stéréotypes (Désert & Martinot, 2004), et les ont pleinement intégrés à l'adolescence (Guimond & Roussel, 2001, cité dans Désert, 2004). Etudier les différences de résultats scolaires sous l'angle de la menace du stéréotype paraissait donc comme tout à fait pertinent. Dans cette étude, nous nous sommes attachées au stéréotype de genre dans le domaine des mathématiques qui a été maintes fois étudié sur les adultes mais relativement peu sur les enfants d'âge scolaire (Martinot & Désert, 2007).

Deuxièmement, nous voulions étudier l'émergence d'émotions chez les élèves stigmatisés lorsqu'ils se retrouvent dans une situation évaluative rendant saillant le stéréotype négatif de leur groupe d'appartenance. En effet, la littérature actuelle semble consensuelle à ce sujet puisque plusieurs études ont mesuré des indices d'action émotionnelle chez les individus stigmatisés et ce, à plusieurs niveaux : au niveau du système nerveux central (Krendl, et al., 2008), au niveau du système nerveux autonome (Blascovich, et al., 2001), au niveau comportemental (Bosson, et al., 2004) et enfin au niveau du sentiment subjectif (Osborne, 2001). L'ensemble de ces études ont mis en évidence qu'en situation menaçante, les individus stigmatisés ressentaient de l'anxiété, ce qui viendrait diminuer leur performance.

Troisièmement, nous voulions examiner si des émotions différentes seraient déclenchées selon que les élèves adhèrent ou non au stéréotype de leur groupe d'appartenance. Pour cela, nous nous sommes appuyées sur la théorie des évaluations cognitives de Scherer (1984) qui permettait de comprendre comment émerge une émotion spécifique dans une situation précise. Nous avons alors considéré que le fait d'adhérer ou non au stéréotype négatif de son groupe oriente et détermine la nature de l'émotion déclenchée. A l'aide de cette théorie, nous voulions tester l'hypothèse selon laquelle l'adhésion des filles au stéréotype de moindres

compétences en mathématiques de leur groupe ferait émerger chez elles de la peur lors de l'activation de ce stéréotype comparativement à une situation où le stéréotype ne serait pas saillant. A l'inverse, nous avons prédit que si une fille n'adhère pas à ce stéréotype, cela l'amènerait à ressentir de la colère.

Enfin, nous voulions examiner l'implication de ces émotions dans la performance des élèves. D'après Frijda, et al. (1989), la fonction des émotions est de préparer les individus à réagir face à la situation dans laquelle ils se trouvent. De manière plus précise, et au regard de la littérature, nous avons émis l'hypothèse que si une fille adhère au stéréotype d'infériorité en mathématiques de son groupe, la peur qu'elle ressentira viendrait diminuer sa performance en mathématiques par le biais d'une tendance d'action d'évitement. A l'inverse, si une fille n'adhère pas à ce stéréotype, la colère ressentie serait associée à une précipitation vers la tâche dans le but d'infirmier le stéréotype (tendance d'approche) qui, couplée avec un traitement superficiel des informations de la tâche, mènerait à une chute de la performance.

Tout d'abord, les résultats obtenus ne supportent pas l'hypothèse d'un effet de menace du stéréotype chez les filles lorsqu'elles sont confrontées au stéréotype de moindres compétences en mathématiques. C'est-à-dire que, contrairement à nos attentes, les filles ont obtenu de meilleurs résultats lorsqu'elles sont dans une condition diagnostique de leurs capacités intellectuelles dans le domaine des mathématiques comparativement aux trois autres groupes de participants (filles en condition non diagnostique et garçons, quel que soit le type de consigne donné). Notre première hypothèse n'est donc pas validée. Comment expliquer l'absence de menace du stéréotype ? Plusieurs pistes peuvent être données afin de tenter de répondre au mieux à ce résultat inattendu.

Premièrement, en examinant la littérature sur l'effet de menace du stéréotype, il existe des moyens qui permettent de réduire les effets délétères de la menace du stéréotype sur la performance des individus stigmatisés. Par exemple, Marx et Roman (2002) ont mis en évidence que lorsque des jeunes femmes sont exposées à une femme modèle de réussite en mathématiques, elles obtiennent des performances identiques à celles des hommes sur un test difficile de mathématiques et meilleures que celles de femmes exposées à un modèle masculin.

L'une des raisons de ce résultat est que la présence d'un modèle féminin entraîne une variété d'effets bénéfiques pour les filles, tels que :

« l'augmentation d'inspiration ( Lockwood & Kunda , 1997; Tesser , 1986) et le renforcement de la motivation pour affronter la tâche (Collins , 1996 ) »<sup>10</sup>.

Selon Marx et Roman (2002), deux pré-requis semblent indispensables afin que les effets des modèles féminins en mathématiques puissent opérer chez les filles : une forte identification au domaine stéréotypé ainsi qu'une forte identification au groupe d'appartenance. Ces deux chercheurs ont montré que plus les filles sont identifiées au domaine, plus elles bénéficient des effets positifs des modèles féminins.

Ce constat ne nous étonne guère puisque l'une des quatre conditions d'apparition de la menace du stéréotype est également une forte identification au domaine stéréotypé (Steele, 1997).

Cette femme, modèle de réussite en mathématiques, s'oppose donc aux attentes stéréotypiques. La présence d'un modèle féminin permet alors d'augmenter la motivation envers la tâche à effectuer (Marx & Roman, 2002) et dans ce cas, les filles seraient amenées à développer une tendance d'approche envers la tâche. Ce modèle féminin pourrait faire diminuer l'anxiété que les filles ressentent à l'idée de réaliser une tâche dans un domaine où elles se savent négativement stéréotypées. À terme, ceci aura pour conséquence de diminuer l'impact des stéréotypes de genre en montrant aux filles qu'il est envisageable de réussir dans le domaine des mathématiques. Si les filles ont la preuve qu'elles peuvent réussir dans un domaine où elles se savent négativement stéréotypées, elles penseront alors que le stéréotype dont elles sont victimes n'est pas fondé et à terme, ceci diminuera leur adhésion au stéréotype.

Cette étude montre donc qu'il est possible de réduire les effets délétères de la menace du stéréotype sur la performance des filles en mathématiques dès lors qu'elles se comparent à des modèles féminins perçus comme compétents en mathématiques (Marx et Roman, 2002). Il est essentiel ici de souligner l'importance du rôle tenu par la perception de la compétence du modèle féminin. En effet, Marx et Roman (2002) ont montré que la simple présence d'une femme ne suffit pas pour que les effets bénéfiques des modèles contre-stéréotypiques opèrent. Leurs résultats

---

<sup>10</sup> Marx et Roman. *Female Role Models: Protecting Women's Math Test Performance*, p.1184.

révèlent que c'est bien le fait que ces dernières soient perçues comme compétentes par les filles négativement stéréotypées qui permet de réduire les effets inhibiteurs de la menace du stéréotype.

Dans notre étude, nous pensons que cet effet a pu se produire. En effet, lors du prétest et du test de l'étude principale, c'est une enseignante qui est venue dans les classes expliquer et donner les consignes aux élèves concernant les modalités de passation du test de mathématiques. En procédant ainsi, les filles ont alors pu identifier cette enseignante comme un modèle de réussite féminin dans le domaine des mathématiques. En règle générale, les élèves considèrent leur enseignant comme « expert » dans le domaine scolaire. En voyant une enseignante présenter un test évaluant les capacités des élèves en mathématiques, les filles ont alors pu considérer l'enseignante comme particulièrement experte dans ce même domaine et ainsi prouver que le stéréotype selon lequel les filles seraient moins bonnes en mathématiques que les garçons ne serait pas fondé. Ceci aurait alors permis de réduire les attentes négatives de performance et comme mentionné dans la partie théorique, Rosenthal, Crisp et Suen (2007) ont montré que si les individus stigmatisés échouaient en situation de menace du stéréotype c'est notamment parce qu'ils avaient des attentes négatives de leur performance à venir. La présence d'un modèle contre-stéréotypique dans notre étude a probablement permis aux filles de réduire toutes inquiétudes liées au risque de confirmer le stéréotype lors du test de mathématiques et a peut-être permis de leur donner une assurance supplémentaire face à la tâche à effectuer.

Pour conclure, en nous appuyant sur la littérature et notamment sur la recherche de Marx et Roman en 2002, nous pensons que dans notre étude, confronter les élèves à un modèle de réussite contre-stéréotypique dans une situation propice à l'apparition de menace du stéréotype, a pu se révéler bénéfique pour la performance des filles. Ceci leur aurait permis de diminuer l'adhésion au stéréotype (et donc les attentes négatives de performance) et d'augmenter leur motivation pour affronter la tâche et prouver que le stéréotype n'est pas fondé. Ces effets positifs ont pu ainsi réduire l'apparition du phénomène de menace du stéréotype et expliquer que nos résultats sur la performance au test de mathématiques ne sont pas cohérents avec notre premier objectif.

