



Stéréotypes sexués explicites et implicites en contexte sportif: réalité, évolution, et lien avec les comportements d'engagement sportif

Melissa Plaza

► To cite this version:

Melissa Plaza. Stéréotypes sexués explicites et implicites en contexte sportif: réalité, évolution, et lien avec les comportements d'engagement sportif. Médecine humaine et pathologie. Université Montpellier, 2016. Français. NNT: 2016MONT4003 . tel-01476140

HAL Id: tel-01476140

<https://theses.hal.science/tel-01476140>

Submitted on 24 Feb 2017

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.

THÈSE

Pour obtenir le grade de
Docteur

Délivré par l'**Université de Montpellier**

Préparée au sein de l'école doctorale Sciences du
Mouvement Humain (463)
Et de l'unité de recherche Epsilon

Spécialité : **Interactions Psychosociales et Mouvement
Humain**

Présentée par **Mélissa PLAZA**

**STÉRÉOTYPES SEXUÉS EXPLICITES ET
IMPLICITES EN CONTEXTE SPORTIF :
RÉALITÉ, ÉVOLUTION, ET LIEN AVEC
LES COMPORTEMENTS
D'ENGAGEMENT SPORTIF**

Soutenue le 16 juin 2016 devant le jury composé de :

Julie BOICHÉ

Maître de Conférences-HDR, Université de Montpellier Directrice de thèse

Paul FONTAYNE

Professeur, Université Paris-Ouest Nanterre Examineur

Pascal MOLINER

Professeur, Université Paul Valéry Montpellier 3 Examineur

Isabelle RÉGNER

Maître de Conférences -HDR, Aix-Marseille Université Rapporteur

Philippe SARRAZIN

Professeur, Université Grenoble-Alpes Rapporteur



*« Ma vie propose tellement de thèmes, parfois je fonce parfois je freine,
J'vois les deux côtés du système, pourtant j'me sens pas schizophrène.
J'essaie de n'pas faire trop d'erreurs et dans mes choix je me sens libre,
Je crois en c'truc du fond du cœur, tout est une question d'équilibre »*

Grand Corps Malade, *Funambule*

REMERCIEMENTS

Tout d'abord, je tiens à remercier **Julie Boiché**, ma directrice de thèse. Ces cinq années de collaboration de recherche ont été riches en apprentissages. Merci du fond du cœur de m'avoir permis de mener à bien ces deux projets. Cette réussite je te la dois à toi, et à cette relation si particulière qui nous anime. Un grand merci pour ton indulgence, ta bienveillance, ta gentillesse, ta grande disponibilité et ta rigueur, mais surtout pour ton soutien inconditionnel et la confiance que tu as su m'accorder.

Par ailleurs, je tiens à remercier **Isabelle Régner** et **Philippe Sarrazin** pour m'avoir fait l'honneur d'être les rapporteurs de ce travail doctoral, ainsi que **Paul Fontayne** et **Pascal Moliner** d'avoir accepté de faire partie de la commission d'examen.

Je souhaite également remercier mes collègues doctorants (ou anciens doctorants) et enseignants, **Mathieu** (un modèle de thésard et un mec d'une gentillesse inouïe), **Paquito** (un modèle footballistique), **Caro** pour son art de manier le parapluie !, **Thomas**, **Audrey**, **Guillaume**, **Manu** pour avoir tenté de m'expliquer les maths, **Yannick**, **Lionel** pour ta pédagogie et ton aide précieuse, et tous ceux que j'ai pu croiser à Epsilon... Chacun de vous avez contribué à ce travail, par vos conseils, vos connaissances mais surtout par votre soutien. Et puis, bien sûr j'ai une pensée pour ma petite **Clem** et pour cette belle amitié que nous avons essentiellement forgée dans le bureau 163 à Saint Charles.

Cora, **Céline**, **Alex**, **Fanny**, **Claire**, **Pauline**, **Zlo**, **Chacha**, **Lucie**, **Elo**, et tant d'autres de la Roche... Bien plus que des amies, une famille ! Je ne saurais jamais vous remercier assez pour tout ce que vous m'avez apporté ! Cette carrière footballistique et ce travail doctoral n'auraient jamais été aussi aboutis sans vous. Croiser votre chemin est définitivement une des plus belles choses qui me soit arrivée. **Fred** et **Hélène SAUVÉ**, plus qu'une famille d'accueil, je n'oublie pas que tout ça est aussi grâce à vous, alors **MERCI** !

Merci également à ma bande de copains du STAPS, **Tonio**, **Chassou**, **p'tit Tang**, **Momo**, **Clem**, pour ces fous rires réconfortants et pour tous les bons moments à venir !

Mille mercis à **Annette**, **Yannick**, et **Tang** pour votre soutien sans faille. Cette histoire aura été belle et je garde en tête plein de bons souvenirs.

Un grand merci à toi, **Maria Dolo**, et à cette amitié improbable qui fait éclore en chacune de nous des talents insoupçonnés !!

Une pensée particulière pour mon amie **Juliana**, pour son optimisme à toute épreuve, sa tolérance sans limite mais surtout sa joie de vivre contagieuse. (Et évidemment) Une pensée pour GCM !

Une pensée émue pour les proches qui m'ont continuellement soutenue et qui se languissaient tellement de la fin de ce travail. ☺

A vous, **Victor** et **Laura**, mes amours... Vous êtes et serez toujours ma principale source de motivation et les liens qui nous unissent sont indestructibles.

Table des matières

INTRODUCTION	1
PARTIE 1. CADRE THÉORIQUE GÉNÉRAL	13
Chapitre 1 : Stéréotypes sexués et processus de socialisation	13
1. Les stéréotypes : origine, fonctions et courants théoriques	14
1.1. L'origine du concept de stéréotype	14
1.2. Les stéréotypes comme système de rationalisation	15
1.3. Les stéréotypes comme système de justification	15
1.4. Les différents courants liés à l'étude des stéréotypes	17
2. Stéréotypes sexués et rôles genrés	19
3. Stéréotypes sexués et activités sportives	21
4. L'étude du phénomène d'abandon sportif au travers du Modèle Expectation-Valence ...	27
4.1. Influence parentale	32
4.1.1. Lien entre croyances des parents et croyances des enfants	32
4.1.2. Lien entre perceptions des parents et perceptions de soi des enfants	33
4.1.3. Comportements différenciés des parents	34
4.2. Conséquences de l'adhésion aux stéréotypes	35
4.2.1. Impact de l'adhésion aux stéréotypes sur les perceptions de soi	35
4.2.2. Impact des perceptions de soi sur les comportements sportifs	36
4.2.3. Impact de l'adhésion aux stéréotypes sur les comportements sportifs	37
4.2.4. Limites des travaux antérieurs et perspectives	39
Chapitre 2 : La voie directe empruntée par les stéréotypes sexués	42
1. Le stéréotype d'un point de vue cognitif	42
2. Activation automatique de stéréotypes	43
3. Détection de l'activation automatique de stéréotypes : méthodologies et conditions	44
3.1. Tâches d'amorçages	45
3.2. Influence de l'activation automatique de stéréotypes	47
3.3. Activation conditionnelle des stéréotypes	50
3.4. Les tests d'associations implicites	53

3.1.	Corrélat des associations implicites	56
3.2.	IAT et stratégies de duperie	57
4.	Modèles de la cognition sociale	59
4.1.	Balanced identity design (Greenwald et al., 2002 ; Cvencek, Greenwald, & Meltzoff, 2012) 59	
4.2.	Gender self-socialization model (Tobin et al., 2010)	63
5.	Vers des théories interactionnistes	64
5.1.	Liens entre mesures explicites et implicites	65
5.2.	Processus contrôlés et automatiques : des construits distincts mais liés	66
6.	Limites des travaux antérieurs et perspectives	68
Chapitre 3 : La modification des stéréotypes sexués		71
1.	Stéréotypes sexués : acquisition et évolution	71
1.1.	Internalisation des stéréotypes sexués	71
1.2.	Développement des stéréotypes explicites durant l'adolescence	74
1.3.	Développement des associations implicites	76
2.	Maintien des stéréotypes	79
2.1.	Processus perceptifs et mnésiques	79
2.2.	Processus attributionnels	80
2.3.	Prophéties auto-réalisatrices	81
2.4.	Amorçage	82
2.5.	Théorie du sexisme ambivalent (Glick & Fiske, 1996)	83
3.	Modification des stéréotypes explicites	84
4.	Modification des associations implicites	89
4.1.	Négation	89
4.2.	Implémentation d'intentions	91
4.3.	Exposition à des exemples contre-stéréotypiques	93
4.4.	Imagerie mentale	94
4.5.	Influence sociale	95
5.	Limites des travaux antérieurs et perspectives	96
PARTIE 2. QUESTIONNEMENT ET PROGRAMME DE RECHERCHE		99

Programme de recherche détaillé	99
PARTIE 3. PARTIE EMPIRIQUE.....	105
Chapitre 4. Les stéréotypes sexués explicites et implicites attachés aux activités physiques et sportives (Études 1, 2 et 3).....	105
ÉTUDE 1 : PERCEPTION DU TYPAGE SEXUÉ DES ACTIVITÉS SPORTIVES.....	106
Objectifs et hypothèses	107
1. Méthode	109
1.1. Participants et procédure	109
1.2. Mesures	110
1.3. Analyses des données.....	110
2. Résultats.....	111
2.1. Typage sexué global.....	111
2.2. Typage sexué en fonction de l'âge	114
2.3. Typage sexué en fonction du sexe	115
2.4. Typage sexué en fonction de la pratique sportive personnelle	115
2.5. Relation entre typage sexué et taux de féminisation dans les fédérations sportives.....	118
3. Discussion.....	118
3.1. Typage sexué global.....	119
3.2. Typage sexué en fonction de l'âge	119
3.3. Typage sexué en fonction du sexe	120
3.4. Typage sexué et pratique sportive personnelle	121
3.5. Relation entre typage sexué et taux de féminisation dans les fédérations sportives.....	122
ÉTUDE 2. CRÉATION D'UNE TÂCHE D'AMORÇAGE SÉMANTIQUE EN LIEN AVEC LE CONTEXTE SPORTIF.....	124
1. Sélection des stimuli.....	124
1.1. Méthode	124
1.1.1. Participants et procédure	124
1.1.2. Mesures	126
1.2. Analyses des données.....	126
1.3. Résultats	126

2. Vérification de l'équilibre entre les stimuli des différentes catégories	127
2.1. Méthode	127
2.1.1. Participants et procédure	127
2.1.2. Mesures	127
2.2. Analyse des données	128
2.3. Résultats	128
3. Discussion	128
ÉTUDE 3. ACTIVATION AUTOMATIQUE DE STÉRÉOTYPES SEXUÉS RELATIFS AU CONTEXTE SPORTIF	
Objectifs et hypothèses	131
1. Méthode	132
1.1. Participants	132
1.2. Procédure.....	132
1.3. Analyses des données.....	134
2. Résultats.....	135
3. Discussion.....	136
Chapitre 5. Stéréotypes implicites et explicites durant l'adolescence : développement et impact sur les comportements sportifs (Étude 4, 5 et 6)	
ÉTUDE 4 : CONSTRUCTION ET VALIDATION D'UN IAT <i>SPORT /LOISIRS MASCULIN/FÉMININ</i>	
1. Construction de l'IAT.....	142
2. Validation de l'IAT	144
2.1. Méthode	144
2.2. Mesures	144
2.3. Analyses préliminaires.....	146
2.4. Analyse des données	147
3. Résultats.....	148
4. Discussion.....	149
ÉTUDE 5. ÉVOLUTION DES STÉRÉOTYPES SEXUÉS EXPLICITES ET DES ASSOCIATIONS IMPLICITES <i>SPORT-GENRE</i> DURANT L'ADOLESCENCE ET TRAJECTOIRE DE L'ENGAGEMENT SPORTIF	
Objectifs et hypothèses	154

1.1.	Participants et procédure	155
1.2.	Mesures	156
1.3.	Analyses des données.....	157
ÉTUDE 6. RÔLE COMBINÉ DES STÉRÉOTYPES SEXUÉS ET DE L'IDENTITÉ DE GENRE EXPLICITES ET IMPLICITES ET ENGAGEMENT SPORTIF : UNE ÉTUDE PROSPECTIVE		178
1.	Méthode	179
1.1.	Participants	179
1.2.	Matériel et procédure	180
1.3.	Mesures	180
1.4.	Analyses préliminaires.....	182
1.5.	Analyses des données.....	183
2.	Résultats.....	183
3.	Discussion.....	186
Chapitre 6. Modification des stéréotypes explicites et implicites au travers d'une manipulation expérimentale		192
ÉTUDES 7: CRÉATION D'UNE TÂCHE D'AMORÇAGE PERCEPTUEL		192
1.	Sélection des images.....	193
1.1.	Procédure.....	193
2.	Vérification de l'équilibre entre les images des différentes conditions	194
2.1.	Méthode	194
2.1.1.	Participants	194
2.1.2.	Procédure.....	194
2.2.	Mesures	194
2.3.	Analyse des données	195
3.	Résultats et discussion.....	195
ÉTUDE 8 : MODIFICATION DES STÉRÉOTYPES SEXUÉS EXPLICITES ET IMPLICITES: UNE ÉTUDE EXPÉRIMENTALE		197
1.	Méthode	199
1.1.	Participants	199
1.2.	Procédure.....	199

1.3. Mesures	200
1.4. Analyses des données.....	202
2. Résultats.....	202
3. Discussion.....	207
PARTIE 4. DISCUSSION GÉNÉRALE.....	212
DISCUSSION GÉNÉRALE	213
LIMITES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE	222
PERSPECTIVES APPLIQUÉES.....	226
CONCLUSION	228
Bibliographie :.....	229
LISTE DES ANNEXES	262

INDEX DES TABLEAUX

Tableau 1. <i>Récapitulatif des études sur le marquage sexué des activités physiques et sportives</i>	23
Tableau 2. <i>Composition des blocs d'un IAT Maths/Lettres-Masculin/féminin</i>	54
Tableau 3. <i>Scores moyens et écart-types du typage sexué des sports féminins et neutres en fonction de l'âge - Étude 1</i>	112
Tableau 4. <i>Scores moyens et écart-types du typage sexué des sports masculins en fonction de l'âge - Étude 1</i>	113
Tableau 5. <i>Typage sexué différencié des sports en fonction du sexe - Étude 1</i>	116
Tableau 6. <i>Typage sexué différencié des sports en fonction du sexe - Étude 1</i>	117
Tableau 7. <i>Activités sportives sélectionnées pour chaque catégorie- Étude 2</i>	125
Tableau 8. <i>Liste des prénoms masculins et féminins sélectionnée - Étude 2</i>	127
Tableau 9. <i>Moyennes et écart-types des temps de réaction pour chaque condition (en ms) - Étude 3</i>	135
Tableau 10. <i>Nombres de lettres et occurrences lexicales des mots représentatifs de chaque catégorie de l'IAT - Étude 4</i>	142
Tableau 11. <i>Composition des blocs de l'IAT et de l'IAT contrebalancé - Étude 4</i>	146
Tableau 12. <i>Effectifs des différents niveaux de classe par année - Étude 5</i>	156
Tableau 13. <i>Moyennes et écart-types des différentes variables aux trois temps de mesure - Étude 5</i>	160
Tableau 14. <i>Corrélations entre les variables issues des différents temps de mesure - Étude 5</i>	161
Tableau 15. <i>Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype explicite général - Étude 5</i>	162
Tableau 16. <i>Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype explicite relatif à la compétence sportive et les scores explicites spécifiques aux garçons et aux filles - Étude 5</i>	164
Tableau 17. <i>Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype explicite relatif à l'importance du sport et les scores explicites spécifiques aux garçons et aux filles - Étude 5</i>	167
Tableau 18. <i>Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype implicite - Étude 5</i> tableau à mettre plus haut	171
Tableau 19. <i>Listes de mots utilisés dans les différents BIATs – Étude 6</i>	182
Table 20. <i>Statistiques descriptives - Étude 6</i>	184
Tableau 21. <i>Moyennes et écart-types des variables - Étude 8</i>	203
Tableau 22. <i>Corrélations entres les variables - Étude 8</i>	204

INDEX DES FIGURES

Figure 1. Schéma de la socialisation sportive (Adapté du modèle d' Eccles et al., 1983; D'après le modèle d'Eccles et al., 2000; Fredricks & Eccles, 2004)	29
Figure 2. Exemple de protocole utilisé pour l'amorçage sémantique	47
Figure 3. Design de l'équilibre identitaire et des attitudes (Greenwald et al., 2002)	60
Figure 4. Procédures pour la condition "masque"(à gauche) et "sans masque" (à droite)	134
Figure 5. Temps de réaction en fonction de l'amorce et de la cible - Étude 3.....	136
Figure 6. Evolution du niveau de stéréotype explicite relatif au sport en général durant l'adolescence - Étude 5	163
Figure 7. Evolution du niveau de stéréotype général pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite)- Étude 5.....	163
Figure 8. Evolution du stéréotype explicite relatif à la compétence pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5.....	165
Figure 9. Evolution du score explicite relatif à la compétence sportive des filles pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5	165
Figure 10. Evolution du score explicite relatif à la compétence sportive des garçons durant l'adolescence - Étude 5.....	166
Figure 11. Evolution du niveau du stéréotype explicite relatif à l'importance durant l'adolescence - Étude 5	167
Figure 12. Evolution du stéréotype relatif à l'importance des profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite)- Étude 5.....	168
Figure 13. Evolution du score explicite relatif à l'importance du sport pour les filles pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5	169
Figure 14. Evolution du score explicite relatif à l'importance du sport pour les garçons durant l'adolescence- Étude 5.....	170
Figure 15. Evolution du score explicite relatif à l'importance du sport pour les garçons pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » à droite- Étude 5.....	170
Figure 16. Evolution du niveau de stéréotype implicite pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5.....	171
Figure 17. Résultats de l'analyse du modèle hypothétique – Étude 6	186
Figure 18. Protocole en fonction des conditions d'assignation – Étude 8.....	200

INTRODUCTION

*« Le sport est un droit pour chacune et chacun, au même titre que l'accès à la culture ou aux savoirs. Il est un élément d'épanouissement humain dont rien ne justifie qu'il soit réservé à une moitié seulement de l'Humanité » - Fabienne Broucaret, *Le sport féminin*, 2012*

L'ère de l'industrialisation a conduit les sociétés contemporaines à se diviser en différentes sphères (e.g., publique, domestique), et à une répartition quasi immuable de l'occupation des rôles sociaux dans ces espaces (Saltzman, 1999). Les relations entre les genres se sont par la suite ancrées progressivement dans notre société, jusqu'à devenir l'une des forces principales d'institution de la discrimination entre les hommes et les femmes (Chatard, Guimond, Lorenzi-Cioldi, & Désert, 2005). Aujourd'hui, les asymétries statutaires liées au sexe sont présentes dans la plupart des cultures et les hommes semblent prédominer sans conteste et de manière légitime sur certains domaines mais également sur les positions sociales dominantes (e.g., *social dominance theory* ; Sidanius & Pratto, 1999).

A l'instar de nombreux domaines sociaux, le contexte sportif ne fait pas exception à l'hégémonie masculine (de Visser & McDonnell, 2013). A cela s'ajoute également la sédentarisation des modes de vie puisqu'une part majeure de la quantité d'activité physique des individus provient d'activités sportives de loisir (INPES – Baromètre Nutrition Santé, 2008). Pourtant, la pratique régulière d'une activité physique aide à lutter contre les pathologies chroniques, diminue le risque de décès prématurés, améliore le bien-être physique et émotionnel, la qualité de vie ainsi que les perceptions de soi (Bouchard, Blair, & Haskell, 2012; INSERM, 2008). Bien que les bénéfices potentiels liés à l'activité physique soient considérables et unanimement reconnus, l'inégalité hommes-femmes dans ce domaine reste forte et banalisée (Chalabaev, Sarrazin, Fontayne, Boiché, & Clément-Guillotin, 2013; Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011).

En effet, si la participation sportive des femmes a considérablement augmenté durant les dernières décennies (Messner, 2011), les hommes restent néanmoins plus nombreux et pratiquent toujours plus longtemps et plus intensivement que leurs homologues féminins (Van Tuyckom & Scheerder, 2010), en particulier en France.

Pour tenter d'expliquer ces inégalités, deux approches radicalement différentes ont été envisagées dans le cadre des recherches menées sur le genre, initiant un long débat entre les sciences biologiques et les sciences humaines et sociales (Eagly & Wood, 2013)¹. Une première approche s'est en effet attachée à expliquer les différences liées aux sexes par les processus biologiques inhérents au développement des femmes et des hommes. Les chercheurs adoptant cette approche dite "naturaliste", s'appuient sur des différences dispositionnelles innées (Messner, 2011 ; Wood & Eagly, 2010) pour justifier certaines différences de pratique, telles que le pourcentage plus important de participation sportive masculine (Chalabaev et al., 2013). En effet, les hommes et les femmes sont exposés différemment aux hormones en période prénatale, durant l'adolescence, ou encore à l'âge adulte, ce qui conduit les garçons à développer en moyenne de meilleures capacités physiques que les filles (Eagly, 1995). Des études basées à la fois sur des animaux et des humains ont d'ailleurs montré qu'une exposition hormonale différenciée entraînait une structuration différente du cerveau des mâles/hommes et femelles/femmes, ce qui pourrait expliquer les différences comportementales observables, notamment en termes d'agressivité (Eagly & Wood, 2013). Par ailleurs, la perspective de la psychologie évolutionniste suggère que les différences sexuées innées existantes entre les hommes et les femmes sont le reflet de leurs adaptations respectives pour survivre dans un environnement dangereux (Rowe, 1994).

¹

Ce débat biologie vs socialisation est inhérent à la dichotomisation entre le sexe et le genre qui a émergé dans les discours féministes durant les années 1970 aux Etats-Unis (Eagly & Wood, 2013). De manière générale, le sexe fait référence aux catégories biologiques des hommes et des femmes tandis que le genre fait référence aux caractéristiques psychologiques fréquemment associées à ces catégories biologiques (Deaux, 1985).

Si la participation des facteurs biologiques dans l'explication des différences sexuées observables entre hommes et femmes semble tout à fait légitime (Saltzman, 1999), certaines approches imputent toutefois ces disparités à d'autres facteurs.

Plusieurs critiques à l'encontre de ce courant ont en effet été émises par les chercheurs en psychologie sociale, en particulier dans le contexte des activités physiques et sportives (Chalabaev et al., 2013). Tout d'abord, les taux différenciés de participation observés à l'échelle globale cachent en réalité d'importantes disparités relatives au type d'activité sportive (Chalabaev et al., 2013). Ainsi, en France, les effectifs des diverses fédérations répertoriés pour la saison sportive 2013/2014 révèlent que la pratique sportive masculine est massive dans des activités telles que le rugby (88%), le football (96%) ou encore le cyclisme (90%), tandis que la participation féminine est très majoritaire dans des activités telles que la danse (88%), la gymnastique (78%) ou encore l'équitation (84%). De plus, cette répartition différenciée dans les pratiques est déjà observable avant l'adolescence, c'est-à-dire avant même que les processus de maturation liés à la puberté ne mènent à des différences physiques significatives entre les filles et les garçons (Chalabaev et al., 2013). Enfin, le sexe ne prédit que 5% de variance des capacités physiques (Eagly, 1995), ce qui suggère que celles-ci ne représentent pas un facteur si prépondérant dans l'explication des différences de pratique observées entre les genres en contexte sportif.

Les caractéristiques psychologiques des individus ainsi que leurs interactions avec leur environnement joueraient également un rôle non négligeable dans ce phénomène inégalitaire (Chalabaev, 2006). L'approche psycho-sociale envisage en effet les différences sexuées en contexte sportif comme la conséquence de l'action conjointe de variables individuelles (i.e., psychologiques) et sociales.

Au niveau des variables psychologiques, des travaux ont souligné le rôle prééminent joué par la motivation autodéterminée des sportifs (e.g., Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002), leurs buts d'accomplissement (Sarrazin et al., 1996), ou encore certaines perceptions de soi (Bois, Sarrazin, Brustad, Trouilloud, & Cury, 2005; Guillet, Sarrazin, Fontayne, & Brustad, 2006) dans le phénomène d'engagement/désengagement sportif. Certains modèles soulignent quant à eux la forte implication des stéréotypes sexués dans ce phénomène (Chalabaev et al., 2013; Fredricks & Eccles, 2004; Fredricks, Simpkins, & Eccles, 2005). Ils mettent notamment en avant le fait que les stéréotypes sexués pourraient en partie expliquer les plus fortes motivations (Knisel, Opitz, Wossmann, & Keteihuf, 2009) et perceptions de soi (Bois et al., 2005 ; Fredricks & Eccles, 2002 ; Fredricks et al., 2005) observables chez les garçons en comparaison des filles. Si de nombreuses définitions ont été produites depuis l'apparition du concept de stéréotype en psychologie (pour une revue, voir Miller, 1982), seule la définition la plus consensuelle sera ici retenue²:

« Ensemble de croyances partagées à propos des caractéristiques personnelles, généralement des traits de personnalité, mais aussi des comportements, propres à un groupe de personnes » (Leyens, Yzerbit, & Schadron, 1994 ; 1996).

A l'instar des normes et valeurs, les stéréotypes de genre font partie de l'héritage culturel transmis à chaque individu par le milieu familial et plus globalement par la société (Leyens et al., 1994 ; 1996). Ainsi, dès le plus jeune âge, l'enfant tend à intérioriser ces croyances via le *processus de socialisation*. La socialisation par le genre représente l'un des processus les plus basiques de cet apprentissage (Lorenzi-Cioldi, Eagly, & Stewart, 1995 ; Saltzman, 1999), par lequel l'individu découvre, internalise, et développe très tôt des croyances à propos des rôles et attentes qui sont associés à chaque sexe (Saltzman, 1999).

² Cette définition se base sur le contenu des stéréotypes sans référence aux causes du recours à ce type de croyances ou à la manière dont ils sont utilisés:

Il existe plusieurs vecteurs de socialisation qui contribuent, par un système de renforcement et de sanction, à inculquer ces rôles sexués aux enfants. Ainsi, la famille, l'école, les pairs, mais aussi les médias, sont autant de sources sur lesquelles l'enfant s'appuie pour forger son système de croyances (Wigfield & Eccles, 1992). Ces croyances sont non seulement *descriptives*, puisqu'elles informent sur ce que les hommes et les femmes ont coutume de faire (i.e., rôles genrés typiques), mais également *prescriptives*, dans la mesure où elles indiquent aussi ce qui leur est trivialement sommé de faire (Eagly, 2009). La « promulgation » de ces comportements désirables permettrait à l'individu d'être approuvé socialement et d'améliorer son estime de soi (Eagly, 2009). De plus, ces rôles sexués sont supposés être exacerbés durant la période de l'adolescence (e.g., *gender role intensification theory*, Hill & Lynch, 1983), ce qui coïncide avec les forts taux d'abandon sportifs observés durant cette période, notamment chez les jeunes filles. L'hypothèse d'une implication des stéréotypes sexués dans l'engagement sportif est donc séduisante et a d'ores et déjà donné lieu à quelques recherches empiriques.

Ce travail doctoral s'inscrit dans la lignée de ces recherches et vise plus précisément à éclaircir le rôle joué par les stéréotypes sexués selon les deux grandes voies d'influence ayant été identifiées en contexte sportif (Chalabaev et al., 2013), à savoir: (1) la voie indirecte, supposée opérer via l'internalisation de croyances durant le processus de socialisation et (2) la voie directe, présumée impacter les individus via l'activation automatique de ces croyances sociales. La voie indirecte est à l'heure actuelle celle qui a suscité le plus de travaux, notamment au travers de modèles théoriques tels que la théorie du schéma de genre (Bem, 1974, 1981; Spence, Helmreich, & Stapp, 1975) ou encore le modèle Expectation-Valence (MEV; Eccles, Freedman-Doan, Frome, Jacobs, & Yoon, 2000).

Globalement, ces cadres théoriques supposent que (1) l'environnement social véhicule auprès des jeunes individus des stéréotypes sexués et des rôles genrés, (2) l'adhésion à ces croyances générales influence leurs perceptions de soi et leur identité de genre, et (3) en retour, ces perceptions impactent leurs intentions de s'investir dans certaines activités socialement marquées et potentiellement leurs comportements.

Jusqu'à présent, des travaux ont mis en évidence que les jeunes individus tendaient à adhérer aux stéréotypes sexués (Eccles, Adler, Futterman, Goff, Kaczala, Meece, & Midgley, 1983) et à reproduire les rôles genrés (Bem, 1974) véhiculés dans leur milieu social. Dans le contexte spécifique du sport, certains auteurs ont montré que plus les adolescents percevaient des stéréotypes sexués dans leur environnement familial (i.e., parents), plus ils avaient tendance à adhérer eux-mêmes à ces croyances (Boiché, Plaza, Chalabaev, Guillet, & Sarrazin, 2014 ; Étude 1). D'autres travaux ont par ailleurs indiqué que les élèves étaient plus motivés et se sentaient plus compétents en EPS lorsque le stéréotype relatif à l'activité était favorable à leur groupe sexué d'appartenance (Chalabaev & Sarrazin, 2009).

Enfin, de nombreux travaux ont démontré de façon consistante que les perceptions de soi des enfants et des adolescents jouaient un rôle crucial dans leur participation, leur persistance ou leur abandon sportif (Boiché et al., 2014 ; Bois et al., 2005 ; Fredricks & Eccles, 2005 ; Guillet et al., 2006). En somme, les travaux ayant examiné la voie indirecte empruntée par les stéréotypes ont confirmé les diverses hypothèses suggérées par ces modèles théoriques (Bem, 1974 ; Eccles et al., 2000 ; Spence et al., 1975)

La voie directe postule quant à elle qu'il n'est pas nécessaire qu'un individu ait internalisé les croyances pour en être affecté de façon automatique (Chalabaev et al., 2013). La simple présence d'un stimulus, qu'il soit saillant ou subtil (Wheeler & Petty, 2001), est en effet susceptible d'activer les représentations mentales en lien avec ce stimulus (Müller & Rothermund, 2014).

En retour, l'activation de stéréotypes sociaux peut potentiellement influencer les cognitions, les motivations, mais aussi les comportements des individus (Blair & Banaji, 1996; Gupta, Turban, & Bhawe 2008; Kawakami, Dion, & Dovidio, 1999).

En contexte sportif, cette seconde voie d'influence a principalement été étudiée au travers de la théorie de la *menace du stéréotype* (Steele & Aronson, 1995). Ce paradigme théorique postule que lorsqu'un stéréotype négatif à l'égard d'un groupe social est activé dans une situation d'évaluation, il affecte négativement la performance des individus membres de ce groupe (Steele, 1997). Un tel phénomène a notamment été mis en évidence au travers d'une diminution de la performance de participantes féminines (en football, Chalabaev, Sarrazin, Stone, & Cury, 2008 ; Heidrich & Chiviacowsky, 2015 ; en basketball et tennis, Hively & El-Alayli, 2013 ; et en golf, Stone & McWhinnie, 2008), ces activités étant socialement considérées comme masculines.

D'autres paradigmes issus du domaine de la cognition sociale implicite ont été développés pour étudier l'influence directe des stéréotypes (Banaji & Greenwald, 1995; Blair & Banaji, 1996). Ils s'appuient sur un postulat commun qui suggère que les stéréotypes implicites peuvent être détectés au travers d'indicateurs sur lesquels l'individu n'exerce que très peu de contrôle conscient, comme par exemple le temps de réaction. Si de nombreux outils ont été créés pour évaluer les stéréotypes implicites, ils s'en réfèrent globalement à deux méthodes distinctes. Tout d'abord, la technique de *l'amorçage* (Blair & Banaji, 1996) consiste à activer accidentellement une structure de connaissances par le biais du contexte situationnel (Bargh, Chen, Burrows, 1996). C'est donc une méthode qui se base sur des manipulations expérimentales pour mettre en évidence l'activation automatique de stéréotypes.

Les études antérieures ont notamment montré que les temps de réponse pouvaient être significativement plus importants ou plus faibles lorsque des traits de personnalité ou des mots en liens avec des croyances sexuées étaient présentés brièvement à des sujets (Banaji & Hardin, 1996; Blair & Banaji, 1996). Ensuite, les tests d'associations implicites tels que l'*Implicit Association Test* (IAT, Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) se base sur des tâches de catégorisation sur ordinateur afin d'évaluer précisément la force des associations implicites existantes entre des paires de concepts. Certains chercheurs ont d'ores et déjà montré que les associations implicites des individus étaient fortement associées à leurs intentions de s'investir dans un domaine académique spécifique (Lane, Goh, & Driver-Linn, 2012). En effet, de fortes associations *Sciences-Masculin* et *Lettres-Féminin* étaient associées à de plus fortes intentions de poursuivre des études supérieures dans le domaine des sciences chez les hommes, et dans le domaine des lettres chez les femmes.

Si les stéréotypes semblent être susceptibles d'impacter les comportements sportifs des individus de manière indirecte via l'internalisation de ces croyances, il est possible qu'ils puissent également les impacter de manière directe via la simple connaissance du stéréotype. De fait, cette thèse se propose d'examiner comment les stéréotypes sexués relatifs aux activités sportives peuvent affecter les comportements d'engagement ou d'abandon sportif. Plus précisément, le principal enjeu de ce travail sera d'examiner conjointement les deux grandes voies d'influence évoquées précédemment, à savoir, la voie indirecte, qui suppose que les stéréotypes sexués ont un impact sur l'individu lorsque celui-ci y adhère explicitement, et la voie directe, qui postule que les stéréotypes sexués peuvent jouer un rôle de façon automatique sous la forme de cognitions sociales implicites. Cette problématique sera abordée au travers de 3 axes de recherche.

Le premier axe de recherche investit d'un point de vue à la fois explicite et implicite les croyances spécifiquement attachées aux activités sportives.

En effet, si le domaine sportif est globalement considéré comme masculin (Chalabaev et al., 2013; Messner, 2011), de nombreuses études ont en revanche démontré que des croyances étaient spécifiquement attribuées aux différentes activités (Koivula, 1995). Cependant, les femmes sont aujourd'hui plus nombreuses à s'investir dans les activités sportives et le marquage sexué de ces pratiques pourrait avoir évolué. De plus, la seule étude quantitative ayant été conduite sur un échantillon Français remonte à plus d'une décennie et ne concernait qu'un nombre limité de sports (Fontayne, Sarrazin, & Famose, 2002). Dès lors, il s'agira d'actualiser au sein d'un échantillon Français, le marquage sexué d'un large panel de pratiques, et d'examiner les corrélats personnels et sociétaux de cette classification. D'un point de vue implicite, des chercheurs ont par le passé démontré au travers de procédures d'amorçages sémantiques que des stéréotypes sexués pouvaient être activés automatiquement (Blair & Banaji, 1996). Cependant, ce paradigme reste à ce jour peu exploré en ce qui concerne les stéréotypes propres au contexte sportif.

Le second axe de recherche s'attache à appréhender les liens entre l'adhésion aux stéréotypes sexués explicites d'une part, et les associations implicites *sport-genre* d'autre part, et l'abandon ou au contraire le maintien de la pratique sportive. Les travaux antérieurs ont montré que l'adhésion des adolescents aux stéréotypes sexués était significativement associée à leurs perceptions de soi relatives à la compétence et à la valeur (Chalabaev, Sarrazin, & Fontayne, 2009), et que ces perceptions de soi affectaient en retour leur investissement sportif (Guillet et al., 2006). Toutefois, seules deux études se sont attachées à démontrer le lien existant entre les stéréotypes sexués et l'engagement sportif en évaluant directement ces croyances (Boiché et al., 2014; Étude 2 ; Plaza, 2012; Étude 1). Par ailleurs, le lien entre les associations implicites *sport-genre* et l'engagement/abandon sportif des individus n'a à l'heure actuelle, pas encore été investigué.

Le troisième axe de recherche s'intéresse aux questions liées au changement des stéréotypes et des associations implicites, d'un point de vue développemental d'une part, et suite à une intervention expérimentale d'autre part. Tout d'abord, les études antérieures ont montré que les stéréotypes sexués explicites étaient particulièrement sujets au changement durant l'adolescence (Alfieri, Ruble, & Higgins, 1996 ; Galambos, Almeida & Petersen, 1990), alternant des phases de rigidité (i.e., début et fin d'adolescence) et de flexibilité (i.e., entrée au lycée). De manière générale, les stéréotypes sexués ainsi que les rôles genrés tendaient effectivement à se renforcer durant cette période (*gender role intensification theory*, Hill & Lynch, 1983). Dans le contexte sportif plus spécifiquement, si de nombreuses études ont montré que les perceptions de soi relatives à la compétence et à la valeur diminuaient significativement durant l'adolescence (Fredricks & Eccles, 2002 ; Wigfield et al., 1997), seule une étude s'est attachée à examiner l'évolution des stéréotypes sexués (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014) et a montré que les niveaux de stéréotypes pro-masculins se renforçaient durant cette période. Par ailleurs, si de nombreux travaux ont attesté de l'apparition précoce des stéréotypes implicites (Banse, Gawronski, Rebetez, Gutt, & Morton, 2010), aucune étude n'a à notre connaissance, examiné l'évolution des associations implicites *sport-genre* durant l'adolescence. Enfin, un certain nombre de travaux a d'ores et déjà pu attester de la malléabilité des stéréotypes explicites (Baron & Banaji, 2006 ; Weber & Crocker, 1983) et des associations implicites (Dasgupta & Greenwald, 2001; Webb, Sheeran, & Pepper, 2012) au travers de manipulations expérimentales. Toutefois, la malléabilité des stéréotypes sexués relatifs à la pratique sportive n'a à ce jour, pas encore été examinée et ce, malgré les inégalités persistantes dans ce domaine. De plus, aucune étude n'a encore examiné la pérennité du changement des stéréotypes au-delà d'une durée brève (24 heures, Dasgupta & Greenwald, 2001).

Un programme de recherche sur 3 ans a été mis en place afin de répondre aux diverses questions soulevées. Huit cent quarante-trois adolescents et 629 adultes ont pris part à 8 études ($N = 1\,272$), dont 3 étaient des études préliminaires visant à créer les tests ou à sélectionner le matériel expérimental nécessaires aux études principales, qui utilisaient respectivement un devis transversal (1 étude), prospectif (1 étude), longitudinal (1 étude), et expérimental (2 études).

Cette thèse est organisée comme suit : les trois premiers chapitres s'attellent à présenter les éléments théoriques sous-jacents à notre démarche, en commençant par les éléments relatifs à l'influence indirecte des stéréotypes sexués via le processus de socialisation (Chapitre 1), puis ceux relatifs aux cognitions sociales implicites au travers desquelles les stéréotypes sexués sont susceptibles d'exercer une influence directe sur les individus (Chapitre 2), avant de présenter la littérature relative à la question de la modification des stéréotypes explicites et des associations implicites, d'un point de vue de leur développement, puis de leur modification expérimentale (Chapitre 3). Les chapitres suivants présenteront les études constitutives de ce travail doctoral. Dans l'Étude 1, il s'agit tout d'abord d'interroger un échantillon représentatif de la population générale à propos de sa perception genrée de différents sports, afin d'obtenir une classification actualisée du typage sexué de ces activités sportives. Dans l'Étude 3, il est question de tester via une tâche d'amorçage sémantique (Blair & Banaji, 1996), si l'exposition à certaines activités sportives marquées sexuellement peut activer automatiquement les stéréotypes sexués attachés à ces activités et influencer le jugement dans une tâche de catégorisation subséquente. Dans l'Étude 5, il s'agit d'examiner le développement des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites *sport-genre* durant l'adolescence, ainsi que l'impact de ces croyances sur les comportements d'engagement ou d'abandon sportifs des jeunes individus.

Dans l'Étude 6, les stéréotypes sexués, les perceptions de soi ainsi que les associations implicites *sport-genre* et *soi-genre* sont mises en relation avec les comportements sportifs d'adolescents (persistance/abandon) lors de la saison sportive suivante. Finalement, l'Étude 8 examine la malléabilité des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites *sport-genre* chez des adultes après une manipulation expérimentale (basée sur l'amorçage perceptuel).

PARTIE 1. CADRE THÉORIQUE GÉNÉRAL

Chapitre 1 : Stéréotypes sexués et processus de socialisation

« *On ne naît pas femme, on le devient.* » Simone de Beauvoir, *Le Deuxième Sexe*, 1949

1. Les stéréotypes : origine, fonctions et courants théoriques

1.1. L'origine du concept de stéréotype

A l'instar du mot "cliché", le terme stéréotype provient des techniques de reproduction qui étaient utilisées au début du XIX^{ème} siècle en imprimerie et qui permettaient de dupliquer à l'infini des documents. Ce n'est que près d'un siècle plus tard que la notion de stéréotype telle qu'on la connaît aujourd'hui est apparue. L'écrivain Walter Lippmann (1922) est sans nul doute « l'inventeur » du concept dans son sens psychologique et en avait déjà à l'époque saisi toute la subtilité. En effet, dans son livre *Public Opinion*, il définissait les stéréotypes comme des « images dans la tête » permettant la simplification de la réalité environnante (Dubois, 2005). Ainsi, la stéréotypisation ou l'application d'un jugement stéréotypique à une personne ou un groupe de personnes, présente une fonction utilitaire puisqu'elle offre une certaine efficacité cognitive en créant des raccourcis de pensées. De plus, ces stéréotypes sont étroitement liés aux rapports sociaux notamment parce qu'ils constituent un socle de connaissances communes aux individus évoluant dans une même société. Bien que le stéréotype ne soit pas uniquement le produit de notre imagination et qu'il possède un certain « noyau de vérité », il peut parfois se baser sur des observations inexactes, tantôt exacerbées ou diminuées par les groupes sociaux (Leyens et al., 1994) ou les processus cognitifs qui s'en emparent (Fiske, 1998). Ces inexactitudes sont ensuite susceptibles d'entraîner des conséquences néfastes sur les jugements sociaux telles que des biais, des sur généralisations ou une désindividuation (i.e., homogénéité dans les groupes, exagération des différences entre les groupes ; Leyens et al., 1994).

1.2. *Les stéréotypes comme système de rationalisation*

Le stéréotype est un outil utilisé dans un processus de catégorisation sociale qui offre aux individus la possibilité d'appréhender de façon efficiente la complexité de la réalité (Azzi, 1994 ; Dubois, 2005 ; Lippman, 1922). En effet, il représente un organisateur cognitif puissant qui possède un caractère fondamentalement sécurisant, notamment de par l'économie psychique qu'il engendre (Codol & Leyens, 1982). Si cette économie cognitive semble être universellement indispensable aux êtres humains pour évoluer en société, elle présente tout de même un inconvénient de taille : la rigidité extrême des croyances qu'elle implique. En effet, ces croyances se concrétisent par des liens associatifs très forts et difficilement muables en mémoire (Leyens et al., 1994), entre certains attributs et les membres d'une catégorie sociale (Banaji & Greenwald, 1995). Le sexe est d'ailleurs, au même titre que l'âge ou la race, le caractère par excellence utilisé dans ce processus de catégorisation sociale (De la Haye, 1998). En effet, le sexe est une caractéristique ultra perceptible chez la majorité des individus, et est par conséquent fréquemment utilisé pour percevoir et juger une personne, notamment lorsqu'on la rencontre pour la première fois (Leyens et al., 1994 ; Lorenzi-Cioldi et al., 1995). Le fait de catégoriser les hommes et les femmes sur la base de leur sexe biologique peut ensuite conduire les individus à considérer les catégories sociales qui en découlent comme sous-tendues par des propriétés naturelles et constitutives de l'être humain genré, des catégories somme toute inaltérables (Gould, 1983 ; Leyens et al., 1994).

1.3. *Les stéréotypes comme système de justification*

Durant la deuxième moitié du 20^{ème} siècle, la fonction de justification exercée par les stéréotypes a été l'objet de nombreuses études en psychologie sociale (Jost & Banaji, 1994).

La théorie de la « *justification du système* » (Hofmann et Hurst 1990 ; Jost & Banaji 1994) postule par exemple, que les individus ont un besoin fondamental de percevoir leur système social comme juste, équitable et bon, ce qui les encourage à user de différentes stratégies pour justifier le *statu quo* en place (Brescoll, Uhlmann, & Newman, 2013). Ils peuvent par exemple justifier le système social hiérarchique inégalitaire existant par le fait que les groupes méritent la place qu'ils ont dans cette hiérarchie (Jost & Banaji, 1994). Les différences hiérarchiques entre les hommes et les femmes sont ainsi disculpées par l'adoption d'explications essentialistes, c'est-à-dire que la distribution des rôles sociaux est conçue comme naturelle et inévitable (Jost & Kay, 2005), parce que basée sur des différences biologiques immuables (Brescoll et al., 2013). En d'autres termes, les individus rationalisent et justifient l'assise du système social inégalitaire en affirmant qu'il existe des différences entre les hommes et les femmes qui sont inhérentes à leur sexe, et qui les contraignent donc à occuper certaines fonctions plus que d'autres (Hoffman & Hurst, 1990).

Dans la même lignée, la théorie de la « *dominance sociale* » (Sidanius & Pratto, 1999), suggère que les sociétés contemporaines tendent à reproduire les inégalités sociales, d'une part, en imposant une discrimination de manière institutionnelle, et d'autre part, en entretenant des idéologies légitimant ces inégalités. Plus spécifiquement, il est postulé que dans le système de la hiérarchie sociale liée au genre (plus connu sous le nom de système patriarcal), les individus de sexe masculin occupent inéluctablement des positions sociales et politiques plus élevées que les individus de sexe féminin. Il est également avancé que ces inégalités statutaires sont justifiées par des « mythes légitimateurs ». Ces mythes se réfèrent aux normes, valeurs et attitudes qui justifient intellectuellement et moralement l'inégalité de la distribution des rôles sociaux entre les différents groupes sociaux (Sidanius & Pratto, 1993).

Cette légitimation sert également des fins collectives, puisqu'elle permet de maintenir un certain ordre dans le système social en place en régulant les tensions par un consensus autour de ces mythes.

En somme, ces théories s'accordent toutes deux à dire que les membres des groupes discriminés sont souvent inconsciemment complices du maintien de leur subordination (Jost & Kay, 2005).

1.4. *Les différents courants liés à l'étude des stéréotypes*

Au cours de l'histoire de la psychologie, les stéréotypes ont été étudiés selon trois approches principales : psychodynamique (Adorno, Frunkel-Brunswik, Levinson & Sanford, 1950), socioculturelle (Katz & Braly, 1933) et cognitive (Hamilton, 1981).

L'approche psychodynamique conçoit tout d'abord l'adoption de stéréotypes dans sa dimension individuelle (Bègue & Desrichard, 2013). Elle s'attache à créer un pont entre la psychanalyse et le behaviorisme, en mettant en avant le rôle joué par le style de « *personnalité autoritaire* » dans l'adoption de croyances négatives à l'égard de certains groupes sociaux (Adorno et al., 1950). En d'autres termes, l'autoritarisme, en tant qu'expression des préjugés sociaux, est défini comme un syndrome de personnalité, conçu comme la conséquence des comportements mal-adaptatifs acquis dans l'enceinte familiale (Bègue & Desrichard, 2013).

L'approche socioculturelle, représentée par les célèbres travaux de Tajfel sur « *l'identité sociale* » (Tajfel, 1981 ; Tajfel & Turner, 1979), considère que les stéréotypes sont une part de l'héritage culturel qu'un individu reçoit de la société dans laquelle il évolue (Schneider, 2004).

La société est ainsi considérée comme une base de sauvegarde des connaissances où les croyances sont des informations publiques à propos des groupes sociaux, unanimement partagées par les individus issus d'une même culture (Macrae, Stangor, & Hewstone, 1996). Dès le plus jeune âge (Maccoby, 1990), l'individu se socialise en apprenant quels comportements ou rôles sociaux sont appropriés ou non à son sexe (Martin, Ruble, & Szkrybalo, 2002 ; Saltzman, 1999). Par ailleurs, cet apprentissage est dispensé au travers d'un système de renforcements et de sanctions par ceux qu'on appelle des agents socialisateurs. Si les parents et la famille de manière générale, sont considérés comme les agents socialisateurs les plus influents, de nombreuses autres sources de socialisation existent également, comme par exemple l'école, les enseignants, les pairs ou encore les médias (Zosuls, Miller, Ruble, Martin, & Fabes, 2011). Dans cette perspective, le comportement social est conçu dans sa dimension collective, puisqu'il est déterminé par les normes sociales qui sont véhiculées par la société. Ainsi, les travaux de recherche liés à cette approche se sont particulièrement attachés à étudier l'influence des diverses sources de socialisation évoquées plus haut (Saltzman, 1999).

Enfin, l'approche cognitive envisage davantage les stéréotypes dans leur dimension individuelle et les conçoit plus particulièrement comme une conséquence du système de traitement de l'information (Allport, 1954). Afin de donner du sens au monde complexe qui nous entoure, nous aurions tendance à placer chaque individu dans une ou plusieurs catégorie(s) sociale(s) labellisée(s) (Leyens et al., 1994). Cette approche met en exergue la capacité du système cognitif à enregistrer et à récupérer dans notre mémoire les stéréotypes de manière efficiente.