Une autre explication qui pourrait être avancée concernant nos résultats obtenus sur la performance est qu'il est possible que le type de consignes donné ait pu ne pas être suffisamment pertinent pour favoriser l'apparition du phénomène de menace du stéréotype. En effet, lors de l'introduction de nos consignes, afin d'induire le sentiment de menace chez les filles en condition diagnostique, nous avons orienté notre discours sur le fait que nous allions comparer les résultats obtenus par les filles et par les garçons dans le domaine général des mathématiques pour savoir au final qui réussissait le mieux. Or, lors de l'analyse des résultats du prétest, nous avons constaté que les garçons et les filles n'ont pas la même représentation des filles en mathématiques sur la dimension « erreurs de calculs ». Les filles ont davantage connaissance d'un stéréotype négatif à leur encontre, sur cette même dimension que les garçons. En ce qui concerne la connaissance et l'adhésion au stéréotype pour la dimension « mathématiques », les résultats n'ont révélé aucun effets principaux ni d'interaction. Ceci signifie que dans la formulation de nos consignes, il aurait été sans doute plus judicieux d'orienter le discours de menace sur la comparaison des scores en « erreurs de calculs » plutôt que sur les mathématiques en général. Les filles n'ayant pas connaissance du stéréotype à leur encontre dans le domaine des mathématiques, le sentiment de menace ne pouvait émerger. Comme nous l'avons mentionné dans la partie théorique, pour que le sentiment de menace apparaisse, il faut que les individus concernés connaissent le stéréotype qui existe à l'encontre de leur groupe (Désert et al., 2002). Le phénomène de menace du stéréotype implique la crainte de confirmer un stéréotype négatif visant son groupe d'appartenance dans une situation d'évaluation donnée, cette crainte ne peut tout simplement pas émerger si le stéréotype n'est pas connu des individus supposés en être la cible. Les deux explications décrites ci-dessus peuvent apporter des éléments de réponse sur le fait que le phénomène de menace du stéréotype n'est pas apparu dans notre étude chez les filles en condition diagnostique, comme nous l'attendions.

Concernant l'apparition d'émotions particulières, nos résultats ne révèlent aucune émergence significative de peur ou de colère chez les filles en condition diagnostique par rapport aux autres groupes de participants (filles en condition non diagnostique et garçons quelle que soit la consigne). Notre deuxième hypothèse n'est donc pas validée. Comment expliquer l'absence de peur ou de colère chez les filles en condition diagnostique? Une fois de plus, nous allons nous référer aux

conséquences positives de la présence d'un modèle féminin pour les filles en condition diagnostique. Plus précisément, nous allons tenter de comprendre comment les filles en condition diagnostique ont perçu, ont évalué la situation de menace en présence d'un modèle de réussite féminin ? Pour cela, nous allons analyser la situation à l'aide de la théorie des évaluations cognitives de Scherer (1984) exposée dans la partie théorique. Cette théorie offre un cadre descriptif très complet des circonstances menant à l'émergence d'une émotion spécifique dans une situation.

En effet, selon la théorie de Scherer (1984), une émotion particulière est déterminée par le profil d'évaluations que va mettre en place un individu sur la base des différents critères : le critère de nouveauté et de pertinence, l'implication de l'événement par rapport aux buts poursuivis, la cause de l'événement, le critère du potentiel de maîtrise et enfin le critère de signification normative. Reprenons le cas des filles de CM2 en condition menaçante passant le test de mathématiques. Ces filles sont donc concernées par le stéréotype négatif lié aux moins bonnes performances des femmes en mathématiques. Dans cette situation voyons quelles évaluations elles pourraient mettre en place lorsqu'elles sont en présence d'un modèle contre-stéréotypique considéré comme expert dans le domaine des mathématiques.

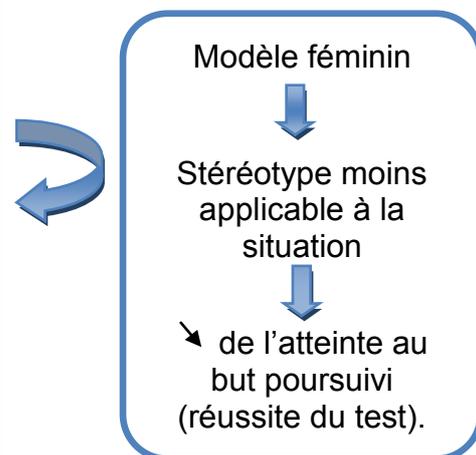
Tout d'abord, ces filles vont évaluer la situation comme pertinente car elles savent que leur performance risque d'être jugée sur la base de ce stéréotype. La situation peut alors entraîner l'émergence d'une émotion particulière. Elles vont ensuite évaluer l'implication de l'événement par rapport au but qu'elles poursuivent. Pour elles, dans un premier temps, cette situation est perçue comme portant atteinte au but d'obtenir une bonne performance, but que chacun se fixe dans une situation d'évaluation. Cependant, la présence d'un modèle de réussite contre-stéréotypique peut modifier la perception de ce critère. En effet, comme le modèle de réussite dans le domaine évalué est une femme (membre de l'endogroupe), les filles ont pu se dire que dans ce cas précis il y a peut-être moins de risque que la personne qui va juger leurs résultats (personne considérée comme un modèle féminin contre-stéréotypique) fasse appel au stéréotype pour évaluer leur performance. En clair, avec la présence du modèle dans la classe, le stéréotype selon lequel les filles seraient moins bonnes en mathématiques que les garçons serait moins applicable à

la situation. En ce sens, la situation ne ferait plus obstacle, ne porterait plus atteinte au but poursuivi à savoir celui de réussir le test. Les filles auraient donc pu évaluer le critère de l'implication de l'événement par rapport au but poursuivi comme faible. De plus, lorsque dans cette même situation, les filles vont évaluer leur potentiel de maîtrise, elles se demandent si elles possèdent assez de ressources en mathématiques pour surmonter l'événement. Lors de cette évaluation, elles devraient penser de pas avoir les ressources suffisantes pour surmonter l'épreuve. Cependant, là encore la présence du modèle féminin dans la classe a pu modifier la perception de leur potentiel de maîtrise. En effet, le modèle de réussite permet de donner un exemple concret de réussite dans le domaine évalué, ce qui permet alors d'augmenter la motivation envers la tâche à effectuer (exercices de mathématiques) afin de prouver qu'elles aussi peuvent réussir dans un domaine stéréotypé. Ceci permet de donner l'impression d'avoir plus de maîtrise et de confiance en ses capacités pour résoudre le test. Ainsi, grâce à la présence d'un exemple concret de réussite dans le domaine stéréotypé, les filles ont pu évaluer leur potentiel de maîtrise comme étant élevé comparativement aux filles dans une situation semblable sans le modèle de réussite.

Enfin, en ce qui concerne le critère du rapport aux normes, ce dernier va être perçu comme légitime du fait de la présence d'un modèle contre-stéréotypique dans leur classe. Nous avons mentionné précédemment qu'il est probable que le stéréotype ait été rendu moins applicable à la situation du fait de la présence du modèle féminin. De ce fait, aucune crainte de confirmer le stéréotype n'a pu émerger lors de la passation du test de mathématiques et ainsi les filles ont probablement perçu la situation comme légitime et juste.

Pour résumer, voici un tableau récapitulatif du profil des évaluations supposément mises en place par les filles en condition diagnostique en présence d'un modèle contre-stéréotypique :

Critères d'évaluation	
Critère de pertinence	Elevé
Implication de l'événement par rapport aux buts poursuivis	<b>Faible</b>
Cause de l'événement	Externe
Potentiel de maîtrise	<b>Fort</b> (car présence d'un modèle féminin contre-stéréotypique)
Rapport aux normes	<b>Légitime</b>



*Illustration 9: Profil supposé des évaluations de la situation pour les filles en condition diagnostique en présence d'un modèle féminin contre-stéréotypique.*

La présence d'un modèle de réussite féminin a pu permettre aux filles en condition diagnostique de rendre la situation moins propice à l'application du stéréotype et augmenter leur potentiel de maîtrise et donnant l'impression aux filles d'avoir les ressources nécessaires pour surmonter les exercices de mathématiques. Ce profil d'évaluations particulier ne correspond pas aux profils de peur ou de colère décrits dans la partie théorique. Ces explications permettent de fournir des hypothèses sur le fait que nos résultats n'aient révélé aucun effet de la consigne sur l'émergence de peur ou de colère.

Par ailleurs, les résultats obtenus montrent que les filles en condition diagnostique ont tendance à ressentir moins de culpabilité comparativement aux trois autres groupes de participants (filles en condition non diagnostique et garçons, quelle que soit la consigne).

Nous allons tenter de comprendre, au travers de la littérature, les composantes du sentiment de culpabilité ainsi que les tendances d'action qui lui seraient associées

afin de tenter d'établir un lien possible entre le fait de ressentir cette émotion et une performance subséquente.

Concernant la définition du sentiment de culpabilité, d'après un article de Laurent Bègue (2012),

« la culpabilité se manifeste quand une norme morale a été transgressée. Elle suscite une action visant à réparer le tort commis ou de l'empathie envers la victime, voire envers des inconnus »<sup>11</sup>.

Cette émotion suscite donc une volonté de réparation du tort causé, une tendance d'action de réparation. La volonté de vouloir réparer le tort causé peut se traduire sous la forme de pensées intrusives ou d'inquiétudes, ce qui est coûteux en termes de ressources cognitives (Cadinu, et al., 2005). En effet, Hale et Clark (2013) précisent que la culpabilité est une émotion caractérisée par des sentiments de tension, de regret et de remord d'une action particulière envers quelqu'un ou d'une inaction. De plus, Niler et Beck (1989) cités par Hale et Clark (2013) ont montré l'existence d'un lien entre la culpabilité et la fréquence de pensées intrusives négatives. Ces auteurs ont ainsi révélé que la culpabilité était un facteur prédictif de pensées intrusives et de comportements impulsifs plus important que ne le sont l'anxiété et la dépression. Il existe donc un lien entre le fait de ressentir de la culpabilité et l'émergence de pensées obsessionnelles ou intrusives.

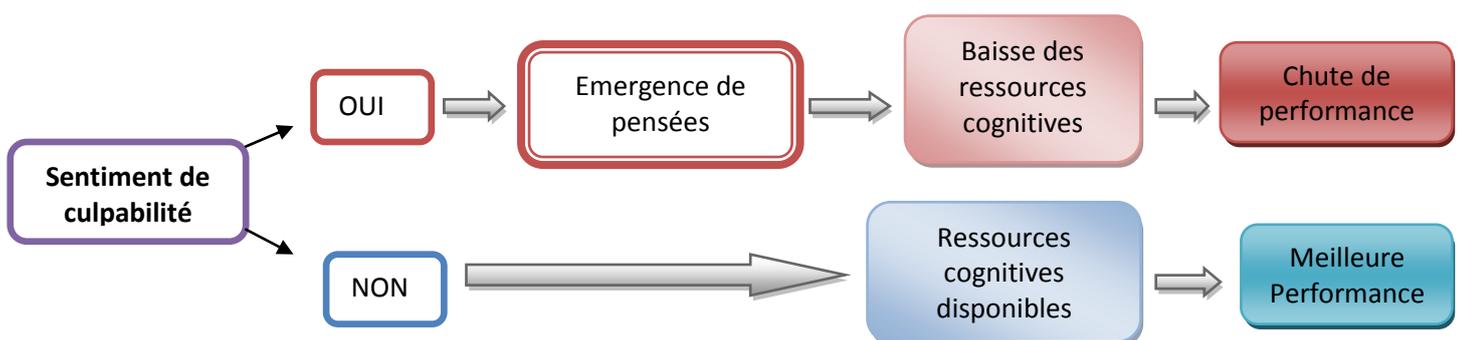
Ces pensées négatives peuvent prendre alors la forme d'interrogations sur soi-même ou sur l'élaboration de solutions pour réparer le tort causé. Par exemple, un individu qui ressent de la culpabilité peut se dire « *Pourquoi ai-je agit comme cela ?* », « *Je dois avoir fait quelque chose de mal* », « *Comment je vais m'y prendre pour pouvoir réparer les choses ?* » « *Est-ce que cela va fonctionner ?* » etc... Ces pensées ou questions intrusives vont consommer des ressources cognitives et provoquer une réduction des capacités de traitement pouvant mener à une réduction de la

---

<sup>11</sup> Laurent Bègue, *La culpabilité, une émotion socialement utile [en ligne]* à l'adresse suivante :[http://www.cerveauetpsycho.fr/ewb\\_pages/a/article-la-culpabilite-unevemotion-socialement-utile-30323](http://www.cerveauetpsycho.fr/ewb_pages/a/article-la-culpabilite-unevemotion-socialement-utile-30323).

performance lorsqu'une tâche est proposée à la suite de cette situation (Cadinu, et al., 2005). Si au contraire, un individu ne ressent pas ce sentiment de culpabilité, comparé aux autres, il possède alors toutes ses ressources cognitives disponibles. Autrement dit, lors de l'exécution d'une tâche particulière, la capacité de traitement étant exclusivement consacrée à la résolution de cette dernière, la performance sera meilleure. Dans notre présente recherche, les résultats révèlent que les filles en condition diagnostique ressentent significativement moins de culpabilité que les autres groupes. Ceci pourrait alors expliquer que lors de l'exécution des exercices de mathématiques, comme les filles ressentaient moins de culpabilité, aucune pensée intrusive ou inquiétude n'est venue consommer leurs ressources cognitives, évitant ainsi une chute de performance provoquée par une surcharge cognitive. Au contraire, comme les trois autres groupes de participants ressentent plus de culpabilité que les filles en condition diagnostique, des pensées intrusives liées à la volonté de réparer le préjudice causé (à autrui) ont pu émerger chez eux consommant des ressources cognitives lors du traitement des exercices de mathématiques. N'ayant pas toutes leurs ressources disponibles au moment du test, leur performance a pu être affectée en se traduisant par une baisse par rapport aux filles en condition diagnostique.

Voici un schéma permettant de résumer les liens possibles entre le sentiment de culpabilité et la performance.



*Illustration 10 : Schéma récapitulatif de l'effet de l'émergence de culpabilité sur la performance*

Même si cette étude ne permet pas de valider nos hypothèses, nous avons pu grâce à la littérature proposer divers éléments de réponses possibles pouvant expliquer d'une part, l'absence d'apparition du phénomène de menace du stéréotype sur la performance des filles en condition diagnostique et d'autre part, expliquer l'émergence d'une émotion inattendue : la culpabilité. Toutefois, cette étude présente certaines limites qu'il est important de souligner.

## **II. Les limites et prolongements de l'étude**

Tout d'abord, cette étude recense au final soixante-quatre élèves de CM2 (élèves ayant à la fois participé au prétest et au test principal). Cet effectif nous semble assez limité et d'un point de vue statistique, cette étude aurait été plus fiable, généralisable s'il y avait eu davantage de participants.

Une autre limite liée au choix des classes testées est celui du niveau général des élèves en mathématiques. En effet, lors de cette étude, nous n'avons pas pris connaissance du niveau initial des élèves dans le domaine des mathématiques. Pourtant ces données auraient été importantes pour notre étude et aurait permis de vérifier en amont que les classes choisies étaient composées d'élèves ayant un niveau homogène en mathématiques. Si l'une des classes choisie s'était révélée avec un niveau de mathématiques significativement plus élevé ou plus faible que les autres classes, ceci aurait pu avoir un impact direct sur les scores de performance obtenus, sans lien avec notre variable « type de consigne ». D'autant plus que dans notre présente recherche, et pour des raisons pratiques, nous n'avons pas séparé les classes en deux groupes lors de l'étude principale. Nous n'avons pas fait passer à une moitié de classe le test principal sous une consigne menaçante et à l'autre moitié le test sous une consigne non menaçante. Or, en procédant ainsi, deux variables se sont peut-être confondues au moment de passer le test de mathématiques : le type de consigne et la classe (son niveau). C'est-à-dire que nous nous sommes retrouvées avec deux variables confondues et dans ce cas, il est difficile de savoir quelle variable a eu réellement un effet sur la performance : la classe ? Le type de consigne donné ? Ou les deux ?

C'est pourquoi, il semble judicieux de répliquer cette étude en ayant d'une part, un échantillon d'élèves plus important et d'autre part, d'avoir en amont le niveau des classes testées dans le domaine des mathématiques afin de s'assurer que les élèves aient un niveau homogène dans cette matière. Par ailleurs, il faudrait également, pour supprimer tout « effet de classe », diviser chaque classe en deux afin de faire passer la moitié des élèves en condition diagnostique et l'autre moitié en condition non diagnostique.

Une toute autre limite peut-être liée au type de mesure effectuée pour recueillir les émotions des élèves. En effet, nous nous sommes appuyées sur une échelle auto-rapportée validée empiriquement, c'est-à-dire que les élèves ont donné leur avis sur des dimensions, des émotions déjà prédéfinies. Il aurait été peut-être préférable de laisser libre les élèves sur l'expression de ce qu'ils ressentent réellement. Ainsi peut être que d'autres adjectifs émotionnels seraient apparus décrivant leur état réel. Cependant, nous sommes conscientes que pour des élèves de cet âge, décrire des émotions ou décrire leur état émotionnel n'est pas chose aisée. D'autant plus que comme mentionné dans la partie théorique, la dernière composante du déclenchement d'une émotion est l'expérience subjective, c'est-à-dire ce que concrètement l'individu va verbaliser de son ressenti émotionnel (Scherer, 1984). Or, cette composante ne se déclenche pas à chaque fois. Un individu peut très bien avoir toutes les caractéristiques (composantes) du déclenchement de la peur mais à aucun moment ne la ressentira, ne la verbalisera. A partir de ce constat, il faudrait orienter les futures études vers une échelle de mesure des émotions incluant à la fois une partie « expression libre » pour que les élèves écrivent ce qu'ils ressentent réellement et une deuxième partie composée d'une échelle d'émotions validée empiriquement. Ce type de mesure permet de comparer ce que les individus déclarent ressentir et les réponses aux items de l'échelle d'émotions.