Les études liées à cette approche se sont notamment penchées sur des questions relatives à la tendance centrale et à la variabilité des informations relatives à la représentation mentale des groupes sociaux, mais également sur des questions propres au développement et à l'évolution des stéréotypes (Dasgupta & Greenwald, 2001 ; de Lemus, Spears, Bukowski, Moya, Lupiáñez, 2013), ou encore à l'influence de ces croyances sur le jugement d'autrui (Brewer, 1988 ; Fiske & Neuberg, 1990).

Les perspectives les plus contemporaines sont dites « sociocognitives », car elles combinent les éléments collectifs de l'approche socio-culturelle aux éléments individuels de l'approche cognitive (Nelson, 2009). Elles représentent ainsi une perspective hybride qui met en lumière à la fois les aspects individuels tels les cognitions implicites, et les aspects sociaux tels que l'influence de l'environnement. De ce point vue, les travaux antérieurs se sont attachés à expliquer l'impact des croyances sociales sur le fonctionnement cognitif des individus (Banaji & Hardin, 1996; Bargh et al., 1996; Devine, 1989) et ont plus globalement contribué à la compréhension des conséquences liées à la diffusion de ces croyances dans la société (Jost & Kay, 2005).

2. Stéréotypes sexués et rôles genrés

Lorsque l'on fait référence au genre d'un individu, on évoque les caractéristiques psychologiques fréquemment associées aux catégories de sexe biologiques (Deaux, 1985). Il s'agit dès lors de séparer l'influence biologique du sexe, de l'influence socio-culturelle du genre (Eagly & Wood, 2013). Les stéréotypes sexués peuvent être définis comme les croyances ou les attentes à propos des rôles sociaux et des attributs psychologiques et/ou physiques associés aux hommes et aux femmes (Nelson, 2009).

Ces stéréotypes suggèrent l'existence de différences sexuées dans un ensemble large et varié de caractéristiques telles que les traits de personnalité, les rôles, les métiers, les intérêts, l'apparence physique, les comportements non-verbaux, ou encore la manifestation des émotions (Ashmore & Sewell, 1998 ; Deaux & Lewis, 1984). Sur le plan psychologique par exemple, il est notamment attendu d'un homme qu'il soit ambitieux, indépendant et confiant, tandis qu'il est attendu d'une femme qu'elle soit sensible, timide et sympathique (Bem, 1974 ; 1981). Lorsque ces croyances sont le reflet de réelles différences sexuées, elles représentent un outil de socialisation utile, parce qu'elles fournissent des connaissances générales qui permettent de mieux appréhender et s'intégrer au monde social environnant. Cependant, les stéréotypes sexués peuvent aussi conduire au sexisme par un traitement différencié des hommes et des femmes (Nelson, 2009). En effet, le fait de percevoir des différences entre les hommes et les femmes est potentiellement sexiste car l'application de ces croyances à un individu est susceptible de mener à des sur-simplifications ainsi qu'à une certaine dépersonnalisation (Leyens et al., 1994).

Néanmoins, les stéréotypes sont parfois le reflet de réelles différences entre les hommes et les femmes. Ainsi, la théorie des rôles sociaux proposée par Eagly et Steffen (1984) fait le postulat que les stéréotypes de genre découleraient de l'occupation inégale des rôles sociaux par les hommes et les femmes. Ainsi, la répartition des rôles dans la sphère privée pourraient renforcer les stéréotypes sexués liés à la compétence et à la sociabilité, notamment parce que les femmes, plus souvent que les hommes, s'occupent des enfants et du foyer (Koenig & Eagly, 2014). Par ailleurs, il est possible que l'attribution de qualités de sociabilité plutôt que de compétence aux femmes soit dû au fait qu'elles occupent majoritairement des positions en bas de la hiérarchie sociale, avec de faibles responsabilités dans le milieu professionnel.

En d'autres termes, les comportements différenciés entre hommes et femmes émergeraient de la distribution contrastée des individus dans la société (Wood & Eagly, 2000), ce qui en retour contribuerait au maintien de la répartition inégale de ces rôles sociaux.

La *compétence* et la *sociabilité* évoquées précédemment sont deux notions systématiquement liées aux processus de stéréotypisation (Fiske, Cuddy & Glick, 2007 ; Fiske, 2015) qui ont notamment été illustrées au travers de la théorie du contenu des stéréotypes (e.g., *stereotype content model* ; Fiske, Cuddy, Glick, & Xu, 2002). La *compétence* s'illustre par l'affirmation de soi, l'intelligence, l'efficacité, le fait d'être actif ou encore l'indépendance, tandis que la *sociabilité* se distingue par la connexion aux autres, la sensibilité, la sympathie ou encore l'expressivité (Bègue & Desrichard, 2013). Fiske et ses collaborateurs (2002) suggèrent qu'une personne jugée comme très compétente sera automatiquement jugée comme peu chaleureuse, et à l'inverse, qu'une personne jugée comme faiblement compétente sera automatiquement jugée comme quelqu'un de fortement chaleureux.

3. Stéréotypes sexuels et activités sportives

Le domaine sportif représente un terrain très propice aux stéréotypes de genre, ce qui par conséquent est susceptible de favoriser la construction et le maintien des différences et des inégalités entre les sexes (Louveau, 2000). De manière générale, le sport a traditionnellement été considéré comme le domaine de prédilection des hommes, et est aujourd'hui encore nettement marqué par l'hégémonie masculine (Messner, 2011). En effet, le sport est toujours majoritairement pratiqué par les hommes (Van Tuyckom & Sheeder, 2010) et ce, malgré les volontés politiques des gouvernements en faveur de l'égalité des opportunités pour tous (Ministère Français du Droit des Femmes, 2015).

Ces différences observables dans le contexte sportif sont bien souvent perçues par les individus comme la résultante de différences naturelles biologiques, inhérentes aux hommes et aux femmes (Chalabaev et al., 2013 ; Messner, 2011). S'il est vrai que les processus hormonaux différenciés conduisent à de meilleures capacités physiques chez les hommes (Eagly, 1995), il semble néanmoins que les hypothèses essentialistes ne soient pas suffisantes pour expliquer à elles seules le plus faible engagement des femmes dans ce domaine (Chalabaev et al., 2013). Les paradigmes issus de la psychologie sociale mettent en avant l'implication des déterminants psychologiques, tels que les stéréotypes sexués, dans l'explication de ces différences. De plus, si le stéréotype général lié à la pratique sportive est plutôt pro-masculin, il existe cependant des croyances spécifiques aux différentes activités sportives. En effet, la récente implication des femmes dans les pratiques sportives a conduit à la création de territoires sexués clairement marqués (Louveau, 2004), où hommes et femmes se répartissent de manière disparate. Ainsi, malgré la perception globalement masculine du contexte sportif, certaines activités sont néanmoins considérées comme appropriées aux hommes, d'autres comme appropriées aux femmes, et enfin d'autres sont considérées comme appropriées pour les deux sexes.

Dès les années 60, le travail pionnier de Metheny (1965) avançait les premières hypothèses concernant les raisons pour lesquelles certaines activités sportives étaient perçues comme appropriées aux femmes ou non. Elle a ainsi ouvert la réflexion sur une classification des sports, basée sur le degré auquel chaque sport se conformait aux attentes sociales liées au comportement des femmes. Par la suite, de nombreuses études se sont attachées à établir une classification en étudiant la perception des activités sportives dans de larges échantillons, avec des formulations et un nombre d'activités physiques varié (voir Tableau 1 pour les détails; Csizma, Wittig, & Schurr, 1988; Fontayne et al., 2002; Hardin & Greer, 2009; Koivula, 1995; Matteo, 1986; Riemer & Visio, 2003).

Tableau 1. *Récapitulatif des études sur le marquage sexué des activités physiques et sportives*

Etude	Pays	Echantillon	Population	Age (ans)	Mesure	Echelle	Sports
Matteo (1984)	US	$N = 80$	Etudiants	–	Normes culturelles	1 à 9	68
Csizma et al. (1988)	US	$N = 159$	Etudiants	–	Perception d'acceptabilité	1 à 7	68
Koivula (1995)	Suède	$N = 207$	Etudiants	$M = 25,2$	Perception personnelle	1 à 7	60
Fontayne et al. (2002)	France	$N = 782$	Elèves primaire, collège et lycée	$M = 15,4$	Perception personnelle	1 à 7	15
Riemer & Visio (2003)	US	$N = 365$	Collégiens	De 4 à 19	Perception personnelle	1 à 5	15
Hardin & Greer (2009)	US	$N = 340$	Etudiants	$M = 19,07$	Appropriation sexuée	1 à 5	14

Les premières études ont tout d'abord été conduites aux Etats-Unis, la plupart au sein d'échantillons étudiants (Csizma et al., 1988 ; Hardin & Greer, 2009 ; Matteo ; 1986) mais aussi chez des participants plus jeunes (Riemer & Visio, 2003). Les résultats de ces travaux ont indiqué qu'une majorité de sports était catégorisée comme soit typiquement masculine (e.g., football, hockey/glace), soit typiquement neutre (e.g., badminton, tennis, natation), alors que très peu d'activités sportives étaient catégorisées comme typiquement féminines (e.g., danse, yoga, twirling-bâton). Plus récemment, des travaux ont été conduits au sein d'un échantillon d'enfants (Riemer & Visio, 2003) ou en incluant des activités physiques nouvelles telles que les activités de pleine nature (i.e., snowboard ; Hardin & Greer, 2009) et ont démontré une classification semblable à celles obtenues précédemment chez les étudiants (Csizma et al., 1988 ; Matteo, 1986). Globalement, les études portant sur des échantillons Américains ont rapporté des classifications similaires aux hypothèses émises en premier lieu par Metheny (1965), et ce malgré l'introduction de l'amendement pour l'égalité des sexes une quarantaine d'années plus tôt (i.e., title XI).

D'autres travaux ont également été conduits en Europe et les résultats indiqués étaient très proches de ceux obtenus aux Etats-Unis. En Suède notamment, l'étude de Koivula (1995) menée auprès d'étudiants a rapporté une classification similaire, à l'exception de quelques différences attribuées à des facteurs culturels (le handball et le football étaient perçus comme plus appropriés pour les hommes par l'échantillon Suédois, tandis qu'ils étaient perçus comme appropriés aux deux sexes par les échantillons Américains). En France également, le travail de Fontayne et al. (2002) a mis en évidence une classification des sports analogue aux études antérieures, puisque les sports collectifs ou de contact tels que le rugby ou la boxe ont été perçus comme masculins, les activités esthétiques et artistiques telles que la danse ou la gymnastique ont été perçues comme féminines, et enfin les sports individuels ou ne requérant pas de contact direct avec l'adversaire étaient perçus comme neutres.

La consistance de l'ensemble des résultats disponibles dans la littérature suggère que les perceptions sexuées pourraient être basées sur les caractéristiques intrinsèques des activités. Cette hypothèse a été soulevée récemment par une étude conduite auprès de lycéens Français et ayant exploré de façon qualitative les raisons pour lesquelles ils considéraient certains sports comme masculins, féminins ou neutres (Lentillon, 2009). Il en ressort que les activités nécessitant force, endurance et contact physique, ont été globalement classifiées comme des activités masculines, alors que les sports esthétiques impliquant concentration, application, et souplesse ont été classifiés comme des activités féminines. Plus précisément dans cette étude, les garçons et les filles pensaient que les activités collectives requérant des caractéristiques compétitives et de rapport de force, favorisaient davantage les garçons, tandis que les activités individuelles requérant concentration et application, favorisaient davantage les filles ou les deux sexes. De plus, les adolescents adoptaient des perceptions innéistes, puisqu'ils justifiaient le caractère favorable à un des deux sexes des activités par l'existence de différences naturelles entre filles et garçons. L'adoption d'explications essentialistes légitimait ainsi l'utilisation de stéréotypes sexués (Jost & Banaji, 1994).

Si de très faibles différences liées à la culture ont pu être observées dans les études antérieures, il n'en reste pas moins probable que le typage sexué est susceptible de varier en fonction de l'époque et du contexte socio-politique en vigueur au moment de l'évaluation. A ce jour, quelques sports ont d'ailleurs déjà vu leur typage sexué évoluer vers plus de mixité (Hardin & Greer, 2009). Par ailleurs, les volontés politiques actuelles visent à réduire toute discrimination liée au sexe, ce qui pourrait bien avoir modifié les croyances relatives à d'autres activités (Ministère du Droit des Femmes, 2015). La classification pourrait dès lors faire l'objet de différences intergénérationnelles et ce d'autant plus que les nouvelles générations sont connues pour être plus ouvertes d'esprit concernant certaines normes sexuées (e.g., acceptation de l'homosexualité ; Collier, Bos, Merry, & Sandfort, 2012).

D'un point de vue personnel, d'autres facteurs peuvent être associés à une catégorisation différenciée des activités sportives. Tout d'abord, certains travaux ont mis en évidence des différences liées au sexe dans la classification des sports (Hardin & Greer, 2009 ; Koivula, 1995). Koivula (1995) a par exemple mis en exergue le fait que les hommes tendaient à avoir des jugements plus extrêmes, avec notamment des perceptions plus masculines des activités « masculines » en comparaison des femmes. Hardin et Greer (2009) ont également suggéré que les hommes étaient susceptibles d'avoir des perceptions plus marquées que les femmes.

Ensuite, des catégorisations différenciées pourraient émerger en fonction du profil sportif du répondant. En effet, Hardin et Greer (2009) ont montré que la pratique du fitness était associée à une perception moins masculine de certains sports d'action tels que le motocross ou le snowboard. Il est possible que l'investissement dans une activité contre-stéréotypique entraîne une catégorisation plus neutre des activités « féminines » et « masculines ».

Finalement, la catégorisation des activités pourrait également dépendre des perceptions sociales des individus. En effet, des études antérieures ont indiqué que les individus avaient tendance à catégoriser les activités sur la base de leur perception des proportions déséquilibrées d'hommes et de femmes pratiquant les activités en question (Csizma et al., 1988 ; Matteo, 1986 ; Lentillon, 2009). Par conséquent, les stéréotypes sexuels attachés aux activités sportives pourraient dans un cas perdurer pour cause de taux de féminisation dans les fédérations relativement stables, ou dans l'autre être atténués par une augmentation ou une diminution significative du taux de féminisation sur une période très courte.

Etant donné que les hommes sont toujours plus nombreux à s'engager et qu'ils s'investissent plus durablement dans une pratique sportive que les femmes (Van Tuyckom & Scheerder, 2010), il semble légitime de s'interroger sur les causes du manque d'investissement des femmes dans la pratique. Par ailleurs, à ces différences d'investissement se superposent les taux différenciés d'abandon sportif entre les adolescents et les adolescentes. En effet, si le taux d'activité physique décline tout au long de la vie et que ce déclin est particulièrement important au moment de la puberté, il est toutefois davantage prononcé chez les jeunes filles (Dumith et al., 2011). Au-delà de la simple perception, certains modèles ont suggéré des hypothèses sur les conséquences potentielles des stéréotypes sexuels sur les choix de s'investir dans une activité et la persistance ou l'abandon dans cette activité (MEV ; Eccles et al., 1983). Le MEV a en premier lieu été utilisé pour étudier l'investissement dans certains domaines académiques, et a par la suite été adapté au contexte sportif pour tenter d'expliquer les différences d'investissement existantes entre les garçons et les filles (Eccles et al., 2000 ; Fredricks & Eccles, 2004).

4. L'étude du phénomène d'abandon sportif au travers du Modèle Expectation-Valence

A partir des années 1970, des chercheurs outre-Atlantique ont commencé à s'intéresser au phénomène d'abandon sportif (pour une revue, voir Guillet, Sarrazin & Cury, 2000). Ces études se sont d'abord attachées à décrire les motifs qui conduisaient les individus à stopper leur pratique sportive tels que le manque d'intérêt pour l'activité ou les conflits avec d'autres loisirs. Cependant, la nécessité de s'appuyer sur des paradigmes théoriques pour éclaircir les variables sous-jacentes à l'arrêt d'une activité physique ou sportive s'est rapidement imposée.

Tout d'abord, certains modèles initialement développés pour expliquer les processus motivationnels ont été utilisés pour prédire les comportements d'abandon sportif (théorie de la motivation pour la compétence, Harter, 1975; théorie de la motivation pour l'accomplissement, Nicholls, 1984). Puis, le MEV d'Eccles et de ses collaborateurs (1983) a été appliqué à l'étude des comportements d'abandon sportif (Eccles et al., 2000 ; Fredricks & Eccles, 2004) Ce paradigme s'est notamment distingué parce qu'il était le premier à tenir compte à la fois de variables psychologiques individuelles et de variables collectives tels que l'environnement social du pratiquant (Guillet et al., 2000).

Le tout premier MEV a été développé dans les années 1960 par Atkinson (1957, 1964, 1968) et suggérait de prendre en compte les différentes motivations des individus pour mieux comprendre leur réussite au sein d'une activité. Il supposait que les comportements d'une personne dans une tâche ou une activité étaient impactés à la fois par les motivations à l'accomplissement, les attentes de succès mais aussi la motivation liée à la valeur (Wigfield & Eccles, 1992). Dans la lignée du modèle d'Atkinson, le MEV (1983) a non seulement intégré l'influence du contexte social mais s'est également attaché à étudier les concepts de valeur et de compétence comme des variables cognitivo-motivationnelles (Wigfield & Eccles, 1992). Dans ce qu'il a d'essentiel, ce paradigme postule que l'environnement familial et social influence fortement l'adhésion aux stéréotypes sexués des enfants et des adolescents, ce qui en retour affecte leurs performances et leur investissement sportif via deux variables que sont : les attentes de succès et la valeur subjective accordée à l'activité (voir Figure 1 ; Fredricks & Eccles, 2004).

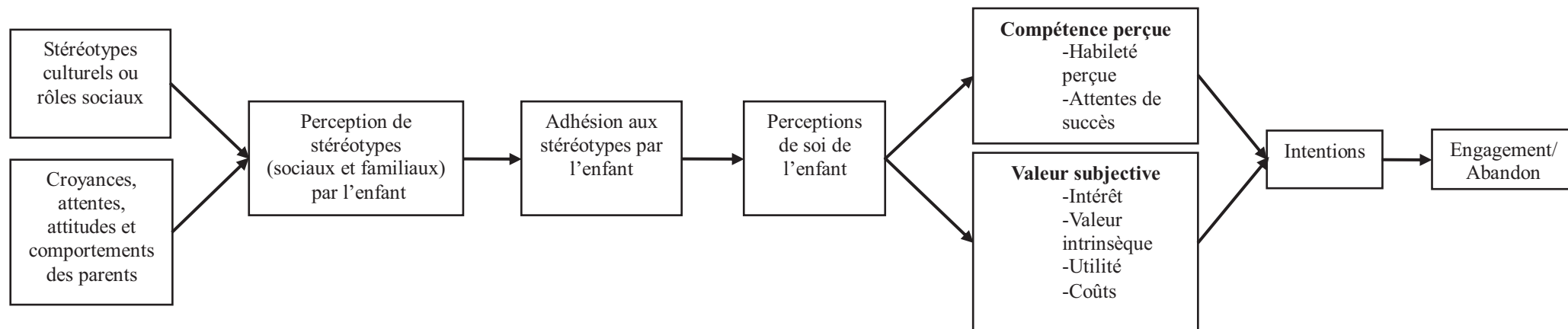


Figure 1. Schéma de la socialisation sportive (Adapté du modèle d' Eccles et al., 1983; D'après le modèle de Fredricks & Eccles, 2004)

Dans ce cadre théorique, la perception de compétence et la valeur subjective accordée à l'activité sont les variables les plus proximales de l'engagement sportif (Fredricks & Eccles, 2005). Le concept de compétence perçue tient son origine de la théorie de la motivation pour la compétence formulée par Harter (1975), et postule que chaque individu possède le besoin inné de se sentir compétent. Ainsi, chaque être humain tente d'interagir efficacement avec son environnement dans des domaines aussi divers et variés que les domaines académiques, professionnels ou sportif. Harter (1975, 1982, 1988) a démontré qu'à l'obtention d'un succès dans un certain domaine d'accomplissement se joignaient des affects positifs tels que le plaisir, le sentiment de satisfaction et de compétence. *A contrario*, l'échec s'accompagnait d'affects négatifs tels que la dévalorisation, l'anxiété, ou encore le sentiment d'incompétence dans un domaine. Dès lors, elle a formulé l'hypothèse selon laquelle l'envie de s'investir dans un domaine serait fortement tributaire de ce sentiment de compétence ; en d'autres termes, plus l'individu se sent compétent dans une activité, plus cette activité revêtira un intérêt pour lui.

Nonobstant l'importance de la motivation pour la compétence, la valeur subjective accordée à l'activité joue un rôle prégnant dans les choix et l'investissement dans une activité (Wigfield & Eccles, 1992). En effet, les individus tendent à pratiquer des activités qu'ils valorisent et à éviter celles qu'ils ne valorisent pas (Eccles et al., 1983). La valeur subjective accordée à une activité reflète globalement combien l'activité est importante pour une personne, et comporte différentes composantes que sont : l'utilité, l'importance ou la valeur d'accomplissement, la valeur intrinsèque et enfin le coût (Eccles et al., 1983 ; Wigfield & Eccles, 1992). L'utilité fait référence au degré auquel la tâche rentre dans les projets futurs de l'individu, comme par exemple les plans de carrière (Eccles et al., 1983). En effet, une personne peut poursuivre une activité parce qu'elle est susceptible de contribuer à l'accomplissement de buts ultérieurs.

La valeur d'accomplissement est définie comme l'importance de réussir dans une tâche donnée et peut aussi se référer à la pertinence de s'engager dans une activité pour confirmer ou infirmer certains aspects identitaires d'un individu. La valeur intrinsèque correspond à l'amusement que procure la tâche à un individu. Enfin, le coût renvoie au degré auquel s'engager dans une activité limite l'accès à d'autres activités. Eccles et al. (1983) conceptualisent les coûts comme tous les aspects négatifs qu'engendre l'implication dans une tâche, incluant notamment les états émotionnels anticipés (i.e, anxiété) et la quantité d'efforts nécessaire pour réussir la tâche. Si les travaux de recherche sur la motivation ont accordé moins d'attention au concept de valeur subjective qu'à celui de la compétence (Wigfield et al., 1997), le MEV suggère cependant que ces variables motivationnelles sont toutes deux médiatrices de la relation entre les stéréotypes sexués et l'investissement dans l'activité (Eccles et al., 1983).

Dans la partie suivante, les résultats des études empiriques des 30 dernières années ayant testé les différentes hypothèses du MEV en contexte sportif (Fredricks & Eccles, 2004) seront présentés. Ces travaux peuvent globalement être distingués en deux grandes catégories: (1) les travaux ayant porté sur la question de *l'influence sociale*, qui ont cherché à explorer dans quelle mesure les stéréotypes sexués présents dans l'environnement familial/social pouvaient être reliés à l'adhésion à ces stéréotypes par le jeune individu, ainsi qu'à sa compétence sportive perçue et la valeur accordée à l'activité sportive ; (2) les travaux qui se sont penchés sur les *conséquences* potentielles de l'adhésion aux stéréotypes et des perceptions de soi (compétence et valeur) sur les choix et les comportements d'abandon/engagement dans une activité sportive.

4.1. *Influence parentale*

S'il existe de nombreux facteurs environnementaux par lesquels les stéréotypes sexués affectent les individus, notamment les agents socialisateurs tels que la famille (e.g., Boiché, Guillet, Bois, & Sarrazin, 2011 ; Boiché et al., 2014 ; Fredricks & Eccles, 2004), les pairs (i.e., Simpkins, Eccles, & Becnel, 2008), les médias (Fredricks & Eccles, 2005) mais aussi les enseignants (Trouilloud, Sarrazin, Bressoux, & Bois, 2006 ; Gunderson, Ramirez, Levine, & Beilock, 2012 ; Retelsdorf, Schwartz, & Asbrock, 2015), le MEV s'est exclusivement attaché à décrire le phénomène de socialisation parentale (Eccles et al., 2000 ; Fredricks & Eccles, 2004). Dans ce modèle, les parents représentent effectivement la source de socialisation la plus importante pour les enfants. L'influence parentale sur les croyances et les perceptions des enfants peut notamment s'exercer au travers de plusieurs mécanismes : (1) l'investissement personnel sportif des parents (2) les encouragements prodigués (3) le support matériel et (4) le co-investissement parent-enfant dans l'activité. Plus précisément, il est postulé qu'au travers de leurs comportements et de leur communication, les parents sont susceptibles d'impacter les perceptions de soi et l'investissement des enfants dans l'activité.

4.1.1. Lien entre croyances des parents et croyances des enfants

A l'exception de l'étude de Boiché et al. (2014), très peu de travaux ont à ce jour mis en évidence le lien entre les croyances des parents et celles de leur enfant. Ces auteurs se sont en effet attachés à examiner les stéréotypes sexués (i.e., sport en général, compétence sportive, et valeur subjective ; 2014 ; Étude 2) et les associations implicites *sport-genre* (2014 ; Étude 3) des parents et de leurs enfants, ainsi que la perception de stéréotypes explicites par les adolescents dans leur environnement familial (2014 ; Étude 1). Les résultats de cette recherche ont mis en évidence un lien significatif entre la perception de stéréotypes (i.e., compétence et valeur) par les adolescents dans la société et a fortiori chez leurs parents, et leur propre niveau d'adhésion aux stéréotypes.

Ainsi, plus les adolescents percevaient des stéréotypes sexués dans leur milieu familial, plus ils tendaient à y souscrire. Toutefois, aucun lien significatif n'a été mis en évidence entre le degré d'adhésion aux stéréotypes explicites (i.e., compétence sportive, valeur subjective et sport en général) des parents et celui des enfants. En revanche, un lien significatif et positif est apparu entre les associations implicites *sport-genre* des parents et celles de leurs enfants. En effet, plus les parents tendaient à avoir de fortes associations implicites *sport + masculin*, plus les enfants tendaient à démontrer ces mêmes associations.

4.1.2. Lien entre perceptions des parents et perceptions de soi des enfants

Parmi les travaux ayant porté sur les facteurs environnementaux du MEV, un certain nombre d'études s'est penché sur le lien entre les perceptions que les parents ont de leur enfant (compétence et valeur) et les perceptions de soi des enfants (compétence et valeur). Fredricks et Eccles (2002) ont tout d'abord montré au travers d'une étude développementale, que plus les parents percevaient leurs enfants comme compétents dans le domaine sportif, moins le déclin de perception de compétence fréquemment observé durant cette période chez les enfants était important. Par ailleurs, dans cette étude les perceptions du père étaient davantage reliées aux perceptions des enfants en comparaison de celles de la mère. Ces mêmes auteurs (2005), ont par la suite montré que les perceptions des parents concernant la compétence sportive et la valeur subjective de leur enfant étaient significativement et positivement associées aux perceptions de soi relatives à la compétence et à la valeur de l'enfant. Finalement, Bois et ses collaborateurs (2005) ont également observé que la perception de la mère vis-à-vis de la compétence sportive de son enfant prédisait positivement et significativement la compétence perçue de l'enfant 12 mois plus tard. Il semble donc que les perceptions des parents vis-à-vis de leur enfant sont susceptibles de jouer un rôle prégnant dans les perceptions que les enfants ont d'eux-mêmes.

4.1.3. Comportements différenciés des parents

L'importance du soutien des parents dans le maintien de la pratique chez l'enfant a été mise en évidence à plusieurs reprises dans la littérature (Eccles et al., 2000 ; Fredricks & Eccles, 2005). Fredricks et Eccles (2005) ont notamment montré que les encouragements fournis par la mère à son enfant étaient significativement et positivement associés à la participation sportive de l'enfant. Toutefois, de nombreux travaux ont mis en évidence les comportements différenciés des parents en fonction du sexe de leur enfant, ce qui pourrait en partie expliquer l'implication moindre des filles dans la pratique sportive. En effet, les résultats disponibles dans la littérature ont clairement montré que les parents possèdent des croyances différenciées selon le sexe de leur enfant, que ce soit vis-à-vis de la compétence sportive ou encore de la valeur que l'activité revêt pour lui/elle (Bois et al., 2005 ; Fredricks & Eccles, 2005). En effet, les parents de garçons perçoivent leur enfant comme plus compétent et perçoivent le sport comme une activité plus importante pour eux, comparativement aux parents de filles. Ils ne s'investissent alors quantitativement et qualitativement pas de la même manière, tant au niveau des jeux sportifs avec l'enfant, que des encouragements à participer à des compétitions ou encore du temps passé à regarder du sport à la télévision avec eux (Eccles et al., 2000). Certains auteurs ont récemment démontré au travers d'une étude corrélationnelle transversale, que les comportements des parents tels que l'investissement sportif, les comportements directifs et la pression imposés à l'enfant, étaient significativement prédits par les perceptions spécifiques vis à vis de leur enfant (i.e., compétence, valeur ; Boiché et al., 2011). En d'autres termes, plus les parents percevaient leur enfant comme compétent en sport, ou plus ils percevaient le sport comme important pour leur enfant, plus ils avaient tendance à adopter des comportements directifs, plus ils mettaient de pression à leur enfant et plus ils s'investissaient eux-mêmes dans une pratique sportive.

Par ailleurs, les perceptions spécifiques du père concernant l'enfant étaient positivement associées aux comportements compréhensifs ainsi qu'aux louanges octroyées à son enfant. Finalement, d'autres auteurs ont adopté un devis longitudinal et ont montré que les croyances de la mère vis-à-vis de la compétence sportive et de la valeur accordée à l'activité par l'enfant prédisaient significativement et de manière positive ses comportements tels que son investissement sportif personnel, les encouragements ou encore le support matériel offerts à l'enfant (Simpkins, Fredricks, & Eccles, 2012). En retour, les comportements de la mère prédisaient positivement les perceptions de soi (i.e., compétence et valeur) dans le sport de l'enfant.

Si ces travaux ont globalement suggéré que les stéréotypes sexués pourraient expliquer les comportements différenciés des parents, ils n'ont cependant pas testé directement l'hypothèse. Par ailleurs, une seule étude s'est à notre connaissance, intéressée à la relation entre l'adhésion aux stéréotypes des parents et les perceptions de soi des enfants. Jacobs et Eccles (1992) ont en effet montré que l'adhésion de la mère au stéréotype relatif à la compétence était significativement liée à la perception de compétence de l'enfant. En effet, les mères qui adhéraient à un stéréotype relatif à la compétence favorable au sexe de leur enfant avaient des enfants qui se percevaient comme plus compétents en sport que les mères qui adhéraient à un stéréotype défavorable au sexe de leur enfant.

4.2. Conséquences de l'adhésion aux stéréotypes

4.2.1. Impact de l'adhésion aux stéréotypes sur les perceptions de soi

Une majorité de travaux s'est attachée à démontrer le pouvoir prédictif des perceptions de soi sur l'investissement sportif (Bois et al., 2005 ; Guillet et al., 2006), mais une seule étude a examiné la relation entre l'adhésion aux stéréotypes et les perceptions de soi.

En effet, Boiché et ses collaborateurs (2014 ; Étude 2) ont montré que l'adhésion à un stéréotype relatif à la compétence favorable à son sexe chez des adolescents était associée à des perceptions de compétence sportive plus élevées. Si aucun lien n'est apparu entre l'adhésion au stéréotype relatif à la valeur et la valeur subjective, un lien significatif a néanmoins été observé entre la perception de compétence et la valeur subjective. En effet, plus les adolescents se percevaient compétents dans leur pratique plus ils accordaient de l'importance à cette pratique. Le travail de Guillet et de ses collaborateurs (2006) a quant à lui, mis en évidence le fait que le profil psychologique masculin était positivement lié aux perceptions de soi dans l'activité (i.e., compétence et valeur subjective), tandis que le profil psychologique féminin était négativement lié à ces perceptions.

En résumé, les travaux antérieurs suggèrent que l'adhésion aux stéréotypes serait susceptible d'impacter les perceptions de soi, mais les devis corrélationnels employés ne permettent pas d'inférer de relation de causalité entre ces deux variables.

4.2.2. Impact des perceptions de soi sur les comportements sportifs

Les travaux antérieurs ont démontré de façon consistante que les perceptions de soi des enfants et des adolescents jouaient un rôle crucial dans leur participation, leur persistance ou leur abandon sportif (Bois et al., 2005 ; Fredricks & Eccles, 2005 ; Guillet et al., 2006 ; Boiché et al., 2014). Tout d'abord, Bois et ses collaborateurs (2005) ont montré que la compétence perçue des enfants était positivement liée au temps dispensé dans une activité physique modérée à vigoureuse 12 mois plus tard. Par la suite, d'autres chercheurs (Guillet et al., 2006) ont corroboré ces résultats pour la compétence perçue en handball et la valeur subjective accordée à cette activité, puisque ces deux variables étaient négativement associées aux intentions d'abandon sportif chez les adolescentes. En retour, ces intentions prédisaient significativement le comportement adopté 10 mois plus tard.

Plus récemment, certains auteurs ont montré que les perceptions de soi en sport des enfants prédisaient significativement leur investissement dans une pratique sportive de club 4 ans plus tard (en heures par semaine ; Simpkins et al., 2012). En effet, plus les enfants se percevaient compétents dans leur pratique et plus ils accordaient de la valeur à leur activité, plus ils étaient assidus dans la pratique. Finalement, Boiché et ses collaborateurs (2014 ; Étude 2) ont observé un lien significatif et négatif entre la valeur subjective et les intentions d'abandon de la pratique chez des adolescents pratiquant le judo, la gymnastique et le tennis. En effet, plus les adolescents accordaient de l'importance à leur pratique moins ils avaient l'intention de stopper cette pratique.

Étant donné l'impact considérable des perceptions de soi sur les comportements sportifs des jeunes individus, il est probable que les différences sexuées consistantes ayant été rapportées dans la littérature concernant la compétence perçue et la valeur subjective, (Bois et al., 2005 ; Eccles & Harold 1991 ; Fredricks & Eccles 2005 ; Wigfield et al., 1997) puissent expliquer les taux différenciés de participation sportive entre filles et garçons.

4.2.3. Impact de l'adhésion aux stéréotypes sur les comportements sportifs

Les études qui se sont penchées sur la question de l'influence des stéréotypes sur les comportements sportifs des individus ont soit examiné directement l'impact de l'adhésion aux stéréotypes sur l'investissement ou la performance sportive, ou ont examiné indirectement cet impact via les perceptions de soi. Tout d'abord, la majeure partie des travaux ayant examiné l'impact direct des stéréotypes sexués sur les comportements des individus s'inscrivent pour la plupart dans le paradigme de la menace du stéréotype (Beilock & Carr, 2005 ; Chalabaev et al., 2013 ; Steele & Aronson, 1995).

Ces travaux se sont principalement attachés à étudier l'impact de l'activation automatique des croyances liées au sexe sur les performances académiques (Bonnot & Croizet, 2007) mais également sportives des individus (Chalabaev et al., 2008 ; Heidrich & Chiviacowsky, 2015 ; Hively & El-Alayli, 2013 ; Stone & McWhinnie, 2008). Toutefois, dans cette ligne de recherche la variable d'intérêt concerne l'activation du stéréotype et non l'internalisation de cette croyance.

En revanche, certains auteurs se sont penchés sur l'impact de l'adhésion à ces croyances sur la performance ou l'abandon sportif. Chalabaev et ses collaborateurs (2008) se sont notamment intéressés au stéréotype négatif relatif à la faible compétence des filles en football et ont montré que la performance d'un échantillon de collégiennes en football était significativement prédite par leur adhésion au stéréotype négatif. Plus récemment, Boiché et ses collaborateurs (2014; Étude 1) ont cherché à examiner le lien entre adhésion aux stéréotypes sexués et abandon sportif. Ces auteurs ont montré au travers d'une étude rétrospective que l'adhésion à un stéréotype défavorable à son groupe sexué était plus élevée chez les personnes ayant abandonné l'activité sportive que chez celles toujours investies dans la pratique. De plus, Plaza (2012; Étude 1) ont pu mettre en évidence, dans une étude rétrospective, que l'adhésion à un stéréotype pro-masculin relatif à la compétence sportive (i.e., les garçons sont plus compétents en sport que les filles) était significativement et positivement associée à l'abandon de la pratique sportive. En effet, les étudiants ayant stoppé leur pratique sportive adhéraient plus fortement à un stéréotype pro-masculin relatif à la compétence que ceux étant toujours investis dans leur pratique sportive.

Finalement, d'autres chercheurs se sont intéressés à l'impact indirect de l'adhésion aux stéréotypes sexués sur la performance ou les comportements sportifs des individus, via la compétence perçue et la valeur subjective accordée à l'activité (Wigfield & Eccles, 2000).

Chalabaev, Sarrazin et Fontayne (2009) ont par exemple montré que l'adhésion à un stéréotype négatif prédisait négativement la performance des filles en football, via la perception de compétence. Plus récemment, Boiché et ses collaborateurs (2014; Étude 2) ont rapporté que l'adhésion à un stéréotype relatif à la compétence défavorable à son groupe sexué était indirectement reliée à des intentions d'abandon significativement plus élevées. En effet, l'adhésion à un stéréotype relatif à la compétence défavorable à son groupe sexué était significativement associée à des perceptions de compétence plus faibles et ces perceptions étaient en retour associées à une valeur subjective plus faible. Finalement, la valeur subjective était négativement reliée aux intentions d'abandon. Ces résultats corroborent l'hypothèse du rôle médiateur joué par les perceptions de soi dans la relation entre l'adhésion aux stéréotypes et les comportements sportifs.

4.2.4. Limites des travaux antérieurs et perspectives

Les travaux ayant porté sur le MEV ont apporté une contribution majeure à la compréhension des comportements d'abandon sportifs et des variables qui leur sont sous-jacentes. L'ensemble des études a notamment apporté un soutien empirique aux différentes hypothèses liées à la voie indirecte du modèle : (1) l'influence de l'environnement social et familial sur l'adhésion aux stéréotypes et les perceptions de soi des enfants, (2) l'impact de l'internalisation des croyances sur les perceptions de soi, (3) la prédiction des comportements sportifs par les perceptions de soi et (4) le rôle médiateur joué par les perceptions de soi dans la relation entre adhésion aux stéréotypes sexués et comportements sportifs. Si l'ensemble des résultats des études antérieures soutient globalement les diverses relations présumées par le MEV, il est à noter cependant, que cette lignée de recherche présente plusieurs limites.

Tout d'abord, seule une poignée de travaux s'est directement focalisée sur les stéréotypes sexués pour expliquer le phénomène d'abandon sportif, alors qu'ils sont le concept central du MEV.

En effet, les études antérieures n'ont globalement fait que suggérer l'implication des stéréotypes dans le phénomène d'abandon sportif, mais peu d'entre elles ont testé cette hypothèse. A ce jour, seules trois études ont à notre connaissance examiné cette relation, soit de façon directe (Boiché et al., 2014; Étude 1 ; Plaza, 2012; Étude 1) soit de façon indirecte via les perceptions de soi (Boiché et al., 2014; Étude 2).

Ensuite, les recherches antérieures sur l'abandon sportif sont également limitées par le type de devis qu'elles proposent. En effet, aucun suivi longitudinal d'athlètes n'a été conduit, posant la question de l'interprétation directionnelle de la relation observée entre adhésion aux stéréotypes et comportement sportif. Ce manque de devis prospectif est préjudiciable pour attribuer un pouvoir prédictif aux processus psychologiques en jeu dans les comportements d'engagement ou d'abandon sportif.

Par ailleurs, certains auteurs ont souligné le fait que d'autres indicateurs de l'identité de genre tels que la centralité devraient être considérés dans cette ligne de recherche, notamment parce qu'elle pourrait modérer l'impact de l'adhésion aux stéréotypes sexués sur les perceptions de soi des individus (Boiché et al., 2014). En effet, les individus qui ne considèrent pas le genre comme une composante importante de leur identité, pourraient adhérer à un stéréotype sexué défavorable à son groupe sexué et continuer à avoir des perceptions de compétence et de valeur positives. Les modèles contemporains de la cognition sociale vont également dans ce sens puisqu'ils suggèrent de prendre en compte l'association *soi-genre* afin de mieux comprendre et prédire les comportements des individus (Greenwald et al., 2002 ; Tobin et al., 2010).

Finalement, les travaux antérieurs s'inscrivant dans le MEV ont exclusivement exploré la voie d'influence indirecte des stéréotypes, via leur internalisation, pour appréhender les comportements sportifs des athlètes.

Toutefois, les stéréotypes pourraient également agir sur les comportements sportifs plus directement, notamment sous la forme de cognitions implicites (Bargh et al., 1996 ; Chalabaev et al., 2013 ; Devine, 1989). Pour cette raison, il est nécessaire d'examiner conjointement l'internalisation explicite des croyances, et leur dimension implicite, pour mieux comprendre le phénomène d'abandon sportif.

Chapitre 2 : La voie directe empruntée par les stéréotypes sexuels

« Notre inconscient collectif est la victime désignée de notre inconscience collective »
Paul Carvel, *Mots de tête*, 2002

1. Le stéréotype d'un point de vue cognitif

Jusqu'au début des années 90, les définitions du stéréotype avancées par les chercheurs ne spécifiaient pas leur mode opératoire (Banaji & Greenwald, 1995). Cependant, les récentes approches de la cognition implicite ont proposé que les stéréotypes ne s'exprimaient pas seulement consciemment mais également de façon non consciente (Banaji, Hardin, & Rothman, 1993). De ce point de vue, Banaji et Greenwald (1995) définissent le stéréotype implicite comme étant « la trace introspectivement non-identifiée (ou incorrectement identifiée) de l'expérience passée qui médit l'attribution de qualités aux membres d'un groupe social, p 15 ». Ces représentations mentales sont donc conçues comme des structures cognitives qui reflètent l'acquisition de connaissances et d'expériences passées (Payne & Gawronski, 2010). En effet, le stéréotype, parce qu'il a fréquemment été activé dans le passé, fonctionne comme un réseau d'associations bien ancré en mémoire (Devine, 1989) ; ces associations sont considérées comme pouvant varier en termes de force et par conséquent en termes d'accessibilité (Payne & Gawronski, 2010). Par ailleurs, le stéréotype est stocké sous une forme d'information latente qui nécessite d'être activée pour pouvoir potentiellement être appliquée par la suite à un jugement ou une perception (Gilbert & Hixon, 1991).

2. Activation automatique de stéréotypes

Les chercheurs ont tout d'abord mis en lumière les différences entre les processus automatiques/non conscients et les processus contrôlés/conscients qui participent au traitement de l'information (Payne & Gawronski, 2010) ou qui produisent nos comportements (Fiske, Gilbert & Lindzey, 2010). Il a été proposé que la faible capacité des processus conscients ne permettait pas de traiter la quantité fulgurante d'informations émanant de l'environnement, et qu'il était par conséquent nécessaire qu'ils soient suppléés par les processus non conscients (Fiske et al., 2010). En effet, les processus contrôlés demandent beaucoup d'attention, sont très limités en termes de capacité, et ne peuvent être que volontairement initiés ou altérés. *A contrario*, les processus automatiques ne requièrent que peu d'attention, sont très peu limités en termes de capacité et peuvent difficilement être inhibés puisqu'ils sont initiés involontairement (Payne & Gawronski, 2010). Sur la base de cette distinction, de nombreux travaux issus de la cognition sociale implicite ont cherché à attester de l'automaticité de certaines cognitions telles que les stéréotypes, les attitudes ou encore l'estime de soi (Banaji & Greenwald, 1995).

L'activation de stéréotypes est définie comme « l'accessibilité accrue de la constellation d'attributs supposée caractériser les membres d'un groupe social donné, p 797 » (Wheeler & Petty, 2001). Le processus de stéréotypisation n'est bien souvent pas un acte intentionnel de discrimination, mais reflète plutôt la conséquence du mode opératoire routinier de nos cognitions (Banaji & Greenwald, 1995). De fait, l'activation de stéréotype est considérée comme un processus automatique pouvant potentiellement se dérouler avec la seule présence d'un détail situationnel approprié (e.g., rencontre avec un membre d'une catégorie sociale ; Fiske & Neuberg, 1990) et ce, que le stimulus soit subliminal ou explicite (Wheeler & Petty, 2001).

Par exemple, la rencontre avec une personne appartenant à la catégorie des « sportifs » est susceptible d'activer automatiquement des attributs tels que la musculature, la masculinité ou encore la virilité (Louveau, 2000). L'activation automatique de stéréotype ne serait en d'autres termes que l'activation non consciente des représentations mentales en lien avec le stimulus environnant (Shih, Ambady, Richeson, Fujita, & Gray, 2002; Gibson, Losee, & Vitiello, 2014).

L'idée de l'automaticité des stéréotypes a été initialement soulevée par Patricia Devine (1989), qui a suggéré que ces croyances pouvaient être activées automatiquement chez une personne sans même que les intentions ou l'attention ne soient requises (Nelson, 2009). Elle a effectivement montré au sein d'un échantillon d'étudiants Américains, que la présentation brève de mots liés à un stéréotype racial affectait par la suite l'interprétation de comportements hostiles ambigus. Le modèle que Devine (1989) a alors proposé tenait sa force de la distinction faite entre la connaissance du stéréotype culturel et l'adhésion à ce stéréotype. Elle a effectivement mis en exergue l'existence de deux niveaux de stéréotypes différents en démontrant que quel soit le niveau initial d'adhésion au stéréotype racial des participants (i.e., faible préjugé, fort préjugé ; Étude 1), leur jugement était affecté par l'activation automatique de la croyance (Étude 2). La nouveauté de ce paradigme résidait donc dans le fait que la simple connaissance du stéréotype culturel était potentiellement suffisante pour influencer automatiquement les réponses d'un individu, même si cette personne n'adhérait pas personnellement à cette croyance.

3. Détection de l'activation automatique de stéréotypes : méthodologies et conditions

Dans le champ de la cognition sociale, l'automaticité de l'activation des stéréotypes ainsi que son impact sur les jugements et les comportements des individus ont été beaucoup documentés.

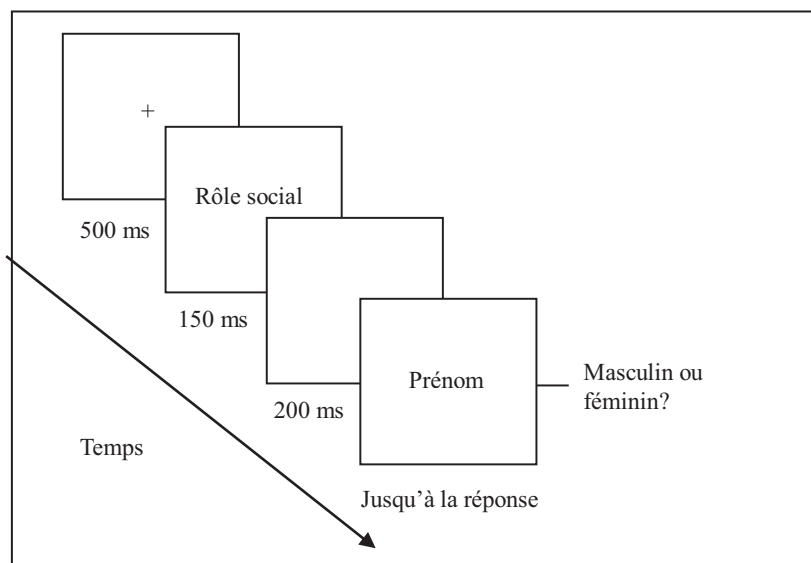
Toutefois, ces recherches ont au préalable dû se soustraire à une évolution méthodologique considérable. En effet, les stéréotypes sexués s'expriment aujourd'hui sous des formes bien plus subtiles et insidieuses qu'auparavant, et les mesures explicites actuellement disponibles y sont insensibles (Arkes & Tetlocks, 2004). L'investissement de ces processus non conscients a de fait nécessité l'utilisation de méthodologies subtiles, examinant notamment des indicateurs sur lesquels le participant n'a que peu de contrôle (i.e., temps de réaction, activité cérébrale). Deux catégories de procédures ont ainsi vu le jour : *l'amorçage* (Bargh et al., 1996 ; Blair & Banaji, 1996) et les *tests d'associations implicites* (Greenwald et al., 1998 ; Karpinski & Steinman, 2006 ; Sriram & Greenwald, 2009). L'avantage majeur de ces mesures implicites est qu'elles permettent de contourner certains biais occasionnés par les mesures explicites (e.g., questionnaires) tels que la désirabilité sociale ou le manque de capacités introspectives des sujets (Banaji & Greenwald, 1995 ; Cameron, Brown-Iannuzzi, & Payne, 2012).

3.1. Tâches d'amorçages

Les premières méthodes à avoir été employées pour étudier l'activation automatique de stéréotypes sont les procédures d'amorçage. Globalement, *l'amorçage* se réfère à l'activation de structures de connaissances (i.e., représentations mentales) par le contexte situationnel (Bargh et al., 1996). On distingue globalement deux grandes formes d'amorçage : l'amorçage à court terme (i.e., *short-term priming*) et l'amorçage à long terme (i.e., *long term priming*). L'amorçage à court terme consiste à présenter successivement deux stimuli - une amorce suivie d'une cible - dans une fenêtre temporelle restreinte, afin d'évaluer l'effet de la présentation de l'amorce sur le traitement que la personne fait de la cible (Bargh & Chartrand, 2000). Ce type de dispositif offre la possibilité d'évaluer les connections existantes entre deux représentations, et correspond à des techniques dites *d'amorçage séquentiel* (pour une revue, voir Bargh & Chartrand, 2000).