Enfin, les futures études pourraient approfondir leur recherche sur les effets de la présence d'un modèle féminin contre-stéréotypique dans la classe au moment de la passation des tests. En effet, dans notre étude, c'est une enseignante qui est venue faire passer les tests de mathématiques et nous avons vu que la présence d'une femme en condition diagnostique n'était pas sans conséquence surtout pour les filles qui se savent évaluées dans un domaine stéréotypé. C'est pourquoi, il semble tout à

fait pertinent de répliquer cette étude avec une variable supplémentaire : le sexe de l'expérimentateur et d'en observer les conséquences sur la performance et l'émergence d'émotions.

L'ensemble de ces constats permet de proposer de nouveaux axes de recherches futures sur l'élaboration d'une nouvelle mesure d'émotions et sur l'impact de la présence d'un modèle de réussite contre-stéréotypique ainsi que les mécanismes sous jacents permettant d'expliquer la protection des scores de performances pour les individus stigmatisés par le stéréotype en question.

### **III. Les apports professionnels de la recherche dans le domaine de l'éducation**

Ce travail d'initiation à la recherche nous a permis d'une part d'enrichir notre connaissance sur les mécanismes et processus de la menace du stéréotype, et d'autre part, de développer une réflexion sur la pratique d'un enseignant en classe afin de proposer des pistes qui permettent de réduire les effets délétères que peut avoir la menace du stéréotype chez des élèves appartenant à des groupes sociaux stigmatisés.

En effet, même si nos résultats ne nous ont pas permis de mettre en évidence l'effet classiquement observé de la menace du stéréotype sur la performance des filles au test de mathématiques, les recherches antérieures montrent les effets délétères de la pression évaluative pour des élèves négativement stéréotypés dans un domaine qui peut les amener à valider le stéréotype en question. Ces études ont montré que la crainte que les élèves ont de confirmer le stéréotype qui pèse sur leur groupe d'appartenance, provoque chez eux une chute de performance. Par ailleurs, les recherches actuelles montrent qu'en situation de menace, des émotions distinctes peuvent émerger chez des individus cible d'un stéréotype négatif lié à leur groupe d'appartenance. Ces émotions ayant des effets délétères sur la performance des individus.

A partir de ces constats, nous pouvons donc comprendre qu'en situation de classe ordinaire, un élève peut être facilement amené à se retrouver dans une situation de menace du stéréotype. Au regard des effets délétères que cette menace peut avoir, il semble important de comprendre comment chaque professeur des écoles peut amener tous les jours au sein de sa classe les élèves négativement stigmatisés à ne plus considérer les stéréotypes comme fondés et figés dans le temps. Par exemple, un professeur des écoles peut informer ses élèves de l'existence de stéréotypes et des effets néfastes qu'ils peuvent provoquer. Il pourrait également, présenter des « modèles » de personnes connues à qui les membres du groupe cible peuvent s'identifier. Si nous reprenons l'exemple des filles réputées moins bonnes dans les matières scientifiques, nous pouvons imaginer qu'un professeur demande à ce que les élèves effectuent des recherches sur une femme connue dans le domaine stéréotypé comme Marie Curie qui a reçu par deux fois le prix Nobel de physique. Au quotidien, nous pouvons imaginer également des encouragements quand les résultats vont à l'encontre des stéréotypes et ainsi montrer aux élèves que l'existence des stéréotypes n'est ni fondé et ni figé dans le temps. Les choses peuvent donc évoluer !

Ce travail de recherche met donc l'accent sur le fait qu'il faut amener les élèves négativement stigmatisés à développer des stratégies qui leur permettent de moins adhérer au stéréotype et donc d'éviter l'apparition de la peur ou de crainte de confirmer le stéréotype dont ils sont la cible.

Par ailleurs, ces travaux sur la menace du stéréotype nous amènent à nous interroger sur un autre point lié au système éducatif français : la dimension évaluative de l'école. Nous avons vu que lorsque qu'un test est présenté comme diagnostique des capacités intellectuelles à des élèves négativement stigmatisés, ce dernier est moins bien réussi que lorsqu'il est présenté comme non diagnostique de leurs capacités. Ceci met en avant l'enjeu de la pression d'évaluation pour ces élèves. Ainsi lorsque l'on demande à des élèves stigmatisés (du fait de leur ethnie, de leurs origines sociales, du genre...) de réaliser une tâche qui va induire une situation de menace provoquée par la crainte de confirmer le stéréotype sous jacent, la conséquence directe est une baisse de performance (pour des raisons que nous avons déjà évoquées dans la partie théorique). Or, dans cette situation type, comme

nous l'avons montré, ce ne sont pas uniquement les compétences de l'élève lui-même qui vont entrer en jeu dans le résultat de sa performance, mais ce sont également tous les mécanismes néfastes liés au phénomène de menace du stéréotype (crainte de confirmer le stéréotype, pensées intrusives, peur, évitement de la tâche...). Cependant, le système éducatif français se base sur la performance obtenue lors de ces évaluations pour situer un élève dans l'acquisition des apprentissages et décider de son parcours scolaire. Ceci signifie donc que le système considère que les performances des élèves sont le reflet de leurs compétences et pourtant nous avons illustré dans ce mémoire à plusieurs reprises que c'est rarement le cas. En procédant de cette façon pour évaluer la performance d'un élève, ne confirmerait-on pas l'existence des stéréotypes négatifs qui pèsent à l'encontre des groupes sociaux qui en sont victimes et à terme renforcer les inégalités sociales ?

Même si aucun système éducatif n'est « parfait », nous pensons que tout enseignant peut lui-même participer à réduire certaines pressions évaluatives au sein de sa classe et ainsi diminuer les écarts de performance provoqués par l'effet de menace du stéréotype. Par exemple, lors de l'introduction des consignes d'évaluations en mathématiques, un professeur pourrait éviter toutes consignes qui renforceraient le stéréotype comme « *Les filles, faites de votre mieux* », « *Dépêchez-vous, dans dix minutes je ramasse les copies* », « *Appliquez-vous car cela va compter dans le bulletin* », etc...Il serait préférable de donner des consignes ne mentionnant pas de pression temporelle ou évaluative, comme par exemple : « *Vous allez réaliser un exercice. En général il faut environ 10 minutes pour le faire. Mais si cela s'avère nécessaire, je pourrai vous laisser quelques minutes supplémentaires pour terminer* » ou encore « *Je vais vous distribuer une série d'exercices qui permettra de savoir où vous en êtes dans l'acquisition de la compétence X. Tous les élèves peuvent réussir ce test de la même façon* », etc...

Ces différents exemples d'actions concrètes en classe, permettraient aux élèves stigmatisés de développer des stratégies, dès leur plus jeune âge. Le but de ces stratégies étant de lutter contre l'adhésion aux stéréotypes qui pèsent sur eux pour ainsi réduire les effets délétères associés.

## CONCLUSION

Ce mémoire avait comme objectif principal de montrer comment les émotions ressenties en situation de menace du stéréotype sont impliquées chez des élèves stigmatisés. Plus précisément, nous nous sommes proposées d'étudier comment l'apparition d'émotions particulières favorisent ou non la chute de performance chez des élèves stigmatisés en situation de menace du stéréotype. La première partie de ce mémoire nous a permis d'exposer les différents travaux sur le phénomène de menace du stéréotype chez les adultes mais également chez les enfants dans le milieu scolaire. Nous avons ainsi dans un premier temps, défini ce qu'est la menace du stéréotype et montrer que ce phénomène se retrouve dans divers domaines évaluatifs de la vie quotidienne. Par ailleurs, nous avons expliqué les mécanismes sous jacents à l'apparition de la menace du stéréotype puis dans un deuxième temps, nous avons dressé un état des lieux de la littérature concernant les processus de déclenchement d'une émotion particulière dans une situation précise, telle que la menace du stéréotype. Enfin, dans un troisième temps, nous avons présenté l'impact de l'émergence de certaines émotions sur la chute de performance observée chez les individus stigmatisés en situation de menace du stéréotype.

La deuxième partie du mémoire, était consacrée à la mise en place de notre étude réalisée en classe, et par le biais de laquelle nous avons testé trois hypothèses principales : en premier nous voulions tester l'hypothèse de menace du stéréotype. Nous nous attendions à ce que les filles obtiennent de moins bonnes performances lorsque le test est présenté comme diagnostique des capacités en mathématiques. Parallèlement, nous voulions tester l'hypothèse de l'émergence d'émotions distinctes selon qu'une fille adhère ou non au stéréotype d'infériorité des filles en mathématiques. Nous avons émis l'hypothèse que si une fille adhérait au stéréotype d'infériorité en mathématiques de son groupe, cela l'amènerait à ressentir de la peur ce qui viendrait diminuer sa performance en mathématiques par le biais de la tendance d'action d'évitement. A l'inverse, nous avons prédit que si une fille n'adhérait pas à ce stéréotype, cela l'amènerait à ressentir de la colère. Cette colère étant associée à une précipitation vers la tâche dans le but d'infirmer le stéréotype (tendance d'approche), qui couplée avec un traitement superficiel des informations de la tâche, mènerait à une chute de performance.

Dans cette étude, nous n'avons pas pu montrer l'apparition du phénomène de menace du stéréotype car les filles ont obtenu un score de performance au test de mathématiques allant à l'inverse de notre hypothèse initiale. En effet, elles ont obtenu de meilleurs résultats lorsque le test est présenté comme diagnostique de leurs capacités en mathématiques comparativement aux performances des autres groupes (filles en condition non diagnostique et garçons, quel que soit le type de consigne donné). Par ailleurs les résultats n'ont révélé aucun effet de la consigne sur l'émergence de peur et de colère chez les filles en condition diagnostique. Cependant, un effet de la consigne s'est révélé significatif sur l'émergence de culpabilité. Les filles en condition diagnostique ressentent significativement moins de culpabilité envers elles-mêmes que les trois autres groupes de participants.

Dans la dernière partie, nous avons interprété les résultats. Nous avons mis en avant, à l'aide de la littérature, les effets bénéfiques de la présence d'un modèle féminin contre-stéréotypique, considéré comme performant dans le domaine des mathématiques, pour les filles en condition diagnostique (Marx & Roman, 2002). Nous avons notamment expliqué comment ce modèle pouvait réduire l'apparition du phénomène de menace du stéréotype. Par ailleurs, afin de comprendre là encore pourquoi la baisse de performance n'est pas apparue, nous avons discuté du type de consignes donné aux élèves. En effet, nous avons expliqué que la consigne donnée aux élèves n'était peut-être pas suffisamment pertinente pour favoriser l'apparition du phénomène de menace du stéréotype pour les filles en condition menaçante. En ce qui concerne l'absence de peur ou de colère chez les filles en condition diagnostique, nous avons établi des liens entre la présence du modèle de réussite féminin et la théorie des évaluations cognitives (Scherer, 1984). Nous avons alors essayé de dresser le profil d'évaluations cognitives que ces dernières ont pu faire de la situation menaçante en présence d'un modèle contre-stéréotypique considéré comme expert dans le domaine stéréotypé. Et enfin, concernant l'émergence de culpabilité, nous avons établi avec l'appui de travaux empiriques des liens entre le fait de ressentir de la culpabilité et l'apparition de pensées intrusives négatives. Ces pensées intrusives (ou obsessionnelles) vont consommer des ressources cognitives et provoquer une réduction des capacités de traitement des élèves, menant à une baisse de la performance à la tâche de mathématiques (Cadinu, et al., 2005).

Enfin, nous avons apporté une réflexion sur les modalités d'évaluations du système éducatif français. Plus précisément, nous avons expliqué au début de cette recherche que les différences de performances régulièrement pointées entre les filles et les garçons à l'école lors des évaluations pouvaient être activées par des éléments de la situation, notamment par la pression évaluative, c'est-à-dire, indépendantes des compétences réelles de l'élève. Le système éducatif français repose sur le fait que la performance est le reflet des compétences, et ne prend pas en compte la dimension situationnelle qui pourtant a des effets délétères sur la performance. En procédant ainsi, il encourage l'existence des stéréotypes ainsi que des effets associés voire même les renforce. Les élèves ayant pleinement intégrés les stéréotypes à l'adolescence (Guimond & Roussel, 2001) vont alors tout au long de leur scolarité orienter leur parcours scolaire en fonction de ces derniers. En effet, nous observons encore aujourd'hui de façon récurrente des disparités d'orientation scolaire. Alors que les filles sont minoritaires dans les filières scientifiques elles sont largement présentes dans les filières littéraires. C'est pourquoi, plus un professeur des écoles agit dans sa classe au quotidien pour lutter contre les stéréotypes de genre et moins les individus stigmatisés qui en sont victimes y adhéreront.

Nous espérons donc que ce travail participera à faire évoluer les mentalités sur l'existence des stéréotypes de genre (entre autres) et diminuer ainsi la connaissance et l'adhésion des élèves négativement stigmatisés de ces stéréotypes afin de tenter de réduire au maximum les effets délétères associés, notamment dans le domaine scolaire.

## REFERENCES BIBLIOGRAPHIQUES

- Ambady, Nalini, Shih, Margaret, Kim, Amy [et al]. "*Stereotype susceptibility in children: Effects of identity activation on quantitative performance*". *Psychological Science*, 2001, 12(5), p.385-390.
- Arnold, Magda. *Emotion and Personality*. New York : Columbia University Press : 1960. (vol. 1 & 2).
- Baddeley, Alan et Hitch, Graham. *The psychology of learning and motivation: Advances in research and theory*. New York: Academic Press, 1974. Working memory, p. 47à 89.
- Beauvois, Jean-Léon. « *La Psychologie quotidienne* ». Paris : Presses Universitaires de France, 1984.
- Bègue, Laurent. « *La culpabilité une émotion socialement utile* » .[en ligne]. *Cerveau & Psycho*, septembre-octobre 2012. [consulté le 17 mai 2014] à l'adresse suivante : [http://www.cerveauetpsycho.fr/ewb\\_pages/a/article-la-culpabilite-une-emotion-socialement-utile-30323](http://www.cerveauetpsycho.fr/ewb_pages/a/article-la-culpabilite-une-emotion-socialement-utile-30323).
- Blascovich, James, Spencer, Steven, Quinn Diane [et al]. "*African Americans and high blood pressure: The role of stereotype threat*". *American Psychological Society*, 2001, 12, p. 225-229.
- Bodenhausen Galen, et Wyer, Robert. "*Effects of stereotypes on decision making and information-processing strategies*". *Journal of Personality and Social Psychology*, 1985, 48, p. 267-282.
- Bonnot, Virginie & Croizet Jean-Claude. "*Stereotype internalization and women's math performance: The role of interference in working memory.*" *Journal of Experimental Social Psychology*, 2007, 43, p. 857-866.
- Bosson, Jennifer, Haymovitz, Elie et Pinel, Elisabeth. "*When saying and doing diverge: The effects of stereotype threat on self-reported versus non-verbal anxiety*". *Journal of Experimental Social Psychology*, 2004, 40, p. 247- 255.

- Bourdieu, Pierre & Passeron Jean.-Claude. *La reproduction. Elements pour une théorie du système d'enseignement*, 1970, Paris: Editions de Minuit.
- Brodish, Amberly et Devine, Patricia. "The role of performance-avoidance goals and worry in mediating the relationship between stereotype threat and performance". *Journal of Experimental Social Psychology*, 2009, 45, p.180-185.
- Bush, George., Luu, Phan et Posner, Michael. "Cognitive and emotional influences in anterior cingulate cortex". *Trends in Cognitive Sciences*, 2000, volume 4, n°6 p. 215-222.
- Cadinu, Mara, Maass, Anne, Rosabianca, Alessandra [et al]. " Why do women underperform under stereotype threat ?" *American Psychological Society*, 2005, 16, p. 572-578.
- Chaiken, Shelly. "Heuristic versus systematic information processing and the use of source versus message cues in persuasion ». *Journal of Personality and Social Psychology*, 1980, 39, p. 752-766.
- Chateignier, Cindy, Dutrevis, Marion, Nugier, Armelle [et al]. « *French-Arab students and verbal intellectual performance: Do they really suffer from a negative intellectual stereotype?*» *European Journal of Psychology of Education*, 2009, 24(2), p.219-234.
- Chateignier, Cindy, Chekroun, Peggy, Nugier, Armelle [et al]. « *Femme au volant.... : effet de la menace du stéréotype et de la colère sur les performances des femmes à une tâche liée à la conduite automobile.* » *L'Année Psychologique*, 2011, 111, p. 673-700.
- Chateignier, Cindy. « *Le rôle des émotions dans la menace du stéréotype : Comment les émotions sont-elles impliquées dans l'impact des mauvaises réputations sur la performance des individus stigmatisés ?* », éditions universitaires européennes, 2012, 312 p.
- Cosmides, Leda, & Tooby, John. *Evolutionary psychology and the emotions*. 2nd ed. New-York : Guilford Press, 2000. *Handbook of Emotions*, p. 91-115.

- Croizet, Jean-Claude & Dutrévis Marion. "*Why test scores do not equal merit ?*"  
Journal of Poverty: Innovations on Social, Political and Economic Inequalities,  
2004, n°8, p. 91-108.
- Desert, Michel. « *Les effets de la menace du stéréotype et du statut minoritaire dans un groupe* ». Diversité, 2004, n°38, p. 31-37.
- Desert, Michel, Leyens, Jean-Paul, et Croizet, Jean-Claude. « *La menace du stéréotype: Une interaction entre situation et identité* ». L'Année Psychologique, 2001, 102(3), p. 555-576.
- Desert, Michel, Préaux, Marie, et Jund, Robin. « *So young and already victims of stereotype threat: Socio economic status and performance of 6 to 9 years old children on Raven's progressive matrices* ». European Journal of Psychology of Education, 2009, 24 (2), p. 207-218.
- Djider, Zohor, Murat, Fabrice, et Robin, Isabelle. « *Motivation et performances scolaires: les filles creusent l'écart* ». INSEE première, 2003, 886, p.1-4.
- Easterbrook, John. "*The effect of emotion on cue utilization and the organization of behavior*". Psychological Review, 1959, 66, p. 183-201.
- Frijda Nico. *The emotions*. Cambridge and New York: Cambridge University Press, 1986.
- Frijda, Nico, Kuipers, Peter, et ter Schure, Elisabeth. "*Relations among emotions, appraisal, and emotional action readiness*". Journal of Personality and Social Psychology, 1989, 57, p. 212-228.
- Guimond Serge. *Perspectives cognitives et conduites sociales*. Rennes : Presses Universitaires de Rennes, 2002. p. 163-179.
- Hale Michelle & Clark David. "*When Good People Have Bad Thoughts: Religiosity and the Emotional Regulation of Guilt- Inducing Intrusive Thoughts*". Journal of psychology & theology, 2013, vol.41, n°1,p.24-35.