L'amorçage à long terme se déroule quant à lui en deux phases : une phase d'amorçage, où l'on active des représentations dans un contexte spécifique, puis une phase test, où l'on évalue l'effet de l'amorçage sur le comportement de l'individu dans un autre contexte non relié (Bargh & Chartrand, 2000). Ce type d'amorçage permet d'évaluer l'influence passive et non consciente de l'activation des représentations dans un contexte spécifique sur le comportement dans un autre contexte non relié, et est représenté par les différentes techniques *d'amorçage conceptuel* (i.e., tâche d'activation automatique ; Devine, 1989 ; tâche de complétion lexicale ; Gilbert & Hixon, 1990).

Dans le cadre des travaux liés à la détection de l'automaticité des stéréotypes, l'amorçage séquentiel et plus particulièrement l'amorçage sémantique, a majoritairement été employé par les chercheurs (pour une méta-analyse, voir Cameron et al., 2012). L'amorçage sémantique se base sur les temps de réaction pour évaluer la force d'association entre deux mots, une *amorce* (e.g., rôle social, Banaji & Hardin, 1996) et une *cible* (e.g., pronom ; voir Figure 2). Par exemple, il est possible d'examiner si la présentation d'un métier tel que garagiste affecte la catégorisation genrée du prénom Nicolas, par le biais du stéréotype masculin qu'il véhicule. On parle d'effet d'amorçage lorsque les temps de réaction des essais où la relation entre l'amorce et la cible est congruente avec le stéréotype (e.g., Garagiste-Nicolas) et/ou ceux où la relation entre l'amorce et la cible est non-congruente avec le stéréotype (e.g., Garagiste-Emma) sont significativement différents de ceux de la condition neutre (e.g., Journaliste-Emma). Globalement, deux effets permettent de mettre en évidence une activation automatique de stéréotype : un *effet de facilitation* ou *effet d'amorçage positif*, lorsque la congruence entre l'amorce et la cible se traduit par des temps de réaction significativement plus faibles que ceux de la condition neutre, et un *effet d'inhibition* ou *effet d'amorçage négatif*, lorsque l'incongruence entre l'amorce et la cible entraîne des temps de réaction significativement plus élevés que ceux de la condition neutre.

Figure 2. *Exemple de protocole utilisé pour l'amorçage sémantique*

Dans le champ de la cognition implicite, les tâches d'amorçage ont été les premières utilisées pour mettre en exergue -au travers de l'activation automatique de stéréotypes- l'influence des stéréotypes sur la perception, le jugement ou le comportement.

3.2. *Influence de l'activation automatique de stéréotypes*

Patricia Devine a été une pionnière dans le domaine de la cognition implicite (1989) à montrer que l'activation automatique d'un stéréotype racial affectait l'interprétation de comportements ambigus en termes d'hostilité. En effet, quel que soit leur adhésion explicite au stéréotype relatif aux personnes noires (e.g., « les personnes noires sont violentes »), les participants ayant été amorcés avec beaucoup de mots relatifs à cette croyance, après avoir lu la description des comportements ambigus d'une personne fictive, percevaient cette personne comme étant plus hostile que les participants ayant été amorcés avec peu de mots relatifs à cette croyance. Wheeler et Petty évoqueront d'ailleurs dans leur revue de littérature sur les travaux liés à l'amorçage (2001), l'effet d'assimilation fréquemment occasionné par l'activation de stéréotype, c'est-à-dire le fait que les personnes ayant été amorcées avec un stéréotype tendent majoritairement à confirmer cette croyance plutôt qu'à l'infirmier (i.e., effet de contraste).

Il est à noter cependant, que l'effet d'amorçage n'est susceptible de se produire que dans le cas où la catégorie sociale d'appartenance de la cible est en lien avec le stéréotype activé, ou en d'autres termes que le stéréotype est applicable à la cible (Banaji et al., 1993).

Par la suite, certains travaux se sont intéressés aux stéréotypes sexués et ont mis en évidence, au travers de procédures d'amorçage, l'influence de l'activation automatique de ces croyances sur les jugements. Blair et Banaji (1996) ont d'ailleurs été les premiers chercheurs à investiguer leur activation automatique en utilisant une procédure d'amorçage sémantique. Dans leur étude, les participants ont catégorisé plus rapidement les cibles masculines (i.e., prénoms masculins) en comparaison des cibles féminines (i.e., prénoms féminins) après l'amorçage d'attributs masculins (i.e., traits de personnalité, activités, objets, rôles, professions) ; *A contrario*, les participants ont catégorisé plus rapidement les cibles féminines en comparaison des cibles masculines après l'amorçage d'attributs féminins (Blair & Banaji, 1996, Études 1 et 2). Une procédure similaire a été utilisée dans l'étude de Banaji et Hardin (1996) avec cette fois, des amorces composées d'activités professionnelles et d'articles/noms typiquement associés au genre féminin (i.e., infirmière, secrétaire, madame), au genre masculin (i.e., docteur, mécanicien, monsieur), neutres (i.e., reporter, postier), ou encore de non-mots (i.e., ZZZZ), et des cibles composées de pronoms masculins, féminins et neutres. Globalement, les participants jugeaient plus rapidement la cible lorsqu'elle était congruente avec l'amorce que lorsqu'elle n'était pas congruente. Plus spécifiquement, les participants catégorisaient plus rapidement une cible féminine après une amorce féminine en comparaison d'une cible masculine et inversement.

Plus récemment, certains chercheurs (Castelli, Macrae, Zogmaister, & Arcuri, 2004) ont corroboré ces effets d'amorçage en utilisant différents types d'amorces (i.e., objets, comportements ou traits de personnalité) ainsi que des prénoms en tant que cibles.

Finalement, Lemm, Dabady, et Banaji (2005) ont repris les amorces utilisées par Banaji et Hardin (1996) et ont utilisé en tant que cibles, des dessins noir et blanc représentant explicitement des hommes et des femmes. Les résultats de cette étude n'étaient que partiellement consistants avec ceux de la littérature puisque l'effet d'amorçage n'était significatif que pour les amorces féminines.

Une autre étude est venue confirmer les suggestions faites par Wheeler et Petty (2001) à propos de l'effet d'assimilation concernant des croyances liées au sexe (Gupta et al., 2008). Cette recherche a indiqué que l'amorçage de stéréotypes sexués via la description de l'existence de différences sexuées en entreprise, était significativement associé à des perceptions de soi, des motivations et des comportements consistants avec ces croyances. Plus précisément, l'amorçage de stéréotypes sexués pro-masculins chez les participants était notamment associé à des intentions entrepreneuriales plus faibles pour les femmes et plus élevées pour les hommes (Gupta et al., 2008). Par ailleurs, lorsque les femmes étaient exposées à des rôles traditionnels tels que des photos d'hommes exerçant la profession de chirurgien et de femmes exerçant la profession d'infirmière, leur concept de soi ou encore leurs aspirations de carrière devenaient consistants avec le stéréotype (Rudman & Pheelan, 2010). En effet, un enthousiasme plus faible pour les métiers masculins était observé.

En conclusion, les travaux ayant porté sur le paradigme d'amorçage ont démontré d'une part, que les stéréotypes pouvaient être activés automatiquement (Blair & Banaji, 1996 ; Bargh et al., 1996 ; Devine, 1989) et ce, quel que soit le type d'amorce ou de cible utilisé, et d'autre part, que la perception et les jugements des individus étaient influencés de façon consistante par cette activation automatique de stéréotypes (pour une revue, voir Wheeler & Petty, 2001).

3.3. *Activation conditionnelle des stéréotypes*

Si de nombreux travaux ont mis en évidence les effets significatifs de l'amorçage sur les tâches de catégorisation subséquentes, il semble cependant que l'activation de stéréotype n'est pas un processus mental inévitable et qu'elle opère seulement sous certaines conditions (Castelli et al., 2004). Tout d'abord, la connaissance du stéréotype est indispensable pour que l'activation se produise automatiquement, c'est-à-dire que le contenu du stéréotype doit être cognitivement accessible chez la personne. Certains auteurs s'accordent même à dire que cette accessibilité cognitive est un critère bien plus important que l'adhésion personnelle explicite au stéréotype (Cheryan, Plaut, Davies, & Steele, 2009 ; Müller & Rothermund, 2014). Ensuite, les chercheurs ont indiqué que la croyance ne peut être automatiquement activée que si l'individu n'est pas à l'origine de l'initiation du processus de stéréotypisation (Kawakami et al., 1999), notamment parce que la formulation d'intentions est susceptible de modifier les réponses en lien avec les associations stéréotypiques implicites (Webb et al., 2012). Dans cette perspective, Blair et Banaji (1996) ont ainsi réussi à supprimer complètement le pattern de résultat habituellement obtenu, simplement en fournissant des informations aux participants sur la nature du matériel expérimental et sur la façon dont ils devaient se comporter durant l'expérimentation (Études 3 et 4).

Un autre aspect est particulièrement concerné par le caractère automatique de l'activation de stéréotype : l'efficacité. Cela implique que la personne ne dispose pas de ressources attentionnelles suffisantes durant la tâche (Kawakami et al., 1999). Dès lors, la conception même d'une tâche d'amorçage peut influencer l'activation automatique de stéréotype. Toutefois, Castelli et ses collaborateurs (2004) ont pu observer des effets d'amorçage seulement lorsque les amorces étaient simples à traiter cognitivement (e.g., 240 ms au lieu de 80 ms).

De plus, Gilbert et Hixon (1991) ont démontré que lorsqu'un participant était en surcharge cognitive durant la phase d'activation du stéréotype alors l'activation du stéréotype était inhibée. En revanche, lorsque la surcharge cognitive opérait durant la phase d'application du stéréotype - utilisation des représentations mentales disponibles dans le jugement - les participants avaient tendance à adopter des jugements plus extrêmes. En effet, dans la tâche de complétion de mots avec pression temporelle présentée par une assistante Caucasienne ou Asiatique, les sujets issus de la condition contrôle étaient plus enclins à fournir des mots stéréotypiquement liés à l'origine de l'assistante que ceux issus de la condition « surcharge cognitive » (mémorisation en parallèle d'un nombre à 8 chiffres). Ces résultats soulignent donc que les stéréotypes ne sont pas automatiquement activés suite à une simple exposition à un stimulus (i.e., personne), mais qu'il est nécessaire que les participants aient les ressources cognitives adéquates pour que l'activation ait lieu. En outre, lorsque le manque de ressource cognitive opère durant la phase d'application, le processus de stéréotypisation s'en trouve exacerbé. Un compromis doit donc être trouvé afin que le participant ait suffisamment de ressources attentionnelles pour percevoir l'amorce mais que ces ressources soient suffisamment faibles pour que le processus reste non conscient.

Par ailleurs, la force de l'effet d'amorçage est susceptible d'être plus ou moins importante en fonction de la nature des amorces. Blair et Banaji (1996) ont notamment rapporté de plus grands effets pour des attributs sexués tels que des rôles ou des activités plutôt que pour des traits de personnalité (Études 1 et 2). Également, Banaji et Hardin (1996) ont mentionné de plus grands effets lorsque les amorces étaient des mots de nature masculine ou féminine, plutôt que lorsqu'elles étaient des activités reflétant des normes sociales telles que des métiers (e.g., docteur, secrétaire).

Finalement, le fait que la relation amorce-cible soit liée ou non à la tâche de catégorisation est susceptible de modérer l'activation automatique de stéréotype (Dehaene et al., 1998). Par exemple, lorsque la tâche de catégorisation requise concerne la dimension du genre, un effet de compétition peut être occasionné entre l'amorce et la cible dans la réponse si la présentation de ces dernières est susceptible d'activer un stéréotype relatif au genre. Dès lors, l'effet de compétition apparaît lorsque la préparation de réponse des participants se base sur l'amorce plutôt que sur la cible. Dans le but de dépasser cette limite potentielle, plusieurs stratégies ont été envisagées et en particulier la réalisation d'une tâche de catégorisation indirecte (i.e., relation orthogonale entre la tâche de réponse à la cible et la manipulation de l'association amorce-cible). Tout d'abord, Banaji et Hardin (1996, Étude 2) ont demandé à des participants d'indiquer si la cible était un nom ou un pronom, une tâche qui n'était pas du tout liée au sexe, et ont observé un effet d'amorçage. Plus récemment, Müller et Rothermund (2014) ont répliqué l'expérimentation de Blair et Banaji (1996) mais ont utilisé des villes et des prénoms en tant que cibles. Ces auteurs n'ont en revanche pas observé d'effet d'amorçage en utilisant cette tâche de catégorisation indirecte. Dans la littérature sur l'amorçage, les procédures de masquage représentent, à l'instar des tâches de catégorisation indirectes, une autre stratégie efficace pour atténuer cet effet de compétition. La procédure de masquage visuel permet notamment de contrôler précisément la durée d'exposition ainsi que le traitement conscient de l'amorce (Draine & Greenwald, 1998) et d'éviter la persistance perceptuelle de cette dernière.

Il semble donc que si les conditions d'amorçage exposées précédemment sont respectées, l'activation du stéréotype est susceptible de se produire automatiquement. Toutefois, certains auteurs affirment que l'activation de stéréotypes n'implique pas inexorablement l'utilisation de ces croyances dans un jugement subséquent (Banaji et al., 1993).

En effet, Banaji et ses collaborateurs (1993) ont montré que les informations accessibles influençaient le jugement uniquement lorsqu'elles étaient applicables à la cible jugée, c'est ce qu'ils ont appelé le phénomène *d'applicabilité de la catégorie sociale*. En effet, lorsque les participants avaient été amorcés avec des traits liés à la dépendance, c'est-à-dire des attributs typiquement associés aux femmes, alors ils jugeaient les femmes comme plus dépendantes que ceux ayant été amorcés par des traits neutres. En revanche, cet effet d'amorçage n'était pas observé dans le jugement des hommes puisque les participants ayant été amorcés avec des traits liés à la dépendance, ne jugeaient pas les hommes comme plus dépendants que les participants ayant été amorcés par des traits neutres. Il apparaît donc que le stéréotype activé doit être applicable à la cible jugée pour pouvoir affecter le jugement subséquent.

Si les travaux issus de la littérature montrent globalement que les tâches d'amorçage autorisent lorsqu'elles sont bien conçues, l'étude de l'activation automatique de stéréotypes, d'autres tâches implicites permettent également de révéler l'automaticité de l'activation de ces croyances.

3.4. *Les tests d'associations implicites*

Parmi les tests d'associations implicites, l'*Implicit Association Test* (i.e., IAT ; Greenwald et al., 1998) est la méthodologie qui a été la plus employée notamment parce qu'elle a fait preuve de sa grande fiabilité dans la mesure d'un panel large et varié de structures associatives automatiques telles que les attitudes, les stéréotypes, ou encore l'estime de soi (Greenwald et al., 1998). De fait, ce test a été utilisé dans de nombreux domaines comme la psychologie sociale, la psychologie de la personnalité, la psychologie clinique, la psychologie de la santé ou encore la neuropsychologie (Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le, & Schmitt, 2005). L'IAT est une tâche de catégorisation de stimuli sur ordinateur (i.e., mots ou images), qui se base sur les temps de réaction afin d'évaluer la force des associations existantes entre des paires de concepts (Greenwald et al., 2002).

Plus spécifiquement, il est demandé aux participants d'indiquer le plus rapidement et le plus exactement possible à quelle catégorie sémantique appartiennent les stimuli qui apparaissent à l'écran (Hofmann et al., 2005). L'IAT requière le tri d'exemplaires appartenant à 4 catégories différentes à l'aide de seulement deux touches. Au total, la tâche se compose de 7 blocs (voir Tableau 2). Les premiers blocs sont destinés à familiariser les participants avec les stimuli représentant les différentes catégories. Puis les catégories sont présentées simultanément, dans une association dite « compatible » (e.g., *mathématiques-masculin/lettres-féminin*) puis/et dans une association dite « incompatible » (e.g., *mathématiques-féminin/lettres-masculin*). On obtient le score IAT, c'est-à-dire la direction mais aussi l'intensité de la force des associations implicites, à partir de la différence entre la moyenne des temps de réaction du bloc testant l'association incompatible et la moyenne des temps de réaction du bloc testant l'association compatible. En règle générale, le principe sous-jacent est qu'il est plus facile pour les êtres humains de catégoriser ensemble des items reflétant des catégories pour lesquelles l'association cognitive existante est forte (i.e., items congruents ; association « compatible »); la résultante est une réponse plus rapide dans la tâche. *A contrario*, il est plus difficile pour les individus de catégoriser ensemble des items reflétant des catégories pour lesquelles l'association cognitive existante est faible (i.e., items non-congruents ; association « incompatible »); la résultante est une réponse plus lente dans la tâche.

Tableau 2. *Composition des blocs d'un IAT Maths/Lettres-Masculin/féminin*

Bloc	Essais	Fonction	Touche "E"	Touche "I"
1	20	Pratique	Mathématiques	Lettres
2	20	Pratique	Masculin	Féminin
3	20	Pratique	Mathématiques-Masculin	Lettres Féminin
4	40	Test	Mathématiques-Masculin	Lettres-Féminin
5	20	Pratique	Lettres	Mathématiques
6	20	Pratique	Lettres-Masculin	Mathématiques-Féminin
7	40	Test	Lettres-Masculin	Mathématiques-Féminin

Les nombreuses études ayant utilisé l'IAT ont d'ores et déjà pu attester de ses qualités psychométriques. En effet, Greenwald et al. (1998) ont tout d'abord montré que l'IAT était une méthode trois fois plus sensible que les procédures d'amorçage dans l'évaluation des différences individuelles (i.e., force des associations). Ensuite, certains auteurs ont rapporté une consistance interne excellente ($\alpha = .80$; Bosson, Swann, & Pennebaker, 2000), qui a également été confirmée par la méta-analyse conduite plus récemment par Nosek et ses collaborateurs ($\alpha = .76$; 2007). De plus, des correspondances positives entre les mesures implicites et les mesures explicites ont été mises en évidence à plusieurs reprises ($r = .24$, Hofmann et al., 2005 ; $r = .31$; Nosek et al., 2007). Si la consistance entre les mesures implicites et explicites semble relativement faible, elle est plutôt attribuée à l'indépendance des mesures qu'au manque de consistance interne de l'IAT (Hofmann et al., 2005). Par ailleurs, certains chercheurs affirment que la validité prédictive de l'IAT est plus importante que celle des mesures explicites pour des sujets socialement sensibles tels que les attitudes raciales ou encore les stéréotypes (Hofmann et al., 2005 ; Nosek et al., 2007). Finalement, la fidélité test-retest de l'IAT a également été attestée dans une méta-analyse de Lane et al. (2012), puisque des corrélations entre plusieurs passation d'un IAT réalisé avec différents intervalles de temps ont été rapportées ($.25 < r < .69$).

Par la suite, d'autres mesures de ce type sont venues compléter les possibilités offertes par l'IAT. Le Brief IAT proposé par Sriram et Greenwald (2009), est par exemple une version simplifiée de son prédécesseur qui a été conçue dans le but de réduire le temps de passation ainsi que l'influence de variables procédurales (i.e., changement de stratégie des participants d'un bloc à l'autre ; voir partie suivante).

Ces auteurs ont attesté des propriétés psychométriques satisfaisantes du BIAT dans l'évaluation de divers stéréotypes implicites (e.g., *mathématiques/arts-masculin/féminin*) avec notamment une consistance interne raisonnable ($\alpha = .62$), une fidélité test-retest ($r = .29$) ainsi qu'une corrélation avec les mesures explicites ($r = .18$) assez faibles. Par ailleurs, une approche alternative a également été proposée par Karpinski et Steinman (2006) avec le Single Category IAT (SC-IAT), qui est un test évaluant la force des associations avec un seul concept cible (e.g., *féminin-positif/négatif*). Le SC-IAT offre ainsi une mesure moins relative parce qu'elle n'est pas obtenue à partir d'une comparaison inter-conceptuelle. Jusqu'à présent le SC-IAT a attesté de sa validité dans l'évaluation d'attitudes liées à différents domaines tels que les préférences pour une marque de soda, l'estime de soi, les attitudes raciales (Karpinski & Steinman, 2006), ou encore la personnalité (Blaison & Gana, 2007). De plus, ces travaux ont rapporté des niveaux de consistance interne raisonnable ($\alpha = .69$; Karpinski & Steinman, 2006 ; $\alpha = .74$; Blaison & Gana, 2007).

3.1. *Corrélat des associations implicites*

Les tests d'associations implicites ont été largement utilisés au cours des vingt dernières années et ont ainsi offert la possibilité d'examiner les potentielles différences interindividuelles en termes d'associations implicites. Nosek, Banaji et Greenwald (2002a) ont notamment montré que les fortes associations entre le genre masculin et la carrière professionnelle d'une part, et entre le genre féminin et les domaines de l'art et de la vie de famille d'autre part, étaient présentes à la fois chez les hommes et chez les femmes. Ils ont également indiqué que si la forte association *mathématiques + masculin* était comparable entre les hommes et les femmes, elle semblait néanmoins se traduire chez eux de manière diamétralement opposée (Nosek, Banaji, & Greenwald, 2002b).

En effet, une forte association *mathématiques + masculin* était associée à une identification plus faible au domaine des mathématiques et à des attitudes plus négatives envers les mathématiques, ainsi qu'à de moins bonnes performances à des tests de mathématiques pour les femmes. À l'inverse, pour les hommes, cette forte association était associée à une identification plus forte et à des attitudes plus positives envers les mathématiques. Dans la même veine, Lane et al. (2012), ont démontré que les stéréotypes sexuels implicites étaient significativement reliés aux intentions de s'investir dans un certain domaine académique. En effet, une plus forte association *sciences + masculin* (en comparaison de *lettres + masculin*) était associée à des intentions plus élevées de poursuivre le cursus académique relatif aux sciences (comparé au cursus des lettres) chez les hommes, et à des intentions plus faibles de poursuivre ce cursus chez les femmes.

Dans cette perspective, un même pattern pourrait être lié à l'engagement des femmes en sport, notamment si ces dernières ont de fortes associations implicites *sport + masculin*. Dans le contexte spécifique du sport, Clément-Guillotin, Chalabaev et Fontayne (2012) ont évalué chez des étudiants les associations implicites liées au sexe au travers d'un IAT *sport/éducation-masculin/féminin*. Les résultats de cette étude ont indiqué que le sport était fortement associé avec les attributs typiquement associés aux hommes (Clément-Guillotin et al., 2012). Toutefois, les intentions de s'investir ou l'investissement dans le contexte sportif n'était pas évalués dans cette étude.

3.2. IAT et stratégies de duperie

Bien que l'IAT soit supposé capturer des processus automatiques et en partie non conscients, il est néanmoins sensible à certains artefacts méthodologiques. En effet, certains auteurs stipulent qu'une personne est en mesure de « duper » son score IAT, en manipulant l'un et/ou l'autre des paramètres suivants: le temps de réaction à chaque essai et le nombre d'erreurs dans les blocs (Röhner, Schröder-Abé, & Schütz, 2013).

Ainsi, elle a la possibilité d'obtenir un score plus bas en ralentissant (i.e., TR plus élevé) et/ou en augmentant son nombre d'erreurs dans le bloc « compatible », ainsi qu'en accélérant (i.e., TR plus faible) et/ou en réduisant son nombre d'erreurs dans le bloc « incompatible ». *A contrario*, elle a la possibilité d'obtenir un score plus élevé en accélérant et/ou en diminuant le nombre d'erreurs dans le bloc « compatible » et/ou en ralentissant et en augmentant son nombre d'erreurs dans le bloc « incompatible ». Toutefois, il a été montré que les participants, qu'ils soient naïfs ou informés à propos des diverses stratégies existantes pour duper le score « IAT » (i.e., IAT d'extraversion), réussissaient à modifier significativement leur score à la hausse où la baisse lorsqu'ils adoptaient la stratégie basée sur les temps de réaction plutôt que celle basée sur le nombre d'erreurs (Röhner et al., 2013).

Ces auteurs soulignent cependant que la duperie du score IAT n'est susceptible d'opérer que dans certaines conditions bien spécifiques, notamment lorsque des instructions détaillées sur la structure de l'IAT et sur les stratégies pour duper le score sont fournies au participant (Röhner, Schröder-Abé, & Schütz, 2011). Ces résultats impliquent que les participants doivent d'une part avoir compris l'objectif du test et d'autre part, avoir en tête les stratégies qui leur permettraient de modifier l'importance voir la direction du score (e.g., n'essayez pas d'accélérer dans le bloc incompatible mais plutôt de ralentir dans le bloc compatible). De plus, certains auteurs ont montré que demander à des participants de faire « bonne impression » (i.e., instruction générale) n'était pas une consigne suffisante pour parvenir à duper le score IAT (Egloff & Schmukle, 2002). Il semble donc que les effets IAT soient assez protégés de ce type de biais puisque sans consignes précises les participants ne sont pas à même de modifier spontanément leur score IAT.

Le développement des paradigmes d'amorçage et des tests d'associations implicites a offert la possibilité de mieux appréhender les relations entre les stéréotypes implicites et les comportements sociaux, comme par exemple l'investissement dans certains domaines. Toutefois, d'autres variables pourraient également être impliquées dans l'explication de ces comportements.

4. Modèles de la cognition sociale

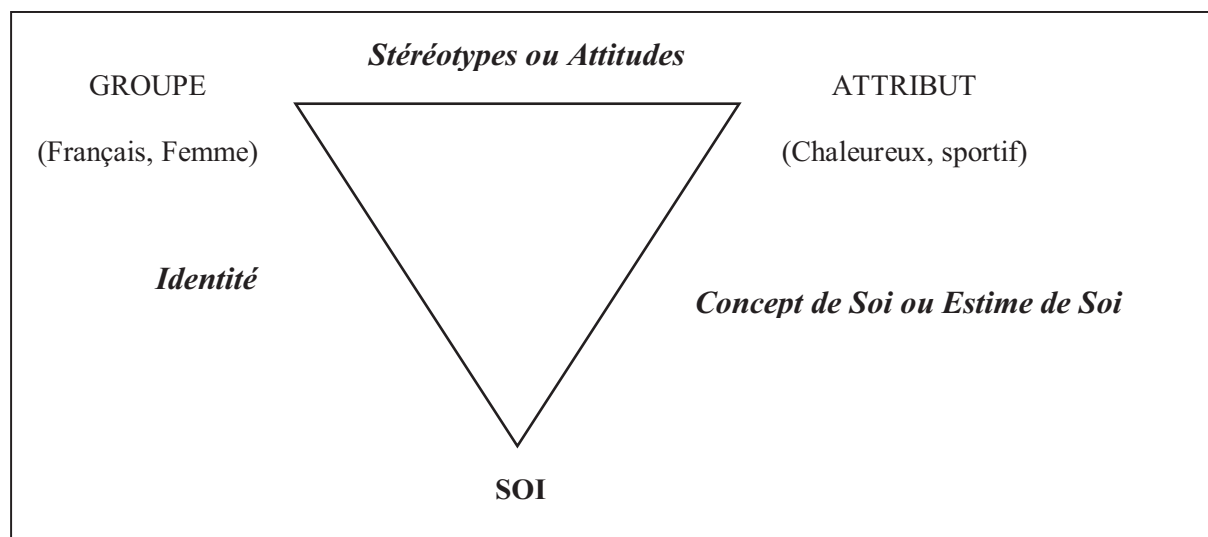
Au-delà des stéréotypes implicites, les modèles contemporains de la cognition sociale suggèrent de prendre en compte l'identité de genre et les associations entre le soi et les catégories contextuelles. Les approches les plus récentes ont investigué le phénomène de consistance cognitive et l'ont défini comme étant un principe organisateur puissant de concepts psychologiques variés (Cvencek, Meltzoff, & Kapur, 2014). Lorsque ces théories évoquent la consistance cognitive, elles font référence à une certaine forme de pression psychologique intra-individuelle qui permet d'auto-organiser ses propres croyances et identités d'une façon équilibrée. Ces paradigmes soulignent la centralité du concept de soi et l'importance de l'utilisation des informations liées au genre dans l'organisation et le développement identitaire.

4.1. Balanced identity design (Greenwald et al., 2002 ; Cvencek, Greenwald, & Meltzoff, 2012)

Au début du XXI^{ème} siècle, Greenwald et ses collaborateurs (2002) ont proposé une théorie permettant d'expliquer le fonctionnement global de cognitions telles que les attitudes, le concept de soi ou encore les stéréotypes, notamment au niveau implicite.

En effet, l'intérêt accru pour les cognitions implicites (e.g., développement de l'IAT ; Greenwald et al., 1998) ainsi que pour l'équilibre cognitif (Festinger, 1957 ; Heider, 1958 ; Osgood & Tannenbaum, 1955) a conduit au développement du « Balanced design identity »³ (Cvencek et al., 2012). La perspective sous-jacente à ce paradigme considère le soi comme un concept central étant associé à de multiples attributs ou groupes sociaux, pouvant eux-mêmes être fortement connectés à d'autres attributs dans la structure (Greenwald et al., 2002). Le concept du Soi est par ailleurs souvent représenté comme un construit hautement relié dans la structure (Cvencek et al., 2012). Pour une compréhension plus aisée, l'identité est d'ailleurs souvent représentée schématiquement sous la forme d'un triangle où chaque sommet représente un concept et chaque côté représente une association entre deux concepts (voir Figure 3; Greenwald et al., 2002). Les concepts impliquent donc toujours le soi, certaines catégories sociales (e.g., femmes, adultes, professeurs...) ainsi que divers attributs (e.g., sensible, grand, intelligent...).

Figure 3. *Design de l'équilibre identitaire et des attitudes (Greenwald et al., 2002)*



³ Le paradigme initialement formulé par Greenwald et al. (2002) a été récemment renommé le « Balanced identity design » (Cvencek et al., 2012).

Trois postulats relatifs à l'équilibre cognitif (ou consistance cognitive) ont été formulés dans ce modèle : (1) lorsque l'équilibre cognitif est respecté, chaque concept du triangle est fonction de la multiplication des deux autres (e.g., la force de l'association *soi-genre* est fonction de la multiplication de la force de l'association *groupe-attribut* et de celle de l'association *soi-attribut*), (2) pour conserver un équilibre cognitif, l'individu aura tendance à éviter deux concepts opposés (e.g., mère et athlétique, le premier étant associé à la catégorie attribut « féminin » et le deuxième étant associé à la catégorie attribut « masculin »), (3) parfois en divisant en sous-concepts l'un des deux concepts issu de l'association conflictuelle en question (e.g., une sous-catégorie représentée par les femmes athlétiques est créée dans la catégorie « femmes » ; *sous-typage*). La majorité des travaux s'est attachée à démontrer le premier postulat de cette théorie en examinant le principe d'équilibre cognitif pour des construits tels que l'estime de soi (Aidman & Carroll, 2003, Rudman & Goodwin, 2004), les stéréotypes sexués (Cvencek et al., 2014 ; Cvencek, Kapur, & Meltzoff, 2015 ; Devos, Blanco, Rico, & Dunn, 2008), l'identité de genre (Aidman & Carroll, 2003, Devos et al., 2008 ; Rudman & Goodwin, 2004), l'ethnicité (Devos, & Cruz-Torres, 2007 ; Dunham, Baron, & Banaji, 2007), ou encore les attitudes (Aidman & Carroll, 2003, Rudman & Goodwin, 2004).

Parce que le genre reflète tout au long de notre vie un aspect central de l'identité (Leaper & Bigler, 2011), l'étude de cette dimension revêt un intérêt particulier dans l'investigation de l'équilibre cognitif. Certains travaux ont par exemple examiné explicitement et implicitement (i.e., IAT) la consistance cognitive existante entre l'estime de soi, l'identité de genre et les attitudes liées au genre chez des étudiants (Aidman & Carroll, 2003 ; Rudman & Goodwin, 2004).

Dans l'étude d'Aidman et Carroll (2003), les résultats ont pu partiellement confirmer le principe d'équilibre cognitif, puisqu'au niveau implicite l'identité de genre et l'estime de soi, étaient toutes deux prédites par les interactions entre l'estime de soi et les attitudes, et entre l'identité de genre et les attitudes, respectivement. En revanche les attitudes liées au genre n'étaient pas prédites par l'interaction des deux autres concepts (i.e., estime de soi et identité de genre). Dans l'étude de Rudman et Goodwin (2004), un fort équilibre cognitif implicite a été observé uniquement chez les femmes, puisque les femmes ayant de fortes associations implicites *soi + féminin* et *soi + positif*, avaient alors une association implicite *féminin + positif* plus forte.

Les études conduites plus récemment ont également confirmé l'équilibre cognitif implicite pour d'autres construits chez les adultes (i.e., soi, rôles sexués, et identité de genre ; Devos et al., 2008), et également chez les enfants (i.e., identité de genre, stéréotypes sexués relatifs aux mathématiques, et intégration des mathématiques dans le concept de soi ; Cvencek et al., 2014 ; estime de soi, identité de genre, et attitudes genrées ; Cvencek et al., 2015). Si les travaux menés au sein d'échantillons adultes ont uniquement attesté de l'équilibre cognitif au niveau implicite, ceux menés au sein d'échantillons d'enfants en ont également attesté au niveau explicite (Cvencek et al., 2014, 2015). Il semble qu'au niveau implicite l'équilibre cognitif soit un principe assez universel puisqu'à une exception près (Dunham et al., 2007), il a été démontré à différents âges (Cvencek et al., 2014 ; 2015) et auprès de différentes cultures (Cvencek et al., 2014 ; 2015 ; Devos, & Cruz-Torres, 2007). Si ce modèle permet de tester l'équilibre entre divers construits cognitifs, une théorie plus spécifique au genre s'est très récemment développée (Tobin et al., 2010).

4.2. *Gender self-socialization model (Tobin et al., 2010)*

Tobin et ses collaborateurs (2010) se sont inspirés du modèle de Greenwald et al., (2002) et ont proposé un modèle permettant de mieux comprendre l'impact des informations liées au sexe sur le traitement et le fonctionnement cognitif des enfants, le Gender Self-Socialization Model (i.e., GSSM ; Tobin et al., 2010). Ces auteurs mettent en avant trois concepts centraux dans la cognition genrée: les stéréotypes sexués, l'identité de genre et la perception de ses propres attributs. De ce point de vue, ces concepts sont définis par la force des associations entre (1) des attributs et un groupe sexué (i.e., stéréotypes sexués), (2) le soi et une catégorie de genre (i.e., identité de genre) et (3) le soi et des attributs (i.e., perception de ses propres attributs). Trois hypothèses découlent de ce paradigme et sont unies par un même principe d'équilibre cognitif : la construction du stéréotype, la construction de l'identité et l'émulation du stéréotype.

L'hypothèse de la *construction du stéréotype* s'attache à décrire la projection que fait une personne de ses propres attributs sur un groupe sexué dans la mesure où elle s'identifie à ce groupe sexué. Si un garçon se considère comme sportif et compétiteur et s'associe fortement au genre masculin alors il aura tendance à considérer que l'ensemble des individus de sexe masculin possède ces mêmes attributs. Le travail de Patterson (2012) a par exemple confirmé cette hypothèse en montrant que les enfants construisaient leurs stéréotypes sexués sur la base des perceptions explicites de leur identité de genre et de leurs propres attributs.

L'hypothèse de la *construction de l'identité* affirme que plus les attributs propres à une personne sont en correspondance avec les attributs d'un groupe sexué donné, plus cette personne aura tendance à s'identifier à ce groupe sexué. Par exemple, si une fille considère la souplesse et la précision comme faisant partie de ses attributs alors elle aura tendance à s'identifier plus fortement au genre féminin parce que ce groupe sexué possède les mêmes attributs caractéristiques.

Enfin, l'hypothèse de *l'émulation du stéréotype* atteste que plus quelqu'un s'identifie à un groupe sexué donné, plus il aura tendance à percevoir les attributs typiquement associés à ce groupe sexué comme désirables et appropriés pour lui-même. Dans ce cadre, si un garçon s'identifie fortement au genre masculin, alors il aura tendance à considérer que la musculature et la force sont des caractéristiques désirables et appropriées pour lui puisque ce sont des attributs typiquement associés au groupe masculin.

Ces auteurs affirment ainsi que les individus continuent à s'investir dans un contexte spécifique qui n'est pas socialement approprié à leur sexe, même lorsqu'ils adhèrent fortement à un stéréotype et/ou qu'ils ont de fortes associations implicites stéréotypiques en défaveur de leur groupe sexué, parce que simultanément, ils s'identifient explicitement et/ou implicitement moins à leur groupe sexué d'appartenance. L'étude de Lane et al. (2012) exposée précédemment a par exemple mis en évidence le lien entre les stéréotypes sexuels implicites et les intentions de s'investir dans un certain domaine académique. Les femmes qui avaient de fortes associations implicites *sciences + masculin* (en comparaison de *lettres + masculin*) et *soi + féminin* avaient des intentions significativement plus faibles de s'investir dans un cursus universitaire lié aux sciences. Ainsi, on pourrait imaginer que les femmes ayant une forte association implicite *sport + masculin* seraient à même de continuer à pratiquer une activité sportive à condition que leur association implicite *soi + féminin* soit significativement plus faible.

5. Vers des théories interactionnistes

L'étude des processus implicites/non conscients a permis une avancée scientifique considérable dans le domaine de la psychologie sociale concernant l'étude des stéréotypes sociaux (Blair & Banaji, 1996).

Toutefois, certains chercheurs ont souligné l'importance de prendre en compte la complexité de l'interaction des processus explicites et implicites dans la production d'une réponse ou plus largement d'un comportement, parce qu'une réponse comportementale ne peut vraisemblablement pas être entièrement contrôlée ou totalement automatique (Bargh, 1994). Pour ce faire, les théories contemporaines de la cognition sociale ont émis la volonté de comprendre les liens mais aussi les inconsistances existant entre les mesures explicites et implicites des attitudes ou stéréotypes (Payne & Gawronski, 2010).

5.1. *Liens entre mesures explicites et implicites*

Depuis la création des mesures indirectes, un grand nombre de données empiriques a pu être récolté pour des concepts psychologiques tels que les attitudes, les stéréotypes ou encore le concept de soi (Hofmann et al., 2005). Certains travaux se sont dès lors attachés à étudier les cohérences ou les incohérences occasionnées par les méthodologies implicites et explicites dans l'évaluation d'un même concept.

Nosek et al. (2002b) ont par exemple examiné les attitudes et les stéréotypes implicites (i.e., IATs) et explicites de plus de 600 000 personnes (via le site internet de leur université) et ont montré que parfois, les scores obtenus à l'aide de mesures implicites étaient fortement corrélés à ceux issus des mesures explicites, alors que dans d'autres cas, ils étaient totalement indépendants. Plus récemment, Nosek et ses collaborateurs (pour une revue, voir Nosek et al., 2007) ont conduit une méta-analyse de l'ensemble des études ayant confronté des IATs et des mesures explicites (i.e., au total près de 2,5 millions de mesures) dans 17 domaines différents. Ils ont montré que les mesures explicites et implicites étaient globalement positivement corrélées, mais que la force de cette relation variait en fonction des construits évalués.

En effet, la correspondance était moins forte lorsque des sujets socialement sensibles étaient étudiés, notamment parce que les mesures explicites pouvaient faire l'objet de biais liés à la désirabilité sociale (Greenwald & Banaji, 1995). D'autres auteurs ont par la suite avancé que les facteurs renforçant la spontanéité des réponses explicites tels que la pression temporelle, conduisaient à une plus forte corrélation entre les mesures implicites et les mesures explicites (Hofmann et al., 2005). De plus, lorsque l'association implicite entre deux concepts est forte et ancrée en mémoire depuis longtemps, c'est-à-dire qu'elle est le fruit d'un long apprentissage et d'expériences répétées, la consistance entre les scores offerte par les deux méthodologies est améliorée (e.g., attitudes politiques, préférence pour un soda ; Karpinski, Steinman, & Hilton, 2005).

Finalement, au-delà de l'aspect méthodologique, certains chercheurs ont mis en évidence l'influence environnementale sur les associations implicites ancrées en mémoire (Olson & Fazio, 2004). Ils ont effectivement montré que les résultats d'un IAT traditionnel pouvaient être « contaminés » par des associations extra-personnelles (Arkes & Tetlock, 2004 ; Olson & Fazio, 2004). Ces associations peuvent être ou ne pas être explicitement acceptées ou adoptées par le participant qui réalise l'IAT, mais elles existent dans sa mémoire parce qu'elles sont des associations culturellement partagées dans son environnement social (Devine, 1989). Ces associations extra-personnelles sont par ailleurs susceptibles de faire varier le degré de corrélation entre les mesures implicites et explicites.

5.2. *Processus contrôlés et automatiques : des construits distincts mais liés*

Les inconsistances parfois observées entre les deux méthodologies (Payne & Gawronski, 2010) ont soulevé des interrogations à propos d'une part, de la validité des mesures implicites, et d'autre part, de l'évaluation de construits distincts, et plusieurs théories ont alors été suggérées pour tenter d'expliquer ces inconsistances.

Tout d'abord, Fazio (1995; 2007) dans son modèle intitulé MODE, affirme que les attitudes implicites et explicites sont susceptibles de diverger lorsque les participants sont motivés ou ont la possibilité de penser ou de duper leur réponse explicite (e.g., questionnaire ; Payne & Gawronski, 2010 ; Sritharan & Gawronski, 2015). Dans ce cadre, les mesures implicites sont le juste reflet des associations stockées en mémoire et semblent faire moins l'objet de biais notamment liés à la motivation à contrôler les préjugés (Greenwald et al., 1998).

Par la suite, Gawronski et Bodenhausen (2006) ont proposé un modèle de l'évaluation associative et propositionnelle (*The Associative-Propositional Evaluation model*) qui suggère que les mesures explicites et implicites capturent différents types de processus évaluatifs. Tout d'abord, les processus associatifs sont déterminés par l'activation automatique des représentations ou associations lors de la rencontre avec un objet (Hofmann et al., 2005 ; Sritharan & Gawronski, 2015), sans même que l'individu n'en ait conscience ni même qu'il ne les approuve (Devine, 1989). Les processus propositionnels soulignent quant à eux l'expression explicite d'associations, c'est-à-dire celles qui ont suscité un processus réflexif (Hofmann et al., 2005 ; Sritharan & Gawronski, 2015). Si les processus propositionnels valident les processus associatifs alors la corrélation entre les mesures implicites et explicites est forte (Gawronski & Bodenhausen, 2006). Toutefois lorsque les deux types de processus sont en opposition, des inconsistances peuvent apparaître entre les différentes méthodologies. On détermine le degré de consistance entre les mesures explicites et implicites en fonction de la correspondance entre les processus propositionnels et les processus associatifs (Hofmann et al., 2005).

Plus récemment, un modèle de l'évaluation des systèmes a été proposé (*The systems of Evaluation Model* ; McConnell, Rydell, Strain, & Mackie, 2008) et affirme que les mesures implicites et explicites captent différents systèmes mentaux, à savoir un système associatif (i.e., mesures implicites) et un système basé sur les règles (mesures explicites).

Dans cette perspective, les mesures implicites sont plus sensibles aux associations informatives existant entre une amorce ou un attribut physique, tandis que les mesures explicites sont plus sensibles aux formes symboliques de l'information (i.e., souvent sous forme verbale).

Somme toute, ces modèles duaux mettent en exergue l'idée que les méthodologies explicites et implicites reflètent des processus distincts mais liés (Hofmann et al., 2005). Deux modes opératoires qui auraient une influence différenciée sur la perception, le jugement et les actions en fonction des capacités attentionnelles disponibles et d'éventuelles autres contraintes environnementales. En effet, ils suggèrent que lorsque les mesures indirectes ne sont pas corrélées aux mesures directes, c'est qu'elles sont le reflet des représentations ou associations inconscientes auxquelles les mesures directes ne sont que faiblement sensibles (Payne & Gawronski, 2010). Par ailleurs, il a été démontré que lorsque la corrélation entre les scores implicites et explicites d'un même construit était forte et positive, le pouvoir de prédiction du comportement par ces deux méthodologies était nettement amélioré (Nosek et al., 2007). Et si les IAT évaluant des attitudes ou des stéréotypes ont globalement rapporté des effets plus grands que leurs homonymes explicites (Nosek et al., 2007), il n'en reste pas moins que la combinaison des deux méthodologies semble l'option la plus pertinente pour appréhender l'ensemble des comportements sociaux (Banaji & Greenwald, 1995).

6. Limites des travaux antérieurs et perspectives

Comme l'a mis en évidence cette partie, de nombreuses études se sont penchées sur les stéréotypes sexués implicites ainsi que sur leurs relations potentielles avec les comportements et réactions de l'individu.

D'une part, les travaux relatifs à l'activation automatique de stéréotypes sexués ont pu mettre en évidence le lien entre les stéréotypes implicites et la perception, ou encore les jugements des personnes (Banaji & Hardin, 1996 ; Bargh et al., 1996 ; Blair & Banaji, 1996 ; Gupta et al., 2008 ; Hundhammer & Mussweiler, 2012 ; Müller & Rothermund, 2014 ; Rudman & Phelan, 2010). D'autre part, les travaux relatifs aux associations implicites ont souligné le lien entre les stéréotypes implicites relatifs au sexe, et l'investissement ou les intentions de s'investir dans certains domaines (Nosek et al., 2002a, 2002b ; Lane et al., 2012). L'ensemble des résultats issus du domaine de la cognition sociale implicite suggère donc qu'une part non négligeable de nos actions, nos sentiments et nos pensées est susceptible d'être façonnée par des facteurs non conscients et peu contrôlables (Fiske et al., 2010 ; Gawronski & Bodenhausen, 2006 ; Lane, Kang & Banaji, 2007). Néanmoins, ces travaux présentent certaines limites qui doivent être soulignées.

Tout d'abord, bien que l'étude de Blair et Banaji (1996) ait utilisé des stimuli issus du contexte sportif, il n'existe à notre connaissance aucun travail ayant examiné l'activation automatique de stéréotypes sexués uniquement en lien avec le contexte sportif. Toutefois, il est probable que le fait d'être exposé à un mot ou une image en lien avec une activité physique particulière, active automatiquement le stéréotype lié à cette activité. Dès lors, l'utilisation de tâche d'amorçage pourrait constituer une piste pertinente pour détecter la potentielle activation automatique de stéréotypes sexués dans le contexte sportif.

Ensuite, si l'étude de Clément-Guillotin et al. (2012) a montré que le sport était implicitement associé avec les attributs psychologiques traditionnellement associés aux hommes, aucune étude à ce jour, n'a examiné les associations implicites entre le sport et le genre. De plus, on ignore actuellement quelle est la part respective des mécanismes implicites et explicites impliquée dans le processus de socialisation sportive (Eccles et al., 2000 ; Fredricks & Eccles, 2004).

Il semble donc intéressant d'investir simultanément les processus explicites et implicites afin de mieux appréhender la production des comportements sportifs de persistance ou d'abandon. Pour ce faire, des méthodes explicites (e.g., questionnaires) et des mesures indirectes (e.g., tests d'associations implicites) nécessitent d'être conjointement utilisées.

Finalement, au-delà des stéréotypes sexués implicites, les modèles contemporains de la cognition sociale suggèrent de prendre en compte les associations entre le soi et certaines catégories contextuelles et attributs, afin de mieux comprendre et prédire les comportements. Par exemple, d'après le modèle de Tobin et de ses collaborateurs (i.e., GSSM, 2010), les femmes pourraient continuer à s'investir dans un contexte spécifique tel que le sport, bien qu'elles aient de fortes associations implicites *sport + masculin*, parce qu'elles développeraient simultanément de plus faibles associations *soi + féminin*. Jusqu'à présent, les hypothèses sous-jacentes à ce paradigme théorique n'ont été testées et confirmées que dans des domaines académiques tels que les mathématiques (Cvencek et al., 2015 ; Lane et al., 2012). En revanche, aucune étude n'a, à notre connaissance, été menée dans le contexte sportif.

Il semble donc qu'à l'instar des stéréotypes sexués explicites, les associations implicites liées au genre sont fortement liées à l'investissement des individus dans certains domaines d'accomplissement tels que les mathématiques (Nosek et al., 2002a, 2002b ; Lane et al., 2012). Dès lors, il apparaît légitime de s'interroger d'une part, sur le développement de ces croyances notamment durant la période cruciale de l'adolescence, et d'autre part sur la possibilité de modifier ces croyances au travers de manipulations expérimentales.

Chapitre 3 : La modification des stéréotypes sexués

« Il n'y a pas de pente naturelle vers l'égalité. »

Margaret Maruani.