- Harmon-Jones, Sigelman, J. , Bohlig, Amanda.[et al]. "*Anger, coping, and frontal cortical activity: The effect of coping potential on anger induced left frontal activity*". *Cognition and Emotion*, 2005, 17, p. 1-24.
- Huguet, Pascal, et Régner, Isabelle. "*Stereotype threat among schoolgirls in quasi- ordinary classroom circumstances*". *Journal of Educational Psychology*, 2007, 99(3), p. 545–560.
- Hunt, Earl, et Carlson, Jerry. "*Considerations relating to the study of group differences in intelligence*". *Perspectives On Psychological Science*, 2007, 2(2), p.194-213.
- Jund, Robin. "*Stereotype threat effects on academic learning of children from ethnic minority*". "16th General Meeting of the European Association for Social Psychology, Stockholm, Juillet 2011.
- Krendl, Anne, Richeson, Jennifer, et Kelley, William. "*The negative consequences of threat: A functional magnetic resonance imaging investigation of the neural mechanisms underlying women's underperformance in maths.*", *Psychological Science*, 2008, 19, p.168-175.
- Lazarus, Richard. *Psychological Stress and Coping Process*. New York : McGraw Hill, 1966. 466 p.
- Lazarus, Richard. "*Progress on a cognitive-motivational-relational theory of emotion*". *American Psychologist*, 1991, 46, p. 819-834.
- Lerner, Jennifer-Susan, Goldberg, Jesse et Tetlock, Philip. "*Sober second thought: The effects of accountability, anger, and authoritarianism on attributions of responsibility*". *Personality and Social Psychology Bulletin*, 1998, 24, p. 563 574.
- Martinot, Delphine, et Desert, Michel. "*Awareness of a gender stereotype, personal beliefs and self-perceptions regarding math ability: When boys do not surpass girls*" *Social Psychology of Education*, 2007, 10, p.455-471.

- Marx David et Roman Jasmin. *“Female Role Models: Protecting Women's Math Test Performance”*. Personality and Social Psychology Bulletin, 2002, 28, p.1183-1193.
- Mc Known, Clark, et Weinstein, Rhona. *“The development and consequences of stereotype consciousness in middle childhood”*. Child Development, 2003, 74 (2), p. 498-515.
- Ministère de l'éducation nationale. *Les textes fondateurs du système éducatif* [en ligne]. Ministère de l'éducation nationale, mai 2013 [consulté le 4 mai 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.education.gouv.fr>.
- Nugier, Armelle. *“Histoire et grands courants de recherche sur les émotions »* [en ligne]. Revue électronique de Psychologie Sociale, 2009 [consulté le 23 janvier 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.psychologiesociale.eu>.
- Okon-Singer, Hadas, Alyagon, Uri, Kofman, Ora [et al]. *“Fear-related pictures deteriorate the performance of university students with high fear of snakes or spiders”*. The International Journal on the Biology of Stress, 2011, 14, p.185-193.
- Organisation de Coopération et de Développement Economiques. *Apprendre aujourd'hui, réussir demain. Premiers résultats de PISA 2003* [en ligne]. Organisation de Coopération et de Développement Economiques. [consulté le 5 mai 2013]. Disponible à l'adresse : <http://www.pisa.oecd.org/document/>
- Osborne, Jonathan. *“Testing stereotype threat: Does anxiety explain race and sex differences in achievement?”* Contemporary Educational Psychology, 2001, 26, p. 291-310.
- Osborne, Jonathan. *“Linking stereotype threat and anxiety.”* Educational Psychology, 2007, 27, p. 135-154.
- Ricard-St-Aubin Jean-Sébastien, Philippe Frederick, Beaulieu-Pelletier Geneviève. [et al]. *« Validation francophone de l'Échelle des émotions différentielles IV »*. Revue européenne de psychologie appliquée, 2010, 60, p. 41-53.

- Rosenwald, Fabienne. « *Filles et garçons dans le système éducatif depuis vingt ans* ». Données sociales : La société française, 2006, p. 87-93.
- Rosenthal, Harriet, Crisp, Richard, et Suen, Mein-Woei. “*Improving performance expectancies in stereotypic domains: Task relevance and the reduction of stereotype threat*”. European Journal of Social Psychology, 2007, 37, p. 586-597.
- Scherer, Klaus. *Les émotions: Fonctions et composantes*. Cahiers de Psychologie cognitive, 1984, 4 ; p.9–39.
- Scherer, Klaus, et Ceschi, Grazia. “*Lost luggage: A field study of emotion antecedent appraisal*.” Motivation and Emotion, 1997, n°21, p. 211-235.
- Schmader, Tony, Johns, Michael, et Forbes, Chad. *An integrated process model of stereotype threat effects on performance*. Psychological Review, 2008, 115 (2), p.336-356.
- Shaver, Phil, Schwartz, Joseph, Kirson, Dean, [et al]. “*Emotion knowledge: Further exploration of a prototype approach*”. Journal of Personality and Social Psychology, 1987, 52, p. 1061-1086.
- Smeding, Annique. *Stéréotypes de genre chez les élèves ingénieurs : Effets sur les performances cognitives (raisonnement fluide) et étude de leur modulation*, [S.I.] : [s.n.], 2009. Thèse de doctorat : Sciences de l'éducation : Toulouse II-Le Mirail : Toulouse : 2009.
- Spencer, Bettina, et Castano, Emanuele “*Social class is dead. Long live social class! Stereotype threat among low socioeconomic status individuals*”. Social justice research, 2007, 20, p. 418-432.
- Spencer, Steven, Steele, Aronson, et Quinn, Diane. “*Stereotype threat and women's math performance*”. Journal of Experimental Social Psychology, 1999, 35, p. 4-28.

Steele, Claude, Aronson, Joshua. "*Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans*". *Journal of Personality and Social Psychology*, 1995, 69 (5), p.797-811.

Steele Claude. "*A threat in the air: How stereotypes shape the intellectual identities and performance of women and African Americans*". *American Psychologist*, 1997, 52, p. 613-629.

Tajfel, Henri, Billig, Micheal, Flament, Claude [et al]. "*Social categorizations and intergroup behaviour*". *European Journal of Socail Psychology*, 1971, 1, p. 149 178.

Toczek, Marie- Christine. « *Réduire les différences de performances selon le genre lors des évaluations institutionnelles, est-ce possible ? Une première étude expérimentale* ». *L'orientation scolaire et professionnelle*, 2005, 34, p. 439-460

Wacker, Jan, Heldmann, Marcus et Stemmler, Gerhard. "*Separating emotion and motivational direction in fear and anger: Effects on frontal asymmetry*". *Emotion*, 2003, 3, p. 167-193.

Wilson, Edward. "*Sociobiology: The New Synthesis*". Cambridge : Belknap Press, 1975.

## ANNEXES

### Annexe 1 : le prétest

#### Partie 1

Je m'intéresse à la réputation des filles et des garçons en mathématiques. Pour cela, je te demande de répondre aux questions suivantes en utilisant une échelle en 7 points allant de 1: pas du tout d'accord à 7: tout à fait d'accord. Attention, dans ce questionnaire, je ne m'intéresse pas à ton opinion personnelle concernant ces deux groupes, mais seulement à la connaissance que tu as de leurs réputations, c'est à- dire à la façon dont ils sont perçus par les gens en général.

- 1) En général, les gens pensent que les **filles** sont bonnes en mathématiques.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

- 2) En général, les gens pensent que les **garçons** sont bons en mathématiques.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

- 3) En général, les gens pensent que les **filles** font des erreurs en calculs.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

- 4) En général, les gens pensent que les **garçons** font des erreurs en calculs.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

- 5) En général, les gens pensent que les **filles** sont bonnes en résolution de problèmes.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

- 6) En général, les gens pensent que les **garçons** sont bons en résolution de problèmes.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

## Partie 2

Je te demande maintenant de répondre aux mêmes questions que dans la 1<sup>ère</sup> partie de ce questionnaire. Mais cette fois-ci, je m'intéresse à ton opinion personnelle.

1) Personnellement, je pense que les **filles** sont bonnes en mathématiques.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

2) Personnellement, je pense que les **garçons** sont bons en mathématiques.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

3) Personnellement, je pense que les **filles** font des erreurs en calculs.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

4) Personnellement, je pense que les **garçons** font des erreurs en calculs.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

5) Personnellement, je pense que les **filles** sont bonnes en résolution de problèmes.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

6) Personnellement, je pense que les **garçons** sont bons en résolution de problèmes.

pas du tout d'accord 1 2 3 4 5 6 7 tout à fait d'accord

Age.....

Sexe : Filles / Garçons (entoure la bonne réponse)

Langue parlée par ta mère :

CODE :

Décris ton état émotionnel **actuel** en entourant le chiffre correspondant à ton choix en fonction de l'échelle ci-dessous :  
 1 = pas du tout, à 5 = extrêmement

1) Te sens-tu coupable pour quelque chose que tu as fait et que tu regrettes ?	1	2	3	4	5
2) Te sens-tu gêné(e), comme si tu ne voulais pas être vu(e) ?	1	2	3	4	5
3) Te sens-tu content(e) de quelque chose que tu as fait ?	1	2	3	4	5
4) As-tu l'impression que quelque chose ne sent pas bon, te laisse un mauvais goût dans la bouche ?	1	2	3	4	5
5) Sens-tu que tu ne peux pas te supporter ?	1	2	3	4	5
6) Te sens-tu embarrassé(e) lorsque quelqu'un te vois faire une erreur ?	1	2	3	4	5
7) Te sens-tu malheureux(se), avec le moral « dans les chaussettes » ?	1	2	3	4	5
8) Te sens-tu surpris(e), comme lorsque quelque chose d'inattendue t'arrive soudainement et que tu ne t'y	1	2	3	4	5
9) As-tu le sentiment qu'un de tes camarades est mauvais et qu'il ne vaut rien ?	1	2	3	4	5
10) Te sens-tu timide comme si tu voulais te cacher ?	1	2	3	4	5
11) As-tu le sentiment que ce que tu fais ou regardes est intéressant ?	1	2	3	4	5
12) Es-tu apeuré(e), inquiet(e) comme si on pouvait te faire du mal ?	1	2	3	4	5
13) Te sens-tu en colère contre quelqu'un ?	1	2	3	4	5
14) Te sens-tu en colère contre toi-même ?	1	2	3	4	5
15) Te sens-tu heureux(se) ?	1	2	3	4	5
16) As-tu le sentiment qu'un de tes camarades est bon(ne) à rien ?	1	2	3	4	5
17) Te sens-tu très intéressé(e) par ce que tu fais, concentré(e) sur la tâche à faire ?	1	2	3	4	5
18) Te sens-tu étonné(e) comme si tu ne pouvais pas croire ce qui arrive, tellement c'est inhabituel ?	1	2	3	4	5
19) Es-tu craintif(ve), tendu(e) comme si tu étais en danger ?	1	2	3	4	5
20) As-tu envie de crier après quelqu'un ou de frapper quelque chose ?	1	2	3	4	5
21) Te sens-tu triste, comme si tu allais pleurer ?	1	2	3	4	5
22) Te sens-tu comme si tu avais fait quelque chose de mal ?	1	2	3	4	5
23) Te sens-tu timide, embarrassé(e) ?	1	2	3	4	5
24) Te sens-tu dégoûté(e), comme si quelque chose te rendait malade ?	1	2	3	4	5
25) Te sens-tu joyeux(se) comme si tout allait bien ?	1	2	3	4	5
26) As-tu l'impression que les gens se moquent ou rient de toi ?	1	2	3	4	5
27) As-tu l'impression que les choses sont tellement « pounnes » qu'elles pourraient te rendre malade ?	1	2	3	4	5
28) Te sens-tu écopé(e) de toi-même ?	1	2	3	4	5
29) Te sens-tu comme si tu étais meilleur(e) que quelqu'un d'autre ?	1	2	3	4	5
30) Sens-tu que tu devrais être puni(e) pour quelque chose ?	1	2	3	4	5
31) Te sens-tu comme tu te sens lorsque quelque chose d'inattendue arrive ?	1	2	3	4	5
32) Te sens-tu curieux(se) comme excité(e) à propos de quelque chose ?	1	2	3	4	5
33) Te sens-tu en colère, irrité(e), mécontent(e) ?	1	2	3	4	5
34) Te sens-tu découragé(e) comme si rien n'allait bien ?	1	2	3	4	5
35) As-tu peur, es-tu tremblant(e) ou nerveux (se) ?	1	2	3	4	5
36) As-tu l'impression que les gens te regardent toujours lorsque quelque chose va mal ?	1	2	3	4	5

Annexe 2 : échelle d'émotions

Annexe 3 : exercices de mathématiques

**Exercice 1**

*Écris le résultat des calculs dictés sans poser l'opération.*

A  $(457 + 9)$

B  $(876 - 9)$

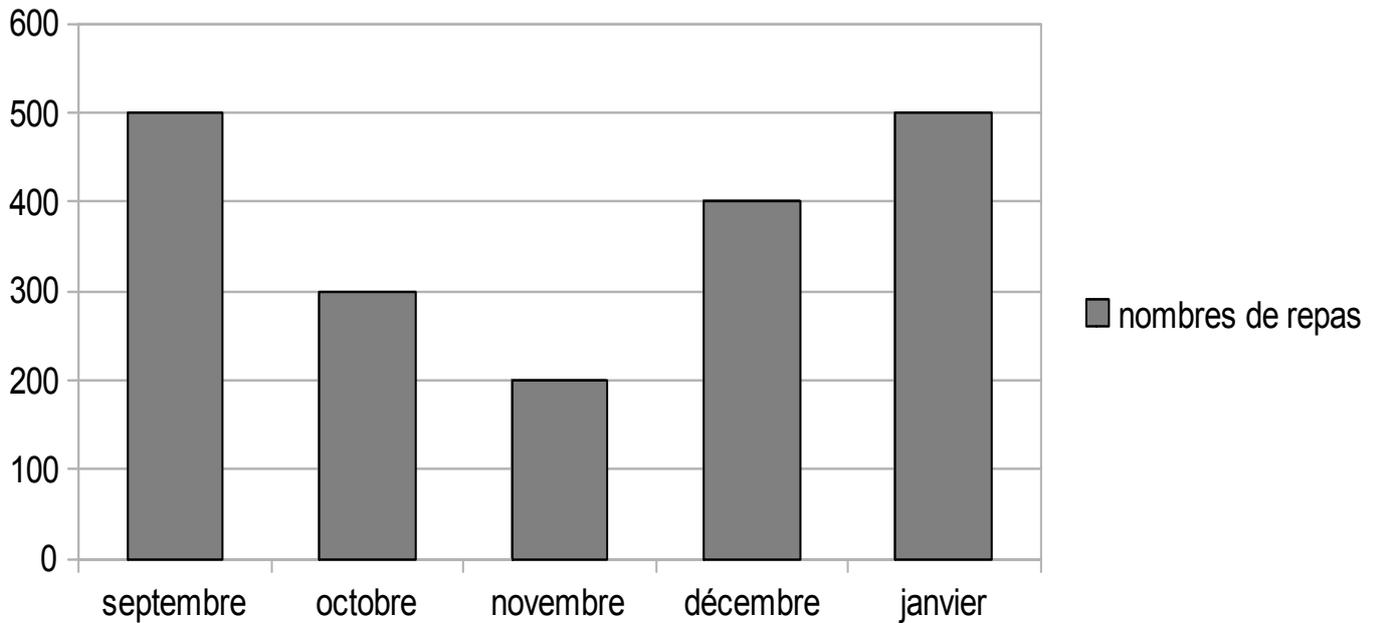
C  $(1209 + 11)$

D  $(61 - 11)$

## Exercice 2

*Résous le problème.*

Ce graphique donne le nombre de repas servis à la cantine de l'école Albert Camus, du mois de septembre 2010 au mois de janvier 2011.



*Observe le graphique et réponds aux questions suivantes :*

Combien de repas en plus ont été servis au mois de septembre par rapport au mois de novembre ?

.....  
.....

Combien de repas ont été servis au total, de septembre à janvier ?

.....  
.....

*Fais tes calculs dans ce cadre.*

### Exercice 3

*Pose et effectue chaque opération.*

$$292 + 7\,045 + 34$$

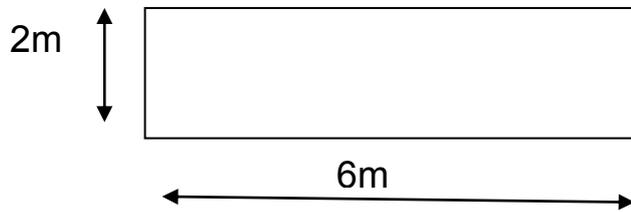
$$39 \times 152$$

$$12 \times 25,2$$

$$135,36 - 22,7$$

#### Exercice 4

Calcule le périmètre d'un rectangle ayant les mesures indiquées sur le dessin



Fais tes calculs dans ce cadre

Réponse.....

### Exercice 5

Recette du gâteau au yaourt pour 6 personnes :

- 3 pots de yaourt
- 5 pots de farine
- 2 pots de sucre en poudre
- 4 œufs

Quelle quantité de chaque ingrédient faut-il prévoir pour faire ce gâteau pour 12 personnes ?

*Fais tes calculs dans ce cadre*

*Réponse :*

.....

.....

**Age.....**

**Sexe : Filles / Garçons (entoure la bonne réponse)**

**Langue parlée par ta mère :**

**CODE :**

Annexe 4: consignes données aux élèves en condition non diagnostique (contrôle).

Je vais vous demander de réaliser des exercices de mathématiques. Je ne m'intéresse pas à votre performance. Avant de vous mettre au travail, je dois vous dire que ces exercices sont toujours aussi bien réussis par les garçons que par les filles. C'est important pour vous de le savoir.