1. Stéréotypes sexués : acquisition et évolution

1.1. Internalisation des stéréotypes sexués

Les approches sociales du développement se sont largement intéressées au phénomène d'acquisition des stéréotypes sexués, notamment au travers de la notion de « schéma de genre » (Bem, 1981 ; Martin & Halverson, 1981). La théorie du « schéma de genre », développée au début des années 80, a examiné le versant cognitif des stéréotypes, c'est-à-dire le processus d'apprentissage de ces croyances et non pas leur contenu (de la Haye & Haskevis, 1988). D'après Bem (1981), le « schéma » est une structure cognitive, ou plus précisément un réseau d'associations qui guide mais surtout organise la perception informationnelle. De ce point de vue, les informations spécifiquement liées au sexe sont particulièrement utilisées par l'ensemble des humains pour organiser leurs pensées mais surtout pour structurer leur concept de soi (Bem, 1981). Le traitement de l'information via le schéma de genre permet d'organiser l'information sous forme de catégories pertinentes et cohérentes du point de vue du schéma et d'encoder très rapidement les informations congruentes avec ce schéma. Le schéma de genre serait donc une sorte de schéma perceptif qui structure l'ensemble des informations émanant de l'environnement en fonction du sexe. Ce type de structure permet, même lorsque le nombre d'informations disponible à propos d'une personne est faible, de lui inférer d'autres qualités sur la base du réseau de connaissances déjà présent en mémoire (i.e., raisonnement inductif).

La différenciation sexuée des comportements sociaux, notamment chez les enfants, intrigue les chercheurs en cognition sociale depuis maintenant plus d'une décennie (Martin et al., 2002). De nombreuses études ont été menées afin de déterminer à partir de quel moment les enfants se différencient et différencient les autres en tant que garçons/hommes ou filles/femmes, et d'identifier les conséquences de cette discrimination sur leurs comportements sociaux et leurs préférences (pour une revue, voir Zosuls et al., 2011). Certains auteurs (Martin et al., 2002 ; Martin, Ruble, & Szkrybalo, 2004) ont proposé une vision intégrative et contemporaine du développement du genre chez les jeunes enfants en se basant sur les apports de deux théories que sont l'approche développementale cognitive de Kohlberg (1966) et la théorie de l'apprentissage social de Mischel (1966). Ces auteurs considèrent trois aspects clés du développement et de la différenciation par le genre. Tout d'abord, ils affirment que le développement du genre apparaît très précocement chez l'enfant. En effet, des formes rudimentaires de compréhension du genre apparaissent très tôt chez les enfants parce qu'ils sont, dès le plus jeune âge, confrontés à de nombreuses informations relatives aux croyances attachées spécifiquement aux hommes et aux femmes (Miller, Lurye, Zosuls, & Ruble, 2009). Ce phénomène s'illustre notamment chez les bébés qui développent explicitement des catégories de genre ainsi que des réseaux d'attributs associés (i.e., attributs physiques tels que les cheveux ou les vêtements) bien avant de pouvoir verbaliser ces connaissances ou que des préférences apparaissent dans leur comportement (pour une revue, voir Ruble, Martin, & Berenbaum, 2006). Ils affirment notamment qu'avant 30 mois les bébés comprennent déjà des stéréotypes sexuels tels que l'association de jouets aux garçons et aux filles (e.g., voiture et poupée, Ruble et al., 2006).

Le deuxième aspect clé sur lequel insistent Martin et ses collaborateurs (2002) concerne le fait que les enfants sont vus comme actifs, c'est-à-dire intrinsèquement motivés pour construire des catégories liées au sexe qui soient cohérentes et pertinentes (Halim et al., 2014 ; Tobin et al., 2010). Cette volonté d'apprendre le genre trouve notamment son origine dans l'appartenance à un groupe sexué. Par ailleurs, un niveau basique de connaissances liées au genre est suffisant pour susciter chez les très jeunes enfants l'envie de se socialiser et de s'intégrer aux pairs de même sexe. Ces auteurs affirment également que la meilleure compréhension des concepts liés au genre motive les enfants à adopter des comportements appropriés à leur sexe (Martin & Ruble, 2004). En effet, les enfants sont dans un premier temps incités à maîtriser les normes sociales liées au genre (i.e., croyances très rigides) puis ils deviennent plus flexibles dans leurs comportements sociaux, notamment parce qu'ils intègrent le fait que leur catégorie sexuée d'appartenance est invariante et qu'elle n'en sera donc pas affectée (Martin et al., 2002).

Finalement, le troisième aspect clé concerne le développement phasique du genre chez les enfants. L'apparition très précoce de formes rudimentaires de compréhension du genre évoquée précédemment, indique qu'avant 30 mois les enfants sont à même de comprendre des stéréotypes concrets. Puis, entre 3 et 5 ans, les enfants associent explicitement des activités ou des objets aux catégories de sexe, et forment ainsi ce qu'on appelle communément des connaissances stéréotypiques (pour une revue, voir Ruble et al., 2006). Par la suite, ces stéréotypes sont tantôt très rigides ou tantôt assez flexibles. Ainsi, jusqu'à l'âge de 7 ans, les enfants ont tendance à adhérer de manière très rigide à ces stéréotypes sexuels, puis leur adhésion devient plus flexible pour finalement se renforcer à nouveau durant la période de l'adolescence (Hill & Lynch, 1983).

Il semble donc que l'acquisition des stéréotypes sexués opère par le biais de l'environnement social et des enfants eux-mêmes ; ces derniers façonnent en effet leurs comportements afin qu'ils soient en adéquation avec les normes sociales en vigueur dans la culture (Zosuls et al., 2011).

1.2.Développement des stéréotypes explicites durant l'adolescence

Hill et Lynch (1983) suggèrent que le développement pubertaire est une période clé du point de vue du développement des stéréotypes de genre et qu'elle s'accompagne généralement d'une intensification des rôles sexués. Dans cette perspective, Galambos et ses collaborateurs (1990) ont examiné l'identité de genre de collégiens (i.e., 6^{ème} à la 4^{ème}) et ont montré que les garçons voyaient leur masculinité augmenter durant cette période. Toutefois dans cette étude, ce pattern n'était pas spécifique aux garçons puisque l'ensemble des adolescents tendaient de plus en plus à associer à leur identité des traits considérés comme masculins durant l'adolescence. Les résultats de cette recherche ont également indiqué que les niveaux de stéréotypes pro-masculins des garçons étaient plus élevés que ceux des filles, puisque que les filles approuvaient globalement plus fortement l'égalité des sexes que les garçons. Par ailleurs, dans ce travail les filles tendaient à l'approuver de plus en plus fortement au cours de l'adolescence, tandis que les garçons tendaient à l'approuver de moins en moins.

Concernant l'évolution des stéréotypes sexués plus spécifiquement, Alfieri et ses collaborateurs (1996) ont interrogé des élèves du CM1 à la 4^{ème} à propos du caractère approprié aux garçons/hommes et/ou aux filles/femmes de certains traits (e.g., poli, actif) ou comportements (e.g., fuir les endroits effrayants), et ont montré que si les rôles genrés des adolescents devenaient significativement plus flexibles durant l'année de transition de l'école élémentaire au collège, ils tendaient de nouveau à se rigidifier après cette période.

Ces résultats sont d'ailleurs consistants avec l'hypothèse du développement phasique des stéréotypes sexués proposée par Martin et al. (2002), qui suggère que les croyances sont plus flexibles durant la période pré pubertaire en comparaison de l'adolescence. Il semble donc que l'évolution des stéréotypes durant l'adolescence ne soit pas linéaire.

Concernant le développement des croyances en lien avec le contexte sportif, Boiché, Chalabaev, et Sarrazin (2014) ont conduit une étude longitudinale visant à examiner les stéréotypes sexués relatifs à la compétence sportive et à la valeur du sport chez des élèves de la 6^{ème} à la terminale. Pour chaque stéréotype, des questions séparées étaient formulées pour les filles et les garçons. Le score attribué aux filles était ensuite soustrait à celui attribué aux garçons de façon à ce qu'un score positif reflète un stéréotype pro-masculin, et qu'un score négatif reflète un stéréotype pro-féminin. Les résultats de cette étude ont indiqué un renforcement global des niveaux de stéréotypes pro-masculins relatifs à la compétence sportive et à la valeur du sport durant l'adolescence. Toutefois, ce renforcement des croyances a surtout été confirmé pour les filles, notamment parce que les garçons tendaient dès le début de l'adolescence à adhérer à des stéréotypes pro-masculins. Par ailleurs, si les disparités entre les croyances des filles et celles des garçons étaient importantes au début de l'adolescence, elles étaient quasiment négligeables à la fin de cette période. Enfin, l'évolution des stéréotypes sexués relatifs à la compétence sportive et à la valeur du sport n'était pas linéaire ; elle était effectivement forte au début de l'adolescence puis ralentissait par la suite. Dans cette étude, l'effet du sexe rapporté par Galambos et al. (1990) a également été démontré puisque des niveaux d'adhésion aux stéréotypes pro-masculins relatifs à la compétence sportive et à la valeur du sport plus élevés chez les garçons que chez les filles ont été rapportés.

1.3.Développement des associations implicites

En psychologie sociale, certains modèles théoriques duaux ont distingué l'activation des connaissances stéréotypiques en mémoire pouvant se produire sans que l'individu n'adhère au stéréotype, de la validation explicite de ces connaissances stéréotypiques (Sritharan & Gawronski, 2015). Certains auteurs affirment ainsi que les associations implicites liées au genre seraient susceptibles d'être apprises très précocement et ne seraient pas en lien avec l'adhésion explicite aux stéréotypes (Baron, Schmader, Cvencek, & Meltzoff, 2014). De nombreux travaux se sont d'ailleurs attachés à examiner au travers de devis corrélationnels transversaux, les attitudes implicites (raciales, Baron & Banaji, 2006 ; Dunham, Baron, & Banaji ; 2008 ; envers les fumeurs ; Rudman, Phelan, & Heppen, 2007 ; envers des groupes religieux, Heiphetz, Spelke & Banaji, 2013) ou encore les stéréotypes implicites (Banse et al., 2010 ; Cvencek et al., 2015 ; Cvencek, Nasir, O'Connor, Wischnia, & Meltzoff, 2014 ; Cvencek et al., 2011 ; Dunham, Baron, & Banaji, 2015 ; Most, Sorber, & Cunningham, 2007 ; Steffens, Jelenec, & Noack, 2010).

Concernant les stéréotypes sexués implicites, un certain nombre d'études s'est attaché à examiner les associations implicites présentes chez les enfants et les adultes, notamment au travers de procédures d'amorçage telles que le *stroop task* (Most et al., 2007) ou l'*action interference paradigm* (Banse et al., 2010). Chez les enfants, les études antérieures ont mis en évidence de façon consistante, la précocité de l'apparition des associations implicites stéréotypiques. Tout d'abord, Most et al. (2007) ont montré que les stéréotypes sexués (e.g., voix-genre) pouvaient être automatiquement activés chez des enfants Américains âgés de 8 ans. En effet, dans cette étude, les enfants mettaient beaucoup plus de temps à catégoriser le sexe de la voix entendue lorsque le mot/prénom énoncé n'était pas congruent avec la voix (e.g., voix féminine-David) plutôt que lorsqu'il était congruent avec la voix (e.g., voix féminine-Cindy).

Cette activation automatique de stéréotypes a également été corroborée chez des enfants Belges âgés de 5, 8 et 11 ans (i.e., jouets-genre ; Banse et al., 2010). Dans cette recherche, les enfants étaient effectivement plus rapides pour trier les jouets dans la phase compatible (e.g., poupée-Sarah) plutôt que dans la phase incompatible (e.g., poupée-Marc). Par ailleurs, dans ces travaux aucune différence significative n'est apparue entre les associations implicites des enfants et celles des étudiants (Most et al., 2007), ni entre les associations implicites des 3 groupes d'enfants (Banse et al., 2010).

D'autres travaux ont examiné les associations implicites chez des enfants ainsi que chez des adultes en utilisant l'IAT (Greenwald et al., 1998). Chez les enfants, ce type de procédure a confirmé l'apparition précoce des stéréotypes implicites, notamment pour les associations implicites raciales (Baron & Banaji, 2006 ; Cvencek et al., 2014) et les associations implicites genrées (Cvencek et al., 2011 ; 2015 ; Dunham et al., 2015 ; Steffens et al., 2010). Dunham et ses collaborateurs (2015) ont notamment examiné les attitudes genrées implicites d'enfants et d'adultes Américains. Les résultats ont indiqué que chez les enfants, des attitudes implicites en faveur de leur sexe étaient rapportées à la fois par les garçons et les filles. Ces auteurs ont ainsi confirmé l'apparition précoce des associations implicites chez les enfants. Les résultats ont également indiqué que les hommes ne reportaient pas d'attitude en faveur de leur sexe tandis que les femmes avaient des attitudes en faveur de leur sexe renforcées.

Par ailleurs, une majorité de travaux basée sur l'IAT s'est intéressée aux associations implicites genrées relatives aux mathématiques. Tout d'abord, Steffens et ses collaborateurs (2010 ; Étude 1) ont examiné les associations implicites d'élèves Allemands issus de classes de CM1, 5^{ème} et 3^{ème}, et ont confirmé la présence précoce de stéréotypes sexuels implicites relatifs aux mathématiques chez les filles.

En effet, dès l'âge de 9 ans, les filles exprimaient de fortes associations implicites *mathématiques-masculin/lettres-féminin*, tandis que les garçons n'exprimaient aucune association implicite préférentielle.

Cvencek et ses collaborateurs (2011) ont par la suite mis en évidence chez des élèves Américains de l'école élémentaire, l'expression de fortes associations implicites *mathématiques-masculin/lecture-féminin*, et ce, dès l'âge de 6 ans. Les enfants de 6 ans avaient par ailleurs des associations implicites similaires à celles des enfants de 10 ans. Plus récemment, Cvencek et d'autres collaborateurs (2015) ont examiné ces mêmes associations au sein d'un échantillon d'élèves Singapouriens issus de classes de CP jusqu'à la 6^{ème}, et ont montré que les garçons comme les filles avaient de fortes associations implicites *mathématiques + masculin*. Malgré des performances similaires au test standardisé de mathématiques chez les garçons et les filles, les associations stéréotypiques implicites étaient significativement associées à une forte association *soi + mathématiques* chez les garçons et à une faible association *soi + mathématiques* chez les filles. Il est donc possible que le concept de soi des enfants soit affecté par les associations implicites stéréotypiques avant même que les performances dans le domaine en question ne soient affectées par ces croyances.

Globalement les travaux ont montré que les associations implicites apparaissent très tôt chez l'enfant. De plus, les associations implicites des jeunes enfants étaient globalement similaires à celles d'enfants plus âgés (Banse et al., 2010 ; Cvencek et al., 2011) ou encore à celles d'adultes (Dunham et al., 2015 ; Most et al., 2007). La présence précoce de fortes associations implicites stéréotypiques pourrait ainsi expliquer les différences de perceptions de soi observables entre les filles et les garçons (Cvencek et al., 2011). Toutefois, parmi l'ensemble de ces travaux, aucun d'entre eux n'a employé de suivi longitudinal pour étudier le pattern développemental des associations implicites liées au genre.

Dès lors, on peut se demander si l'évolution des associations implicites genrées est comparable à celle des stéréotypes sexués explicites ou non ; en d'autres termes, les associations implicites sont-elles relativement constantes de l'enfance à l'âge adulte ou connaissent-elles des changements développementaux durant l'adolescence ? En effet, si ces travaux ont globalement étudié des populations d'enfants et d'adultes, aucune étude n'a à notre connaissance, examiné les associations implicites au sein d'une population adolescente, une période pourtant clé du point de vue du développement du genre.

2. Maintien des stéréotypes

Dans un contexte socio-politique où les discriminations, qu'elles soient liées au sexe, à l'âge, ou à n'importe quelle autre caractéristique, sont formellement répressibles (Légifrance, 2015 ; c. pénal article 225-1), il semble légitime de s'interroger sur les raisons mais aussi les moyens par lesquels ces discriminations continuent d'exister. Pour expliquer les discriminations spécifiquement liées au sexe, le maintien des stéréotypes de genre semble être une voie pertinente. Si la fonction de rationalisation assurée par les stéréotypes contribue à la sauvegarde de ces croyances, de nombreux autres facteurs semblent être également impliqués. Beaucoup de chercheurs se sont d'ailleurs attachés à examiner les processus entraînant la pérennité de ces croyances (pour une revue, voir Hilton & Von Hippel, 1996) et par conséquent le maintien des discriminations qui en découle.

2.1. Processus perceptifs et mnésiques

Selon Salès-Wuillemin (2006), il existe trois processus qui participent au maintien des stéréotypes chez une personne : *la perception sélective, le biais de mémorisation et le biais de confirmation d'hypothèse*. Le processus de la perception sélective contribue à maintenir une certaine cohérence cognitive en ignorant les informations contradictoires aux représentations mentales déjà existantes dans sa mémoire (Salès-Wuillemin, 2006).

La cohérence cognitive peut également être maintenue en intégrant les informations non-congruentes aux associations déjà existantes, mais de manière déformée; c'est ce qu'on appelle un *biais de mémorisation* (Duncan, 1976). Enfin, afin d'assurer l'homogénéité globale du système de représentations mentales, l'individu peut utiliser le *biais de confirmation d'hypothèse*, c'est-à-dire que les informations congruentes sont intégrées et mémorisées dans le système de représentations, tandis que les informations non congruentes ne le sont pas (Salès-Wuillemin, 2006). Hilton et Von Hippel (1996) ont corroboré cette hypothèse et ont affirmé que le percevant était plus susceptible de se baser, de croire et de se souvenir des informations congruentes avec leurs stéréotypes et leurs attentes plutôt que sur des informations non congruentes. Il apparaît donc que la perception et la mémoire sont des processus qui, en assurant une certaine stabilité et cohérence cognitive, contribuent au maintien des stéréotypes.

2.2. *Processus attributionnels*

Les stéréotypes sont essentiels pour traiter de manière efficiente l'abondance d'informations qui nous parvient du contexte environnant, mais ils servent également à des fins de justifications, ce qui peut au final contribuer à leur pérennité (Leyens et al., 1994). La fonction des stéréotypes sexués serait ainsi de légitimer les différences sexuées observables en société (Hoffman & Hurst, 1990). En d'autres termes, ces stéréotypes seraient utilisés comme des théories naïves permettant d'expliquer et de justifier n'importe quelle disparité sociale. Pour illustrer l'emploi des stéréotypes comme des théories naïves, Hoffman et Hurst (1990) ont mis en place une expérimentation où il était demandé aux participants d'imaginer une planète inconnue habitée par deux populations distinctes (i.e., également inconnues) : les Orinthiens et les Ackmiens. Sur cette planète, le rôle des Orinthiens se résumait principalement à l'éducation des enfants tandis que celui des Ackmiens se résumait à travailler en ville.

Il était ensuite demandé aux participants de trouver les raisons pour lesquelles les deux groupes occupaient des activités différentes. Les résultats de cette étude montrent clairement que les gens se basent sur des croyances à propos de dispositions naturelles et intrinsèques pour construire leurs explications. En d'autres termes, la simple répartition inégale des rôles sociaux est suffisante pour former des stéréotypes basés sur le genre. Ces auteurs comme d'autres avant eux (Murphy & Medin, 1985 ; Murphy, 1993), ont confirmé le fait que les stéréotypes reposaient sur les théories naïves que possèdent les individus à propos de l'humanité (Leyens et al., 1994). Ainsi, baser son raisonnement sur des stéréotypes permet d'expliquer l'occupation différenciée des rôles sociaux et de justifier les inégalités sociales qui en résultent. De ce fait, le paradigme des « théories naïves » se superpose à celui de l'essentialisme psychologique soulevé par Medin (1989) ainsi que Rothbart et Taylor (1992), puisque les catégories sociales de par leur caractère naturel et inhérent aux êtres humains, sont considérées comme inaltérables. Si les processus attributionnels permettent de maintenir une certaine homogénéité cognitive (Leyens et al., 1994), le caractère inexorable attribué aux catégories sociales est susceptible de contribuer au maintien des stéréotypes.

2.3. Prophéties auto-réalisatrices

Le sociologue Robert Merton (1948) caractérisait la prophétie auto-réalisatrice comme « une définition d'abord fausse d'une situation qui suscite un nouveau comportement la rendant vraie » (p 195). Cette définition étant basée à l'origine sur le caractère fondé ou infondé d'une situation, elle a suscité de nombreux débats. Une définition plus large a donc par la suite été proposée (Staszak, 1999) : « une prophétie auto-réalisatrice est une assertion qui induit des comportements de nature à la valider ». Par ailleurs, les chercheurs de divers horizons tels que les sciences de l'éducation (e.g., effet Pygmalion, Rosenthal & Jacobson, 1968), les sciences sociales, ou encore les sciences économiques, se sont intéressés à cet effet.

Dans le cadre de l'investigation des stéréotypes, la prophétie auto-réalisatrice s'apparente beaucoup à la menace du stéréotype (Steele & Aronson, 1995). En effet, le simple fait d'énoncer le stéréotype est susceptible, si l'individu est conscient de l'existence de ce stéréotype négatif (Gibson et al., 2014), de créer chez lui de l'anxiété et de le conduire à confirmer la croyance. Il est effectivement possible qu'en réalité, les stéréotypes aient une influence situationnelle fonctionnant indépendamment de l'adhésion personnelle à ces croyances (Chalabaev et al., 2013). Finalement, les prophéties auto-réalisatrices sont une voie idéale pour exacerber des disparités déjà existantes ou pour créer des différences qui n'existaient pas au préalable (Hilton & Von Hippel, 1996). De fait, elles concourent au maintien des stéréotypes. Par ailleurs, certains auteurs suggèrent qu'une part des effets liés aux prophéties auto-réalisatrices pourrait être basée sur des processus inconscients (Bargh et al., 1996).

2.4. Amorçage

Les techniques d'amorçage ont mis en évidence la potentielle influence des stéréotypes automatiques sur la perception et le jugement des individus (Bargh et al., 1996 ; Blair & Banaji, 1996; Gupta et al., 2008). La majorité des travaux ayant examiné l'activation automatique de stéréotypes a rapporté des effets d'assimilation, c'est-à-dire que le comportement des participants devenait plus consistant avec le stéréotype amorcé (pour une revue, voir Wheeler & Petty, 2001). Etant donné que chaque personne est exposée quotidiennement à des informations stéréotypiques (i.e., environnement social et familial), elle est dès lors susceptible d'être d'une part, consciemment ou inconsciemment affectée par ces informations et d'autre part, de se comporter en accord avec ces stéréotypes. En d'autres termes, l'environnement culturel dans lequel les individus sont immergés, crée des situations d'amorçage de stéréotypes répétées qui à terme façonnent leurs choix, leurs attitudes ou encore leurs comportements dans différents domaines (Steele & Ambady, 2005).

Les processus inconscients sont donc susceptibles d'être également impliqués dans la perpétuation des stéréotypes (Banaji & Greenwald, 1995 ; Lemm et al., 2005).

2.5. *Théorie du sexisme ambivalent (Glick & Fiske, 1996)*

Le sexisme était traditionnellement conceptualisé comme « une attitude négative » envers des personnes appartenant à un groupe sexué, mais cette définition semble aujourd'hui obsolète. En effet, Glick et Fiske (1996) ont caractérisé le sexisme comme un concept représenté par deux facettes distinctes mais reliées, que sont le *sexisme bienveillant* et le *sexisme hostile*. Le sexisme hostile reflèterait ainsi la définition attribuée d'ordinaire au sexisme, c'est-à-dire une antipathie à l'égard d'un groupe sexué et particulièrement à l'égard des femmes (Glick & Fiske, 1996). Ce type de sexisme se conçoit dans un système de relations sexuées où les femmes seraient enclines à prendre le contrôle sur les hommes, via la sexualité ou des idéologies féministes (Glick & Fiske, 2001). Le sexisme hostile est notamment suscité lorsqu'une femme tente de rejeter les rôles sexués qui lui sont culturellement octroyés, ou en d'autres termes lorsqu'elle viole les normes sociales liées au sexe. Le sexisme bienveillant serait quant à lui, un ensemble d'attitudes positives exprimées envers les femmes. Toutefois, ces attitudes seraient également sexistes, parce qu'elles n'offriraient qu'une vision stéréotypique des femmes et les restreindraient à certains rôles sociaux (Glick & Fiske, 1996). De ce point de vue, les femmes sont perçues comme des « créatures pures » qui doivent être protégées notamment parce qu'elles permettent à l'homme de se sentir complet (Glick & Fiske, 2001). Ce type de sexisme est notamment suscité lorsqu'une femme s'inscrit dans les rôles sexués traditionnels; elle est alors félicitée et mise sur un piédestal. Cette dernière forme de sexisme serait donc particulièrement insidieuse parce qu'elle ne se présente pas sous la forme traditionnelle du sexisme et qu'elle est par conséquent moins détectable, même par les personnes qui en sont la cible (Glick & Fiske, 2001).

De ce point de vue, la complémentarité du sexisme bienveillant et du sexisme hostile est susceptible de contribuer au maintien des stéréotypes sexués (Glick et al., 2000). Certains auteurs suggèrent même que la nature dualistique du sexisme servirait à justifier et à entretenir le statut de subordination des femmes (Glick & Fiske, 2001).

3. Modification des stéréotypes explicites

Les chercheurs en psychologie ont longtemps pensé que les stéréotypes, parce qu'ils étaient la conséquence naturelle et inévitable du fonctionnement cognitif et social (Allport, 1954 ; Lippmann, 1922 ; Tajfel, 1981), étaient rigides et difficilement altérables. Cependant, les recherches ayant étudié l'évolution historique des stéréotypes, notamment raciaux, ont montré que ces croyances partagées étaient des constructions sociales, c'est-à-dire les produits d'une société donnée à une époque donnée (Jeanneney, 2000). De fait, le caractère contextuel et historico-dépendant des stéréotypes impliquait nécessairement leur sensibilité au changement. Par la suite, certains auteurs ont confirmé le caractère malléable des stéréotypes explicites, notamment au travers de l'hypothèse du contact avec des membres atypiques (Brewer & Miller, 1988 ; Rothbart, 1981 ; Weber & Crocker, 1983).

A l'origine, Ben-Ari et Amir (1986) ont fait l'hypothèse que le contact avec des membres contre-stéréotypiques permettrait de réduire significativement le niveau de stéréotype. Ils ont formulé ce qu'ils appellent *l'hypothèse du contact* comme étant : « une approche qui suppose généralement que le développement des stéréotypes découle de l'absence d'information suffisante et/ou de l'existence d'information erronée [...] et que les situations de contact fournissent l'opportunité de clarifier les perceptions erronées et de faire un nouvel apprentissage en leur substituant une nouvelle information » (p. 51). Au cœur de cette hypothèse, on trouve l'idée de l'erreur par ignorance (Leyens et al., 1994), où la connaissance serait perçue comme la solution permettant de réduire ou au moins de diluer le stéréotype.

Par exemple, la perception d'attributs contre-stéréotypiques chez une personne appartenant à un certain groupe social serait susceptible d'être intégrée à l'ensemble des membres du groupe social (Rothbart & John, 1985). Certaines théories se sont alors basées sur l'hypothèse du contact afin d'étudier les différents processus cognitifs investis lors du changement de stéréotype (Bless, Schwarz, Bodenhausen, & Thiel, 2001 ; Rothbart, 1981 ; Weber & Crocker, 1983).

Globalement, lorsque des informations congruentes ou non à un stéréotype social sont rendues accessibles, elles peuvent être soit incluses dans le système de représentations mentales existant, soit exclues de ce système (*modèle de l'inclusion/exclusion* ; Bless et al., 2001 ; Schwarz & Bless, 1992). Ainsi, les représentations mentales des groupes et/ou des individus sont susceptibles d'évoluer ou de se renforcer selon d'une part, l'accessibilité des informations liées à eux dans l'environnement, et d'autre part, leur inclusion ou leur exclusion dans le système de représentations mentales.

L'inclusion est définie comme l'incorporation d'informations accessibles dans la représentation mentale d'une cible (e.g., personne ou groupe) et se traduit généralement par des effets *d'assimilation*. En effet, dans le cas où les informations accessibles sont consistantes avec le stéréotype, elles viennent renforcer le système de représentations mentales déjà existant, et dans le cas où les informations accessibles sont inconsistantes avec le stéréotype, elles viennent diluer et atténuer la croyance. Par ailleurs, Weber et Crocker (1983) ont suggéré que la modification des croyances explicites, pouvait se faire soit de façon progressive, à force d'être confronté à des informations inconsistantes avec le stéréotype initial (i.e., *modèle du comptable*), soit de façon brusque et absolue, lorsque des informations diamétralement opposées au stéréotype se présentent (i.e., *modèle de la conversion*).

En d'autres termes, le modèle du comptable suggère que la modification des stéréotypes explicites est un processus incrémental (Rothbart, 1981), tandis que le modèle de la conversion suit plutôt la loi du tout ou rien (Web & Crocker, 1983). Les travaux de Weber et Crocker (1983) ont examiné au travers d'une manipulation expérimentale le changement de stéréotypes en examinant l'effet de la dispersion ou non d'informations contre-stéréotypiques chez les membres fictifs d'un groupe social (i.e., concentration des informations contre-stéréotypiques chez quelques individus *vs.* dispersion des informations contre-stéréotypiques chez tous les individus *vs.* contrôle). Les résultats de cette étude ont montré que lorsque des informations contradictoires au stéréotype relatif aux rôles sociaux étaient dispersées chez l'ensemble des membres d'un groupe social en comparaison d'être concentrées chez quelques membres, le stéréotype s'atténuait progressivement. Plus récemment, Henry et Hardin (2006) ont corroboré ces résultats au sein d'échantillons d'étudiants Américains et Libanais en évaluant le contact avec des membres de l'autre groupe (i.e., nombre d'amis n'appartenant pas à son groupe social). Ces auteurs ont effectivement montré que le contact avec des membres de l'autre groupe était significativement associé à des attitudes moins négatives vis-à-vis d'eux. Toutefois, si l'étude de Weber et Crocker (1983) a confirmé le caractère malléable des stéréotypes explicites selon le modèle du comptable, aucune étude n'a à ce jour, pu confirmer l'hypothèse de la conversion.

A contrario, l'exclusion est définie par le rejet ou la non intégration des informations accessibles dans la représentation mentale de la cible (e.g., personne ou groupe) et entraîne généralement des effets de *contrastes*, notamment lorsque ces informations sont en contradiction extrême avec le stéréotype (Kunda & Oleson, 1995). Dans cette situation, les informations contradictoires sont bien souvent attribuées à une sous-catégorie de personnes, c'est ce que certains auteurs ont nommé le processus de *sous-typage* (Web & Crocker, 1983).

En effet, ces auteurs ont montré que lorsque quelqu'un était trop éloigné du stéréotype (e.g., condition concentration des informations contradictoires chez quelques individus), une sous-catégorie composée d'exceptions était créée à l'intérieur de la catégorie globale. D'autres chercheurs ont d'ailleurs récemment confirmé que les informations contraires aux attentes initiales du percevant étaient stockées sous la forme « d'exceptions à la règle », tandis que l'attente initiale était par défaut considérée comme correcte (Rydell & Gawronski, 2009). Si certains auteurs considèrent que le stéréotype est susceptible de fluctuer au fil de l'expérience (Ashmore & Del Boca, 1981), d'autres soulignent cependant que la création de sous-catégories entraîne le maintien voire le renforcement du stéréotype initial. En effet, l'isolation des informations ou membres contre-stéréotypiques ne permettrait pas de faire évoluer la croyance (Kunda & Oleson, 1995 ; pour une revue, voir Richards & Hewstone, 2001). De plus, ces sous-catégories pourraient, lorsqu'elles sont assez prégnantes, devenir à leur tour de nouvelles associations stéréotypiques (Brewer, 1988) ou autrement dit, de nouveaux standards de comparaison (Bless et al., 2001 ; Richards & Hewstone, 2001). Finalement, certains chercheurs ont affirmé plus récemment que les croyances explicites peuvent être modifiées/recréées et stockées en mémoire sous une forme plus complexe où des informations consistantes et inconsistantes coexistent harmonieusement (Rydell & Gawronski, 2009). En outre, Gawronski, Ye, Rydell et De Houwer (2014) soulignent l'importance du contexte dans le stockage de nouvelles associations. En effet, les informations initiales seraient stockées sous la forme de représentations libres ou non contextualisées tandis que les informations contre stéréotypiques seraient stockées sous la forme de représentations contextualisées.

En somme, les stéréotypes explicites semblent pouvoir évoluer via la modification de la structure de représentations mentales déjà existante (i.e., *modèle du comptable* ; *modèle de l'inclusion*) mais sont susceptibles d'être maintenus lorsqu'une nouvelle structure de connaissances est créée (i.e., *modèle du sous-typage* ; *modèle de l'exclusion*).

Toutefois, si de manière générale, le groupe social fonctionne comme un standard de comparaison pour l'individu, c'est-à-dire que le(s) stéréotype(s) associés au groupe social en question s'applique(nt) également à cette personne, on peut s'interroger quant à l'évolution simultanée des croyances attachées au groupe et à l'individu. Est-ce que l'évolution des croyances explicites attachées à un groupe social donné est la même que celle des croyances explicites attachées aux membres de ce groupe, et vice versa?

Du point de vue de l'évolution des croyances, les processus d'assimilation et d'exclusion des informations contradictoires présentent tous deux des avantages et des inconvénients. Lorsqu'une personne présente des informations contradictoires au stéréotype, l'assimilation de ces informations semble efficace pour diluer le stéréotype lié au groupe ou augmenter la variabilité perçue dans le groupe, mais elle entraîne cependant un jugement plus stéréotypique de la personne. À l'inverse, lorsqu'un individu présente des informations contradictoires au stéréotype, l'exclusion de ces informations semble efficace pour individualiser les informations, mais elle entraîne un jugement plus stéréotypique du groupe. Ainsi, quel que soit le processus de catégorisation employé (i.e., inclusion vs. exclusion), la diminution du stéréotype lié au groupe entraîne l'augmentation du jugement stéréotypique de l'individu et vice et versa.

Si l'ensemble de ces travaux a pu attester de la malléabilité des stéréotypes explicites au travers du contact avec des membres atypiques qu'il soit manipulé expérimentalement ou mesuré, on peut toutefois se demander si les croyances implicites peuvent être, elles aussi, modifiées expérimentalement. Par ailleurs, on peut également se demander si les techniques employées pour modifier les stéréotypes explicites pourraient modifier simultanément les associations implicites.

4. Modification des associations implicites

Le développement des mesures implicites dans le cadre de l'examen de l'activation automatique de stéréotypes (Blair & Banaji, 1996 ; Greenwald et al., 1998) s'est naturellement accompagné de la volonté de réduire les conséquences néfastes qui découlent des associations implicites (Sritharan & Gawronski, 2015). Ainsi, de nombreux travaux se sont attachés à montrer que l'activation automatique de stéréotypes pouvait être réduite voir complètement inhibée (pour une revue, voir Blair, 2002). Dès lors, les chercheurs ont affirmé que les stéréotypes, à l'instar d'autres représentations mentales, possédaient un caractère tout à fait malléable, puisqu'ils pouvaient être modérés par le contexte (Cheryan et al., 2009 ; Garcia-Marques, Santos, & Mackie, 2006), la motivation, l'attention, ou encore les stratégies de réduction de stéréotype des individus (Blair, 2002). Par ailleurs, les stéréotypes implicites étant stockés en mémoire sous la forme de structures de connaissances qui peuvent être remontées et réassemblées à un moment requis (Santos et al., 2012), on peut les considérer comme dynamiques (Garcia-Marques et al., 2006), ou en d'autres termes comme des construits flexibles pouvant être modifiés par différentes stratégies (Blair, 2002). En somme, les approches cognitives contemporaines ont largement dépassé l'idée de la stabilité des associations implicites qui caractérisait initialement les paradigmes classiques comme les théories abstractionnistes (Garcia-Marques et al., 2006).

4.1. Négation

Certains auteurs affirment que tout comportement, s'il est déclenché fréquemment et de manière consistante, nécessitera à terme peu d'attention et d'efforts cognitifs (Deutsch, Gawronski, & Strack, 2006). En d'autres termes, toute réponse qu'elle soit comportementale, perceptuelle ou liée au jugement de l'individu, s'automatiserait à force de pratique.

Ainsi, l'entraînement conduirait à un stockage en mémoire permanent de l'association stimulus-réponse et par la suite, toute activation du stimulus conduirait immédiatement au déclenchement de la réponse correspondante. Si la pratique intensive est un processus fondamental dans le développement de l'automatisme des réponses, elle pourrait également être à l'inverse une stratégie permettant de réduire l'automatisme de certaines réponses telles que les stéréotypes (Kawakami et al., 2000). De fait, différents travaux ont été conduits afin d'examiner l'effet de l'entraînement à la négation des associations stéréotypiques sur l'activation automatique de stéréotypes (Deutsch et al., 2006 ; Kawakami et al., 2000).

Tout d'abord, Kawakami et ses collaborateurs (2000) ont démontré que les participants ayant bénéficié d'un entraînement intensif de négation des stéréotypes (i.e., presser la touche « NON » lorsqu'un mot stéréotypiquement lié aux personnes âgées apparaissait après une image d'une personne âgée et la touche « OUI » lorsqu'un mot non associé aux personnes âgées apparaissait après une image d'une personne âgée) voyaient l'activation de leurs stéréotypes (e.g., liés aux personnes âgées) diminuer significativement entre le pré-test et le post test (i.e., tâches d'amorçage), en comparaison des participants n'ayant bénéficié d'aucun entraînement (i.e., condition contrôle). Cela signifie que lorsque les personnes reçoivent des instructions et de la répétition, ils deviennent efficaces dans la négation du stéréotype. Ces auteurs mettent en avant trois facteurs susceptibles d'expliquer cette diminution de l'activation automatique de stéréotypes : un facteur cognitif notamment avec la diminution de la force des associations stéréotypiques en mémoire ; Un facteur motivationnel via l'internalisation de motifs contre la stéréotypisation ; Et une combinaison de ces deux facteurs.

Par la suite, Deutsch et al. (2006) ont confirmé le fait que s'entraîner à dire « non » à des stéréotypes sociaux réduisait significativement l'activation subséquente de ces stéréotypes.

Ils ont également complété les travaux de Kawakami et de ses collaborateurs (2000) en montrant que la réduction des stéréotypes implicites se faisait non seulement par une augmentation générale de la capacité à inhiber le stéréotype, mais également par un mécanisme de stockage des informations dans le réseau associatif des connaissances stéréotypiques déjà existant (Deutsch et al., 2006). Par ailleurs, certains de ces auteurs (Gawronski, Deutsch, Mbirikou, Seibt, & Strack, 2008) ont montré que l'affirmation des exemples contre-stéréotypes permettait également de réduire l'activation automatique de stéréotypes. En effet, le fait de dire « OUI » lorsqu'un prénom féminin apparaissait avec un mot relatif à la « force » ou lorsqu'un prénom masculin apparaissait avec un mot relatif à la « faiblesse », diminuait significativement l'activation de stéréotype dans la tâche d'amorçage subséquente.

4.2. Implémentation d'intentions

Parmi les stratégies envisagées pour réduire les stéréotypes implicites, certains auteurs ont proposé de s'appuyer sur l'implémentation d'intentions, également appelée la mise en œuvre d'intentions (Gollwitzer, 1993, 1999 ; Gollwitzer & Sheeran, 2006). Cette stratégie se définit comme des plans « *Si-Alors* » qui spécifient quand, où, et comment un individu va s'efforcer de réaliser un objectif (Webb & Sheeran, 2008). En d'autres termes, si l'opportunité se présente, alors le participant doit accomplir l'objectif en donnant la réponse appropriée. Par exemple, on pourrait demander à un sujet de trier les mots plus rapidement durant la phase incompatible d'un IAT (e.g., *femme-compétence/homme-sociabilité*) de façon à diminuer la force des associations *homme-compétence/femme-sociabilité*. Le fait de formuler au préalable des intentions permet la création de liens forts entre l'opportunité spécifiée et la réponse, ce qui déclenche ensuite la réponse plus facilement et avec moins d'effort cognitif lorsque l'opportunité se présente dans la tâche (Webb & Sheeran, 2007, 2008).

Cette technique a d'ores et déjà été envisagée pour examiner la possibilité de modifier les stéréotypes sexués implicites. Blair et Banaji (1996, Étude 3) ont assigné des étudiants Américains à un groupe « stratégie stéréotypique » et un groupe « stratégie contre-stéréotypique ». Dans le groupe « stratégie stéréotypique », il était demandé aux participants de s'attendre à un prénom masculin (e.g., Brian) lorsque le premier mot présenté était stéréotypiquement masculin (e.g., ambitieux), et de s'attendre à un prénom féminin (e.g., Betty) lorsque le premier mot présenté était stéréotypiquement féminin (e.g., parfum). Dans le groupe « stratégie contre-stéréotypique », il était demandé aux participants de s'attendre à un prénom féminin (e.g., Betty) lorsque le premier mot présenté était stéréotypiquement masculin (e.g., ambitieux) et vice et versa. Les résultats ont mis évidence la plasticité des associations implicites, puisque la stratégie stéréotypique conduisait à un renforcement du pattern d'activation du stéréotype dans la tâche d'amorçage (i.e., temps de réaction plus rapide lorsque l'amorce et la cible étaient congruentes plutôt qu'incongruentes), tandis que la stratégie contre-stéréotypique conduisait à l'inversement du pattern d'activation du stéréotype (i.e., temps de réaction plus rapide lorsque l'amorce et la cible étaient incongruentes plutôt que congruentes).

Plus récemment, Webb et al., (2012) ont montré que l'implémentation d'intentions permettait de réduire le niveau de stéréotype implicite lié au sexe et à la religion et ce, dans différents tests d'associations implicites (i.e., IAT, GNAT) et avec différentes populations (i.e., étudiants et managers). En effet, les participants assignés à la condition « implémentation d'intentions » ont obtenu des associations implicites stéréotypiques plus faibles, notamment parce que leurs temps de réaction sur les essais du bloc incompatible (e.g., *masculin-arts/féminin-sciences*) étaient plus faibles en comparaison de ceux des participants ayant été assignés à la condition contrôle (Étude 1).

Ces auteurs ont par ailleurs répliqué les résultats pour deux autres stéréotypes sexués implicites (i.e., genre-trait de personnalité, Étude 2; genre- fonction subordonnée et super ordonnée, Étude 4) et ont mis en évidence la stabilité de l'effet trois semaines plus tard (Étude 4).

4.3.Exposition à des exemples contre-stéréotypiques

Les techniques utilisées dans le domaine de la cognition sociale implicite telles que l'amorçage, ont également pu mettre en évidence la plasticité des stéréotypes implicites (Bargh et al., 1996 ; Blair & Banaji, 1996). En effet, le simple fait de rendre un construit temporairement accessible est suffisant pour façonner les croyances d'une personne sans qu'elle n'en ait conscience (Dasgupta & Greenwald, 2001). Dès lors, les chercheurs se sont légitimement interrogés sur la possibilité de modifier le niveau de stéréotype implicite par l'exposition répétée à différents exemples (Dasgupta & Greenwald, 2001 ; Dasgupta & Asgari, 2004 ; de Lemus et al., 2013 ; Rudman & Phelan, 2010). Ces travaux ont alors utilisé des tâches d'amorçage et ont exposé les participants à des exemples stéréotypiques, contre-stéréotypiques, ou neutres afin de voir si leur niveau de stéréotype était par la suite renforcé, atténué, ou inchangé, respectivement.

Tout d'abord, Dasgupta et Greenwald (2001) ont montré que l'exposition à des membres contre-stéréotypiques réduisait significativement le niveau de stéréotype implicite (e.g., racial ou lié à l'âge). En effet, les étudiants Américains (Étude 1) ayant été exposés à des personnes noires appréciées ainsi qu'à des personnes blanches dépréciées obtenaient un score significativement réduit d'attitudes négatives envers les personnes noires (i.e., IAT). Ils ont ensuite corroborés ces résultats dans une seconde étude, puisque les participants ayant été exposés à des images positives de personnes âgées voyaient leur niveau de préjugé significativement diminuer sur le test implicite.

Par la suite, Dasgupta et Asgari (2004, Étude 1) ont examiné l'effet de la présentation de modèles contre-stéréotypiques sur le niveau implicite de stéréotypes sexués. Ils ont montré que les femmes ayant été exposées à des femmes occupant des positions de leader telles que des juges, des scientifiques ou des politiciennes, avaient ensuite des associations implicites *femme-leadership* plus fortes que celles de la condition contrôle (i.e., exposition à des fleurs).

D'autres auteurs ont très récemment répliqué l'effet robuste de la présentation de modèles contradictoires sur le niveau automatique de stéréotypes sexués des femmes (de Lemus et al., 2013). En effet, les étudiantes ayant été exposées à des personnes représentées dans des rôles sociaux non traditionnels (e.g., femmes au bureau et hommes dans la cuisine) obtenaient un score de stéréotype totalement inversé dans le test implicite qui suivait (i.e., amorçage séquentiel) en comparaison des étudiantes ayant été exposées à des personnes représentées dans des rôles traditionnels.

Enfin, si Rudman et Phelan (2010) ont pu mettre en évidence l'impact de l'exposition à des rôles sociaux traditionnels sur le niveau de stéréotype sexué implicite, l'effet de l'exposition à des rôles sociaux non traditionnels était cependant négligeable. En effet, ces auteurs ont montré que l'exposition à des rôles sociaux traditionnels conduisait à augmenter significativement la force des associations implicites *hommes-pouvoir* et *femmes-sociabilité* des femmes. Toutefois, l'exposition à des rôles sociaux non traditionnels n'avait quant à elle, aucun impact sur le niveau d'associations implicites *hommes-pouvoir/femmes-sociabilité* et entraînait même des conséquences néfastes sur le niveau d'associations implicites *soi-leader* des femmes.

4.4. Imagerie mentale

La technique de l'imagerie mentale a fait preuve jusqu'à présent de l'efficacité de son influence sur les comportements, la prise de décision ou encore l'apprentissage.

Cette stratégie peut être définie comme l'acte intentionnel ou conscient de créer une représentation mentale nouvelle d'une personne ou d'un objet (e.g., imaginer une femme forte et musclée ; Blair, Ma, & Lenton, 2001). L'utilisation de l'imagerie mentale pour créer ou reconstruire la structure de connaissances stéréotypiques initiale semblait donc pertinente pour modifier les associations implicites. Ainsi, Blair et ses collaborateurs (2001) ont mené diverses expérimentations et ont montré que s'imaginer mentalement une femme contre-stéréotypique réduisait significativement le niveau de stéréotype implicite dans un IAT *femme/homme-faible/fort*. Ce type d'intervention se base donc sur des processus contrôlés pour influencer des processus cognitifs inconscients, notamment en rendant accrue l'accessibilité des associations implicites (Johnson & Sherman, 1990).

4.5. Influence sociale

L'ensemble des stratégies de changement de stéréotypes qui ont été exposées précédemment se réfèrent uniquement à des manipulations en laboratoire. Cependant, d'autres chercheurs ont conduit des études de terrain visant à examiner l'influence de l'environnement social sur le niveau d'associations implicites (Dasgupta & Asgari, 2004 ; Rudman, Ashmore, & Gary, 2001). Tout d'abord, Rudman et al. (2001) ont montré que la participation des étudiants à des séminaires «préjugé et conflit » dispensé par un professeur Afro-Américain durant un semestre entier réduisait significativement leur niveau de stéréotype racial anti-noir (i.e., stéréotypes implicites évalués en début et en fin de semestre). Cette réduction n'était par ailleurs pas observée chez les étudiants ayant suivi des cours de méthodologie de recherche. Par la suite, Dasgupta et Asgari (2004, Étude 2) ont mené une étude longitudinale dans un contexte naturel afin d'examiner si le fait de côtoyer au quotidien des femmes occupant des postes de leader pouvait affecter les stéréotypes sexués implicites des femmes. Pour ce faire, ils ont recruté deux échantillons différents supposés varier en termes de présence de femmes leader, à savoir un échantillon d'étudiantes provenant d'une université unisexe, et un autre

provenant d'une université mixte. Les étudiantes provenant de l'université unisexe étaient censées côtoyer plus de femmes occupant des postes de leader tels que des professeures ou des directrices d'établissement, que les étudiantes provenant de l'université mixte. Les résultats de cette étude ont montré que si les deux échantillons d'étudiantes présentaient au début de l'année scolaire des niveaux de stéréotypes sexués implicites similaires, ils se différenciaient clairement en fin d'année. En effet, les étudiantes de l'université mixte avaient de fortes associations implicites *masculin-leadership/féminin-soutien* tandis que les étudiantes de l'université unisexe ne rapportaient pas de stéréotype sexué implicite en particulier. Par ailleurs, le fait de côtoyer des femmes occupant des postes privilégiés prédisait significativement les stéréotypes sexués implicites la deuxième année. Ces résultats suggèrent que l'environnement social comme par exemple celui du campus universitaire, joue un rôle prépondérant dans la construction des associations implicites et donc dans la réduction du niveau de stéréotype implicite.

5. Limites des travaux antérieurs et perspectives

Si de nombreux travaux ont souligné l'implication de divers processus dans le maintien des stéréotypes (processus mnésiques, Salès-Wuillemin, 2006 ; attributionnels, Hoffman & Hurst, 1990 ; prophétie auto-réalisatrice, Staszak, 1999 ; amorçage, Blair & Banaji, 1996 ; sexisme ambivalent, Glick & Fiske, 2001), d'autres études ont cependant mis en exergue le caractère malléable des croyances explicites et implicites, via leur développement d'une part, et via la modification expérimentale d'autre part. D'un point de vue développemental, les travaux de la littérature ont globalement montré que les associations implicites stéréotypiques à l'instar des stéréotypes explicites, apparaissaient très précocement chez l'enfant (Banse et al., 2010 ; Baron & Banaji, 2006 ; Cvencek et al., 2011). Les études antérieures ont également mis en évidence un renforcement global des stéréotypes sexués

explicites durant l'adolescence (Alfieri et al., 1996 ; Galambos et al., 1990 ; Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014).

Concernant les associations implicites, les travaux antérieurs ont rapporté des niveaux de stéréotypes implicites comparables chez les enfants et les adultes (Dunham et al., 2015 ; Most et al., 2007). D'un point de vue expérimental, les études antérieures ont montré que les stéréotypes explicites (Bless et al., 2001) ainsi que les associations implicites liées au genre étaient susceptibles d'être modifiées via différentes stratégies (Dasgupta & Asgari, 2004). Si l'ensemble des travaux évoqués dans cette partie a contribué à renforcer l'idée de la malléabilité des croyances explicites et des associations implicites, certaines limites doivent cependant être soulignées.

Tout d'abord, concernant l'aspect développemental des croyances, une seule étude s'est intéressée à l'évolution des stéréotypes sexués explicites relatifs au contexte sportif chez les adolescents (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014). Or, l'appréhension du développement des croyances explicites en contexte sportif permettrait d'examiner le pouvoir prédictif de ces croyances sur les comportements d'engagement ou d'abandon de la pratique sportive. Ensuite, si certains travaux ont étudié les associations genrées implicites relatives aux mathématiques ou à la lecture (Banse et al., 2011 ; Cvencek et al., 2010), aucun d'entre eux n'a examiné les associations implicites *sport-genre*. De plus, aucune étude n'a jusqu'à présent employé de devis longitudinal pour étudier le pattern développemental des associations implicites genrées. Par ailleurs, ce manque d'étude développementale est préjudiciable pour la compréhension des potentiels liens de causalité entre les associations implicites et l'investissement dans un certain domaine (e.g., sport). Enfin, si ces travaux ont globalement étudié des populations d'enfants et d'adultes, aucune étude n'a à notre connaissance, examiné les associations implicites au sein d'une population adolescente, une période pourtant clé du point de vue du développement du genre.

Ensuite, concernant la modification des stéréotypes via une manipulation expérimentale, aucune étude n'a à ce jour, pu mettre en place une stratégie commune efficace qui permettrait de faire évoluer à la baisse à la fois les croyances explicites et leurs homonymes implicites. Par ailleurs, certains auteurs ont souligné le fait qu'une attention toute particulière devait être portée à la méthodologie employée parce qu'elle était susceptible d'avoir un impact différencié voir contraire sur les différents versants des stéréotypes (i.e., implicites et explicites ; Gawronski & Bodenhausen, 2006 ; Sritharan & Gawronski, 2015). La stratégie de présentation d'exemples contre-stéréotypiques a par exemple attesté de son efficacité sur les croyances explicites (i.e., sous la forme du contact avec des membres contre-stéréotypiques) et également sur les associations implicites, mais seulement dans des études séparées. Il serait ainsi intéressant de pouvoir tester simultanément l'impact de cette stratégie sur les versants implicites et explicites d'un stéréotype sexué. Enfin, si un nombre certain d'études a étudié les stéréotypes sexués implicites, aucune d'entre elles ne s'est penchée sur la question de la modification des stéréotypes sexués implicites relatifs au contexte sportif. Toutefois, les inégalités hommes-femmes encore observables en contexte sportif méritent que la malléabilité de ces croyances soit examinée.

PARTIE 2. QUESTIONNEMENT ET PROGRAMME DE RECHERCHE

Programme de recherche détaillé

L'objectif général de ce travail doctoral est d'étudier le rôle joué par les stéréotypes sexuels relatifs au contexte sportif dans le maintien ou l'arrêt de la pratique sportive des individus. Plus précisément, il s'agira d'examiner d'une part, la voie indirecte, qui envisage l'impact des stéréotypes sur les comportements sportifs des individus par le biais de l'internalisation de ces croyances, et d'autre part, la voie directe, qui envisage un impact automatique des stéréotypes sexuels en tant que cognitions sociales implicites. Trois axes de recherche ont été proposés afin de répondre aux questions sous-jacentes à cet objectif.

Les activités physiques et sportives sont-elles porteuses de stéréotypes sexuels ?

Le premier axe de recherche investit à la fois explicitement et implicitement les croyances spécifiquement attachées aux activités sportives. Traditionnellement, le domaine sportif a toujours été caractérisé comme un domaine globalement masculin (Messner, 2011). Toutefois, un certain nombre de travaux a souligné que des croyances étaient spécifiquement attribuées aux différentes activités (Koivula, 1995). La pratique sportive des femmes ayant connu une évolution considérable en France, la féminisation progressive des pratiques pourrait avoir fait évoluer ces croyances. De plus, une seule étude a examiné le typage sexué des activités sportives au sein d'un échantillon Français ; elle a été menée il y a déjà plus d'une décennie et ne concernait qu'un faible nombre de sports (Fontayne et al., 2002). L'objectif de l'étude 1 était donc d'actualiser au sein d'un large échantillon le marquage sexué des principales activités physiques et sportives pratiquées. Il s'agissait également d'examiner les corrélats personnels (i.e., âge, sexe et pratique sportive personnelle) et sociétaux (i.e., taux de féminisation) de cette catégorisation.

Par ailleurs, certains chercheurs affirment que les stéréotypes et particulièrement les stéréotypes sexués, sont susceptibles d'être activés automatiquement lorsqu'un indice pertinent est présent dans l'environnement (Fiske & Neuberg, 1990). Il a notamment été montré que les stéréotypes sexués étaient très sensibles aux procédures d'amorçage sémantique, et ce, que quel que soit le type d'amorce ou de cible utilisé (Blair & Banaji, 1996). Toutefois, aucune étude n'a employé ce type de procédure pour examiner l'activation automatique de stéréotypes sexués en lien avec le contexte sportif. Or, il est probable que le fait d'être brièvement exposé à un mot ou une image en lien avec une activité physique particulière, active automatiquement le stéréotype lié à cette activité. L'étude 2 avait donc pour objectif de développer une tâche d'amorçage sémantique spécifique au contexte sportif qui permettrait de détecter l'activation automatique de stéréotypes sexués. Finalement, l'objectif de l'étude 3 était d'examiner si la présentation brève d'activités sportives aurait un impact sur une tâche de catégorisation genrée subséquente (i.e., prénoms) du fait de l'activation potentielle des croyances qu'elles véhiculent.

Quel est l'impact des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites *sport-genre* sur les comportements d'abandon/engagement sportif ?

Le second axe de recherche s'attache à appréhender l'impact de l'adhésion aux stéréotypes sexués explicites et des associations implicites *sport-genre* sur les comportements d'abandon ou d'engagement sportif des individus. Les travaux antérieurs ont globalement confirmé les diverses relations supposées par le MEV (Eccles et al., 2000 ; Fredricks & Eccles, 2004) et ont notamment montré que l'adhésion des adolescents aux stéréotypes était associée à leurs perceptions de soi relatives à la compétence et à la valeur (Chalabaev et al., 2009), et que ces perceptions de soi étaient en retour liées à leur investissement dans une activité sportive (Guillet et al., 2006). Toutefois, cette ligne de recherche présente certaines limites.

Tout d'abord, si le MEV suggère que l'adhésion aux stéréotypes sexuels relatifs au contexte sportif est considérablement impliquée dans le phénomène d'abandon sportif fréquemment observé chez les adolescents, très peu d'études ont directement évalué ces croyances. En d'autres termes, l'implication des stéréotypes dans le phénomène d'abandon sportif a été souvent suggérée mais très peu testée. A ce jour, seules trois études ont à notre connaissance, examiné cette relation directement (Boiché et al., 2014; Étude 1 ; Plaza, 2012; Étude 1) ou indirectement via les perceptions de soi (Boiché et al., 2014; Étude 2).

Ensuite, les recherches antérieures sur l'abandon sportif sont également limitées par le type de devis qu'elles offrent notamment parce que la majorité d'entre elles a utilisé des devis corrélationnels. De ce fait, il est difficile d'inférer des liens de causalité entre l'adhésion aux stéréotypes et le comportement sportif, ou d'attribuer un pouvoir prédictif aux processus psychologiques investis dans les comportements d'abandon sportif.

Par ailleurs, les travaux antérieurs basés sur le MEV ont exclusivement exploré la voie indirecte pour appréhender les comportements sportifs des athlètes, mais les associations implicites *sport-genre* pourraient également jouer un rôle prépondérant dans l'explication de ces comportements (Bargh et al., 1996 ; Chalabaev et al., 2013 ; Devine, 1989).

Finalement, au-delà des stéréotypes sexuels, les modèles contemporains de la cognition sociale suggèrent de prendre aussi en compte la centralité du genre ainsi que l'association implicite *soi-genre* afin de mieux appréhender les comportements sportifs des individus (Tobin et al., 2010). En conséquence, l'objectif de l'étude 4 était de développer un IAT permettant d'évaluer les associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin*. Dans l'étude 5, le degré d'adhésion aux stéréotypes sexuels explicites ainsi que les associations implicites ont été mis en relation avec la trajectoire de l'engagement sportif des adolescents.

Finalement, l'étude 6 examinait de façon prospective le rôle joué par l'adhésion explicite aux stéréotypes sexués, les perceptions de soi (relatives à la compétence et à la valeur) et la centralité du genre, ainsi que les associations implicites *genre-sport* et *soi-genre* dans les intentions et les comportements d'abandon sportifs.

Comment évoluent les stéréotypes sexués explicites et les associations implicites durant l'adolescence ? Ces croyances peuvent-elles être modifiées au travers d'une manipulation expérimentale ?

Le troisième axe de recherche concernait la question de l'évolution potentielle des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites, d'un point de vue développemental d'une part, et suite à une intervention expérimentale d'autre part. Si les travaux de la littérature ont montré que les stéréotypes sexués explicites étaient particulièrement sujets au changement durant l'adolescence (Alfieri et al., 1996 ; Galambos et al., 1990), à notre connaissance seule une étude a attesté de l'évolution des croyances explicites relatives au contexte sportif durant cette période (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014). De plus, si les recherches antérieures ont globalement rapporté des associations implicites liées au genre similaires chez les enfants et les adultes (Banse et al., 2010 ; Cvencek et al., 2011), la majorité de ces études a cependant employé des devis corrélationnels transversaux, ce qui ne permet pas de mettre à jour le potentiel pattern évolutif de ces croyances de l'enfance à l'âge adulte. De plus, les recherches conduites jusqu'à présent n'ont pas examiné de population adolescente. Finalement, aucune étude n'a à ce jour, évalué les associations implicites relatives au contexte sportif. En conséquence, l'objectif de l'étude 5 était d'examiner au travers d'un devis longitudinal, l'évolution potentielle de l'adhésion aux stéréotypes sexués explicites relatifs au sport et des associations implicites *sport-genre* au sein d'une population adolescente.

Par ailleurs, un certain nombre de travaux a d'ores et déjà pu attester de la malléabilité des stéréotypes explicites (Weber & Crocker, 1983) et des associations implicites (Dasgupta & Greenwald, 2001; Webb et al., 2012) au travers de manipulations expérimentales telles que l'exposition à des modèles contre-stéréotypiques. Toutefois, la modification des stéréotypes sexués explicites relatifs à la pratique sportive et des associations implicites *sport-genre* au travers l'exposition à des exemples contre-stéréotypiques n'a, à ce jour, pas encore été examinée et ce, malgré les inégalités persistantes dans ce domaine. De plus, aucune étude n'a tenté de modifier simultanément les stéréotypes sexués explicites et les associations implicites sexuées en lien avec le contexte sportif au travers d'une même stratégie. Finalement, aucune étude n'a encore testé la pérennité du changement des stéréotypes au-delà de 24 heures (Dasgupta & Greenwald, 2001). L'objectif de l'étude 7 était donc de créer une tâche de catégorisation d'images pour 3 conditions d'expérimentation distinctes (stéréotypique ; contre-stéréotypique ; neutre). Dans l'étude 8, il s'agissait tout d'abord d'examiner si les stéréotypes sexués explicites relatifs au sport et les associations implicites *sport-genre* pouvaient être immédiatement modifiés par l'exposition à des images de sportifs contre-stéréotypiques ou stéréotypiques en comparaison de l'exposition à des images neutres (i.e., paysages). Il s'agissait ensuite de tester le caractère éphémère ou durable de ces changements potentiels une semaine après.

PARTIE 3. PARTIE EMPIRIQUE

Chapitre 4. Les stéréotypes sexués explicites et implicites attachés aux activités physiques et sportives (Études 1, 2 et 3)

ÉTUDE 1 : PERCEPTION DU TYPAGE SEXUÉ DES ACTIVITÉS SPORTIVES

Si les représentations du sport convergeaient vers une perception globalement masculine durant la majeure partie du 20ème siècle, les travaux relatifs au typage sexué des activités sportives ont cependant montré que des croyances spécifiques étaient attachées à ces activités (Koivula, 1995). Les études antérieures ont mis en évidence une classification des sports assez consensuelle, puisque les sports étaient catégorisés de façon similaire quelle que soit la culture examinée (Américaine, Csizma et al., 1988 ; Matteo, 1986 ; Hardin & Greer, 2009 ; Suédoise, Koivula, 1995 ; ou encore Française, Fontayne et al., 2002). Globalement, il a été montré que les sports perçus comme nécessitant de la force, de l'endurance ou impliquant des contacts physiques tels que le rugby, le football, ou encore la musculation, étaient catégorisés comme masculins, tandis que les sports nécessitant de la concentration, de l'application ou de la souplesse tels que la danse, la gymnastique, ou encore l'équitation, étaient catégorisés comme féminins (Lentillon, 2009). De plus, des différences sexuées dans le typage sexué des activités ont été rapportées de manière consistante, puisque les hommes étaient généralement plus extrêmes dans leur jugement que les femmes (Hardin & Greer, 2009; Koivula, 1995; Matteo, 1986). Finalement, les travaux antérieurs ont suggéré que les individus avaient tendance à catégoriser les activités sur la base de l'observation qu'ils avaient des effectifs différenciés d'hommes et de femmes pratiquant une activité (Matteo, 1988).

Toutefois, l'ensemble de ces travaux présente certaines limites. Tout d'abord, ces études se sont essentiellement centrées sur des populations de jeunes adultes (Csizma et al., 1988; Fontayne et al., 2002; Hardin & Greer, 2009; Koivula, 1995; Matteo, 1986), ce qui, malgré la similarité des résultats, met en cause leur généralisation. De plus, la dernière étude ayant examiné le typage sexué des activités sportives au sein d'un échantillon Français date de plus d'une décennie (Fontayne et al., 2002), et ne peut donc témoigner des éventuels récents changements de représentations des activités sportives ; de plus, cette recherche n'a examiné qu'un faible nombre d'activités sportives. Par ailleurs, l'investissement récent du gouvernement dans les politiques d'égalité (Ministère du Droit des Femmes, 2015) pourrait avoir fait évoluer les perceptions liées aux activités physiques. En effet, il est possible que les normes antisexistes récemment prônées dans les sociétés occidentales, aient façonné une génération de jeunes avec des opinions plus égalitaires en comparaison des personnes plus âgées (Collier et al., 2013). Finalement, si certains chercheurs ont étudié le lien entre la quantité de pratique sportive hebdomadaire des répondants et leur catégorisation des sports (Hardin & Greer, 2009), aucune étude n'a à ce jour examiné le lien entre la pratique sportive personnelle (i.e., type de pratique) et le typage sexué des activités sportives.

Objectifs et hypothèses

Afin d'outrepasser les limites évoquées précédemment, l'objectif principal de cette première étude était d'actualiser le typage sexué d'un large panel d'activités sportives parmi un vaste échantillon Français. Cet échantillon était en effet composé d'adolescents et d'adultes de tous âges. Le second objectif était d'examiner les corrélats personnels (âge, sexe, pratique sportive personnelle) ainsi que sociétaux (taux de féminisation) de cette catégorisation de genre.

Sur la base des arguments présentés précédemment, cette étude visait à tester les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1 (H1) : Une perception genrée des activités sportives plus neutre que dans les études précédentes est attendue.

Hypothèse 2 (H2) : Un effet de l'âge sur le typage sexué des activités est postulé. Une perception genrée des activités sportives plus neutre est en effet attendue chez les adolescents en comparaison des jeunes adultes et des adultes plus âgés.

Hypothèse 3 (H3) : Une catégorisation genrée des activités sportives plus neutre chez les femmes en comparaison des hommes est supposée.

Hypothèse 4 (H4) : Un effet de la pratique sportive personnelle sur la catégorisation des activités est postulé. Plus précisément, il est attendu que les hommes et les femmes ayant pratiqué ou pratiquant une activité contre-stéréotypique aient globalement des jugements moins extrêmes sur les activités féminines et masculines respectivement, que les hommes et les femmes n'en ayant jamais pratiqué.

Hypothèse 5 (H5) : Une relation significative entre les taux de féminisation des pratiques sportives et la catégorisation genrée de ces activités dans l'échantillon est attendue. En d'autres termes, plus les filles/femmes sont représentées au sein de l'activité, moins il est attendu que cette activité soit perçue comme masculine, et *a contrario*, moins les filles/femmes sont représentées au sein de l'activité, plus il est attendu que cette activité soit perçue comme masculine.

1. Méthode

1.1. Participants et procédure

Au total, 690 participants ont été recrutés (399 filles/femmes et 291 garçons/hommes; $M_{\text{âge}} = 31.93$ ans, $ET_{\text{âge}} = 17.50$ ans). L'échantillon se voulait représentatif de la population générale puisqu'il était composé de collégiens/lycéens et d'adultes. Les participants ont été répartis en 3 groupes d'âges à savoir des adolescents de 11 à 18 ans ($N = 242$, 128 filles et 114 garçons; $M_{\text{âge}} = 14.53$ ans, $ET_{\text{âge}} = 2.07$ ans), des jeunes adultes ($N = 255$, 159 femmes et 96 hommes; $M_{\text{âge}} = 30.78$ ans, $ET_{\text{âge}} = 7.20$ ans) et des adultes de plus de 40 ans ($N = 193$; 112 femmes et 81 hommes ; $M_{\text{âge}} = 55.77$ ans, $ET_{\text{âge}} = 8.06$ ans).

Deux procédures distinctes ont été employées. Concernant l'échantillon d'adolescents, un formulaire de consentement devait être signé préalablement à l'étude par les parents parce que les élèves étaient pour la plupart mineurs. L'expérimentation se déroulait durant un cours d'EPS, dans un bureau isolé. Concernant le groupe d'adultes, l'étude était mise en ligne sur une plateforme de recherche sécurisée dont l'accès était gratuit. Cette procédure permet de recruter de larges et divers échantillons sans être contraint de tester individuellement chaque personne à un endroit, ou un moment précis (Birnbaum, 2001). Les participants devaient au préalable, signer électroniquement le formulaire de consentement, puis répondre à un questionnaire relatif à leur perception générale de différentes activités physiques et sportives. Une chaîne de volontaires a été recrutée par le biais du bouche à oreille. Il est donc impossible de savoir combien de personnes ont été sollicitées de cette façon. Par ailleurs, il a été démontré que la fusion des données obtenues sur Internet et sur papier dans une seule et même étude était légitime (De Beuckelaer & Lievens, 2009). Les données issues des deux procédures ont donc été agrégées.

1.2. Mesures⁴

Typage sexué des activités sportives : Les 39 activités physiques et sportives les plus pratiquées en France durant la saison 2012/2013 ont été identifiées sur la base des effectifs rapportés par chaque fédération nationale. Comme dans les études antérieures (Fontayne et al., 2002; Koivula, 1995; Matteo, 1986), les participants devaient indiquer pour chaque activité leur perception personnelle sur une échelle de Likert en 7 points allant de (1) *plutôt appropriée aux femmes* à (7) *plutôt appropriée aux hommes*. La possibilité de donner une réponse neutre était laissée: (4) *plutôt appropriée aux deux sexes*.

Pratique sportive personnelle : Les participants devaient décrire leur pratique actuelle ou passée en spécifiant (1) quel type d'activité est/était pratiquée, (2) à raison de combien d'heure par semaine et (3) durant combien d'années.

Taux de féminisation des activités dans les fédérations : Les services de licence de chaque fédération ont été contactés par mail ou téléphone afin d'obtenir le pourcentage de licenciées féminines de la saison en cours (2012/2013).

1.3. Analyses des données

Un score moyen a été calculé pour chaque activité sur la base des réponses données par l'ensemble des participants afin d'examiner le typage sexué global. Dans la lignée des recherches antérieures (Fontayne et al., 2002; Koivula, 1995), les activités ont été considérées comme féminines lorsque le score moyen était inférieur à 3.5, comme masculines lorsque le score moyen était supérieure à 4.5, et comme neutres lorsque les scores étaient compris entre 3,5 et 4,5.

⁴ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 1.

Dans le but de tester les potentielles différences dues à l'âge, trois MANOVAs ont été conduites, en entrant les scores obtenus pour toutes les activités féminines, neutres et masculines comme variables dépendantes, et le groupe d'âge – adolescents, jeunes adultes et adultes de plus de 40 ans – comme variable indépendante. Lorsque des effets significatifs étaient observés, des ANOVAs suivies de tests post-hoc de Fisher étaient effectués sur les activités de chacune des catégories concernées.

Ensuite, dans le but de tester les potentielles différences dues au sexe, trois MANOVAs ont été conduites, en entrant les scores obtenus pour toutes les activités féminines, neutres et masculines comme des variables dépendantes, et le sexe comme la variable indépendante. Pour les catégories où des effets significatifs émergeaient, des tests *t* pour échantillons indépendants ont par la suite été conduits.

Puis, deux séries de tests *t* pour échantillons indépendants ont été réalisées parmi les échantillons d'hommes et de femmes, respectivement, en fonction de leur profil de participation sportive, afin d'examiner si la participation à des activités contre-stéréotypiques était associée à des perceptions différentes de ces activités (i.e., activités masculines pour les femmes et activités féminines pour les hommes).

Enfin, le coefficient de corrélation de Pearson entre la moyenne du typage sexué des activités et le taux de participation féminin dans les fédérations a été calculé.

2. Résultats

2.1. Typage sexué global

Comme l'indiquent les tableaux 3 et 4, une majorité d'activités a été catégorisée soit comme masculine ($N = 17$; $M = 5.24$, $ET = 1.16$), soit comme neutre ($N = 16$; $M = 4.22$, $ET = 0.79$), tandis que peu d'activités ont été catégorisées comme féminines ($N = 6$; $M = 2.56$, $ET = 1.29$).

Tableau 3. Scores moyens et écart-types du typage sexué des sports féminins et neutres en fonction de l'âge - Étude 1

	Tous (N = 690)		Adolescents (N = 240)		Jeunes adultes (N = 257)		Adultes de + de 40 ans (N = 193)			
Sports	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>F</i>	Eta²
Activités féminines										
Natation synchronisée	1,90	1,13	2,03 A	1,23	1,63 B	0,91	2,08 A	1,19	10,26 ***	0,03
Fitness/stretching	2,21	1,12	1,90 A	1,07	2,19 B	1,06	2,62 C	1,14	22,43 ***	0,06
Danse	2,44	1,14	2,07 A	1,06	2,44 B	1,04	2,91 C	1,18	31,29 ***	0,09
Twirling-Bâton	2,47	1,57	2,50 A	1,56	2,44 A	1,54	2,46 A	1,61	0,27	0,00
Gymnastique	3,03	1,10	2,55 A	1,12	3,05 B	1,01	3,61 C	0,87	57,93 ***	0,15
Equitation	3,22	1,09	2,61 A	1,15	3,32 B	0,96	3,85 C	0,69	92,89 ***	0,22
Activités neutres										
Badminton	3,98	0,64	4,06 A	0,72	3,95 A	0,56	3,92 A	0,62	2,05	0,01
Natation	4,00	0,44	3,95 A	0,53	4,01 B	0,35	4,04 B	0,41	5,57 **	0,02
Randonnée	4,01	0,50	4,07 A	0,66	3,98 A	0,35	3,98 A	0,44	1,81	0,01
Volleyball	4,06	0,61	4,18 A	0,86	3,98 B	0,42	4,03 B	0,41	4,26 **	0,01
Ski	4,09	0,44	4,14 A	0,59	4,07 A	0,30	4,05 A	0,36	2,88	0,01
Tennis	4,10	0,47	4,19 A	0,66	4,05 B	0,30	4,06 B	0,34	3,81 *	0,01
Athlétisme	4,10	0,48	4,16 A	0,63	4,07 A	0,34	4,05 A	0,43	1,70	0,01
Roller	4,14	0,77	4,22 A	1,01	4,08 A	0,61	4,13 A	0,58	1,84	0,01
Course d'orientation	4,20	0,83	4,10 A	0,90	4,25 A	0,77	4,25 A	0,81	2,51	0,01
Escrime	4,21	0,71	4,42 A	0,94	4,05 B	0,45	4,15 B	0,61	17,68 ***	0,05
Tennis de table	4,38	0,76	4,55 A	0,93	4,35 B	0,66	4,22 B	0,61	9,54 ***	0,03
Escalade	4,39	0,79	4,52 A	0,87	4,29 B	0,72	4,36 AB	0,75	4,87 **	0,01
Handball	4,40	0,81	4,66 A	0,98	4,28 B	0,65	4,23 B	0,69	17,29 ***	0,05
Voile	4,44	0,78	4,46 A	0,89	4,50 A	0,77	4,33 A	0,66	2,22	0,01
Basketball	4,48	0,94	4,91 A	1,13	4,36 B	0,81	4,11 C	0,60	47,38 ***	0,13
Tir à l'arc	4,48	0,89	4,55 A	0,96	4,39 A	0,78	4,50 A	0,91	2,26	0,01

Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Note 2: les moyennes avec des indices différents (A, B, C) sont significativement différentes

Tableau 4. Scores moyens et écart-types du typage sexué des sports masculins en fonction de l'âge - Étude 1

	Tous (N = 695)		Adolescents (N = 247)		Jeunes adultes (N = 255)		Adultes + de 40 ans (N = 193)			
Sports	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>F</i>	Eta ²
Activités masculines										
Judo/Ju Jitsu	4,65	0,90	5,04 A	1,06	4,53 B	0,77	4,35 C	0,63	41,59 ***	0,11
Canoë-kayak	4,74	0,95	4,72 A	1,01	4,90 B	0,93	4,56 A	0,85	6,25 **	0,02
Golf	4,80	1,05	4,95 A	1,17	4,87 A	1,01	4,51 B	0,89	10,92 ***	0,03
Tir	4,82	1,03	5,16 A	1,10	4,66 B	0,93	4,61 B	0,97	21,68 ***	0,06
Tae kwon do	4,84	1,03	5,06 A	1,16	4,72 B	0,90	4,73 B	0,99	7,68 ***	0,02
Aïkido	4,88	1,02	5,20 A	1,12	4,79 B	0,89	4,61 C	0,97	15,75 ***	0,05
VTT	4,89	0,98	5,28 A	1,06	4,72 B	0,87	4,63 B	0,89	32,65 ***	0,09
Aviron	5,01	1,07	5,08 A	1,13	5,12 A	1,07	4,77 B	0,96	6,91 ***	0,02
Cyclisme	5,07	1,05	5,16 A	1,14	5,12 A	0,99	4,87 B	0,96	6,05 **	0,02
Water-polo	5,19	1,11	5,05 A	1,14	5,26 A	1,07	5,27 A	1,13	1,77	0,01
Pétanque	5,25	1,19	5,52 A	1,18	5,32 B	1,17	4,83 C	1,11	19,01 ***	0,05
Football	5,48	1,16	5,87 A	1,15	5,25 B	1,10	5,30 B	1,14	20,52 ***	0,06
Musculation	5,82	1,12	6,23 A	1,05	5,66 B	1,07	5,51 B	1,13	27,05 ***	0,08
Kick-Boxing	5,82	1,12	5,95 A	1,13	5,82 A	1,07	5,65 B	1,15	3,82 *	0,01
Moto	5,82	1,16	6,11 A	1,14	5,89 B	1,06	5,37 C	1,19	23,72 ***	0,07
Hockey/glacé	5,88	1,09	5,92 A	1,09	5,95 A	1,03	5,74 B	1,15	3,71 *	0,01
Rugby	6,16	0,99	6,41 A	0,83	5,99 B	1,02	6,06 B	1,09	12,14 ***	0,04

Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

Note 2: les moyennes avec des indices différents (A, B) sont significativement différentes.

Globalement, les sports de combat (e.g., boxe, judo), les sports collectifs de contact (e.g., rugby, football), les sports d'endurance (e.g., cyclisme) ou mécaniques (e.g., moto), ont été catégorisés comme des activités masculines. *A contrario*, les activités esthétiques telles que la gymnastique, la natation synchronisée ou le twirling-bâton ont été catégorisées comme féminines. Les activités ayant été catégorisées comme neutres étaient à l'exception du basket et du handball, globalement des sports de raquettes ou sans contact (e.g., tennis, escalade). Toutefois, la moyenne des scores pour le basket et le handball était proche de la catégorie masculine.

2.2. Typage sexué en fonction de l'âge

Les MANOVAs ont révélé des effets significatifs de l'âge sur le typage sexué pour les activités féminines $F(6, 689) = 22.48, p < .001$; les activités neutres $F(16, 679) = 5.79, p < .001$; et les activités masculines $F(17, 678) = 8.78, p < .001$. Trente-neuf ANOVAs à un facteur ont été alors conduites, suivies de tests post-hoc de Fisher lorsque des effets significatifs de l'âge émergeaient (voir Tableaux 3 et 4 ci-dessus). Pour une majorité de sports, les adolescents ont considéré les activités d'une manière plus extrême, en comparaison des adultes. Si les scores des sports diffèrent dans le degré de perception, la catégorisation générale de ces activités était cependant globalement identique pour chaque groupe d'âge.

Les adolescents ont en effet catégorisé la majorité des sports féminins comme plus féminins, et certains sports masculins (e.g., musculation, rugby, VTT...) comme plus masculins. De plus, ils ont eu tendance à catégoriser les activités neutres (e.g., basketball, escrime, handball, tennis de table...) comme plus masculines que ne l'ont fait les participants adultes. Par ailleurs, les adolescents ainsi que les jeunes adultes ont catégorisé certaines activités féminines comme plus féminines (e.g., gymnastique, équitation), ainsi que certaines activités masculines (e.g., aviron, golf) et neutres (e.g., basketball) comme plus masculines que ne l'ont fait les adultes de plus de 40 ans.

2.3. Typage sexué en fonction du sexe

Les MANOVAs ont révélé des effets significatifs du sexe sur la catégorisation des sports pour les activités féminines : $F(6, 684) = 3.65, p < .01$; les activités neutres : $F(16, 674) = 4.84, p < .001$; et les activités masculines: $F(17, 673) = 4.99, p < .001$. Les séries de test t pour échantillons indépendants ont révélé des différences significatives entre les hommes et les femmes dans le typage sexué des sports. Si les scores des sports diffèrent dans le degré de perception, la catégorisation générale de ces activités était toutefois globalement identique pour les hommes et les femmes. En effet, pour un tiers des activités sportives, les femmes ont eu des jugements moins extrêmes que les hommes. Elles ont notamment jugé deux activités féminines comme moins féminines (e.g., danse, équitation), certaines activités masculines comme moins masculines (e.g., pétanque, musculation, hockey/glace), et également certaines activités neutres comme moins masculines (e.g., tennis, roller, basket) en comparaison des hommes. En revanche, pour une activité masculine (i.e., football) des scores plus extrêmes ont été obtenus chez les femmes puisque ces dernières l'ont jugée comme plus masculine en comparaison des hommes (voir Tableaux 5 et 6).

2.4. Typage sexué en fonction de la pratique sportive personnelle

Deux séries de tests t pour échantillons indépendants ont été conduits après avoir appliqué une correction de Bonferroni ($p < .013$). Parmi les femmes, nous avons trouvé une différence significative entre celles qui pratiquaient ou qui ont pratiqué des activités masculines et celles n'ayant pas pratiqué ce type d'activité, au regard du score de certaines des activités masculines. Les femmes n'ayant jamais pratiqué une activité masculine ont effectivement jugé ces sports de manière plus masculine ($M = 5.32$) que celles en déjà ayant pratiqué ($M = 4.73$). Ce fut le cas pour les activités suivantes: football ($t(394) = -4.61; p < .001$), judo ($t(394) = -3.22; p < .001$) et rugby ($t(394) = -2.81; p < .01$).

Tableau 5. Typage sexué différencié des sports en fonction du sexe - Étude 1

Sports	Tous (<i>N</i> = 690)		Hommes (<i>n</i> = 293)		Femmes (<i>n</i> = 397)		Valeur <i>t</i>	<i>dl</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>			
Activités Féminines									
Natation Synchronisée	1,90	1,13	1,88	1,12	1,91	1,14	-0,30	687	0,76
Fitness/stretching	2,21	1,12	2,24	1,17	2,18	1,09	0,71	688	0,48
Danse	2,44	1,14	2,34	1,19	2,51	1,09	-1,95	688	0,05
Twirling bâton	2,47	1,57	2,36	1,55	2,54	1,58	-1,55	686	0,12
Gymnastique	3,03	1,10	3,00	1,13	3,06	1,08	-0,73	688	0,47
Equitation	3,22	1,09	3,04	1,15	3,36	1,02	-3,87	686	0,00
Activités Neutres									
Badminton	3,98	0,64	3,96	0,63	4,00	0,64	-0,85	688	0,39
Natation	4,00	0,44	4,02	0,51	3,98	0,38	1,28	688	0,20
Randonnée	4,01	0,50	3,99	0,59	4,03	0,43	-0,83	684	0,41
Volleyball	4,06	0,61	4,09	0,71	4,04	0,53	1,02	685	0,31
Ski	4,09	0,44	4,14	0,49	4,05	0,39	2,60	687	0,01
Tennis	4,10	0,47	4,16	0,52	4,05	0,42	2,99	687	0,00
Athlétisme	4,10	0,48	4,10	0,45	4,09	0,50	0,16	688	0,88
Roller	4,14	0,77	4,22	0,93	4,08	0,61	2,36	688	0,02
Course d'orientation	4,20	0,83	4,17	0,95	4,22	0,73	-0,72	688	0,47
Escrime	4,21	0,71	4,18	0,66	4,22	0,75	-0,76	686	0,45
Tennis de table	4,38	0,76	4,38	0,77	4,38	0,76	-0,01	688	0,99
Escalade	4,39	0,79	4,59	0,88	4,25	0,68	5,65	687	0,00
Handball	4,40	0,81	4,57	0,91	4,27	0,70	4,81	688	0,00
Voile	4,44	0,78	4,51	0,86	4,38	0,72	2,17	687	0,03
Basketball	4,48	0,94	4,59	1,01	4,40	0,88	2,67	688	0,01
Tir à l'arc	4,48	0,89	4,42	0,84	4,53	0,92	-1,60	687	0,11

Note : Lorsque le test *t* est significatif, les valeurs du *t* et du *p* apparaissent en gras

Tableau 6. *Typage sexué différencié des sports en fonction du sexe - Étude 1*

Sports	Tous (N = 690)		Hommes (n = 293)		Femmes (n = 397)		Valeur <i>t</i>	<i>dl</i>	<i>p</i>
	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>			
Activités masculines									
Judo/Ju Jitsu	4,65	0,89	4,61	0,88	4,69	0,90	-1,04	687	0,30
Canoë-kayak	4,74	0,95	4,80	0,99	4,70	0,91	1,50	687	0,13
Golf	4,8	1,05	4,76	1,01	4,82	1,08	-0,73	687	0,47
Tir	4,82	1,03	4,80	1,05	4,84	1,02	-0,44	687	0,66
Tae kwon do	4,84	1,03	4,78	1,01	4,89	1,05	-1,37	686	0,17
Aïkido	4,88	1,03	4,80	1,02	4,94	1,02	-1,74	686	0,08
VTT	4,89	0,98	4,95	1,00	4,84	0,97	1,38	688	0,17
Aviron	5,01	1,07	5,00	1,11	5,01	1,04	-0,15	686	0,88
Cyclisme	5,07	1,05	5,06	1,03	5,07	1,06	-0,08	688	0,94
Water-polo	5,19	1,11	5,15	1,14	5,22	1,09	-0,73	688	0,46
Pétanque	5,25	1,18	5,45	1,19	5,11	1,16	3,82	687	0,00
Football	5,48	1,16	5,29	1,15	5,62	1,16	-3,64	688	0,00
Musculation	5,81	1,13	5,93	1,05	5,73	1,16	2,34	687	0,02
Kick-boxing	5,82	1,12	5,94	1,08	5,73	1,14	2,39	687	0,02
Moto	5,82	1,16	5,87	1,15	5,78	1,17	0,93	688	0,35
Hockey/glace	5,87	1,09	6,07	1,06	5,74	1,09	3,89	687	0,00
Rugby	6,16	1	6,20	0,96	6,13	1,02	0,87	687	0,38

Note : Lorsque le test *t* est significatif, les valeurs du *t* et du *p* apparaissent en gras.

Concernant les hommes, aucune différence significative n'a été observée dans le jugement d'activités féminines, entre ceux qui pratiquaient ou ceux ayant déjà pratiqué une activité féminine et ceux n'ayant jamais pratiqué ce type d'activité.

2.5. Relation entre typage sexué et taux de féminisation dans les fédérations sportives

Le coefficient de corrélation de Pearson calculé entre le taux de participation féminine dans l'activité et sa catégorisation dans l'étude était significatif et élevé : $r = -.84$; $p < .001$. Ce résultat indique que la perception d'un sport comme plus ou moins féminin ou masculin est fortement associé au pourcentage de participants masculin/féminin : plus les filles/femmes sont représentées au sein de l'activité, moins cette activité sera perçue comme masculine, et *a contrario*, moins les filles/femmes sont représentées au sein de l'activité, plus cette activité sera perçue comme masculine. Enfin, plus l'équilibre entre les effectifs masculins et féminins est respecté au sein de la pratique, plus celle-ci sera perçue comme appropriée aux deux sexes/neutre.

3. Discussion

Les travaux antérieurs suggèrent qu'au-delà du stéréotype général pro-masculin caractérisant le contexte sportif (Messner, 2011), des croyances sont spécifiquement attachées aux activités physiques et sportives. Si les études menées sur le typage sexué des activités sportives ont jusqu'à présent rapporté des classifications similaires (Csizma et al., 1988 ; Hardin & Greer, 2009 ; Koivula, 1995 ; Matteo, 1986 ; Riemer & Visio, 2003), seule une étude a été conduite auprès d'un échantillon Français mais date aujourd'hui de plus d'une décennie et ne concernait qu'un petit nombre de sports (Fontayne et al., 2002). Par conséquent, l'objectif principal de cette étude était d'actualiser le typage sexué d'un panel étendu d'activités sportives au sein d'un large échantillon Français.

Il s'agissait ensuite d'examiner les corrélats personnels (i.e., âge, sexe et pratique sportive personnelle) et sociétaux (i.e., taux de féminisation dans les fédérations sportives) de cette catégorisation.

3.1. Typage sexué global

Globalement, le typage sexué obtenu dans cette étude est comparable à ceux obtenus dans les études antérieures, en particulier dans celles conduites en Europe (Koivula, 1995; Fontayne et al., 2002). En effet, la plupart des activités physiques et sportives a été catégorisée comme masculine (17 sports) ou neutre (16 sports) tandis que seulement 6 activités ont été catégorisées comme féminines. Parmi les sports catégorisés comme masculins, on retrouve les sports de combats, les sports collectifs ou les sports requérant de l'endurance ou de la force (e.g., cyclisme, musculation, judo, rugby). Parmi les sports catégorisés comme féminins, on retrouve les sports esthétiques ou les sports perçus comme requérant de la concentration, de l'application ou de la souplesse (e.g., danse, gymnastique, twirling-bâton, natation synchronisée). Finalement, les sports de raquettes et les sports sans contact (excepté le handball et le basketball) étaient perçus comme neutres (e.g., tennis de table, volleyball). Il apparaît donc que les croyances genrées attachées aux sports sont assez partagées par l'Amérique du Nord et les sociétés Européennes (Csizma et al., 1988; Koivula, 1995). Etant donné que la majorité des sports a été classifiée dans la catégorie masculine, on peut affirmer que le contexte sportif, malgré les engagements politiques des sociétés vis à vis de la démocratisation des sports (Comité interdépartemental Français des droits des femmes, 2012), est aujourd'hui encore considéré comme un domaine éminemment masculin.

3.2. Typage sexué en fonction de l'âge

Une absence notable de travaux à l'échelle d'une vie entière a pu être remarquée, probablement dû à la complexité de la mise en place de ce type d'étude.

Le recrutement d'un large échantillon semblait donc judicieux pour s'approcher au plus près de la perception globale de l'ensemble de la population. Une catégorisation similaire a pu être observée dans l'ensemble des trois groupes d'âge, ce qui signifie que cette même classification des activités pourrait être utilisée indépendamment de l'âge des participants dans de futures études. Cependant, un effet plutôt systématique de l'âge est apparu sur les scores, puisque les adolescents ont globalement jugé les sports de manière plus « extrême » que les adultes. Ces résultats sont surprenants car les adolescents sont supposés être plus ouverts d'esprit sur des questions liées au genre en comparaison d'autres générations, notamment parce qu'ils ont grandi dans un contexte politique où l'égalité hommes-femmes est prônée (Ministère du Droit des Femmes, 2015). Cependant, les réponses plus neutres fournies par les adultes pourraient être aussi attribuées au phénomène de désirabilité sociale fréquemment évoqué lors de l'utilisation de mesures explicites, particulièrement lorsque des croyances sensibles comme les stéréotypes sont évaluées (Greenwald et al., 2002). Le discours social actuel décrivant les inégalités pourrait effectivement avoir conduit les adultes à ne pas exprimer ouvertement des stéréotypes négatifs à l'égard des femmes (Stromquist, 2004). De plus, les personnes plus jeunes seraient peut-être moins enclines à masquer leurs opinions, particulièrement lors de l'adolescence, une période durant laquelle les rôles sexués sont exacerbés (Brook-Gunn, 1989) et où les affirmations genrées des territoires sont constitutives de l'expression de l'identité de genre.

3.3. Typage sexué en fonction du sexe

Bien que la catégorisation des activités reste la même, nos résultats ont montré des différences dans le degré de perception des activités sportives entre les hommes et les femmes (Csizma et al., 1988). Les hommes, plus que les femmes, ont effectivement eu tendance à catégoriser plus extrêmement les sports comme masculins ou féminins.

Ils ont également jugé certaines activités neutres comme étant plus masculines en comparaison du jugement des femmes. La catégorisation masculine exprimée par la plupart des hommes peut être interprétée comme une attitude défensive avec la volonté de préserver leur hégémonie dans ce domaine. À l'inverse, le jugement des femmes peut être interprété comme la réclamation d'un statut plus égalitaire (Ndobo, 2013), ce qui est consistant avec la perspective d'asymétrie cognitive avancée par Lorenzi-Cioldi (1995).

3.4. Typage sexué et pratique sportive personnelle

L'effet de la pratique sportive personnelle est apparu significatif pour certaines activités masculines chez les femmes. En effet, les femmes ayant pratiqué ou pratiquant une activité masculine ont jugé ces activités comme moins masculines que celles n'ayant pas pratiqué d'activité masculine du tout. Concernant les hommes, le fait de pratiquer une activité contre-stéréotypique n'était pas en lien avec le jugement des activités sportives féminines. Si l'étude d'Hardin et Greer (2009) avait mis en évidence un lien significatif entre la quantité de pratique hebdomadaire et la classification (Hardin & Greer, 2009), cette étude a montré que le type de pratique et notamment la pratique d'une activité contre-stéréotypique chez les femmes, était significativement associé à des jugements moins extrêmes. Toutefois, ces résultats ne permettent pas de comprendre la nature de la relation entre les perceptions et la pratique personnelle. Est-ce la pratique personnelle qui diminue les perceptions stéréotypiques des activités sportives ou est-ce le fait d'avoir des perceptions moins extrêmes qui pousse à pratiquer une activité peu appropriée à son sexe ? Par ailleurs, il est important de souligner que la pratique d'une activité contre-stéréotypique semble moins stigmatisante pour les femmes que pour les hommes, notamment parce que les activités masculines sont plus valorisées que les activités féminines (Matteo, 1988).

3.5. Relation entre typage sexué et taux de féminisation dans les fédérations sportives

Une forte corrélation est apparue entre le taux de participation sportive féminine d'une activité et sa catégorisation genrée, ce qui signifie que plus les femmes sont nombreuses à pratiquer un sport, plus cette activité est socialement perçue comme étant appropriée aux femmes, et au contraire, plus les hommes sont nombreux à pratiquer un sport, plus cette activité est perçue comme étant appropriée aux hommes. Bien que le taux de participation des femmes dans les différentes fédérations ait augmenté durant la dernière décennie (Messner, 2011), le pourcentage d'hommes dans la majorité des sports est toujours supérieur à celui des femmes, ce qui constitue probablement l'une des raisons expliquant la persistance du caractère masculin du contexte sportif (Messner, 2011; Riemer & Visio, 2003). Ainsi, les différences sexuées actuellement observables dans le domaine sportif ne sont pas seulement expliquées par des facteurs naturels mais pourrait aussi être le fruit de processus socio-environnementaux.

Les résultats de cette étude ont globalement corroboré ceux obtenus dans les études antérieures, avec notamment une classification similaire à celle rapportée par le passé. Si ce travail constitue le socle des études qui vont suivre, certaines limites doivent néanmoins être soulignées. Tout d'abord, quelques participants ne connaissaient pas certaines activités sportives telles que le twirling-bâton ou le kick-boxing, ce qui a pu impacter leur réponse dans une direction ou dans l'autre. Ensuite, si l'échantillon était large, la perception genrée des activités sportives chez les enfants n'a pas été interrogée, ce qui pourrait à l'avenir être envisagé. De plus, parmi l'ensemble de l'échantillon très peu d'hommes avaient déjà pratiqué une activité féminine, ce qui a pu limiter la puissance statistique dans le test de l'hypothèse d'un effet de la pratique sportive personnelle sur le typage sexué des activités.

Il serait donc intéressant de recruter dans une étude future un échantillon large et équilibré, en incluant des personnes avec divers profils de participation sportive (i.e., pratique d'activités stéréotypiques, contre-stéréotypiques, ou neutres). Finalement, le devis corrélationnel transversal employé par cette étude ne permet pas l'interprétation directionnelle du lien observé entre la pratique sportive personnelle et la catégorisation des activités. Une perspective intéressante serait donc de conduire une étude longitudinale afin de tester l'impact des perceptions relatives aux activités sportives sur l'investissement mais aussi le choix d'une pratique sportive.

ÉTUDE 2. CRÉATION D'UNE TÂCHE D'AMORÇAGE SÉMANTIQUE EN LIEN AVEC LE CONTEXTE SPORTIF

Si par le passé, les procédures d'amorçage sémantique ont pu mettre en évidence l'activation automatique des stéréotypes sexués (Blair & Banaji, 1996), aucune étude ne s'est cependant intéressée à l'activation automatique de ces croyances en lien avec le contexte sportif. L'objectif de l'Étude 3 était donc d'examiner si le fait d'amorcer des participants avec des activités sportives affecterait leur performance dans une tâche de catégorisation genrée de prénoms, par le biais de l'activation automatique des stéréotypes sexués qu'elles véhiculent. Toutefois, aucune tâche d'amorçage relative au contexte sportif n'avait jusqu'à présent été créée. L'objectif de l'Étude 2 était ainsi de créer une tâche d'amorçage spécifique au contexte sportif qui permettrait de détecter l'activation automatique de stéréotypes sexués. Il s'agissait dans un premier temps, de sélectionner un ensemble d'amorces composé d'activités physiques et sportives (i.e., masculines, féminines et neutres) ainsi qu'un ensemble de cibles composé de prénoms Français (i.e., masculins et féminins). Dans un second temps, l'équilibre en termes de genre, de valence, de nombre de lettres et d'occurrence lexicale entre les différentes catégories d'amorces (i.e., activités sportives masculines, féminines et neutres) et de cibles (i.e., prénoms masculins et prénoms féminins) devait être vérifié.

1. Sélection des stimuli

1.1. Méthode

1.1.1. Participants et procédure

Etant donné que les perceptions genrées des activités sportives ont été étudiées auprès d'un large échantillon dans l'Étude 1, seul le typage sexué des prénoms a ici été pré-testé.

L'échantillon se composait de 26 jeunes adultes (17 femmes et 9 hommes ; M âge = 28.10 ans, ET = 6.43 ans).