Vous avez un temps limité pour faire ces exercices. Même si je ne m'intéresse pas à votre performance, je vous demande quand même de faire de votre mieux.

Avant de réaliser ce test, vous allez remplir ce questionnaire qui mesure les émotions que vous ressentez maintenant. Pour cela, je vous demande de répondre aux questions suivantes en utilisant une échelle de réponse en 5 points allant de 1: pas du tout d'accord à 5 : extrêmement.

Par exemple, pour répondre à la question 15, « *Te sens-tu heureux(se) ?* » Si vous ne vous sentez pas du tout heureux(se) vous allez entourer le chiffre 1, alors que si vous vous sentez très heureux(se) vous entourerez le chiffre 5.

Une fois que vous aurez terminé de répondre à toutes les questions, vous retournez votre feuille et vous attendez. Vous ne remplissez rien pour l'instant dans la partie « code ».

\*\*\*\*\*

Maintenant, vous allez faire les exercices. Il y a plusieurs exercices à faire dans un temps limité. Une fois que le temps sera écoulé, vous retournez votre feuille, vous ne pourrez plus revenir en arrière pour faire des corrections.

Distribution des feuilles.

\*\*\*\*\*

Données socio-démographiques :

Vous allez remplir maintenant cette partie. Vous indiquez votre âge, si vous êtes une fille ou un garçon, la langue parlée par votre mère.

Pour la partie «code », il s'agit des 3 premières lettres du prénom de votre mère suivi des 3 premières de votre père.

N'oubliez pas de remplir celui du questionnaire d'émotions que vous avez rempli au tout début.

Annexe 5 : consignes données aux élèves en condition diagnostique.

Je vais vous demander de réaliser un test qui va servir à évaluer vos compétences en mathématiques. L'objectif de ce test est de comparer les notes obtenues par les filles et par les garçons, pour savoir qui réussit le mieux.

Pour cela, je vais vous demander de répondre à des problèmes de mathématiques dans un temps limité. Comme vos compétences en mathématiques sont évaluées, je vous demande de faire de votre mieux.

Avant de réaliser ce test, vous allez remplir ce questionnaire qui mesure les émotions que vous ressentez maintenant. Pour cela, je vous demande de répondre aux questions suivantes en utilisant une échelle de réponse en 5 points allant de 1: pas du tout d'accord à 5: extrêmement.

Par exemple, pour répondre à la question 15, « *Te sens-tu heureux(se) ?* » Si vous ne vous sentez pas du tout heureux(se) vous allez entourer le chiffre 1, alors que si vous vous sentez très heureux(se) vous entourerez le chiffre 5.

Une fois que vous aurez terminé de répondre à toutes les questions, vous retournez votre feuille et vous attendez. Vous ne remplissez rien pour l'instant dans la partie « code ».

\*\*\*\*\*

Maintenant, vous allez faire le test qui va évaluer vos compétences en mathématiques.

Il y a plusieurs exercices à faire dans un temps limité. Une fois que le temps sera écoulé, vous retournez votre feuille. Vous ne pourrez plus revenir en arrière pour faire des corrections. Distribution des feuilles

\*\*\*\*\*

Données socio-démographiques :

Vous allez remplir maintenant cette partie. Vous indiquez votre âge, si vous êtes une fille ou un garçon, la langue parlée par votre mère.

Pour la partie «code », il s'agit des 3 premières lettres du prénom de votre mère suivi des 3 premières de votre père.

N'oubliez pas de remplir celui du questionnaire d'émotions que vous avez rempli au tout début.

## TABLE DES ILLUSTRATIONS

Illustration 1 : Profil des évaluations de la situation faisant émerger de la colère versus de la peur selon Scherer (1984).....	27
Illustration 2 : Prédiction des émotions déclenchées chez un individu stigmatisé en situation de menace du stéréotype en fonction de son adhésion au stéréotype versus non adhésion au stéréotype de son groupe.....	29
Illustration 3 : Schéma récapitulatif des conséquences de l'émergence de peur et de colère en situation de menace du stéréotype .....	36
Illustration 4 : Illustration 4 : Evaluations moyennes des garçons et des filles sur la connaissance d'un stéréotype d'infériorité des filles en erreurs de calculs .....	42
Illustration 5 : Evaluations moyennes des garçons et des filles sur l'adhésion au stéréotype d'infériorité des filles en résolution de problèmes.....	43
Illustration 6 : Répartition des élèves selon les 4 conditions expérimentales.....	47
Illustration 7 : Scores moyens de performance au test de mathématiques des filles et des garçons en fonction du type de consigne .....	49
Illustration 8 : Evaluations moyennes du sentiment de culpabilité des filles et des garçons en fonction du type de consigne.....	50
Illustration 9 : Profil supposé des évaluations de la situation pour les filles en condition diagnostique en présence d'un modèle féminin contre-stéréotypique.....	59
Illustration 10 : Schéma récapitulatif de l'effet de l'émergence de culpabilité sur la performance .....	61

**Hélène VERGER**

## **Comment les émotions sont-elles impliquées chez les élèves stigmatisés en situation de menace du stéréotype ?**

Résumé :

Ce mémoire d'initiation à la recherche propose de s'intéresser, dans un cadre scolaire, au phénomène de menace du stéréotype, phénomène dont les effets réduisent classiquement les performances des individus membres de groupes sociaux stigmatisés lors de tâches évaluatives rendant saillant le stéréotype du groupe. Le stéréotype retenu dans ce mémoire est celui de la réputation d'infériorité des filles dans le domaine des mathématiques. Au-delà de tester l'effet de la menace du stéréotype sur la performance de filles en mathématiques, nous souhaitons d'une part examiner les émotions déclenchées en situation de menace du stéréotype avec l'hypothèse générale que ces émotions seraient différentes selon que les filles adhèrent ou non au stéréotype pesant sur leur groupe. D'autre part, nous souhaitons tester l'implication de ces émotions sur la performance de ces élèves. Soixante-quatre élèves de CM2 ont participé à cette étude et exécuté des tests de mathématiques selon une consigne rendant saillant le stéréotype d'infériorité des filles en mathématiques (consigne de menace du stéréotype) ou non (condition contrôle). Afin de mesurer les émotions déclenchées par cette situation menaçante, un questionnaire auto-rapporté a été soumis aux élèves, et ce avant l'exécution du test de mathématiques. Nos résultats ne nous ont pas permis de mettre en évidence l'effet classiquement observé de la menace du stéréotype sur la performance des filles au test de mathématiques. Ces dernières obtiennent en effet, de manière inattendue, de meilleurs résultats au test que l'ensemble des autres participants. De la même façon, aucune émergence de peur ou de colère n'a pu être mise en évidence. Néanmoins, les résultats révèlent un moindre ressenti de culpabilité chez les filles en condition diagnostique. L'ensemble de ces résultats est analysé sous le jour de la théorie du modèle de réussite (Marx & Roman, 2002). En effet, la présence d'un modèle féminin contre-stéréotypique (enseignante-expérimentatrice) semble avoir permis aux filles en condition diagnostique de préserver leur performance lors du test. Ce modèle par ailleurs explique également l'absence de peur et de colère, ainsi que la moindre émergence de culpabilité chez les filles en condition diagnostique, en induisant une nouvelle interprétation cognitive de la situation menaçante.

**Mots-clés:** menace identitaire, menace du stéréotype, inégalité de genre, émotions et performance scolaire.

## **How are the emotions involved at the pupil's stigmatized in situation of threat of the stereotype?**

Summary :

This introduction report to the research proposes to focus in a school setting, on the phenomenon of stereotype threat, phenomenon whose effects typically reduce the performance of the member individuals of social groups stigmatized when making evaluative tests revealing the stereotype of the group. The stereotype retained in this report is the one of the reputation of inferiority of the girls in the field of the mathematics. Beyond test the effect of the threat of the stereotype on girls' performance in math, we wished on the one hand to examine the emotions activated in situation of threat of the stereotype with the general hypothesis that these emotions would be different depending on whether girls adhere or not to the stereotype weighing on their group. On the other hand, we wished to test the implication of these emotions on the pupils' performance. Sixty four pupils of 5th year of primary school participated in this study and executed the tests of mathematics according to an instruction putting forward the stereotype of inferiority of the girls in mathematics (instruction of stereotype threat) or not (condition controls). To measure the emotions activated by this threatening situation, a self-reported questionnaire was subjected to the pupils and this before the execution of the math test. Our results did not allow us to put in evidence the effect classically observed by the stereotype threat on the performance of the girls at the math test. These last ones obtain, in an unexpected way, better results to the test than all the other participants. In the same way, no emergence of fear or anger was able to be put in evidence. Nevertheless, the results reveal a lesser emotion of guilt among girls in the diagnostic condition. All these results is analyzed by the theory of the role model of success (Marx and Roman, on 2002). Indeed, the presence of a feminine model against stereotypic (teacher – female experimenter) seems to have allowed the girls in diagnostic condition to protect their performance during the evaluative test. This model besides also explains the absence of fear and anger, as well as the slightest emergence of guilty of the girls in diagnostic condition, by inducing a new cognitive interpretation of the threatening situation.

**Key words:** identity threat, stereotype threat, gender inequality, emotions and school performance.