Activités physiques et sportives. Sur la base des résultats obtenus dans l'Étude 1, les 7 activités ayant été catégorisées par les participants ($N = 690$) comme les plus masculines, féminines et neutres, ont été sélectionnées pour composer les catégories d'activités sportives masculine, féminine et neutre, respectivement (i.e., au total 21 activités sportives ; voir Tableau 7). L'activité initialement intitulée « fitness/stretching » a été dichotomisée en deux activités distinctes, à savoir le fitness et le stretching.

Tableau 7. *Activités sportives sélectionnées pour chaque catégorie- Étude 2*

Activités masculines	Activités féminines	Activités neutres
Football	Danse	Athlétisme
Hockey	Équitation	Badminton
Kick-boxing	Fitness	Natation
Musculation	Gymnastique	Randonnée
Moto	Natation Synchronisée	Ski
Rugby	Stretching	Tennis
Water-polo	Twirling bâton	Volley

Prénoms. Une liste initiale de 100 prénoms Français a également été établie, dont la moitié était des prénoms masculins et l'autre moitié des prénoms féminins. Les recommandations de Blair et Banaji (1996) ont été suivies afin que la première lettre des prénoms masculins soit en correspondance avec celle des prénoms féminins. Par ailleurs, l'occurrence lexicale n'étant pas répertoriée pour les prénoms, ce sont les prénoms les plus fréquemment portés qui ont donc été sélectionnés.

1.1.2. Mesures⁵

Typage sexué des prénoms. Les participants devaient indiquer pour chaque prénom s'ils le percevaient comme typiquement féminin, typiquement masculin, ou les deux.

1.2. Analyses des données

Afin de vérifier que les activités de chaque catégorie (i.e., féminine, masculine, neutre) étaient similaires en termes de nombre de lettres et d'occurrence lexicale⁶, une ANOVA (Nombres de lettres \times Occurrence lexicale \times [Catégorie des activités physiques et sportives : *féminine vs masculine vs neutre*]) a été conduite.

Les prénoms ayant été perçus de façon ambiguë par les participants (e.g., prénoms perçus comme appropriés aux deux sexes) ont été préalablement supprimés. Puis, afin de s'assurer de l'équilibre du nombre de lettres entre les prénoms masculins et les prénoms féminins, un test *t* pour échantillons indépendants a été conduit.

1.3. Résultats

Nombre de lettres et occurrence lexicale des activités sportives de chaque catégorie. L'ANOVA n'a révélé aucun effet significatif concernant le nombre de lettres ($F(2, 21) = 1.42$; $p > .05$) ou l'occurrence lexicale ($F(4, 21) = 0.33$; $p > .05$), ce qui signifie que l'équilibre entre les activités des différentes catégories était respecté.

Typage sexué des prénoms. La plupart d'entre eux ont été catégorisés comme typiquement masculin ou féminin par l'ensemble des participants. Certains prénoms sont en revanche apparus comme ambigus ($n = 7$ prénoms, soit 7%), et ont donc été supprimés. Au total, 84 prénoms ont été retenus pour l'expérimentation, dont 42 prénoms masculins et 42 prénoms féminins.

⁵ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 2.

⁶ Nombre d'occurrences examiné sur le site www.lexique.org

Nombre de lettres des prénoms féminins et masculins. Concernant le nombre de lettres, le test *t* de Student pour échantillon apparié n'a révélé aucune différence significative entre les prénoms masculins et les prénoms féminins ($t(82) = 1.39, p > .05, p > .05$; $M_{\text{féminins}} = 6.66$; $M_{\text{masculins}} = 6.26$). L'équilibre entre les prénoms féminins et masculins était donc respecté. Le tableau 8 indique la liste des 84 prénoms retenus pour l'expérimentation.

Tableau 8. Liste des prénoms masculins et féminins sélectionnée - Étude 2

Prénoms masculins			Prénoms féminins		
Adrien	Fabien	Mathieu	Anaïs	Fanny	Mélissa
Alain	François	Nicolas	Anne	Faustine	Nathalie
Arnaud	Fabrice	Olivier	Amélie	Florence	Océane
Baptiste	Francis	Philippe	Béatrice	Flavie	Pauline
Benjamin	Guillaume	Pierre	Brigitte	Gwenaëlle	Perrine
Charles	Hervé	Rémi	Céline	Hélène	Roxane
Corentin	Julien	Serge	Caroline	Jade	Sandrine
Clément	Jean	Simon	Claire	Jessica	Sophie
Cyril	Jérôme	Stéphane	Catherine	Justine	Sylvie
David	Léon	Thomas	Delphine	Laura	Tiphaine
Edgard	Lionel	Thibault	Élodie	Laurie	Thérèse
Édouard	Louis	Vincent	Émilie	Laurence	Véronique
Éric	Lucas	Victor	Estelle	Lucie	Virginie
Étienne	Martin	Yoann	Emma	Manon	Yolande

2. Vérification de l'équilibre entre les stimuli des différentes catégories

2.1. Méthode

2.1.1. Participants et procédure

Les activités sportives et les prénoms ont été pré-testés auprès du même échantillon ($N = 26$; 17 femmes et 9 hommes ; $M_{\text{âge}} = 28.10$ ans, $ET = 6.43$ ans).

2.1.2. Mesures

Valence. Les participants devaient indiquer la façon dont ils percevaient chaque sport et chaque prénom sur une échelle de Likert en 7 points allant de (1) *extrêmement négative* à (7) *extrêmement positive*.

2.2. Analyse des données

Une ANOVA a été conduite afin de révéler d'éventuelles différences entre les activités sportives des différentes catégories (i.e., masculine, féminine, neutre) en termes de valence. Puis, des tests t pour échantillon apparié ont été menés afin de révéler d'éventuelles différences entre les prénoms féminins et masculins en termes de typage sexué et de valence.

2.3. Résultats

Valence des activités sportives. L'ANOVA a révélé un effet significatif du type d'activité ($F(2, 25) = 14.7; p < .001, \eta^2 = 0.62$). Les tests post-hoc de Fischer ont indiqué que les activités neutres ont été perçues de manière plus positive ($M = 5,34, p < .01$) que les activités masculines ($M = 4,72, p < .01$), qui elles-mêmes ont été perçues de manière plus positive que les activités féminines ($M = 4,08, p < .01$).

Valence des prénoms. Le test de Student pour échantillon apparié n'a révélé aucune différence significative entre les prénoms masculins et les prénoms féminins ($t(26) = 1.29, p > .05; M_{\text{féminins}} = 4.26; M_{\text{masculins}} = 4.35$). Les prénoms féminins et masculins ont donc été perçus de façon similaire.

3. Discussion

Au total, 21 activités sportives ont été sélectionnées, 7 représentants des sports féminins, 7 représentants des sports masculins et 7 représentants des sports neutres. L'équilibre en termes de nombre de lettres et d'occurrence lexicale a été respecté entre les différentes catégories. En revanche, un effet significatif est apparu concernant la valence des activités sportives puisque les activités neutres ont été globalement jugées plus positivement que les activités sportives masculines, qui elles-mêmes ont été jugées plus positivement que les activités féminines.

Etant donné que le genre et non l'affect est la dimension qui représente un intérêt dans cette tâche d'amorçage, les différences de valence pour les APS ne semblent pas problématiques. En effet, le genre est précisément la caractéristique commune entre la relation amorce-cible et la tâche de catégorisation de prénoms (Dehaene et al., 1998).

Au total, 42 prénoms féminins et 42 prénoms masculins ont été retenus et aucun d'entre eux n'a été perçu comme un prénom ambigu. Ils étaient également similaires en termes de nombre de lettres et de valence.

ÉTUDE 3. ACTIVATION AUTOMATIQUE DE STÉRÉOTYPES SEXUÉS RELATIFS AU CONTEXTE SPORTIF

L'activation de stéréotypes est un processus automatique pouvant se produire dès lors qu'un détail situationnel approprié est présent dans l'environnement (e.g., la rencontre avec un membre d'une catégorie sociale spécifique, Fiske & Neuberg, 1990) et ce, que ce soit de façon évidente ou subtile (Wheeler & Petty, 2001). Une fois activés, ces stéréotypes peuvent influencer les jugements, les attitudes ou encore les comportements des individus sans même qu'ils n'en aient conscience (Gupta et al., 2008). Par ailleurs, le sexe d'une personne est fréquemment utilisé comme un objet de catégorisation et les études antérieures ont montré, notamment au travers de procédures d'amorçage, que l'activation automatique de stéréotypes sexués est susceptible d'influencer subtilement l'activité de jugement d'une personne (Blair & Banaji, 1996). Globalement, l'activation de stéréotypes était mise en évidence soit par à un *effet de facilitation* lorsque la congruence de la relation amorce-cible avec le stéréotype se traduisait par un temps de réponse significativement plus faible (e.g., Sensible-Emma) en comparaison du temps de réponse pour les essais neutres (e.g., Automne-Emma), soit par un effet d'interférence lorsque l'incongruence de la relation amorce-cible avec le stéréotype entraînait un temps de réponse significativement plus élevé (e.g., Sensible-Éric) en comparaison du temps de réponse pour les essais neutres (e.g., Automne-Éric).

Toutefois, si de nombreux travaux d'ores et déjà pu mettre en évidence la sensibilité des stéréotypes sexués implicites aux effets d'amorçage (Gawronski & Bodenhausen, 2006), l'activation automatique de stéréotypes sexués en lien avec des activités sportives n'a à notre connaissance, pas encore été explorée.

De plus, certains auteurs soulignent le fait que ces procédures d'amorçages peuvent être l'objet d'artéfacts notamment parce qu'un effet de compétition entre l'amorce et la cible peut parfois se produire (Müller & Rothermund, 2014). Afin d'outrepasser ce biais, certains chercheurs ont développé des procédures d'amorçage avec masquage. Elles permettent d'atténuer ce potentiel effet de compétition, de contrôler précisément le temps d'exposition et d'éviter la persistance perceptuelle de l'amorce (i.e., procédure de double masquage, voir Draine & Greenwald, 1998).

Objectifs et hypothèses

Compte tenu des limites exposées précédemment, l'objectif de cette troisième étude était d'enrichir les recherches antérieures menées sur l'activation automatique de stéréotypes sexuels. En effet, il s'agissait d'examiner si la présentation brève d'activités sportives aurait un impact sur une tâche de catégorisation subséquente de prénoms masculins et féminins, du fait de l'activation potentielle des croyances qu'elles véhiculent. Afin d'éviter un potentiel effet de compétition entre l'amorce et la cible dans la réponse, un masque visuel était introduit dans une des deux conditions de l'expérimentation. Cette manipulation était destinée à tester la robustesse de l'effet reportée par Blair et Banaji (1996), ainsi que sa nature (i.e., effet de compétition dans la réponse *vs.* activation automatique de stéréotypes). Le second objectif de l'Étude 3 était ainsi d'examiner si la condition d'amorçage (masque *vs.* sans masque) influencerait l'effet d'amorçage. Sur la base des arguments théoriques exposés précédemment, les hypothèses suivantes ont été testées :

Hypothèse 1 (H1) : Une forte association entre le genre masculin ou féminin et certaines activités sportives est supposée conduire à un effet d'interférence et/ou de facilitation durant la tâche de catégorisation subséquente.

Plus spécifiquement, il est attendu d'une part, que les participants répondent plus rapidement lors d'essais congruents avec le stéréotype (e.g., Rugby-Lionel ; effet de facilitation) que lors d'essais neutres (e.g., Tennis- Lionel), et d'autre part, que les participants répondent plus lentement lors d'essais non-congruents avec le stéréotype (e.g., Rugby-Emma ; effet d'interférence) que lors d'essais neutres (e.g., Tennis- Emma).

Hypothèse 2 (H2) : Si l'effet d'amorçage est uniquement dû à l'activation automatique de stéréotypes, et non à l'effet de compétition dans la réponse, alors aucune différence significative ne sera observée entre les deux conditions d'amorçage (i.e., masque vs. sans masque).

1. Méthode

1.1. Participants

Un échantillon de jeunes adultes a volontairement participé à cette étude ($N = 52$, 25 hommes et 27 femmes; M âge = 26.83 ans, ET âge = 5.92 ans).

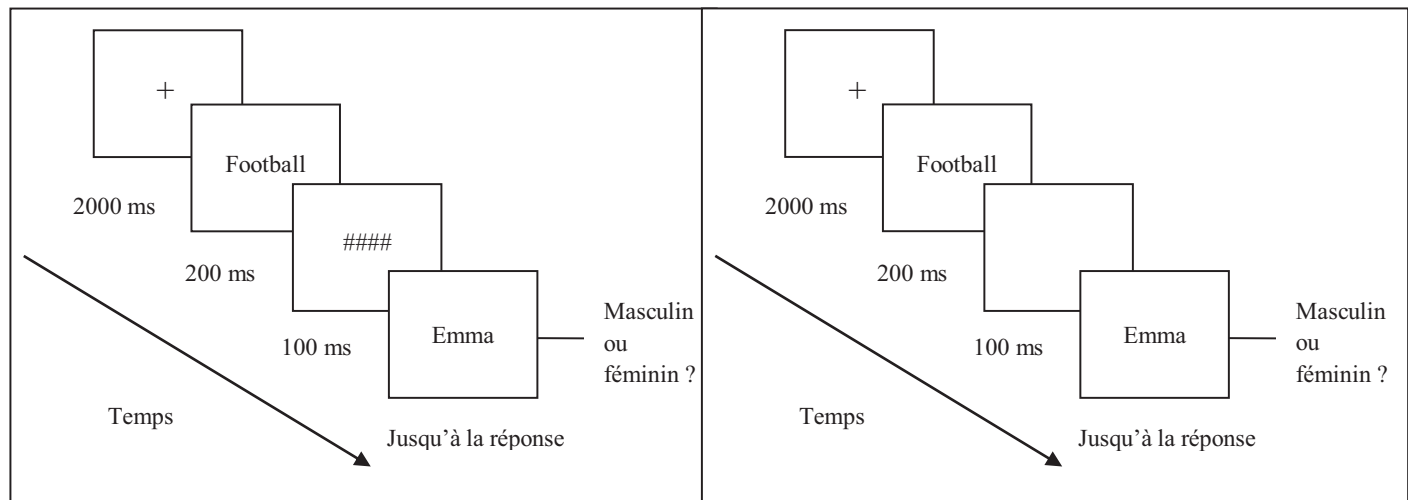
1.2. Procédure⁷

L'étude était présentée comme un travail visant à examiner la vitesse et l'exactitude avec lesquelles les individus catégorisent des informations. A leur arrivée, les participants étaient assis à un bureau équipé d'un ordinateur dans une pièce isolée. Avant de démarrer l'expérimentation, ils devaient lire et signer un consentement et il leur était demandé de remplir un bref questionnaire démographique. Ensuite, ils devaient compléter trois séries de 84 essais durant lesquels il leur était demandé de catégoriser le plus rapidement et le plus exactement possible les prénoms apparaissant à l'écran comme masculins ou féminins. Une pause de deux minutes était prévue entre les séries. La tâche a été développée et complétée via le logiciel OpenSesam (Mathôt, Schreij, & Theeuwes, 2011).

⁷ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 3.

Il était plus précisément indiqué aux participants qu'ils verraient un point de fixation (+) suivi de deux mots, l'un présenté après l'autre, et qu'ils devaient seulement s'attacher à catégoriser le second mot. Les touches E et I du clavier avaient au préalable été labélisées [M] et [F] pour représenter respectivement les réponses masculines et féminines. La position des touches (e.g., gauche ou droite) était contrebalancée entre les sujets. Le temps de réponse que les participants mettaient pour catégoriser la cible était enregistré pour chaque essai. Les participants ne recevaient aucun feedback après avoir donné leur réponse.

Pour chaque essai, un point de fixation était présenté durant 2000 ms, suivi de l'amorce durant 200 ms, puis un écran blanc ou un masque visuel (i.e., condition masque *vs.* condition sans masque, voir Figure 4) durant 100 ms, puis la cible restait à l'écran jusqu'à ce que le participant donne une réponse (i.e., Intervalle de temps entre l'amorce et la cible de 300 ms). Les participants avaient été au préalable assignés aléatoirement aux deux conditions (masque *vs.* sans masque). Pour chacun des essais, l'amorce et la cible étaient aléatoirement sélectionnées, avec la contrainte qu'au cours d'un bloc, chaque amorce soit associée à deux cibles masculines et deux cibles féminines. Le scénario était par ailleurs différent pour chaque bloc puisque les cibles étaient associées à d'autres amorces. Au total, 84 essais stéréotypiques (e.g., Gymnastique-Manon; Rugby-Benjamin), 84 essais contre-stéréotypiques (e.g., Danse-Guillaume, Football-Brigitte), et 84 essais neutres (e.g., Natation-Alain, Tennis-Julie) composaient l'expérimentation. A la fin de l'étude, il était également demandé aux participants s'ils avaient deviné l'objectif de l'étude. Finalement, ils étaient débriefés puis remerciés pour leur participation.

Figure 4. Procédures pour la condition “masque” (à gauche) et “sans masque” (à droite)

1.3. Analyses des données

Etant donné qu'aucun participant n'avait deviné l'objectif et les hypothèses de l'étude, ils ont tous été inclus dans les analyses. Tous les essais incorrects ont été supprimés ($n = 321$; 2.45% taux d'erreur) ainsi que les essais avec un temps de réponse plus lent ou plus rapide de trois écart-types que la moyenne générale des temps de réponses ($n = 429$; 3.36% des essais corrects). Pour chaque participant, la moyenne des temps de réaction dans chaque condition a été calculée. Ensuite, une ANOVA à mesures répétées avec un plan 3 (genre de l'amorce: masculin vs. féminin vs. neutre) \times 2 (genre de la cible: féminin vs. masculin) \times 2 (condition de l'amorçage: masque vs. sans masque) a été conduite, puis suivie de comparaisons planifiées. Le tableau 9 présente les statistiques descriptives (i.e., moyennes et écart-types) de l'Étude 3.

Tableau 9. Moyennes et écart-types des temps de réaction pour chaque condition (en ms) - Étude 3

	Total		Condition masque		Condition sans masque	
	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>SD</i>
Amorce Féminine						
Cible féminine	652.38	83.86	655.25	89.08	649.51	79.97
Cible masculine	670.86	89.00	664.88	95.52	676.85	83.43
Amorce Neutre						
Cible féminine	654.40	82.18	657.23	88.86	651.58	78.15
Cible masculine	655.19	84.79	655.61	91.88	654.76	78.90
Amorce Masculine						
Cible féminine	655.86	82.72	654.07	87.71	657.65	79.11
Cible masculine	651.55	84.04	646.08	86.60	657.02	82.74

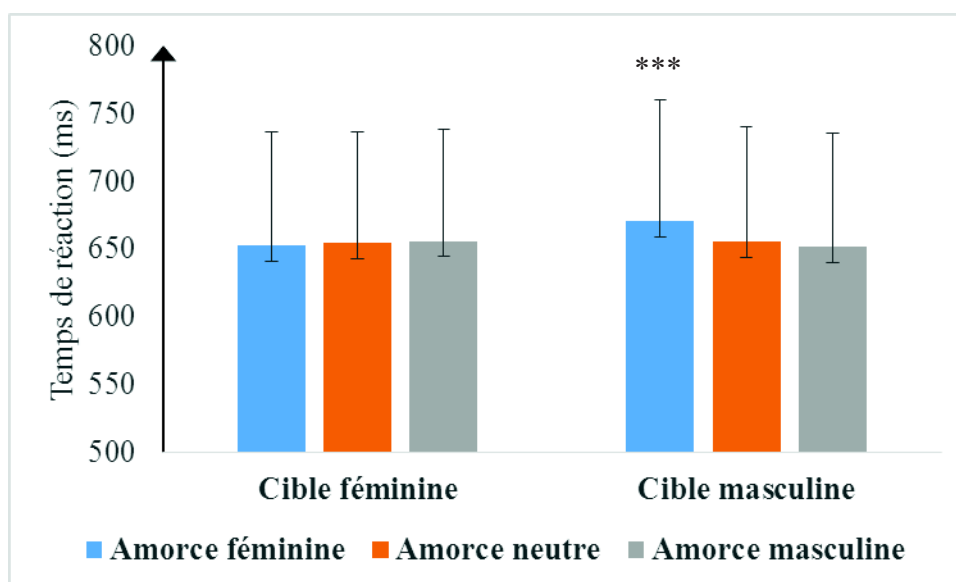
2. Résultats

L'ANOVA à mesures répétées 3 (genre de l'amorce: masculin vs. féminin vs. neutre) \times 2 (genre de la cible: féminin vs. masculin) \times 2 (condition de l'amorçage: masque vs. sans masque) n'a révélé aucun effet de la condition d'amorçage ($F(2, 100) = 0.01$; $p = .92$), ni de la cible ($F(2, 100) = 1.55$; $p = .22$), ni de l'interaction amorce \times condition ($F(2, 100) = 1.40$; $p = .25$), ni de l'interaction cible \times condition ($F(2, 100) = 1.55$; $p = .22$), ni de l'interaction amorce \times cible \times condition ($F(2, 100) = 0.57$; $p = .57$) sur les temps de réaction. En revanche, des effets significatifs de l'amorce ($F(2, 100) = 3.66$; $p < .05$, $\eta_p^2 = 0.07$) et de l'interaction amorce \times cible ($F(2, 100) = 6.94$; $p < .01$, $\eta_p^2 = 0.12$) sont apparus sur le temps de réaction.

Concernant l'effet de l'amorce sur les temps de réaction, les comparaisons planifiées ont révélé que globalement, les participants catégorisaient plus lentement une cible après avoir été amorcés par une activité féminine ($F(1, 50) = 5.57$; $p < .05$; $M = 661.62$ ms, $ET = 86.55$ ms), plutôt qu'après avoir été amorcés par une activité masculine ($M = 653.71$ ms, $ET = 83.00$ ms), ou neutre ($F(1, 50) = 5.20$; $p < .05$; $M = 654.79$ ms, $ET = 83.09$ ms).

Concernant l'effet de l'interaction amorce \times cible sur les temps de réaction, les comparaisons planifiées ont également révélé un effet d'amorçage pour les amorces féminines et plus spécifiquement un effet d'interférence sur les cibles masculines. En effet, les participants catégorisaient plus lentement une cible masculine lorsqu'elle était précédée par une amorce féminine ($F(1, 50) = 13,34; p < .001; M = 670.86 \text{ ms}, SD = 89.00 \text{ ms}$), plutôt que par une amorce masculine ($M = 651.55 \text{ ms}, SD = 84.04 \text{ ms}$), ou neutre ($F(1, 50) = 14,28; p < .001; M = 654.40 \text{ ms}, SD = 82.18 \text{ ms}$). Aucun effet d'amorçage n'a en revanche été observé pour les cibles féminines (voir Figure 6).

Figure 5. Temps de réaction en fonction de l'amorce et de la cible - Étude 3



3. Discussion

Le genre est une caractéristique fréquemment utilisé comme un objet de catégorisation et un certain nombre de travaux s'est d'ores et déjà attaché à montrer au travers de procédures d'amorçage, que l'activation automatique de stéréotypes sexués est susceptible d'influencer subtilement le jugement d'une personne (Blair & Banaji, 1996). Toutefois, aucune étude ne s'est penchée sur l'activation automatique de stéréotypes sexués relatifs au contexte sportif.

L'objectif de cette étude était donc d'examiner au travers d'une procédure d'amorçage sémantique, si les stéréotypes sexués attachés aux activités sportives pouvaient avoir une influence automatique sur le jugement des individus dans une tâche de catégorisation genrée de prénoms. Afin de tester la robustesse de l'effet d'amorçage reportée par Blair et Banaji (1996), ainsi que sa nature (i.e., effet de compétition dans la réponse *vs.* activation automatique de stéréotype), l'influence de la condition d'amorçage (masque *vs.* sans masque) sur l'effet d'amorçage a également été examinée. L'exposition brève à différentes activités sportives était supposée affecter la tâche de catégorisation de prénom subséquente. Par ailleurs, il était attendu que si l'effet d'amorçage était uniquement dû à l'activation de stéréotypes, alors aucune différence significative ne serait observée entre les deux conditions d'amorçage.

Les analyses ont révélé un effet significatif de l'amorce puisque de manière générale, les participants étaient globalement plus lents à catégoriser des cibles après avoir été amorcés par une activité féminine plutôt qu'après avoir été amorcés par une activité masculine ou neutre. Etant donné que les activités féminines sont plus rares et que certaines d'entre elles sont très peu connues, il est possible que leur amorçage ait simplement créé un effet de surprise ou ait juste distrait les participants. Plus spécifiquement, c'est un effet d'interférence qui a été observé lorsqu'une cible masculine était présentée après une activité féminine.

Les analyses ont également révélé un effet significatif de l'interaction amorce \times cible indiquant que les participants étaient plus lents à catégoriser une cible masculine après une amorce féminine, en comparaison d'une amorce masculine ou neutre. L'amorçage d'activités féminines résultait donc en un effet d'interférence sur les cibles masculines. *A contrario*, aucune différence de temps de réaction n'a pu être observée lorsqu'une cible féminine était présentée après une amorce masculine, féminine ou neutre.

L'amorçage d'activités masculines n'entraînait donc ni d'effet d'interférence sur les cibles féminines, ni d'effet de facilitation sur les cibles masculines. Ces résultats suggèrent donc que les stéréotypes sexués peuvent être automatiquement activés par une exposition brève à des activités sportives féminines, et impacter la tâche de catégorisation genrée subséquente. Cette étude vient donc enrichir les connaissances déjà disponibles dans la littérature dans le cadre de l'amorçage sémantique et particulièrement l'activation automatique de stéréotypes sexués relatifs au contexte sportif. Si les stéréotypes implicites affectent le jugement des individus, certains auteurs ont également démontré que ces croyances pouvaient prédire significativement leur investissement dans un domaine académique (Lane et al., 2012). Dans cette perspective, les stéréotypes attachés aux activités sportives pourraient subtilement influencer le choix de s'investir dans un sport en particulier.

Finalement, les résultats issus des deux conditions (masque vs. sans masque) étaient comparables. Ainsi, la robustesse de l'effet peut être bel et bien interprétée comme la résultante de l'activation automatique de stéréotype plutôt que comme un artéfact dans la préparation de la réponse comme suggéré par Müller et Rothermund (2014).

Si les résultats de cette étude contribuent à enrichir ceux issus des travaux de recherche précédents, cette étude présente néanmoins quelques limites. Tout d'abord, l'effet d'amorçage ayant été révélé pour les amorces féminines n'a pas été observé pour les amorces masculines, ce qui met en doute la généralisation de ces résultats à l'ensemble des activités sportives. Ensuite, ce travail a examiné l'impact de l'activation automatique de stéréotypes sexués relatifs au contexte sportif sur une tâche de catégorisation genrée, mais l'impact de l'activation de ces croyances sur les comportements spontanés tels que l'investissement sportif ou le choix d'une activité restent à ce jour inconnus.

Une perspective pourrait être considérée à l'avenir afin d'enrichir ce travail. En effet, une procédure d'amorçage conceptuel, c'est-à-dire une procédure permettant l'activation de représentations mentales dans un contexte spécifique et l'évaluation de l'influence de cette activation dans un autre contexte non relié, pourrait être utilisée dans le futur (Bargh & Chartrand, 2000). Il s'agirait par exemple d'examiner si l'activation automatique d'un stéréotype sexué en lien avec une activité physique particulière dans un certain contexte, pourrait avoir une influence sur l'investissement des participants dans cette activité dans un autre contexte (e.g., quantité hebdomadaire ou intensité de la pratique). Cette méthodologie est particulièrement pertinente parce qu'elle semble proche des situations vécues en réalité au quotidien par les individus. Chaque personne reçoit effectivement de nombreux stimuli liés au genre dans des situations spécifiques (e.g., environnement familial) qui impactent leurs comportements dans d'autres situations ou d'autres contextes non reliés (e.g., contexte sportif).

**Chapitre 5. Stéréotypes implicites et explicites durant l'adolescence :
développement et impact sur les comportements sportifs
(Étude 4, 5 et 6)**

ÉTUDE 4 : CONSTRUCTION ET VALIDATION D'UN IAT

SPORT /LOISIRS MASCULIN/FÉMININ

Il existe de nombreux outils utilisés en cognition sociale pour évaluer la force des associations implicites enregistrées en mémoire (pour une revue, voir Bargh & Chartrand, 1999), parmi lesquels les tâches d'amorçage sémantique (Blair & Banaji, 1996), ou encore l'IAT (Greenwald et al., 1998). L'IAT a particulièrement été utilisé pour établir des corrélations entre les associations implicites et leurs homonymes explicites. Par ailleurs, il a été montré que l'IAT était une méthode particulièrement sensible aux différences interindividuelles (Greenwald et al., 1998), produisant des tailles d'effet trois fois supérieures à celles produites par les procédures d'amorçage sémantique ; une procédure qui de fait, nécessitait des échantillons de participants moins importants (Chassard, 2006). Les travaux antérieurs ont également mis en évidence le fait que l'IAT possède de bonnes qualités psychométriques telles qu'une consistance interne moyenne satisfaisante ($\alpha = .80$, Bosson et al., 2000 ; $\alpha = .76$, Nosek et al., 2007), une corrélation moyenne et positive avec les mesures explicites ($r = .24$, Hofmann et al., 2005 ; $r = .31$, Nosek et al., 2007), et une validité prédictive des comportements significative, mais modérée ($r = .274$; Greenwald, Poehlman, Uhlmann, & Banaji, 2009). Certains auteurs affirment que la validité prédictive de l'IAT serait plus importante que celle des mesures explicites pour des sujets socialement sensibles, tels que les attitudes raciales ou encore les stéréotypes (Hofmann et al., 2005 ; Nosek et al., 2007).

Quant à la stabilité temporelle, il a été montré que l'IAT présentait une fidélité test-retest significative ($r = .60$), et nettement supérieure à celle offerte par les autres mesures implicites (Cunningham, Preacher, & Banaji, 2001 ; Dasgupta & Greenwald, 2001; Greenwald & Nosek, 2001). De plus, cet outil est relativement insensible aux variations liées au nombre d'essais, d'exemplaires de stimuli, ou encore d'intervalle de temps entre les essais (Greenwald et al., 1998 ; Greenwald et al., 2009 ; Nosek et al., 2005).

Si l'IAT a été utilisé par Clément-Guillotin et ses collaborateurs (2012) afin d'examiner la force des associations implicites entre les contextes du sport et de l'éducation et les attributs caractérisant le genre psychologique masculin et féminin, il n'a cependant encore jamais été utilisé pour évaluer les associations implicites genrées relatives aux contextes du sport et des loisirs. Etant donné que les catégories dans l'IAT doivent être des paires contrastées, le contexte des loisirs (i.e., non sportif) semblait idéalement s'opposer à celui du sport. Le premier objectif de cette étude était de construire une version d'un IAT évaluant les associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin*. Il s'agissait ainsi de s'assurer de l'équilibre des mots utilisés dans chacune des catégories conceptuelles relatives à cet IAT (i.e., SPORT, LOISIRS, FÉMININ, MASCULIN) en termes de genre, d'occurrence lexicale, et de nombre de lettres. Le deuxième objectif de cette étude était ensuite de valider cette version de l'IAT. Puisque le contexte du sport est généralement associé aux hommes (Clément-Guillotin et al., 2012 ; Messner, 2011), les associations *sport-masculin/loisirs-féminin* ont été considérées comme compatibles, tandis que les associations *sport-féminin/loisirs-masculin* ont été considérées comme incompatibles.

1. Construction de l'IAT

L'IAT est un outil de mesure indirecte qui se base sur les temps de réaction afin d'évaluer la force des associations existantes entre des paires de concepts (Greenwald et al., 1998). Cette tâche requiert le tri de quatre catégories de stimuli à l'aide de seulement deux touches de réponses (Greenwald, Nosek, & Banaji, 2003). Bien que la procédure du test soit standardisée, le nombre d'exemplaires de stimuli (e.g., 5 ou 25, Greenwald et al., 1998 ; Étude 1), ou encore d'intervalle de temps entre les essais (e.g., 100, 400 ou 700 ms, Greenwald et al., 1998 ; Étude 1) peut varier sans a priori modifier le score IAT obtenu. Ainsi, une liste d'items représentatifs de chacune des quatre catégories conceptuelles concernées (i.e., SPORT, LOISIR, FEMININ, MASCULIN) a été déterminée afin de créer l'IAT. Au total, 24 items ont été sélectionnés (i.e., 8 items par catégorie ; voir Tableau 10).

Tableau 10. *Nombres de lettres et occurrences lexicales des mots représentatifs de chaque catégorie de l'IAT - Étude 4*

Catégorie	Mots	Nombre de lettres		Occurrences lexicales	
		<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>
Sport	Equipe, vestiaire, stade, compétition, match, sueur, chronomètre, baskets;	<i>M</i> = 7,38	<i>ET</i> = 2,62	<i>M</i> = 31,58	<i>ET</i> = 44,24
Loisir	Console, vidéo, écran, télévision, portable, série, ordinateur, cinéma;	<i>M</i> = 7,00	<i>ET</i> = 2,14	<i>M</i> = 30,90	<i>ET</i> = 17,37
Masculin	Ils, oncle, mâle, homme, garçon, monsieur, lui, père;	<i>M</i> = 4,63	<i>ET</i> = 1,85	<i>M</i> = 1066,5	<i>ET</i> = 1093,95
Féminin	Elles, tante, femelle, femme, fille, madame, elle, mère;	<i>M</i> = 5,13	<i>ET</i> = 0,99	<i>M</i> = 989,00	<i>ET</i> = 1472,04

Concernant la catégorie SPORT, nous avons repris la liste de mots de l'IAT utilisée par Clément-Guillotin et ses collaborateurs (2012).

En effet, la représentativité de ces mots par rapport au contexte sportif a été vérifiée dans un échantillon français. De plus, cette liste comporte 4 mots masculins et 4 mots féminins et n'est pas donc pas susceptible de faciliter l'association avec les mots illustrant les concepts attributs (genre).

Concernant la catégorie loisirs, une liste de 40 activités connotées aux loisirs a été soumise à 50 élèves de collège et lycée ($M_{\text{âge}} = 15,86$ ans; $ET_{\text{âge}} = 3,02$ ans), qui devaient indiquer leur perception personnelle de ces activités sur une échelle de Likert en 7 points allant de (1) *pas du tout associée aux loisirs* à (7) *fortement associée aux loisirs*. Les 8 activités les plus connotées aux loisirs ont été retenues ($M = 5,42$). Le nombre de lettres ainsi que la fréquence lexicale dans la langue Française⁸ des mots retenus ont également été vérifiés afin d'attester de l'équilibre entre les mots des deux catégories (i.e., sport et loisirs). Les tests t de Student pour échantillons indépendants n'ont révélé aucune différence significative entre les mots représentatifs de la catégorie « sport » et ceux représentatifs de la catégorie « loisirs », que ce soit en termes de nombre de lettres ($t(14) = -0,31$; $p = .76$), ou de fréquence lexicale ($t(14) = -0,04$; $p = .97$). Les mots des catégories sport et loisirs présentaient donc une fréquence lexicale et un nombre de lettres similaires.

Pour les catégories attributs Masculin/Féminin, les mots des listes de Greenwald et al. (2002b) ont été traduits de l'anglais au français. La fréquence lexicale ainsi que le nombre de lettres des mots de chaque catégorie ont été testés afin qu'ils soient comparables entre eux. Les tests t de Student pour échantillons indépendants n'ont révélé aucune différence significative entre les mots représentatifs de la catégorie « masculin » et ceux représentatifs de la catégorie « féminin », que ce soit en termes de nombre de lettres ($t(14) = 0,67$; $p = .51$), ou de fréquence lexicale ($t(14) = -0,12$; $p = .91$). Les mots des catégories masculin et féminin présentaient donc une fréquence lexicale et un nombre de lettres similaires.

⁸ Nombre d'occurrences examiné sur le site www.lexique.org

2. Validation de l'IAT

2.1. Méthode

1.1. Participants et procédure

Au total, 37 étudiants en STAPS se sont portés volontaires pour participer à cette étude (15 femmes et 22 hommes ; $M_{\text{âge}} = 21.90$ ans; $ET_{\text{âge}} = 1.35$ ans). L'étude se déroulait dans une salle équipée d'un bureau et d'un ordinateur HP 584037-001, sur lequel avait été installé le logiciel Inquisit 3.0.3. Avant de commencer, les participants signaient un formulaire de consentement les informant des objectifs et du déroulement de l'étude. Ils avaient ensuite la possibilité de poser des questions et de s'arrêter à n'importe quel moment s'ils le souhaitaient. Ils réalisaient tout d'abord l'IAT, puis devaient remplir un questionnaire de mesures auto-rapportées.

2.2. Mesures⁹

Pratique sportive personnelle. Les participants devaient indiquer leur pratique actuelle ou passée en spécifiant (1) quel type d'activité est/était pratiquée, (2) à raison de combien d'heure par semaine ainsi que (3) leur expérience (en années).

Mesure explicite directe du stéréotype général relatif au sport. L'item utilisé par Nosek et al. (2002a) concernant les stéréotypes sexuels relatifs aux domaines scientifiques et littéraires a été reformulé pour le contexte sportif. Les participants devaient indiquer leur perception du sport en général sur une échelle de Likert en 7 points allant de (1) « *féminin* » à (7) « *masculin* ». Ce format permet de donner une réponse indicative d'une croyance pro-féminine (i.e., réponse comprise entre 1 et 3), neutre (réponse 4) ou pro-masculine (i.e., réponse comprise entre 5 et 7).

Mesures explicites subtiles. La procédure développée par Bonnot et Croizet (2007) en mathématiques et adaptée au contexte sportif par Boiché et al. (2014) a été utilisée.

⁹ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 4.

Il s'agit de formuler des questions séparées pour les filles/femmes et les garçons/hommes. L'adhésion au stéréotype sexué est alors estimée en comparant les réponses aux deux items : un stéréotype pro-féminin est présumé lorsque les réponses fournies sont plus élevées pour les filles/femmes que pour les garçons/hommes, un stéréotype pro-masculin est présumé si à l'inverse, les réponses sont plus élevées pour les garçons/hommes que pour les filles/femmes, et enfin une absence de stéréotype est présumée lorsque les réponses fournies pour les garçons/hommes et pour les filles/femmes sont identiques. Conformément au modèle d'Eccles (Eccles et al., 2000), deux stéréotypes ont été mesurés dans cette étude: l'un relatif à la valeur de l'activité sportive (« A quel point est-il important de faire du sport pour les filles/garçons? » ; réponse de (1) *pas du tout important* à (7) *très important*) ; l'autre relatif à la compétence sportive (« A quel point les garçons/filles sont bon(ne)s en sport ? » ; réponse de (1) *pas du tout bon(ne)s* à (7) *très bon(ne)s*).

Mesure implicite : L'IAT (i.e., *Sport/Loisirs-Féminin/Masculin*) a été conçu en conformité avec les recommandations de Greenwald et al. (1998). Au total, il se composait de 180 essais répartis en 7 blocs différents (voir Tableau 11). La première partie du test était destinée à ce que les participants se familiarisent avec les listes de mots représentant les différentes catégories lexicales. La seconde partie du test constituait la partie évaluative et se composait de deux phases que les participants effectuaient de manière contrebalancée. Chacune des deux phases de la partie évaluative comprenait 20 essais d'entraînement immédiatement suivis de 40 essais évalués. Dans la première phase, « sport » et « masculin » partageaient la même touche de réponse et apparaissaient tous deux en haut à gauche de l'écran, et « féminin » et « loisirs » partageaient l'autre touche de réponse et apparaissaient tous deux en haut à droite. Cette phase testait la force de l'association dite « compatible ».

Dans la seconde phase, « masculin » et « loisirs » partageaient la même touche de réponse et apparaissaient tous deux en haut à gauche de l'écran, et « féminin » et « sport » partageaient l'autre touche de réponse et apparaissaient tous deux en haut à droite. Cette phase testait donc l'association dite « incompatible ». Lorsque l'IAT était contrebalancé, les deux phases étaient inversées, c'est-à-dire que la phase « incompatible » était réalisée préalablement à la phase « compatible ». L'effet IAT était obtenu sur la base de l'algorithme de Greenwald et al. (2003), dont la validité a récemment été confirmée par Richetin, Costantini, Perugini, et Schönbrodt (2015), en calculant la différence entre les temps de réaction moyens obtenus pour le bloc « compatible » et ceux obtenus pour le bloc « incompatible ».

Pour chaque essai, il était demandé aux participants de répondre le plus rapidement et le plus exactement possible. Les participants étaient ensuite débriefés puis remerciés pour leur participation.

Tableau 11. *Composition des blocs de l'IAT et de l'IAT contrebalancé - Étude 4*

Bloc	Essais	Fonction	IAT		IAT contrebalancé	
			Touche "E"	Touche "I"	Touche "E"	Touche "I"
1	20	Entraînement	Sport	Loisirs	Loisirs	Sport
2	20	Entraînement	Masculin	Féminin	Masculin	Féminin
3	20	Entraînement	Sport-Masculin	Loisirs-Féminin	Loisirs-Masculin	Sport-Féminin
4	40	Test	Sport-Masculin	Loisirs-Féminin	Loisirs-Masculin	Sport-Féminin
5	20	Entraînement	Loisirs	Sport	Sport	Loisir
6	20	Entraînement	Loisirs-Masculin	Sport-Féminin	Sport-Masculin	Loisirs-Féminin
7	40	Test	Loisirs-Masculin	Sport-Féminin	Sport-Masculin	Loisirs-Féminin

2.3. Analyses préliminaires

Selon les procédures recommandées par Greenwald et al. (2003), les temps de réponse supérieurs à 10 000 ms ($n = 0,02\%$) ont été supprimés. Aucun participant n'a obtenu 10% des temps de réponses inférieurs à 300 ms. Cette fenêtre temporelle vise à assurer d'une part, que les participants ne répondent pas au hasard et d'autre part, qu'ils respectent bien la consigne de rapidité.

Lorsqu'un essai était erroné, une « pénalité » de 600 ms était ajoutée au temps de réaction. Les scores IAT ou scores D, étaient ensuite calculés en suivant les recommandations faites par ces mêmes auteurs, à savoir :

- (1) Utilisation des blocs 3, 4, 6 et 7
- (2) Calcul de la moyenne de l'ensemble des essais corrects pour chaque bloc
- (3) Calcul des écarts-types inclusifs des blocs 3 et 4, et des blocs 6 et 7
- (4) Remplacement de chaque temps de réaction des essais erronés par la moyenne du bloc
(calculée dans l'étape 2) + 600 ms
- (5) Calcul de la moyenne de chaque bloc en incluant le temps de réaction pénalisé des essais erronés
- (6) Calcul de deux différences de moyenne: $B6 - B3$ et $B7 - B4$
- (7) Division de chaque différence par les écarts-types inclusifs respectifs

Le score D est compris entre -2 et 2. Plus le score est important, qu'il soit positif ou négatif, plus il reflète une association implicite forte. Dans cette étude, un score D positif révèle des associations préférentielles automatiques *sport-masculin/loisirs-féminin* alors qu'un score D négatif indique des associations préférentielles automatiques *sport-féminin/loisirs-masculin*.

2.4. Analyse des données

Dans le but d'examiner si l'ordre de passation des blocs avait eu un effet sur les scores D des participants, nous avons conduit un test *t* de Student pour échantillons indépendants. Ensuite, afin de s'assurer de la fiabilité de l'IAT, un alpha de Cronbach a été calculé.

La validité de la mesure implicite a également testée, en examinant à l'aide de tests de corrélation de Pearson, la correspondance entre la mesure implicite et les mesures explicites. Deux séries de tests t de Student pour échantillons indépendants ont également été réalisées parmi les échantillons d'hommes et de femmes, en fonction de leur pratique sportive, afin de tester si le fait de pratiquer ou non une activité sportive est associé à un score D différent. Finalement, deux autres séries de tests t de Student pour échantillons indépendants ont été réalisées parmi les échantillons d'hommes et de femmes, respectivement, en fonction de leur profil de participation sportive, afin d'examiner si la participation à des activités contre-stéréotypiques était associée à un score D différent (i.e., activités masculines pour les femmes et activités féminines pour les hommes).

3. Résultats

Effet de l'ordre de passation des blocs. Le test t de Student n'a révélé aucun effet significatif de l'ordre de passation des blocs sur le score D : $t(37) = -1.19, p = .24$ ($M_{CI} = .41, ET_{CI} = .32$; et $M_{IC} = .26, ET_{IC} = .26$ ¹⁰).

Consistance interne de l'IAT. L'alpha de Cronbach conduit a révélé une excellente consistance interne : $\alpha = .83$.

Validité de l'IAT. Les tests de corrélation de Pearson n'ont révélé aucun lien significatif entre l'IAT et le stéréotype relatif au sport en général ($r = .16 ; p = .36$), ou le stéréotype relatif à la compétence ($r = .23 ; p = .17$) ou encore le stéréotype relatif à la valeur ($r = .12 ; p = .49$).

¹⁰ CI fait référence à l'ordre de passation bloc Compatible puis bloc Incompatible, alors qu' IC fait référence à un ordre de passation inverse, c'est-à-dire Incompatible puis Compatible

Pratique sportive personnelle et score IAT. Les tests t de Student n'ont révélé aucune différence significative de score IAT entre les femmes pratiquant une activité sportive ($t(13) = 0,64$; $p = .54$; $M = 0,10$) et celles qui n'en pratiquaient pas ($M = -0,01$), mais une différence significative entre les hommes pratiquant une activité sportive ($t(20) = 3,11$; $p < .01$; $M = 0,59$) et ceux qui n'en pratiquaient pas ($M = 0,07$). Finalement, les tests t de Student n'ont révélé aucune différence significative de score IAT entre les femmes pratiquant ou ayant déjà pratiqué une activité masculine ($t(10) = 1,75$; $p = .11$; $M = 0,20$) et celles n'en n'ayant jamais pratiqué ($M = -0,09$), ni entre les hommes pratiquant ou ayant déjà pratiqué une activité féminine ($t(18) = -1,18$; $p = .26$; $M = 0,28$) et ceux n'en n'ayant jamais pratiqué ($M = 0,56$).

4. Discussion

L'objectif de ce travail était de construire et de valider un IAT permettant d'évaluer des associations implicites relatives au genre en lien avec les contextes du sport et des loisirs. Les résultats n'ont révélé aucun effet de l'ordre de passation des blocs sur le degré d'associations implicites. Le test présentait une bonne consistance interne. Si aucun lien significatif n'a été mis en évidence entre les scores IAT et les mesures explicites (i.e., stéréotypes relatifs au sport en général, à la valeur et à la compétence), ce résultat n'est pas surprenant puisque les études antérieures ont montré que les corrélations entre les mesures explicites et implicites étaient plus faibles lorsque des sujets socialement sensibles tels que les stéréotypes étaient évalués (Nosek et al., 2007). Les analyses ont également révélé que les hommes pratiquant une activité sportive avaient des associations implicites *sport + masculin* plus marquées que les hommes n'en pratiquant pas. Aucune différence entre les femmes pratiquantes et celles non pratiquantes n'a en revanche été observée. Finalement, les associations implicites des individus ayant déjà pratiqué une activité contre-stéréotypique et celles des individus n'en ayant jamais pratiqué ne différaient pas significativement. Toutefois, il semble que la significativité du test ait été limitée par la petite taille des sous-échantillons.

Au final, cet IAT semble être un bon outil de mesure des différences individuelles en termes d'associations implicites liées au genre. Les études suivantes de ce travail doctoral se sont basées sur l'IAT ainsi que l'ensemble des mesures explicites utilisés dans cette étude.

ÉTUDE 5. ÉVOLUTION DES STÉRÉOTYPES SEXUÉS EXPLICITES ET DES ASSOCIATIONS IMPLICITES *SPORT-GENRE* DURANT L'ADOLESCENCE ET TRAJECTOIRE DE L'ENGAGEMENT SPORTIF

Dans une perspective de compréhension de l'évolution des stéréotypes sexués en lien avec le contexte sportif et afin de mieux appréhender la relation entre ces croyances et les comportements sportifs des jeunes individus, la cinquième étude de ce programme de recherche visait à examiner de façon longitudinale le changement des stéréotypes sexués au niveau explicite et implicite chez des adolescents, et à étudier les liens entre ces croyances et leur profil d'engagement sportif dans le temps.

L'adolescence représente une période clé au regard du développement de l'adhésion explicite aux stéréotypes sexués (Hill & Lynch, 1983), et un certain nombre de travaux s'est d'ailleurs penché sur la question de l'évolution de ces croyances durant cette période. Si les études antérieures ont montré que les stéréotypes sexués explicites tendaient globalement à se renforcer durant l'adolescence (Alfieri et al., 1996 ; Galambos et al., 1990), seule une étude a confirmé ce résultat pour les croyances relatives au contexte sportif (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014). Par ailleurs, Boiché et ses collaborateurs (2014) ont indiqué que l'évolution des stéréotypes sexués explicites relatifs à la compétence sportive et à la valeur du sport durant l'adolescence n'était pas linéaire, mais qu'elle était forte au début de cette période puis qu'elle ralentissait par la suite.

Bien que les travaux antérieurs aient rapporté de manière consistante une adhésion aux stéréotypes pro-masculins plus marquée chez les garçons que chez les filles (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014; Boiché et al., 2014 ; Étude 1), la majorité des résultats semblent indiquer que les filles comme les garçons tendent à adhérer à des stéréotypes relatifs au sport en faveur des garçons. De plus, Boiché, Chalabaev et Sarrazin (2014) ont indiqué que si les disparités entre les croyances des filles et des garçons étaient importantes au début de l'adolescence, elles étaient quasiment négligeables à la fin de cette période.

Finalement, le rôle des stéréotypes sexués a largement été étudié au travers du modèle Expectation-Valence d'Eccles (1983) et un certain nombre d'études a confirmé les diverses hypothèses suggérées par ce paradigme. En effet, les travaux antérieurs ont globalement montré que l'adhésion des jeunes individus aux stéréotypes était associée à leurs perceptions de soi relatives à la compétence et à la valeur (Chalabaev et al., 2009), et que ces perceptions étaient en retour liées à leur investissement sportif (Guillet et al., 2006). Toutefois, si l'implication des stéréotypes sexués dans le phénomène d'abandon sportif a souvent été suggérée, elle n'a que très peu été testée. En effet, seules trois études ont à ce jour examiné la relation entre l'adhésion aux stéréotypes et l'abandon sportif, de façon directe (Boiché et al., 2014 ; Étude 1 ; Plaza; 2012, Étude 1), ou via les perceptions de soi (Boiché et al., 2014 ; Étude 2). Ces études (Boiché et al., 2014 ; Étude 1 ; Plaza; 2012, Étude 1) ont effectivement démontré que l'adhésion à un stéréotype défavorable à son groupe sexué était négativement associée aux intentions de poursuite de la pratique ou à l'investissement sportif des individus. Toutefois, aucun suivi longitudinal n'a à ce jour été conduit afin d'examiner le lien entre l'adhésion aux stéréotypes et l'investissement sportif durant l'adolescence, une période qui est pourtant particulièrement marquée par le phénomène d'abandon sportif.

Au niveau implicite, les recherches récentes ont globalement montré que les associations implicites genrées des jeunes enfants étaient comparables à celles des adultes (genre-jouets, Banse et al., 2010 ; genre-mathématiques/lettres, Cvencek et al., 2011). Cependant, le pattern d'évolution des associations implicites de l'enfance à l'âge adulte reste à ce jour méconnu, d'une part, parce qu'aucune étude n'a à notre connaissance, examiné ces associations chez les adolescents, et d'autre part, parce que les travaux conduits jusqu'à présent n'étaient pas développementaux mais transversaux. Concernant les différences liées au genre, si Clément-Guillotin et ses collaborateurs (2012) ont globalement rapporté de fortes associations implicites *sport-masculin/éducation-féminin* chez les étudiants, ils ont montré que ces associations étaient cependant plus marquées chez les hommes que chez les femmes.

Enfin, certains travaux ont mis en évidence un lien significatif entre les associations implicites et les intentions de s'investir dans un domaine académique (Lane et al., 2012). En effet, de fortes associations *Sciences-Masculin/Lettres-Féminin* étaient associées à de plus fortes intentions de poursuivre dans le domaine des sciences chez les hommes, et de plus fortes intentions de poursuivre dans le domaine des lettres chez les femmes. Dans cette perspective, une plus forte association entre le sport et le domaine masculin pourrait être significativement et positivement associée à la poursuite de la pratique chez les garçons et à l'abandon sportif chez les filles. Toutefois, parmi les études ayant été menées sur les associations implicites liées au genre, une seule étude s'est intéressée aux associations implicites spécifiques au contexte sportif (Clément-Guillotin et al., 2012). De plus, la majorité des travaux a adopté un devis transversal, ce qui ne permet pas d'attribuer un pouvoir prédictif aux associations implicites sur l'investissement dans un domaine spécifique. La conduite d'une étude longitudinale permettrait ainsi d'outre passer cette limite en testant le pouvoir prédictif des associations implicites sur les comportements sportifs des individus.

Objectifs et hypothèses

Compte tenu des limites de la littérature, l'objectif de cette étude était (1) d'examiner au travers d'un devis longitudinal, l'évolution des stéréotypes sexués aux niveaux explicite et implicite durant l'adolescence, (2) de tester les différences moyennes ainsi que l'évolution différenciée de ces stéréotypes entre filles et garçons, puis (3) d'étudier les liens entre ces croyances et la trajectoire de l'engagement sportif des adolescents. En considérant les résultats des travaux antérieurs (e.g., Alfieri et al., 1996 ; Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014; Clément-Guillotin et al., 2012 ; Lane et al., 2012), les arguments théoriques présentés dans le chapitre 3 (i.e., renforcement des stéréotypes sexués durant l'adolescence, non linéarité du changement développemental, lien entre les stéréotypes et les associations implicites et l'investissement dans un domaine), et sur la base d'un devis longitudinal, cette étude visait à tester les hypothèses suivantes :

Hypothèse 1a (H1a) : les niveaux de stéréotypes sexués explicites pro-masculins (général, compétence, importance) ainsi que les associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* augmentent au cours de l'adolescence.

Hypothèse 1b (H1b) : le renforcement des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites est supposé être plus important et plus rapide au début de l'adolescence, puis ralentir par la suite.

Hypothèse 2 (H2) : le niveau des stéréotypes explicites pro-masculins ainsi que des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* est plus élevé chez les garçons que les filles mais est supposé se renforcer plus fortement chez les filles que chez les garçons durant l'adolescence.

Hypothèse 3 (H3) : l'adhésion à un stéréotype explicite pro-masculin (relatif au sport en général, à la compétence, ou à l'importance) et de plus fortes associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* sont associées à la persistance dans la pratique chez les garçons et à l'inverse, à l'abandon de la pratique chez les filles.

1. Méthode

1.1. Participants et procédure

Les études antérieures (Alfieri et al., 1996 ; Galambos et al., 1990) ainsi que l'étude longitudinale conduite par Boiché, Chalabaev, et Sarrazin (2014) concernaient essentiellement des élèves de filière générale. Cependant, 12,23% des élèves du second degré sont des lycéens de filière professionnelle (Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2015). Afin d'obtenir un échantillon représentatif de la population adolescente, le recrutement a été conduit au sein de trois établissements scolaires distincts, à savoir un collège/lycée et un lycée généraux de l'agglomération de Nantes et un lycée professionnel de l'agglomération de Montpellier. Au début de l'étude (Janvier 2013), les élèves de 4^{ème}, 3^{ème} et 2^{nde} de ces établissements ont été sollicités pour participer à un suivi longitudinal. Etant donné les taux différenciés d'abandon sportif observables chez les adolescents et les adolescentes (Chalabaev et al., 2013), un échantillon équilibré au niveau du sexe a été recruté. Pour ce faire, des classes de lycée général ainsi que trois filières différentes de lycée professionnel ont été sélectionnées à savoir, la mécanique, une filière essentiellement masculine, la vente, une filière essentiellement féminine et le commerce, une filière plutôt mixte. Les élèves de ces classes ont ensuite été interrogés une fois par an.

Après avoir obtenu l'accord des chefs d'établissement pour que les élèves participent à ce projet de recherche, les professeurs d'EPS des classes concernées ont été contactés afin qu'une séance d'EPS soit consacrée à l'étude. Pour les élèves mineurs, un consentement signé par les parents était préalablement demandé.

Les élèves étaient informés de l'objectif et du déroulement de la recherche, et la confidentialité de leurs réponses était assurée. Tout élève ne souhaitant pas participer à l'étude était libre de le faire. Les passations se déroulaient dans une salle isolée de l'établissement équipée d'un bureau et d'un ordinateur HP 584037-001, sur lequel avait été installé le logiciel Inquisit 3.0.3. Les élèves avaient la possibilité de poser des questions sur l'objectif de l'étude et de s'arrêter à tout moment. Pour chaque temps de mesure, ils réalisaient d'abord le test sur ordinateur et ensuite le questionnaire de mesures auto-rapportées.

Au total, 332 élèves ont participé à l'étude (134 filles et 198 garçons). Au premier temps de mesure, 303 élèves ont été interrogés et étaient âgés de 12 à 20 ans ($M_{\text{âge}} = 15,03$ ans; $ET_{\text{âge}} = 1,16$ ans). Ils étaient 280 au second temps de mesure et 240 au troisième temps de mesure (voir Tableau 12). Au final, 47 adolescents ont participé à un seul temps de mesure (20 filles et 27 garçons), 79 à deux temps de mesure (32 filles et 47 garçons), et 206 aux trois temps de mesure (82 filles et 124 garçons).

Tableau 12. Effectifs des différents niveaux de classe par année - Étude 5

	4 ^{ème}	3 ^{ème}	2 ^{nde}	1 ^{ère}	Terminale	Total
2013	$n = 84$	$n = 79$	$n = 140$			$N = 303$
2014		$n = 86$	$n = 61$	$n = 132$		$N = 280$
2015		$n = 2$ (redoublement)	$n = 72$	$n = 62$	$n = 104$	$N = 240$

1.2. Mesures¹¹

Pratique sportive personnelle. La pratique actuelle et/ou passée, le type d'activité pratiqué, le nombre d'heures de pratique ainsi que l'expérience étaient évalués de la même manière que dans l'Étude 4.

Adhésion explicite aux stéréotypes sexuels. Le stéréotype général ainsi que les stéréotypes relatifs à la compétence sportive et à l'importance du sport étaient évalués de la même manière que dans l'Étude 4.

¹¹ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 5.

Pour les stéréotypes relatifs à la compétence sportive et à l'importance du sport, des questions séparées pour les filles/femmes et les garçons/hommes ont été formulées. Les scores de stéréotypes globaux étaient ensuite obtenus sur la base de la différence entre le score spécifiquement attribué aux garçons/hommes et le score spécifiquement attribué aux filles/femmes. Un score positif indiquait un niveau de stéréotype pro-masculin, un score négatif indiquait un niveau de stéréotype pro-féminin, tandis qu'un score nul indiquait un niveau de stéréotype neutre. Cette mesure permet non seulement d'obtenir le niveau de stéréotype global (i.e., compétence sportive et importance du sport), mais également les scores spécifiquement attribués aux garçons et aux filles. En effet, un stéréotype pro-masculin relatif à la compétence (e.g., différence de +2 en faveur des garçons) pourrait être dû à une perception de compétence élevée chez les garçons (e.g., égale à 6) et à une perception de compétence moyenne chez les filles (e.g., égale à 4), mais il pourrait être aussi dû à une perception de compétence moyenne chez les garçons (e.g., égale à 4) et une perception de compétence faible chez les filles (e.g., égale à 2).

Mesure implicite. Les associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin* étaient évaluées avec l'IAT développé dans l'Étude 4.

1.3. Analyses des données

L'objectif principal de cette étude était d'examiner l'évolution des stéréotypes sexués explicites ainsi que des associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin* durant l'adolescence. Dans ce but, des analyses de courbes de croissance dans un modèle multi-niveaux hiérarchique ont été utilisées (Raudenbush & Bryk, 2002). Cette technique permet la prise en compte de l'ensemble des données, en particulier lorsque des mesures similaires ont été répétées au sein d'un même échantillon.

Ce genre d'analyse permet également les analyses parmi un ensemble de personnes, même si certaines d'entre elles ont des données manquantes, parce qu'il ne nécessite pas un nombre égal d'occasions de mesure pour chaque participant. Puisque les données collectées pour un individu ont été agrégées ensemble et de manière hiérarchique dans cette étude, les mesures répétées à chaque occasion ont été considérées comme le premier niveau d'analyse, et les individus comme le second niveau d'analyse.

Ces analyses multi-niveaux ont été conduites avec le logiciel MLwiN 2.30. Un modèle a été testé pour chaque variable dépendante (i.e., stéréotypes explicites relatifs au sport en général, à la compétence, à l'importance, scores relatifs à la compétence des filles, à la compétence des garçons, à l'importance pour les filles, à l'importance pour les garçons, et stéréotype implicite) et incluait les paramètres suivants : le sexe (pour examiner les différences moyennes d'adhésion aux stéréotypes explicites et d'associations implicites), l'âge et l'âge au carré (pour examiner les tendances linéaires et quadratiques de l'évolution de l'adhésion aux stéréotypes explicites et des associations implicites durant l'adolescence) et l'interaction de l'âge et du sexe (afin de voir si cette évolution diffère pour les garçons et les filles). Dans un second temps, nous avons pris en compte le statut de pratique sportive des participants à chaque temps de mesure. Ils étaient considérés comme pratiquants lorsqu'ils déclaraient pratiquer au moins une activité sportive et comme non pratiquants dans le cas contraire. À l'issue de l'étude, deux profils d'adolescents ont été identifiés : un groupe ayant pratiqué une ou plusieurs activité(s) tout au long de l'étude ou ayant démarré une pratique sportive au cours de l'étude ($N = 251$, dont 168 garçons et 83 filles ; profil « engagement ») ; et un groupe n'ayant pas pratiqué du tout durant la durée de l'étude ou ayant stoppé leur pratique sportive au cours de l'étude ($N = 81$, dont 36 garçons et 45 filles ; profil « abandon »). La série de modèles présentée plus haut a donc été testée dans l'ensemble de l'échantillon, puis de façon indépendante pour ces deux profils d'adolescents.

Les tableaux 13 et 14 présentent les statistiques descriptives (i.e., moyennes et écart-types) et les corrélations entre les variables mesurées aux différents temps de mesure de l'Étude 5, respectivement. Globalement, les participants avaient sur l'ensemble des trois temps de mesure des niveaux de stéréotypes sexués relatifs au sport en général ($M = 4.37$), à la compétence sportive ($M = 0.60$) et à l'importance du sport ($M = 0.36$) en faveur des garçons. De plus, les participants avaient sur l'ensemble des trois temps de mesure des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* peu marquées ($M = 0.09$). Par ailleurs, des corrélations significatives mais modérées sont apparues entre les réponses aux mêmes mesures sur les différents temps de passation (i.e., $.20 < r < .34$, pour le stéréotype général ; $.37 < r < .42$, pour le stéréotype relatif à la compétence sportive ; $.27 < r < .33$, pour le score relatif à la compétence sportive des garçons ; $.37 < r < .42$, pour le score relatif à la compétence sportive des filles ; $.25 < r < .31$, pour le stéréotype relatif à la valeur du sport ; $.40 < r < .42$, pour le score relatif à l'importance du sport pour les garçons ; $.38 < r < .46$, pour le score relatif à l'importance du sport pour les filles ; $.56 < r < .65$, pour le stéréotype implicite), ce qui confirme l'hypothèse d'une évolution développementale de ces dimensions au cours de la période étudiée. Enfin, les mesures explicites étaient très peu corrélées aux mesures implicites, et lorsqu'une corrélation significative apparaissait elle était plutôt négative ($-.20 < r < .08$).

Tableau 13. Moyennes et écart-types des différentes variables aux trois temps de mesure - Étude 5

		Total		Filles		Garçons		Pratiquants		Non-pratiquants	
		<i>M</i>	<i>SD</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>
Stéréotype général	T1	4,47	0,81	4,33	0,81	4,55	0,79	4,45	0,82	4,51	0,76
	T2	4,37	0,77	4,27	0,68	4,44	0,82	4,36	0,78	4,43	0,74
	T3	4,28	0,69	4,24	0,72	4,31	0,66	4,23	0,56	4,46	1,03
Stéréotype compétence	T1	0,72	0,97	0,80	1,04	0,66	0,91	0,71	0,92	0,73	1,11
	T2	0,53	0,89	0,57	1,04	0,51	0,79	0,48	0,80	0,69	1,14
	T3	0,56	0,81	0,65	0,86	0,49	0,77	0,55	0,77	0,59	0,98
SCG	T1	5,00	0,86	5,13	0,95	4,90	0,79	4,98	0,83	5,05	0,96
	T2	5,15	0,96	5,22	0,89	5,11	1,00	5,24	0,94	4,87	0,97
	T3	4,99	0,85	5,08	0,84	4,93	0,85	4,94	0,82	5,21	0,89
SCF	T1	4,28	0,95	4,33	0,96	4,24	0,95	4,27	0,94	4,32	0,99
	T2	4,62	1,05	4,65	1,11	4,60	1,01	4,76	1,04	4,18	0,97
	T3	4,44	0,88	4,44	0,88	4,43	0,87	4,39	0,86	4,61	0,93
Stéréotype importance	T1	0,50	1,02	0,19	0,94	0,69	1,03	0,48	1,04	0,54	0,95
	T2	0,32	0,90	0,24	1,02	0,37	0,81	0,25	0,79	0,57	1,16
	T3	0,26	0,76	0,26	0,89	0,26	0,65	0,22	0,65	0,41	1,08
SIG	T1	5,75	1,05	5,64	1,09	5,82	1,03	5,89	0,94	5,30	1,26
	T2	5,57	1,16	5,58	1,11	5,56	1,20	5,57	1,15	5,55	1,22
	T3	5,84	1,02	5,87	1,11	5,81	0,89	5,90	1,02	5,59	1,01
SIF	T1	5,26	1,21	5,45	1,13	5,13	1,25	5,41	1,19	4,76	1,16
	T2	5,25	1,12	5,33	1,07	5,19	1,15	5,33	1,12	4,98	1,10
	T3	5,58	1,12	5,61	1,05	5,55	1,16	5,67	1,12	5,19	1,03
Stéréotype implicite	T1	0,08	0,55	-0,28	0,47	0,31	0,48	0,14	0,55	-0,10	0,53
	T2	0,11	0,56	-0,21	0,52	0,31	0,49	0,15	0,54	-0,03	0,63
	T3	0,09	0,55	-0,22	0,47	0,32	0,49	0,16	0,53	-0,16	0,58

Note : SCG : score explicite relatif à la compétence pour les garçons ; SCF : score explicite relatif à la compétence pour les filles ; SIG : score

explicite relatif à la valeur pour les garçons ; SIF : score explicite relatif à la valeur pour les filles.

Tableau 14. *Corrélations entre les variables issues des différents temps de mesure - Étude 5*

		(1)		(2)		(3)		(4)			(5)			(6)			(7)			(8)					
		T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	T1	T2	T3	
(1) Stéréotype général	T1		.20	.34	.25	.21	.25	.15	.09	.25	-.10	-.07	.04	.32	.29	.25	.10	.15	.16	-.17	-.05	-.01	-.07	-.08	.04
	T2		/	.22	.02	.20	.04	.17	-.22	.21	.15	.04	.16	.07	.21	.09	.15	.18	.17	.08	-.04	.10	-.18	-.06	.00
	T3			/	.10	.00	.24	.08	.09	.25	-.03	.08	.01	.07	.24	.29	-.01	.11	.14	-.06	-.06	-.06	-.18	.07	-.01
(2) Stéréotype compétence	T1				/	.40	.42	.46	.14	.23	-.55	-.18	.06	.18	-.18	.04	.04	.12	.12	-.10	.00	.08	-.08	.00	.01
	T2					/	.37	.28	.30	.16	-.13	-.50	-.20	.14	.19	.19	.11	.18	.19	-.02	.06	.05	.00	.01	.07
	T3						/	.20	.09	.41	-.23	-.21	-.54	.19	.28	.21	.09	.26	.14	-.07	.07	.00	-.08	-.02	.01
(3) SCG	T1						/	.33	.33	.48	.08	.12	.08	.05	.13	.32	.35	.18	.22	.23	.13	-.02	-.05	-.16	
	T2							/	.27	.16	.68	.17	.19	.05	.19	.27	.17	.38	.19	.15	.31	-.06	-.07	-.14	
	T3								/	.09	.13	.54	.05	.06	.12	.13	.31	.30	.01	.21	.20	-.05	-.02	-.11	
(4) SCF	T1								/	.25	.29	-.11	-.06	-.06	.26	.21	.09	.31	.22	.04	.05	-.04	.15		
	T2									/	.31	.01	-.10	-.10	.16	.02	.20	.19	.09	.24	-.06	-.07	-.20		
	T3										/	.01	-.09	-.08	.03	.05	.14	.07	.13	.19	.03	.00	-.12		
(5) Stéréotype importance	T1										/	.36	.29	.28	.01	-.02	-.54	-.24	-.21	.00	-.07	.03			
	T2											/	.46	.17	.43	.09	-.13	-.26	-.21	-.05	-.02	.08			
	T3												/	.06	.28	.25	-.17	-.03	-.43	-.06	-.07	-.04			
(6) SIG	T1															/	.40	.40	.66	.31	.33	.00	-.04	.07	
	T2																/	.42	.34	.76	.21	.02	.04	.01	
	T3																	/	.37	.38	.77	-.02	-.06	.02	
(7) SIF	T1																		/	.46	.45	.00	.01	.04	
	T2																			/	.38	.05	.06	-.04	
	T3																				/	.03	-.02	.04	
(8) Stéréotype implicite	T1																					/	.58	.56	
	T2																						/	.65	
	T3																							/	

Note : $N = 206$ Les coefficients de corrélation significatifs à $p < .05$ apparaissent en gras.

2. Résultats

Un modèle a été testé pour chaque variable dépendante (voir les tableaux 15 à 18).

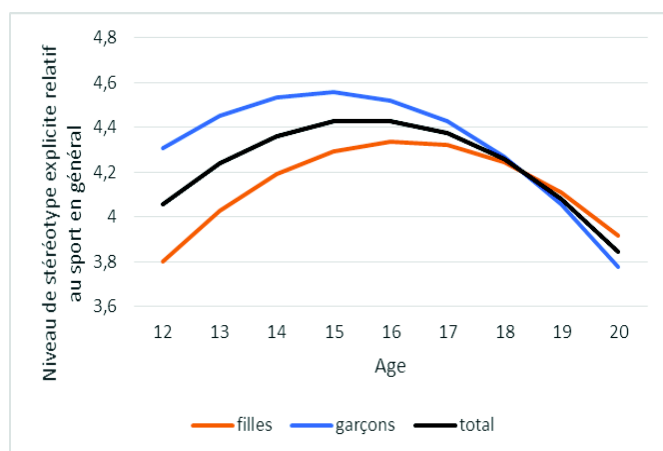
Stéréotype explicite général. Concernant le stéréotype général lié au sport, les effets de trois paramètres sont apparus significatifs (voir Tableau 15): (a) le sexe (les filles ayant globalement un niveau de stéréotype pro-masculin moins élevé que les garçons ; voir Figure 6), (b) l'âge au carré (le niveau de stéréotype pro-masculin augmentait rapidement jusqu'au milieu de l'adolescence, puis il diminuait rapidement et fortement jusqu'à la fin de cette période), et (c) l'interaction âge \times sexe (le niveau de stéréotype pro-masculin observé au milieu de l'adolescence diminuait beaucoup plus rapidement et fortement chez les garçons que chez les filles; si la disparité entre les croyances des filles et des garçons était importante au début de l'adolescence, elle était quasiment négligeable à la fin de cette période).

Tableau 15. Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype explicite général - Étude 5

Stéréotype explicite général	Tous		Groupe "engagement"		Groupe "abandon"	
	Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes						
Constante	4,430*	0,036	4,353*	0,042	4,611*	0,078
Sexe	-0,092*	0,031	-0,143*	0,035	-0,036	0,074
Âge	-0,026	0,020	-0,040	0,024	-0,028	0,057
Âge ²	-0,030*	0,010	-0,019	0,013	-0,046*	0,020
Sexe \times âge	0,040*	0,020	0,010	0,024	0,076	0,044
Effets Aléatoires						
Niveau 2 (Individu)						
Constante	0,116*	0,026	0,107*	0,027	0,089	0,059
Niveau 1 (Mesure)						
	0,445*	0,028	0,422*	0,030	0,527*	0,073
Log Likelihood	1823,172		1392,826		413,726	

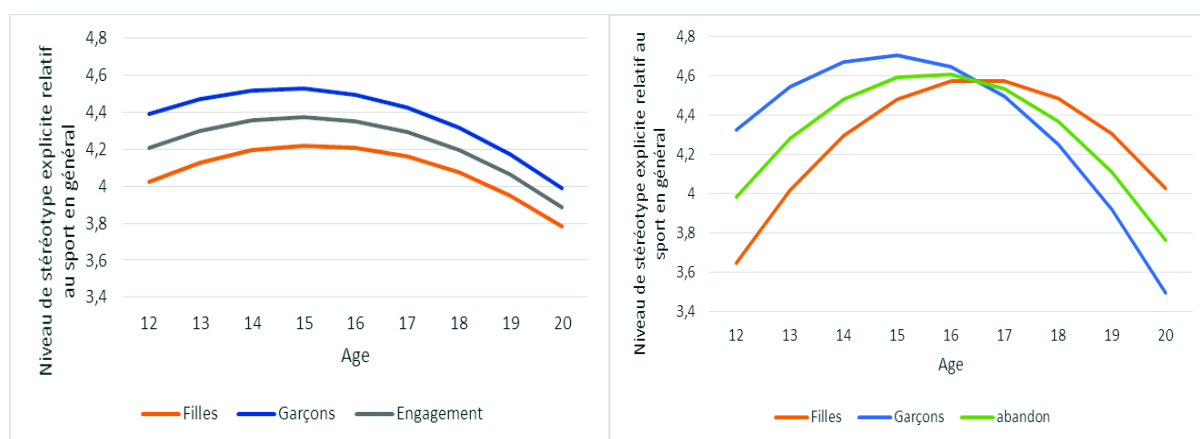
Notes : un effet est considéré significatif à $p < .05$ lorsqu'il est au moins égal à 1,96 fois son ES et est indiqué par un astérisque (*). Le sexe était codé de la façon suivante : -1 pour les garçons et 1 pour les filles.

Figure 6. Evolution du niveau de stéréotype explicite relatif au sport en général durant l'adolescence - Étude 5



Concernant le groupe « engagement », seul un effet du sexe s'est révélé significatif, indiquant que les garçons adhéraient globalement à un stéréotype pro-masculin plus élevé que les filles (voir Figure 7). Concernant le groupe « abandon », seul l'effet de l'âge au carré s'est révélé significatif.

Figure 7. Evolution du niveau de stéréotype général pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite)- Étude 5



Stéréotype explicite relatif à la compétence. Concernant le stéréotype relatif à la compétence, aucun paramètre n'est apparu significatif dans l'échantillon total (voir Tableau 16).

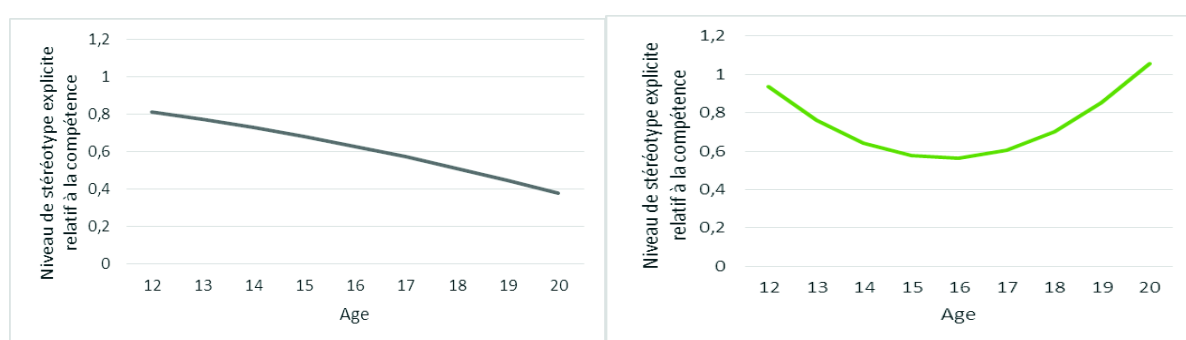
Tableau 16. Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype explicite relatif à la compétence sportive et les scores explicites spécifiques aux garçons et aux filles - Étude 5

Stéréotype compétence		Tous		Groupe "engagement"		Groupe "abandon"	
Variables		Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes							
Constante		0,624*	0,047	0,628*	0,050	0,564*	0,119
Sexe		0,061	0,041	0,022	0,044	0,172	0,115
Âge		-0,030	0,024	-0,054*	0,027	0,015*	0,070
Âge ²		0,011	0,011	-0,002	0,014	0,027	0,024
Sexe × âge		0,041	0,024	0,027	0,027	0,046	0,057
Effets Aléatoires							
Niveau 2 (Individu)							
Constante		0,338*	0,043	0,250*	0,041	0,636*	0,143
Niveau 1 (Mesure)							
		0,472*	0,03	0,463*	0,033	0,483*	0,069
Log Likelihood		2044,692		1547,119		479,029	
SCF							
Variables		Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes							
Constante		4,463*	0,048	4,455*	0,056	4,477*	0,106
Sexe		0,026	0,041	0,042	0,047	-0,043	0,102
Âge		0,044	0,027	0,064*	0,031	0,018	0,070
Âge ²		-0,019	0,013	-0,006	0,017	-0,029	0,025
Sexe × âge		-0,015	0,026	-0,015	0,031	0,014	0,056
Effets Aléatoires							
Niveau 2 (Individu)							
Constante		0,251*	0,045	0,217*	0,049	0,361*	0,109
Niveau 1 (Mesure)							
		0,696*	0,044	0,721*	0,051	0,598*	0,085
Log Likelihood		2240,786		1758,446		477,181	
SCG							
Variables		Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes							
Constante		5,085*	0,044	5,082*	0,051	5,047*	0,098
Sexe		0,085*	0,038	0,064	0,043	0,127	0,094
Âge		0,020	0,024	0,016	0,028	0,035	0,066
Âge ²		-0,010	0,012	-0,009	0,015	-0,010	0,023
Sexe × âge		0,033	0,024	0,018	0,028	0,058	0,052
Effets Aléatoires							
Niveau 2 (Individu)							
Constante		0,203*	0,037	0,184*	0,040	0,281*	0,093
Niveau 1 (Mesure)							
		0,580*	0,037	0,585*	0,041	0,552*	0,078
Log Likelihood		2086,986		1758,446		455,654	

Notes : un effet est considéré significatif à $p < .05$ lorsqu'il est au moins égal à 1,96 fois son ES et est indiqué par un astérisque (*). Le sexe était codé de la façon suivante : -1 pour les garçons et 1 pour les filles.

Concernant le groupe « engagement », un effet de l'âge s'est révélé significatif et a indiqué une diminution du niveau de stéréotype pro-masculin relatif à la compétence sportive durant l'adolescence (voir Figure 8). Concernant le groupe « abandon », un effet de l'âge s'est avéré significatif et a globalement indiqué une augmentation du niveau de stéréotype pro-masculin durant l'adolescence.

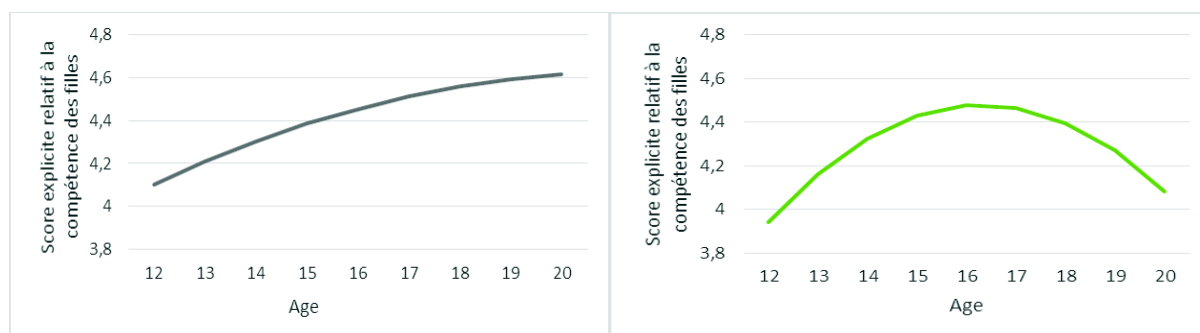
Figure 8. *Evolution du stéréotype explicite relatif à la compétence pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5*



Score explicite relatif à la compétence sportive des filles. Aucun paramètre n'a eu d'effet significatif dans l'échantillon global.

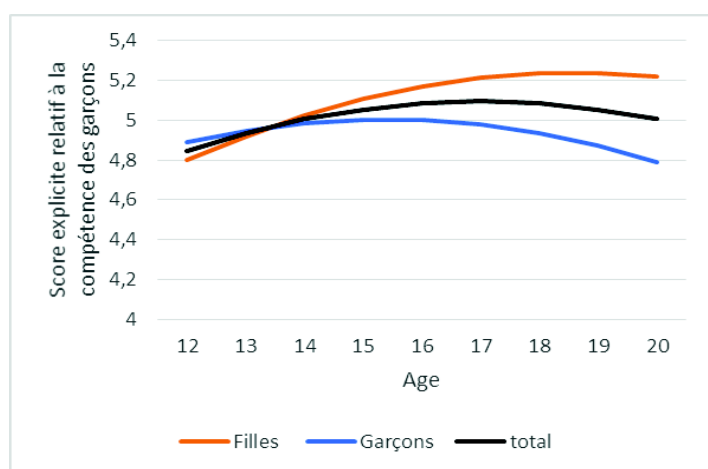
Concernant le groupe « engagement », seul un effet de l'âge s'est révélé significatif et a indiqué que les adolescents présentant ce profil avaient tendance à percevoir les filles comme de plus en plus compétentes au cours de l'adolescence (voir Figure 9). Concernant le groupe « abandon », aucun paramètre n'était significatif.

Figure 9. *Evolution du score explicite relatif à la compétence sportive des filles pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5*



Score explicite relatif à la compétence sportive des garçons. Dans l'échantillon total, seul l'effet du sexe s'est révélé significatif (voir Figure 10). En effet, les filles tendaient globalement à percevoir les garçons comme plus compétents en sport que ne le faisaient les garçons eux-mêmes. Aucun effet ne s'est avéré significatif dans les sous-échantillons « engagement » et « abandon ».

Figure 10. Evolution du score explicite relatif à la compétence sportive des garçons durant l'adolescence - Étude 5



Stéréotype explicite relatif à l'importance du sport. Dans l'échantillon total, l'effet de deux paramètres était significatif : (a) l'effet du sexe et (b) l'effet d'interaction âge × sexe (voir Tableau 17). Globalement, les garçons présentaient un niveau de stéréotype pro-masculin plus élevé que les filles ; toutefois, leur l'adhésion diminuait fortement et rapidement au cours de l'adolescence, alors que celle des filles augmentait fortement et rapidement durant cette période (voir Figure 11).

Tableau 17. Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype explicite relatif à l'importance du sport et les scores explicites spécifiques aux garçons et aux filles - Étude 5

Stéréotype importance		Tous		Groupe "engagement"		Groupe "abandon"	
Variables		Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes							
Constante		0,340*	0,045	0,299*	0,048	0,454*	0,114
Sexe		-0,128*	0,039	-0,176*	0,041	-0,075	0,108
Âge		0,006	0,025	-0,036	0,027	0,026	0,080
Âge ²		0,012	0,012	-0,005	0,014	0,027	0,028
Sexe × âge		0,085*	0,024	0,054*	0,027	0,113	0,063
Effets Aléatoires							
Niveau 2 (Individu)							
Constante		0,231*	0,039	0,194*	0,037	0,277*	0,125
Niveau 1 (Mesure)							
		0,576*	0,024	0,480*	0,034	0,933*	0,131
Log Likelihood		2101,841		1530,717		529,484	

SIF

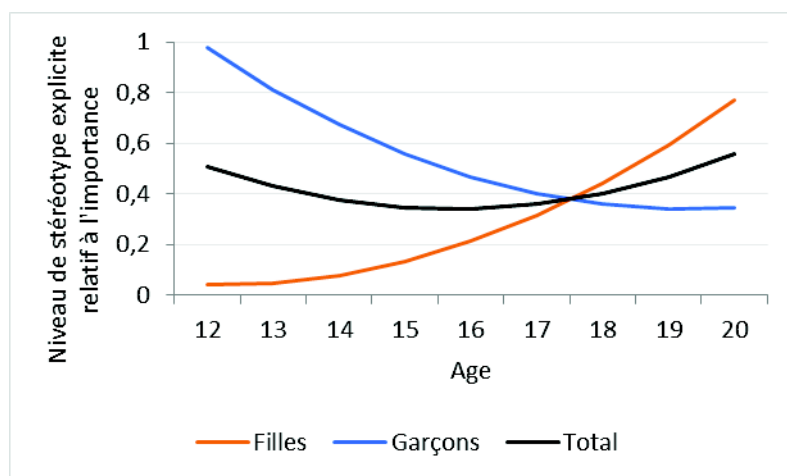
Variables	Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes						
Constante	5,299*	0,060	5,388*	0,068	4,938*	0,124
Sexe	0,086	0,053	0,149*	0,059	0,008	0,119
Âge	-0,001	0,031	0,043	0,036	0,101	0,080
Âge ²	0,027	0,015	0,060*	0,019	-0,022	0,028
Sexe × âge	-0,021	0,031	-0,007	0,036	0,009	0,064
Effets Aléatoires						
Niveau 2 (Individu)						
Constante	0,525*	0,071	0,461*	0,074	0,520*	0,149
Niveau 1 (Mesure)						
	0,815*	0,052	0,812*	0,058	0,769*	0,109
Log Likelihood	2471,526		1915,883		526,731	

SIG

Variables	Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes						
Constante	5,648*	0,055	5,689*	0,063	5,426*	0,120
Sexe	-0,043	0,048	0,048	0,034	-0,075	0,115
Âge	-0,007	0,029	0,002	0,034	0,098	0,080
Âge ²	0,037*	0,014	0,054*	0,017	0,003	0,028
Sexe × âge	0,065*	0,029	0,048	0,034	0,131*	0,063
Effets Aléatoires						
Niveau 2 (Individu)						
Constante	0,419*	0,059	0,390*	0,063	0,444*	0,140
Niveau 1 (Mesure)						
	0,730*	0,046	0,705*	0,05	0,794*	0,113
Log Likelihood	2358,747		1821,282		54,031	

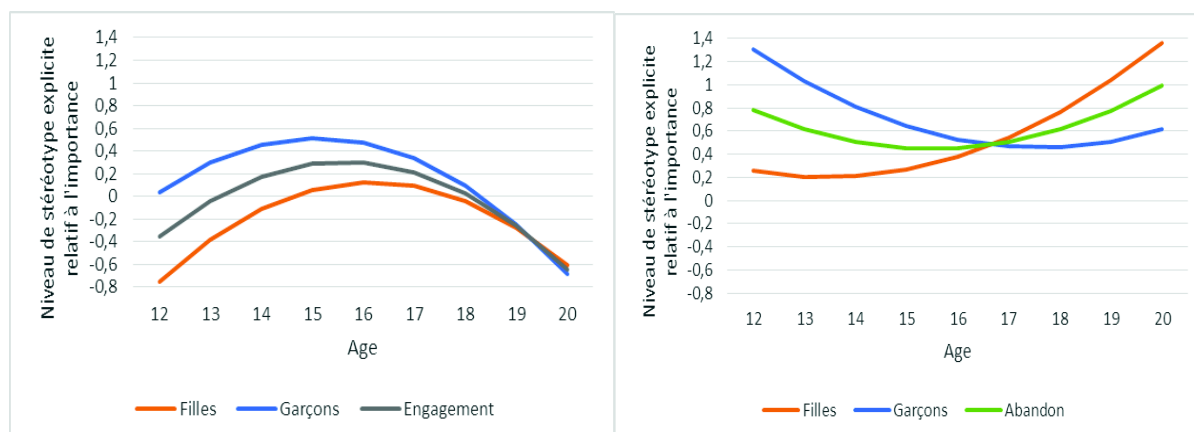
Notes : un effet est considéré significatif à $p < .05$ lorsqu'il est au moins égal à 1,96 fois son ES et est indiqué par un astérisque (*). Le sexe était codé de la façon suivante : -1 pour les garçons et 1 pour les filles.

Figure 11. Evolution du niveau du stéréotype explicite relatif à l'importance durant l'adolescence - Étude 5



Concernant le groupe « engagement », des effets similaires sont apparus. En effet, si les filles adhéraient globalement à un stéréotype pro-féminin, les garçons adhéraient quant à eux, à un stéréotype pro-masculin. Par ailleurs, si dans ce sous-échantillon une augmentation plus rapide et plus forte du niveau de stéréotype pro-masculin était observable chez les filles en comparaison des garçons au début de l'adolescence, une diminution plus forte et plus marquée du niveau de stéréotype pro-masculin était cependant observée chez les garçons en comparaison des filles à la fin de cette période (voir Figure 12). Concernant le groupe « abandon », l'effet d'aucun paramètre n'était significatif.

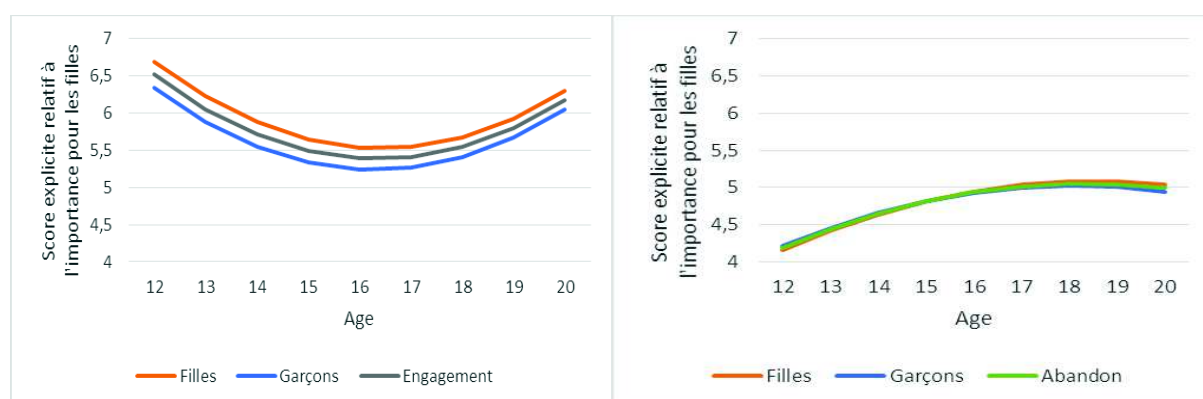
Figure 12. Evolution du stéréotype relatif à l'importance des profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite)- Étude 5



Score explicite relatif à l'importance du sport pour les filles. Dans l'échantillon total, l'effet d'aucun paramètre n'était significatif.

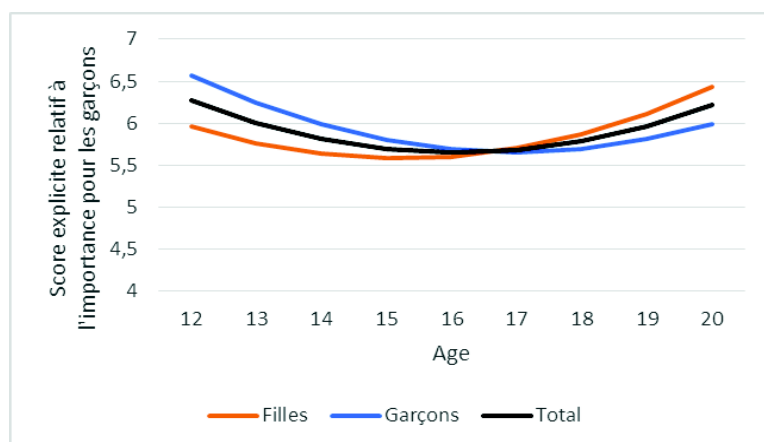
Concernant le groupe « engagement », des effets du sexe et de l'âge au carré se sont révélés significatifs. En effet, la perception de l'importance du sport pour les filles était plus importante chez les filles que chez les garçons. Par ailleurs, le score relatif à l'importance du sport pour les filles diminuait rapidement et très fortement du début jusqu'au milieu de l'adolescence puis augmentait rapidement et fortement jusqu'à la fin de cette période (voir Figure 13). Concernant le groupe « abandon », l'effet d'aucun paramètre n'était significatif.

Figure 13. Evolution du score explicite relatif à l'importance du sport pour les filles pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5



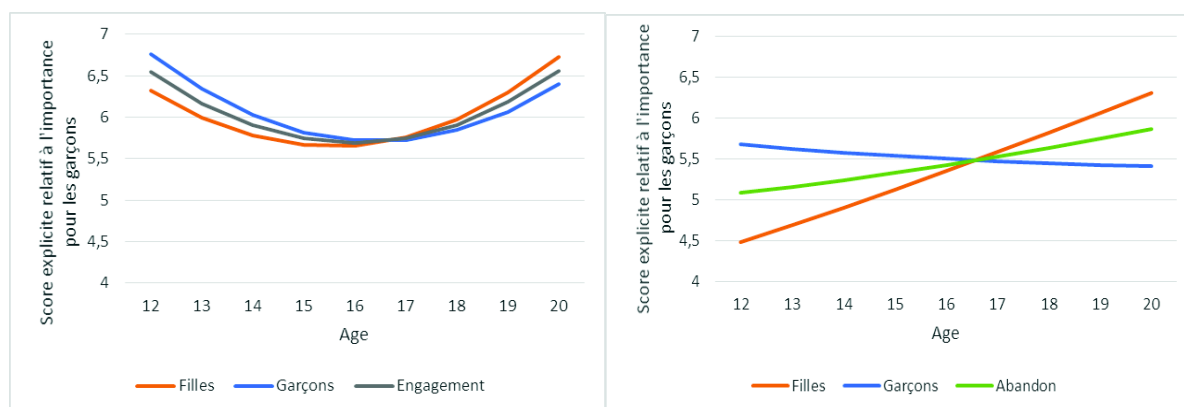
Score explicite relatif à l'importance du sport pour les garçons. Dans l'échantillon global, les effets de deux paramètres se sont révélés significatifs: (a) l'effet de l'âge au carré et (b) l'effet d'interaction âge × sexe. La perception de l'importance du sport pour les garçons tendait à diminuer jusqu'au milieu de l'adolescence, puis à augmenter. D'autre part, si chez les filles une diminution rapide et faible du score au début de l'adolescence ainsi qu'une augmentation rapide et forte du score à la fin de l'adolescence ont été observées, c'est la tendance inverse qui a été observée chez les garçons (voir Figure 14).

Figure 14. Evolution du score explicite relatif à l'importance du sport pour les garçons durant l'adolescence- Étude 5



Concernant le groupe « engagement », seul l'effet de l'âge au carré était significatif, alors que dans le groupe « abandon » seul l'effet d'interaction âge \times sexe est apparu significatif (voir Figure 15).

Figure 15. Evolution du score explicite relatif à l'importance du sport pour les garçons pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » à droite- Étude 5



Stéréotype implicite. Concernant les associations implicites, seul un effet du sexe s'est avéré significatif (Voir Tableau 18). En effet, les garçons avaient globalement des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* plus marquées que les filles.

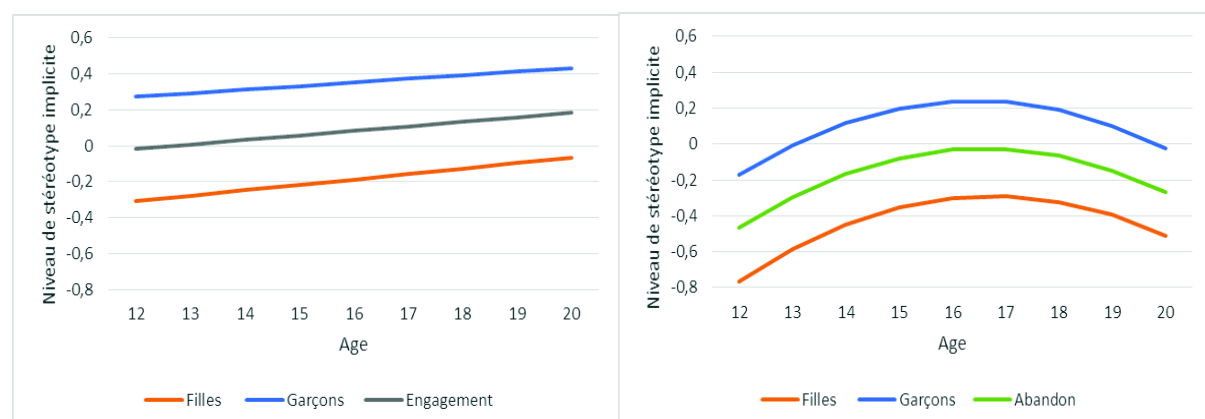
Tableau 18. Résultats des analyses de courbe de croissance pour le stéréotype implicite - Étude 5

Stéréotype implicite Variables	Tous		Groupe "engagement"		Groupe "abandon"	
	Effet	ES	Effet	ES	Effet	ES
Effets Fixes						
Constante	0,059*	0,026	0,083*	0,029	-0,032	0,059
Sexe	-0,278*	0,024	-0,270*	0,026	-0,270*	0,058
Âge	0,017	0,012	0,025	0,014	0,025	0,029
Âge ²	-0,009	0,005	0,000	0,007	-0,021*	0,010
Sexe × âge	0,005	0,012	0,005	0,014	0,007	0,024
Effets Aléatoires						
Niveau 2 (Individu)						
Constante	0,137*	0,014	0,115*	0,014	0,199*	0,037
Niveau 1 (Mesure)						
	0,094*	0,006	0,099*	0,007	0,067*	0,010
Log Likelihood	880,994		678,969		180,837	

Notes : un effet est considéré significatif à $p < .05$ lorsqu'il est au moins égal à 1,96 fois son ES et est indiqué par un astérisque (*). Le sexe était codé de la façon suivante : -1 pour les garçons et 1 pour les filles.

Cet effet s'est confirmé à la fois dans le groupe « engagement », et dans le groupe « abandon » (voir Figure 16). Dans ce dernier, un effet de l'âge au carré s'est également avéré significatif. En effet, si les associations implicites *sport-féminin/loisirs-masculin* étaient globalement plus marquées au début et à la fin de l'adolescence, elles tendaient à être plus neutres au milieu de cette période.

Figure 16. Evolution du niveau de stéréotype implicite pour les profils « engagement » (à gauche) et « abandon » (à droite) - Étude 5



3. Discussion

L'objectif de cette étude longitudinale était triple : il s'agissait (1) d'examiner l'évolution des stéréotypes sexués explicites (général, relatifs à la compétence sportive et à l'importance du sport) et des associations implicites (i.e., *sport/loisirs-féminin/masculin*) durant l'adolescence, (2) de tester les différences moyennes ainsi que l'évolution différenciée de ces stéréotypes entre filles et garçons, puis (3) d'étudier les liens entre ces croyances et la trajectoire de l'engagement sportif des adolescents.

Quatre hypothèses étaient postulées. Tout d'abord, il était attendu que le niveau de stéréotypes explicites pro-masculins (i.e., général, compétence, importance) et de la force des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* augmente au cours de la période étudiée (H1a). Plus spécifiquement, il était supposé que cette évolution soit forte au début de l'adolescence puis qu'elle ralentisse par la suite (H1b). Ensuite, il était attendu que les stéréotypes explicites pro-masculins et les associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* soient plus marqués chez les garçons que chez les filles mais qu'ils augmentent plus fortement chez les filles que chez les garçons au cours de l'adolescence (H2). Finalement, il était postulé que l'adhésion à des stéréotypes pro-masculins et l'expression d'associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* seraient associées à la persistance dans la pratique chez les garçons et à l'abandon de la pratique chez les filles (H3).

Tout d'abord, les résultats n'ont pas révélé de renforcement des niveaux de stéréotypes explicites pro-masculins relatifs à l'importance du sport et à la compétence sportive durant l'adolescence, ce qui est contraire aux résultats obtenus dans l'étude de Boiché et de ses collaborateurs (2014). Les résultats n'ont pas non plus révélé de renforcement du niveau de stéréotype explicite pro-masculin relatif au sport en général, ni même ni des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* durant l'adolescence.

Bien que cette étude soit la première à avoir examiné l'évolution de la croyance liée au sport en général et des associations implicites *sport-genre*, il semble que l'hypothèse (H1a) formulée initialement n'ait été confirmée pour aucun des stéréotypes dans l'échantillon global. Toutefois, il est à noter que les stéréotypes explicites (général, relatif à la compétence et à l'importance) étaient globalement favorables aux garçons et les associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* étaient faiblement marquées. Ces résultats soulignent que le contexte sportif est toujours perçu comme un domaine masculin (Messner, 2011).

Ensuite, seule une évolution non linéaire du niveau de stéréotype explicite relatif au sport en général a été observée au sein de l'échantillon global. En effet, l'adhésion au stéréotype pro-masculin tendait à augmenter fortement au début de l'adolescence puis à diminuer par la suite. Ces résultats confirment partiellement l'hypothèse (H1b) et vont dans le sens des résultats de Boiché et ses collaborateurs (2014) puisque si le renforcement marqué de la croyance au début de l'adolescence a été confirmé, c'est une diminution du niveau de stéréotype pro-masculin qui était observée sur la fin de cette période et non un ralentissement du renforcement de la croyance. Par ailleurs, ces résultats suggèrent que le stéréotype sexué explicite relatif au sport en général alterne des périodes de rigidité (Hill & Lynch, 1983) et de flexibilité lors du développement pubertaire. Certains auteurs affirment d'ailleurs que les changements opérant dans l'environnement social de la personne tels que ceux opérant lors de l'entrée dans un établissement supérieur, sont associés à des croyances explicites moins marquées chez les adolescents (Alfieri et al., 1996 ; Ruble, 1994). Toutefois, le stéréotype général ayant été évalué de façon directe (i.e., et non subtile), il convient de garder à l'esprit que ce type de mesure peut parfois faire l'objet de biais notamment liés à la désirabilité sociale (Banaji & Greenwald, 1995). Ainsi, il est possible qu'avec l'âge les adolescents aient été plus à même de masquer leur réponse, ce qui expliquerait la flexibilité accrue des croyances observée à la fin de l'adolescence.

De plus, les résultats ont montré que les garçons avaient globalement des niveaux de stéréotypes pro-masculins (général et importance) ainsi que des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* plus marqués que les filles. Au niveau explicite, les résultats confirment en partie l'hypothèse (H2) et corroborent ceux obtenus dans les études antérieures (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014; Boiché et al., 2014 ; Galambos et al., 1990). Au niveau implicite, les garçons ont exprimé des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* marquées tandis que les filles ont exprimé des associations implicites *sport-féminin/loisirs-masculin* marquées. Si par le passé, le sport était implicitement associé au genre psychologique masculin chez les hommes comme chez les femmes (Clément-Guillotin et al., 2012), il semble que les adolescents dans cette étude tendaient à associer implicitement le sport à leur groupe sexué d'appartenance. Il est à noter toutefois que l'association *sport + masculin* chez les garçons était plus marquée que l'association *sport + féminin* chez les filles, ce qui se reflète l'échantillon global puisque la moyenne générale de stéréotype implicite indiquait une association préférentielle *sport + masculin*.

Par ailleurs, les résultats ont indiqué une plus grande disparité entre les croyances (i.e., stéréotypes relatifs au sport en général et à l'importance) des garçons et celles des filles au début de l'adolescence en comparaison de celle observée à la fin de cette période, ce qui est consistant avec les résultats de Boiché et al. (2014). En effet, un renforcement des croyances plus marqué chez les filles en comparaison des garçons était observé durant le début de l'adolescence, tandis qu'une diminution plus importante était observée chez les garçons en comparaison des filles à la fin de cette période. La forte adhésion des garçons à des stéréotypes pro-masculins observée à l'entrée de l'adolescence pourrait être due à des facteurs sociaux tels que les parents ou encore les médias, qui sont des vecteurs de transmission de normes sociales prépondérants dans la socialisation de l'enfant.

Le sport étant effectivement un domaine favorisant les garçons (Louveau, 2000), ces normes pourraient avoir été intégrées précocement chez les garçons. De plus, la plus forte diminution des stéréotypes pro-masculins observée à la fin de l'adolescence chez les garçons peut être mise en perspective avec le statut social des garçons (Dunham et al., 2015). En effet, à mesure que les garçons avancent en âge, ils prennent conscience de leur statut social supérieur et pourraient ainsi être amenés à juger plus favorablement les membres de l'exo-groupe à savoir, les filles. À l'inverse, la forte augmentation du niveau d'adhésion à des stéréotypes pro-masculins chez les jeunes filles au début de l'adolescence coïncide avec les forts taux d'abandon féminins observés durant cette période (Guillet et al., 2000).

Concernant les deux sous-échantillons d'adolescents, si une augmentation du niveau de stéréotype pro-masculin relatif à la compétence a été observée durant l'adolescence chez le groupe « abandon », c'est une diminution qui était observée chez le groupe « engagement » durant cette période. Ces résultats vont dans le sens de ceux de Plaza (2012 ; Étude 1) puisque le renforcement de l'adhésion à un stéréotype pro-masculin relatif à la compétence est significativement associé au profil « abandon » tandis que la diminution de l'adhésion à cette croyance est significativement associée au profil « engagement ». Par ailleurs, ces résultats suggèrent que l'absence d'effet dans l'échantillon global peut-être en partie expliquée par les patterns de résultats contraires observés dans les sous-échantillons.

Ensuite, une évolution non linéaire du stéréotype général et des associations implicites a été observée chez le groupe « abandon ». Le niveau de stéréotype pro-masculin relatif au sport en général tendait effectivement à se renforcer fortement au début de l'adolescence puis à diminuer par la suite. *A contrario*, la force associations implicites *sport-féminin/loisirs-masculin* diminuait au début de l'adolescence puis augmentait par la suite.

De plus, les garçons tendaient à avoir des niveaux de stéréotypes explicites pro-masculins relatifs au sport en général et à l'importance plus élevés que les filles dans le groupe « engagement ». Plus précisément, dans le profil « engagement » les garçons adhéraient globalement à des niveaux de stéréotypes explicites pro-masculins (i.e., général, importance), tandis que les filles adhéraient plutôt à des stéréotypes pro-féminins. L'hypothèse (H3) est donc partiellement confirmée au niveau explicite pour le groupe « engagement ». En revanche, au niveau implicite les résultats ne confirment pas l'hypothèse (H3). En effet, les garçons avaient des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* plus marquées que les filles à la fois dans les profils « engagement » et « abandon ». Plus spécifiquement, garçons et filles tendaient à associer implicitement le sport à leur groupe sexué d'appartenance et ce, quel que soit le profil de pratique.

Finalement, dans le profil « engagement », une plus grande disparité a été observée entre les croyances des garçons et celles des filles (i.e., stéréotype relatif à l'importance) au début de l'adolescence en comparaison de celle observée à la fin de cette période. En effet, si au début de l'adolescence les filles adhéraient à un stéréotype relatif à l'importance plutôt neutre et les garçons adhéraient à un stéréotype pro-masculin, le niveau de stéréotypes à la fin de cette période était similaire chez les filles et les garçons. Ces résultats vont donc dans le sens de l'hypothèse (H3) puisque la persistance dans la pratique semble être associée au début de l'adolescence, à des croyances plutôt neutres chez les filles et plutôt pro-masculines chez les garçons.

Au-delà de la contribution apportée par cette étude plusieurs limites doivent être soulignées. Tout d'abord, si les stéréotypes explicites et implicites ont été évalués, les deux variables les plus proximales de l'engagement sportif (i.e., perception de compétence, valeur subjective accordée à l'activité) n'ont cependant pas été examinées.

De plus, les variables psychologiques ainsi que la pratique sportive des adolescents ont été interrogées en même temps, ce qui rend difficile l'interprétation directionnelle des relations observées. Finalement, deux types de populations adolescentes ont été étudiés simultanément (i.e., établissement général et établissement professionnel), mais les éventuels patterns spécifiques aux différentes institutions et aux adolescents qui les fréquentent n'ont pas pu être mis en évidence, notamment parce que l'échantillon d'adolescents issu de l'établissement professionnel était faible. En effet, il est difficile d'obtenir un suivi continu avec ces élèves notamment parce que les taux d'absentéisme dans ce type d'établissement sont élevés en comparaison de ceux des établissements généraux (i.e., 11,5 % en lycée professionnel contre 2,8% en collège et 4,6% en lycée général; Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche, 2015). Ce taux d'absentéisme explique en partie pourquoi seul un tiers de l'échantillon global a participé aux trois temps de mesures.

Afin d'enrichir ce travail, une perspective intéressante serait de conduire des études séparément dans les établissements généraux et professionnels afin d'examiner si les stéréotypes sexués des deux populations adolescentes évoluent et sont liés à leurs comportements sportifs de façon différenciée. Récemment, il a par exemple été rapporté que l'écart de pratique entre les deux sexes était plus important dans les classes de CAP/BEP que dans les lycées généraux (Commissariat Général à la Stratégie et à la Prospective, 2014). Il est probable qu'à l'instar des classes de CAP/BEP, des différences de pratique entre les sexes soient également particulièrement fortes dans les lycées professionnels. Par conséquent, il serait pertinent de tester si ces éventuelles différences de pratique peuvent être expliquées par une adhésion plus importante aux stéréotypes de genre.

ÉTUDE 6. RÔLE COMBINÉ DES STÉRÉOTYPES SEXUÉS ET DE L'IDENTITÉ DE GENRE EXPLICITES ET IMPLICITES ET ENGAGEMENT SPORTIF : UNE ÉTUDE PROSPECTIVE

De nombreux travaux se sont basés sur le MEV pour étudier le phénomène d'abandon sportif chez les adolescents (Eccles et al., 2000), mais la grande majorité de ces études s'est uniquement attachée à explorer la voie indirecte empruntée par les stéréotypes sexués. Toutefois, les stéréotypes sexués sont également susceptibles d'impacter les comportements sportifs des individus de manière plus directe, notamment au travers de mécanismes inconscients (Chalabaev et al., 2013). Par ailleurs, si les résultats empiriques présents dans la littérature ont globalement confirmé les différentes relations présumées par le MEV (Eccles et al., 2000), seule une poignée de travaux a évalué les stéréotypes sexués (Boiché et al., 2014) alors qu'ils représentent le concept central de ce modèle théorique. De plus, les travaux sur l'abandon sportif sont également limités parce qu'ils n'ont pas effectué de suivi des athlètes, ce qui met en doute l'interprétation directionnelle de la relation observée entre l'adhésion aux stéréotypes et le comportement sportif. Finalement, les stéréotypes sexués ont uniquement été étudiés de manière isolée et aucun facteur modérateur n'a été considéré en lien avec les perceptions de soi des individus. Certains chercheurs soulignent pourtant que la centralité du genre devrait être également considérée parce qu'elle pourrait modérer au niveau explicite le lien entre stéréotypes sexués et perceptions de soi (Boiché et al., 2014) et au niveau implicite, le lien entre les stéréotypes sexués implicites (association *sport-genre*) et les intentions d'abandon de la pratique.

Objectif et hypothèses

Compte tenu des limites des études antérieures et des manques de la littérature, l'objectif de cette étude était d'examiner de façon prospective le rôle joué par l'adhésion explicite aux stéréotypes sexuels et les perceptions de soi (relatives à la compétence et à la valeur) ainsi que les associations implicites *sport-genre* et *soi-genre* dans les intentions et les comportements d'abandon sportif. Trois hypothèses ont été formulées :

Hypothèse 1 (H1) : la centralité du genre est supposée modérer la relation entre l'adhésion aux stéréotypes et les perceptions de soi.

Hypothèse 2 (H2) : la relation entre les perceptions de soi d'une part, les associations implicites d'autre part et l'abandon sportif est présumée être médiée par les intentions.

Hypothèse 3 (H3) : la modulation du lien entre l'association implicite *sport-genre* et les intentions par l'association implicite *soi-genre* est présumée. Une forte association implicite *sport + masculin* est supposée être associée à de plus faibles intentions de poursuite de la pratique chez les athlètes ayant une forte association implicite *soi + féminin*, et à de plus fortes intentions de poursuite de la pratique chez ceux ayant une forte association implicite *soi + masculin*.

1. Méthode

1.1. Participants

Au total, 169 adolescents (83 filles, 86 garçons ; $M_{\text{âge}} = 14.44$ ans, $ET_{\text{âge}} = 1,80$ ans) ont volontairement participé à l'étude. Ils ont été recrutés dans différents clubs offrant une pratique sportive masculine (football, rugby), féminine (gymnastique, danse) ou neutre (basket-ball, tennis, tennis de table et natation). Ces pratiques ont été choisies sur la base de la classification des activités sportives obtenues dans l'Étude 1 de ce travail doctoral.

1.2. Matériel et procédure

L'étude a été conduite dans des clubs sportifs au début de la saison 2013/2014, aux mois de septembre et octobre. Les participants devaient signer un consentement éclairé présentant les objectifs et le déroulement de l'étude. Pour les participants mineurs, le consentement des parents était également requis. Les tâches étaient présentées dans le même ordre pour tous les participants, à savoir une série de tests Brief-IATs (Sriram & Greenwald, 2009), puis un questionnaire de mesures auto-rapportées. À la fin de l'expérimentation, les participants étaient débriefés puis remerciés pour leur participation. Chaque participant était ensuite recontacté par téléphone au début de la saison suivante (2014/2015) afin de connaître l'évolution de leur pratique sportive (i.e., maintien ou abandon).

1.3. Mesures¹²

Adhésion explicite aux stéréotypes sexuels. Le stéréotype sexué général relatif au contexte sportif ainsi que les stéréotypes sexuels relatifs à la compétence et à la valeur étaient évalués de la même manière que dans les Études 4 et 5. Les scores des filles ont été inversés de façon à ce que pour chaque participant, un score positif indique une adhésion à un stéréotype favorable à son groupe sexué, tandis qu'un score négatif indique une adhésion à un stéréotype défavorable à son groupe sexué.

Centralité du genre. La sous-échelle de centralité de 4 items provenant de l'échelle d'identité sociale de Luthanen et Crocker (1992) a été utilisée (e.g., « En général, mon sexe (féminin/masculin) est un aspect important de qui je suis »). L'échelle de réponse de Likert était comprise entre (1) *pas du tout d'accord* et (7) *totalelement d'accord*. La validité de cette adaptation avait été démontrée dans des recherches antérieures (Lane et al., 2012), et la consistance interne dans l'échantillon était satisfaisante ($\alpha = .79$).

¹² Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 6.

Perceptions de soi relatives au sport. La perception de compétence en sport des participants était évaluée à l'aide de l'échelle de 4 items issue de l'*Intrinsic Motivational Inventory* (e.g., « Je suis plutôt bon(ne) dans cette activité », McAuley, Duncan & Tammen, 1989). L'échelle de réponse de Likert était comprise entre (1) *pas du tout d'accord* et (7) *totalelement d'accord*. La valeur subjective accordée à l'activité était mesurée par l'échelle de 4 items utilisée par Fredricks et Eccles (2002) (e.g., « A quel point ce que tu apprends dans cette activité est utile ? » réponse comprise entre (1) *pas du tout utile* et (7) *vraiment très utile*). La validité de ces échelles a été attestée dans des études antérieures conduites au sein d'échantillons d'adolescents Français (Boiché et al., 2014). Pour cet échantillon, la consistance interne était acceptable ($\alpha = .64$ pour la compétence sportive perçue et $\alpha = .66$ pour la valeur subjective).

Intentions. Les participants devaient indiquer leurs intentions quant à la poursuite de leur activité sportive la saison suivante grâce à une échelle de 2 items (e.g., « J'ai l'intention de pratiquer mon activité la saison prochaine » ; Réponses comprises entre (1) *pas du tout d'accord* et (7) *totalelement d'accord*). Cette échelle a été précédemment utilisée dans des travaux antérieurs menés auprès d'adolescents Français (Boiché et al., 2014). Pour cet échantillon, la consistance interne était excellente ($\alpha = .92$).

Abandon ou maintien de la pratique sportive. Le maintien de la participation était codé +1, alors que l'abandon était codé -1

Associations implicites (BIATs). Afin de réduire le temps d'administration (Sriram & Greenwald, 2009), deux BIATs de 100 essais ont été utilisés plutôt que des IATs sur le modèle de l'Étude 4, pour évaluer les associations implicites entre le sport et le genre d'une part, et entre le soi et le genre d'autre part. L'ordre d'administration des tests était contrebalancé entre les participants. Pour les catégories Sport, Loisirs, Féminin et Masculin, nous avons repris les listes utilisées dans l'Étude 3.

Pour les catégories relatives à Soi et aux Autres, nous avons utilisé les mots de la liste de Greenwald et de ses collaborateurs (2002). Quatre items représentatifs de chaque catégorie conceptuelle ont été sélectionnés de manière à respecter l'équilibre de genre (i.e., deux noms masculins et deux noms féminins) et de nombre de lettres (voir Tableau 19). Le test se composait en tout de cinq blocs de 20 essais. Les deux premiers blocs étaient destinés à familiariser les participants avec les catégories lexicales. Ensuite, deux blocs évaluatifs étaient administrés aux participants de manière contrebalancée, l'un compatible et l'autre incompatible séparés par une phase de pratique.

Tableau 19. *Listes de mots utilisés dans les différents BIATs – Étude 6*

Catégories	Stimuli
SPORT	Équipe, vestiaire, compétition, match
LOISIRS	Ordinateur, télévision, portable, musique
MASCULIN	Mâle, monsieur, garçon, homme
FEMININ	Femelle, madame, fille, femme
SOI	Moi, je, mien, miens
AUTRUI	Eux, lui, ils, leurs

1.4. Analyses préliminaires

Selon les recommandations de Nosek, Bar-Anan, Sriram, Axt et Greenwald (2014) pour l'utilisation du BIAT, les participants ayant plus de 10 % des temps de réaction inférieurs à 300 ms ($n = 1$ pour l'association implicite *soi-genre* et $n = 2$ pour l'association implicite *sport-genre*) et chaque essai supérieur à 10 000 ms (0,61% pour l'association implicite *soi-genre* et 1,22% pour l'association implicite *sport-genre*) ont été écartés. Ensuite, chaque temps de réaction inférieur à 400 ms ou supérieur à 2 000 ms ont été remplacés par ces valeurs, respectivement.

Puis, les scores de BIATs ont été calculés sur la base de l'algorithme de Greenwald et al. (2003) dont la validité a récemment été confirmée par Richetin et al. (2015). Finalement, les scores ont été codés de façon à ce qu'un score positif indique une association plus forte entre *sport* et *masculin* / *soi* et *masculin*, tandis qu'un score négatif indique une association plus forte entre *sport* et *féminin* / *soi* et *féminin*.

1.5. Analyses des données

Afin d'examiner la modération potentielle de la centralité du genre dans la relation entre l'adhésion au stéréotype et les perceptions de soi, nous avons d'abord réalisé des régressions linéaires en entrant comme variables dépendantes les perceptions de soi relatives à la compétence et à la valeur et comme variables indépendantes le degré d'adhésion au stéréotype, la centralité du genre ainsi que l'interaction adhésion au stéréotype \times centralité du genre.

Le modèle hypothétique de l'abandon sportif a été testé avec AMOS 20.0. Sur la base des recommandations (Bentler, 1990 ; Bollen & Long, 1993), différents indices d'ajustement ont été retenus, à savoir le χ^2 , le standardized root mean residual (SRMR), le goodness of fit index (GFI), le comparative fit index (CFI) et le root mean square error of approximation (RMSEA). D'après les recommandations de Kline (2005), les critères suivants ont été utilisés pour évaluer l'adéquation du modèle: $\chi^2/df < 3.00$; SRMR $< .08$; GFI $> .90$; CFI $> .90$; and RMSEA $< .08$. Finalement, comme suggéré par Chen, Curran, Bollen, Kirby et Paxton (2008) les limites minimum et maximum du RMSEA à 90% d'intervalle de confiance devaient être respectivement de .05 et .10.

2. Résultats

Le tableau 20 présente les statistiques descriptives (i.e., moyennes, écart-types et corrélations) pour les variables de l'Étude 6.

Table 20. *Statistiques descriptives - Étude 6*

	<i>M</i>	<i>ET</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Stéréotype relatif à compétence sportive	0.18	2.24	—						
(2) Stéréotype relatif à la valeur sportive	0.96	2.14	.33	—					
(3) Valeur perçue	5.88	0.81	.19	.11	—				
(4) Compétence perçue	5.15	0.50	.28	.29	.42	—			
(5) Intentions d'abandon sportif	5.59	0.93	.27	.24	.28	.38	—		
(6) Association implicite sport-genre	-0.01	0.30	.03	-.07	.15	.06	.11	—	
(7) Association implicite soi-genre	-0.05	0.35	.05	-.03	.00	.02	-.15	.12	—
(8) Centralité du genre	5.23	1.24	.08	.08	.11	.16	.12	-.07	.01

Note: $N = 169$; les coefficients de corrélation significatifs à $p < .05$ apparaissent en gras.

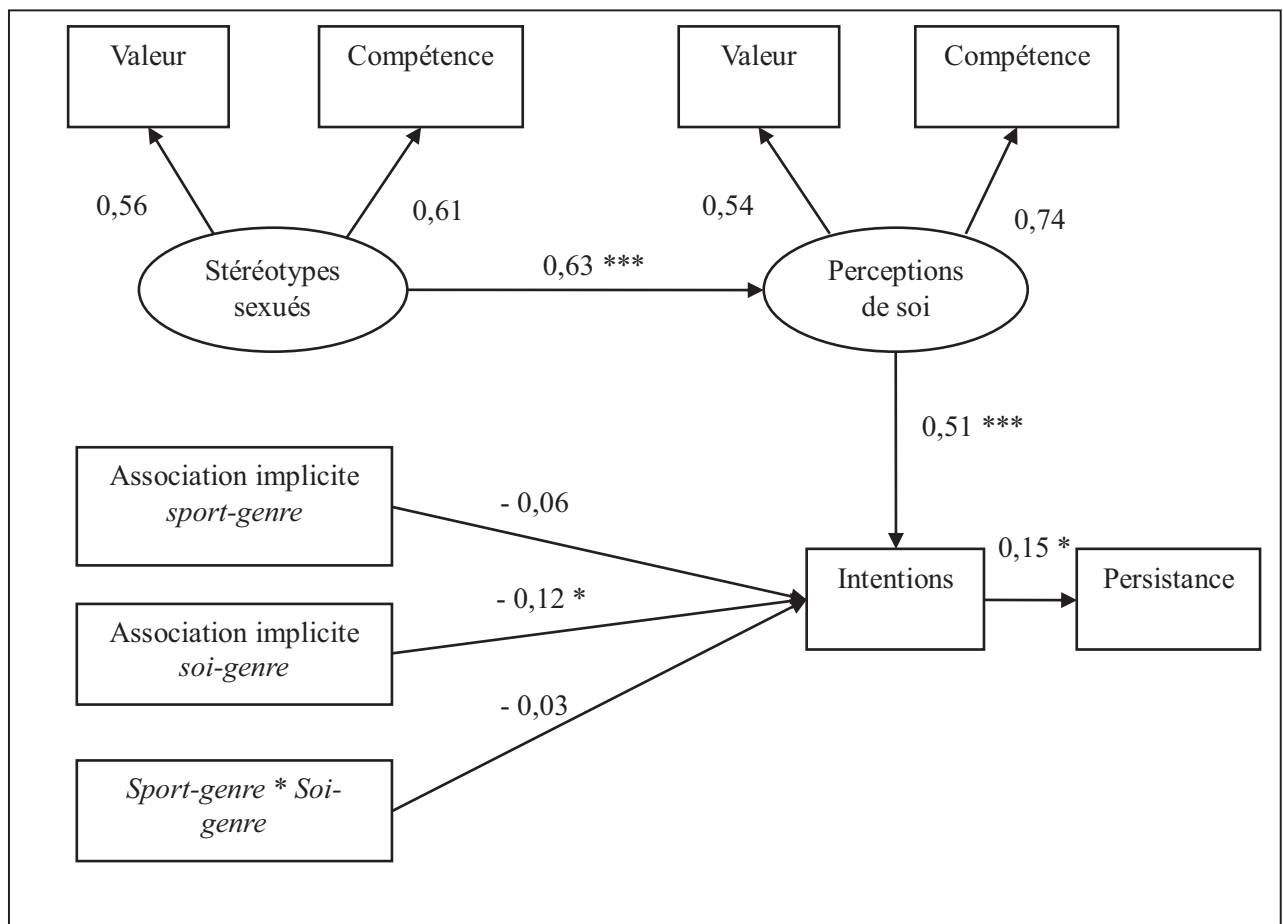
Concernant la perception de valeur, la régression multiple dans laquelle l'adhésion au stéréotype relatif à la valeur du sport, la centralité du genre, et leur interaction avaient été entrées comme prédicteurs, s'est révélée significative : $F(3, 165) = 6.93$; $p < .001$; $R^2 = .11$. Un effet significatif de l'adhésion au stéréotype relatif à la valeur est apparu ($\beta = .30$), et de la centralité du genre ($\beta = .17$), mais l'interaction des deux variables n'était pas significative ($\beta = -.02$).

Concernant la perception de compétence, la régression multiple dans laquelle l'adhésion au stéréotype relatif à la compétence sportive, la centralité du genre, et leur interaction avaient été entrées comme prédicteurs, s'est révélée significative : $F(3, 165) = 5.89$; $p < .001$; $R^2 = .10$. Un effet significatif de l'adhésion au stéréotype relatif à la compétence sportive est apparu ($\beta = .27$), mais aucun effet n'est apparu concernant la centralité du genre ($\beta = .13$) ou l'interaction des deux variables ($\beta = .04$). La centralité du genre n'a donc pas été prise en compte dans les analyses suivantes.

Le modèle hypothétique relatif à la prédiction d'abandon comprenait 11 variables, parmi lesquelles deux étaient latentes (i.e., l'adhésion aux stéréotypes et les perceptions de soi) et neuf étaient manifestes (i.e., l'adhésion aux stéréotypes relatifs à la valeur et à la compétence, les perceptions de soi relatives à la valeur et à la compétence, les associations implicites *sport-genre* et *soi-genre*, l'interaction entre les associations implicites *sport-genre* et *soi-genre*, les intentions de pratique et les comportements d'abandon sportif). L'analyse a montré des indices satisfaisants concernant l'ajustement du modèle hypothétique avec les données (voir figure 17) : $\chi^2(20) = 29.50$; $p > .12$; $\chi^2/df = 1.48$; SRMR = .041; GFI = .96; CFI = .93; et RMSEA = .044; 90% CI du RMSEA [.000-.087]. Les résultats ont indiqué que les perceptions de soi des athlètes étaient positivement prédites par l'adhésion aux stéréotypes ($\beta = .63$). Les intentions de poursuivre l'activité étaient positivement prédites par les perceptions de soi des athlètes ($\beta = .51$).

De plus, une forte association implicite *soi-féminin* était associée à de plus faibles intentions de poursuivre l'activité ($\beta = -.12$). Finalement, le comportement de persistance sportive était positivement prédit par les intentions ($\beta = .15$). Le pourcentage de variance expliquée était égal à 40% pour les perceptions de soi, 30% pour les intentions et 2% pour les comportements d'abandon (voir Figure 17).

Figure 17. Résultats de l'analyse du modèle hypothétique – Étude 6



Note : * $p < .05$; ** $p < .01$; *** $p < .001$

3. Discussion

Les études antérieures basées sur le MEV suggèrent que les stéréotypes sexuels représentent un construit susceptible d'expliquer en partie le phénomène d'abandon sportif (Boiché et al., 2014).

En effet, les travaux de la littérature ont globalement montré que l'adhésion aux stéréotypes sexuels par les adolescents était associée à leurs perceptions de soi, et que ces perceptions en retour, étaient en lien avec leur investissement dans la pratique. Toutefois, la plupart des études basées sur ce modèle se sont uniquement focalisées sur la voie indirecte pour expliquer les comportements de persistance ou d'abandon sportif chez les athlètes, et l'impact éventuel des associations implicites *sport-genre* sur la pratique sportive a été totalement négligé (Chalabaev et al., 2013). De plus, les rôles potentiellement modérateurs de la centralité du genre dans la relation entre les stéréotypes sexuels et les perceptions de soi, et de l'association implicite *soi-genre* dans la relation entre l'association implicite *sport-genre* et les intentions, ont également été omis dans la littérature. Finalement, un manque de travaux prospectifs a pu être constaté dans l'étude du rôle joué par les stéréotypes sexuels dans la prédiction de l'abandon sportif dans le temps. L'objectif global de cette recherche était donc de dépasser ces limites au travers d'un devis prospectif, en se basant sur une méthodologie explicite et implicite. Plus spécifiquement, le but était dans un premier temps d'étendre les connaissances relatives aux liens entre adhésion aux stéréotypes sexuels explicites et les comportements d'abandon sportif. Il s'agissait dans un second temps, d'examiner la relation entre les associations implicites (*genre-sport* et *soi-genre*) et les comportements d'abandon sportif.

Tout d'abord, l'hypothèse (H1) n'a pas été confirmée puisque la centralité du genre ne modérait pas la relation entre l'adhésion aux stéréotypes sexuels relatifs à la valeur et à la compétence et les perceptions de soi correspondantes. Néanmoins, l'adhésion aux stéréotypes sexuels explicites a prédit significativement le maintien de la pratique sportive un an plus tard. Alors que dans les recherches passées, seule l'adhésion au stéréotype relatif à la compétence sportive était associée à la persistance dans l'activité (Boiché et al., 2014), cette étude suggère que l'adhésion au stéréotype relatif à la valeur est également liée au phénomène de persistance sportive.

A l'instar des travaux antérieurs, la relation entre l'adhésion aux stéréotypes sexués et les intentions à l'égard de la pratique sportive était médiée par les perceptions de soi (Boiché et al., 2014). En effet, les participants qui adhéraient à un stéréotype négatif envers leur groupe sexué, se percevaient en retour significativement moins compétents et accordaient significativement moins d'importance à la pratique, et avaient finalement significativement moins d'intentions de poursuivre leur activité en comparaison de ceux qui n'adhéraient pas à un stéréotype négatif envers leur groupe sexué.

Enfin, conformément à l'hypothèse (H2), la relation entre les perceptions de soi et l'abandon sportif était médiée par les intentions. L'adhésion aux stéréotypes sexués négatifs relatifs à la valeur et à la compétence prédisait donc négativement les intentions de poursuivre la pratique via de faibles perceptions de soi relatives à la valeur et à la compétence sportive. Alors que dans les études antérieures seule l'adhésion au stéréotype sexué relatif à la compétence prédisait l'abandon sportif (Boiché et al., 2014), les résultats de cette étude montrent qu'adhérer à un stéréotype sexué relatif au sport (en termes de compétence et de valeur) joue également un rôle dans ce phénomène. De plus, le design prospectif de cette étude apporte un soutien empirique concernant le pouvoir prédictif des processus psychologiques impliqués dans les comportements d'abandon sportif. Par ailleurs, ces résultats suggèrent également qu'adhérer fortement à des stéréotypes sexués relatifs au sport peut diminuer les perceptions de soi dans ce domaine, et ce, quelle que soit l'importance accordée au genre masculin ou féminin dans le concept de soi.

L'hypothèse (H2) a également été confirmée au niveau implicite puisque l'association implicite *soi-genre* prédisait significativement l'investissement sportif des adolescents.

En effet, les participants qui possédaient une forte association implicite *soi-masculin* affichaient de plus fortes intentions et de plus nombreux comportements de persistance sportive, alors que ceux qui possédaient une plus forte association implicite *soi-féminin* avaient de plus faibles intentions de poursuivre et de plus nombreux comportements d'abandon. Ainsi, plus les personnes tendaient à associer implicitement le genre masculin à eux-mêmes, plus elles étaient susceptibles de poursuivre leur activité. Il est à noter que cette tendance a été observée au sein d'un échantillon composé d'athlètes pratiquant des activités étant socialement considérées comme appropriées aux hommes, aux femmes et aux deux sexes, ce qui signifie que ce résultat n'est donc pas spécifique à un type de sport en particulier. Par ailleurs, l'interaction entre les associations implicites *soi-genre* et *sport-genre* n'était pas significativement associée aux intentions de poursuite de la pratique ou aux comportements, ce qui indique que ce résultat n'est pas non plus lié au fait d'associer fortement le sport à un genre ou non.

Bien que la contribution des associations implicites apparaisse mineure en comparaison de celle des variables explicites, l'intérêt de prendre en compte cette voie plus directe dans de futures recherches portant sur les comportements sportifs semble justifié (Chalabaev et al., 2013). Il est également possible que d'autres cognitions implicites entretiennent des liens plus significatifs avec les comportements, telles que les attitudes des individus envers le contexte sportif. Par exemple, Conroy et ses collaborateurs ont montré que les attitudes implicites envers l'activité physique prédisaient significativement le niveau d'activité physique durant la semaine suivante (Conroy, Hyde, Doerksen, & Ribeiro 2010). D'autres auteurs suggèrent également que les cognitions implicites seraient de meilleurs prédicteurs des comportements spontanés, tandis que les processus explicites seraient impliqués plus fortement dans les comportements contrôlés, tels que les décisions intentionnelles de poursuivre ou non son activité en club (Payne & Gawronski, 2010).

Enfin, contrairement à l'hypothèse (H3) l'association implicite *soi-genre* ne s'est pas avérée être modératrice de la relation entre l'association implicite *sport-genre* et les intentions. Cependant, l'identité de genre représente un vaste construit et l'absence de différences significatives dans ce travail ne signifie pas pour autant que les stéréotypes sexués impactent tout le monde de la même manière. En effet d'autres variables telles que la typicalité du genre ou les schémas de genre nécessitent également d'être examinées (Tobin et al., 2010). Dans cette perspective, les différents profils de genre psychologique pourraient également être considérés (e.g., sexe-typé, androgyne, ou cross-sexe-typé ; Bem, 1981 ; Clément-Guillotin et al., 2012), parce que l'interaction de ces deux variables pourraient être liée au type de sport pratiqué (e.g., stéréotypique, contre-stéréotypique ou neutre).

Si les résultats apportés par cette étude contribuent à enrichir la littérature sur l'abandon sportif, plusieurs limites doivent cependant être soulignées. En effet, le pourcentage de variance expliqué des comportements sportifs reste modeste, ce qui peut être éclairci par plusieurs éléments. Tout d'abord, les intentions ont été formulées en début de saison mais il est possible que des évolutions se soient passées au cours de la saison. Ensuite, ce comportement ne dépend pas seulement de variables relatives au genre mais également biologiques, motivationnelles ou de processus interpersonnels (pour une revue, voir Balish, McLaren, Rainham, & Blanchard, 2014). Par exemple, la motivation autodéterminée des individus, le climat institué par le coach et le conflit entre le sport et d'autres activités ont par le passé été associés significativement et de façon consistante à la persistance ou à l'abandon sportif. Néanmoins, étudier les stéréotypes sexués est pertinent parce que les perceptions de soi sont les variables les plus proximales de l'engagement sportif, et qu'elles sont associées à l'adhésion aux stéréotypes explicites (Chalabaev et al., 2013), ce qui a également été confirmé dans cette étude. Également, cette étude est de nature corrélationnelle, ce qui signifie qu'aucune interprétation causale ne peut être faite au regard des relations observées.

Par conséquent, les résultats doivent être pris avec précaution, en particulier concernant les variables mesurées en même temps (i.e., stéréotypes et perceptions de soi).

Plusieurs perspectives pourraient être envisagées pour enrichir la ligne de recherche ouverte par cette étude. Tout d'abord, le design et l'échantillon dans ce travail n'ont pas permis de tester un modèle complet, reliant l'ensemble des processus psychologiques mesurés avec les intentions et les comportements, ce qui pourrait être réalisé à l'avenir. De plus, au-delà de la question de l'abandon chez les athlètes, il serait intéressant d'examiner si les stéréotypes sexués constituent des freins à l'initiation de la participation sportive, ou s'ils conduisent à choisir une activité socialement appropriée à son sexe. Par ailleurs, certains chercheurs ont récemment pointé du doigt le fait que les mesures implicites telles que l'IAT capturent des associations cognitives mais également des processus non-associatifs, comme par exemple les capacités cognitives du participant (Calanchini, Sherman, Klauer, & Lai, 2014). De ce fait, l'utilisation d'algorithmes mathématiques plus complexes a été suggérée afin de dépasser cette limite, notamment parce qu'ils permettraient d'isoler les construits non impliqués dans la variabilité du score (Rebar, Ram, & Conroy, 2015). Finalement, très peu de connaissances existent à ce jour sur la stabilité dans le temps de ces associations implicites, et leur sensibilité aux interventions expérimentales ; une perspective fructueuse serait donc d'examiner les associations implicites juste avant une tâche dans laquelle la persistance est examinée (e.g., efforts consentis dans la tâche tels que la direction et l'intensité ; Famose, 1990) dans le but d'examiner le pouvoir prédictif à court-terme des processus inconscients.

Chapitre 6. Modification des stéréotypes explicites et implicites au travers d'une manipulation expérimentale
ÉTUDE 7: CRÉATION D'UNE TÂCHE D'AMORÇAGE PERCEPTUEL

Si les stéréotypes ont longtemps été considérés comme un construit peu flexible (Leyens et al., 1994), certains chercheurs ont cependant récemment mis en évidence la plasticité de ces croyances (Bless et al., 2001 ; de Lemus et al., 2013). Un certain nombre de travaux s'est en effet penché sur la question de la modification des stéréotypes sexués au travers de manipulations expérimentales et a attesté de la malléabilité des croyances explicites (Baron & Banaji, 2006 ; Bless et al., 2001 ; Weber & Crocker, 1983) ainsi que des associations implicites (Blair et al., 2001 ; Dasgupta & Greenwald, 2001 ; Deutsch et al., 2006 ; Kawakami et al., 2000).

Toutefois, aucune étude à notre connaissance ne s'est attachée à examiner la malléabilité des stéréotypes sexués explicites en lien avec les contextes du sport et des loisirs, ainsi que des associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin*. L'objectif de l'Étude 8 était donc de tester la malléabilité de ces croyances par le biais d'une tâche d'amorçage perceptuel consistant en une tâche de catégorisation genrée des individus présentés sur des images relatives aux contextes du sport et des loisirs. Néanmoins, une telle procédure n'a à ce jour jamais été mise en œuvre. Par conséquent, l'objectif de l'Étude 7 était de créer une tâche de catégorisation d'images. Il s'agissait dans un premier temps, de sélectionner un ensemble d'images qui serait présenté sous 3 conditions différentes à savoir, stéréotypique, contre-stéréotypique et contrôle.

Cela nécessitait donc la sélection de trois types de stimuli différents correspondant aux trois conditions dans lesquelles la tâche serait présentée, ainsi qu'un ensemble de stimuli neutres : un ensemble d'images (1) d'homme(s) et de femme(s) pratiquant des activités sportives et de loisirs stéréotypiques (i.e., condition stéréotypique), (2) d'homme(s) et de femme(s) pratiquant des activités sportives et de loisirs contre-stéréotypiques (i.e., condition contre-stéréotypique), (3) d'homme(s) et de femme(s) pratiquant des activités sportives et de loisirs neutres (i.e., conditions stéréotypique et contre-stéréotypique) et (4) de paysages montagneux et marins (i.e., condition contrôle). Dans un second temps, l'équilibre en termes de genre et de valence entre les images des différentes conditions a été vérifié.

1. Sélection des images

1.1. Procédure

Les images relatives au contexte sportif ont été sélectionnées sur la base des résultats obtenus dans l'Étude 1 de ce travail doctoral concernant le typage sexué des activités sportives. Les images relatives au contexte des loisirs ont été sélectionnées sur la base de la répartition des hommes et des femmes dans les activités de loisirs observable en France (INSEE, 2010). Ainsi, 60 images d'hommes et de femmes pratiquant des activités sportives et des loisirs stéréotypiques (30 hommes, 30 femmes), 60 images d'hommes et de femmes pratiquant des activités sportives et des loisirs contre-stéréotypiques (30 hommes, 30 femmes) ainsi que 16 images d'hommes et de femmes pratiquant des activités sportives et des loisirs neutres (8 hommes, 8 femmes) ont été sélectionnées sur internet. Par ailleurs, 40 images de paysages (20 montagneux et 20 marins) ont été sélectionnées pour la condition contrôle. Les images ont été traitées afin qu'elles présentent une même résolution et des dimensions identiques (500 pixels de largeur \times 333 pixels de hauteur).

2. Vérification de l'équilibre entre les images des différentes conditions

2.1. Méthode

2.1.1. Participants

Un échantillon de 17 jeunes adultes a été recruté (11 femmes et 6 hommes ; $M_{\text{âge}} = 24.47$ ans, $ET_{\text{âge}} = 2.86$ ans).

2.1.2. Procédure

L'étude a été mise en ligne sur une plateforme de recherche sécurisée. Les participants, après avoir signé électroniquement le formulaire de consentement, devaient répondre à un questionnaire de mesures auto-rapportées à propos de leur perception générale de différentes images (1) de paysages marins et montagneux et (2) d'hommes et de femmes pratiquant différentes activités sportives et de loisirs.

2.2. Mesures¹³

Clarté. Pour chacune des images relatives aux activités de sport et de loisirs, les participants devaient indiquer s'ils percevaient (1) *un ou des homme(s)*, (2) *une ou des femme(s)*, ou si c'était (3) *ambigu*. Pour chacune des images de paysages, les participants devaient indiquer s'ils percevaient un paysage (1) *montagneux*, (2) *marin*, ou si c'était (3) *ambigu*.

Valence. Pour toutes les images, les participants devaient indiquer la façon dont ils les percevaient sur une échelle visuelle analogique allant de (1) *extrêmement négative* à (10) *extrêmement positive*.

¹³ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 7.

2.3. Analyse des données

Une ANOVA suivie d'un test post-hoc de Fischer ont été conduits afin de révéler d'éventuelles différences entre les images des différentes conditions en termes de valence.

3. Résultats et discussion

Clarté des images relatives aux sports et loisirs et aux paysages. Concernant les activités sportives et de loisirs stéréotypiques, la plupart des images a été catégorisée comme représentant des hommes ou des femmes par l'ensemble des participants. Les images ayant été catégorisées comme ambiguës par au moins un participant ($n = 3$, soit 7.5%), ont été écartées. Au total, 20 images sportives stéréotypiques (e.g., homme pratiquant le rugby et femme pratiquant la danse classique ; 10 hommes, 10 femmes) et 12 images de loisirs stéréotypiques (e.g., homme faisant du bricolage et femme faisant la cuisine ; 6 hommes, 6 femmes) ont été retenues pour l'expérimentation.

Concernant les activités sportives et de loisirs contre-stéréotypiques, la plupart des images a été catégorisée comme représentant des hommes ou des femmes par l'ensemble des participants. Les images ayant été catégorisées comme ambiguës par au moins un participant ($n = 11$, soit 18%), ont été écartées. Au total, 20 images sportives contre-stéréotypiques (e.g., homme pratiquant la danse classique et femme pratiquant le rugby; 10 hommes, 10 femmes) et 12 images de loisirs contre-stéréotypiques (e.g., homme faisant la cuisine et femme faisant du bricolage ; 6 hommes, 6 femmes) ont été retenues pour l'expérimentation.

Concernant les images de sport et de loisirs neutres (e.g., tennis, musique), la plupart des images a été catégorisée comme représentant des hommes ou des femmes par l'ensemble des participants.

Une seule image est apparue ambiguë pour au moins un participant (soit 6.25%), et a donc été écartée. Au total, 6 images sportives neutres (3 hommes, 3 femmes) et 2 images de loisirs neutres (1 homme, 1 femme) ont été retenues pour l'expérimentation.

Concernant les paysages, la plupart d'entre eux ont été correctement catégorisés comme montagneux ou marin par l'ensemble des participants. Un seul paysage est apparu ambigu pour au moins un participant (soit 2.5%), et a donc été écarté. Au total, 18 paysages montagneux et 18 paysages marins ont été retenus pour l'expérimentation.

Valence des images. L'ANOVA à un facteur (condition : stéréotypique, contre-stéréotypique, contrôle) a révélé un effet significatif de la condition sur la valence ($F(1, 17) = 22.94$; $p < .001$; $\eta^2 = 0.29$). Les tests POST-HOC de Fischer ont effectivement montré que globalement les images de paysages (i.e., condition contrôle) ont été perçues de manière plus positive ($M = 7,18$; $p < .001$) que les images d'hommes et de femmes pratiquant des activités sportives et de loisirs stéréotypiques ($M = 6,23$; $p < .001$) ou contre-stéréotypiques ($M = 6,32$; $p < .001$). En revanche, les activités sportives et de loisirs stéréotypiques et contre-stéréotypiques ont été perçues de manière similaire.

En conclusion, les images retenues pour les 3 conditions expérimentales ne présentaient pas d'ambiguïté. Les images de paysages relatives à la condition contrôle ont été perçues de manière plus positive que les images de sport et de loisirs relatives aux conditions stéréotypique et contre-stéréotypique. Toutefois, étant donné que l'équilibre en termes de valence entre les conditions stéréotypique et contre-stéréotypique était respecté, cet effet n'a pas été pris en compte. Au total, 106 images ont été retenues pour la tâche d'amorçage perceptuel.

ÉTUDE 8 : MODIFICATION DES STÉRÉOTYPES SEXUÉS

EXPLICITES ET IMPLICITES: UNE ÉTUDE EXPÉRIMENTALE

Dans le but d'examiner la flexibilité des croyances explicites et implicites relatives aux contextes du sport et des loisirs, cette dernière étude a testé l'effet d'une procédure d'amorçage perceptif sur les niveaux de stéréotypes sexués explicites relatifs au sport (i.e., général, valeur, compétence) ainsi que les associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin*.

Les travaux antérieurs ont démontré que les stéréotypes explicites étaient susceptibles d'évoluer au contact de membres contre-stéréotypiques (Baron & Banaji, 2006 ; Bless et al., 2001 ; Weber & Crocker, 1983) et que les associations implicites pouvaient être modifiables via différentes stratégies telles que l'exposition à des exemples contre-stéréotypiques (Rudman & Phelan, 2010). Toutefois, aucune étude n'a examiné jusqu'à présent le changement des stéréotypes sexués explicites en lien avec le contexte sportif. Par ailleurs, si la modification des stéréotypes sexués implicites a reçu beaucoup d'attention (Dasgupta & Asgari, 2004 ; de Lemus et al., 2013 ; Rudman & Phelan, 2010), aucune étude ne s'est attachée à étudier la malléabilité des associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin*. De plus, l'efficacité d'une procédure d'amorçage perceptuel sur la modification simultanée des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites sexuées en lien avec le contexte sportif n'a encore jamais été démontrée. Finalement, la pérennité des changements occasionnés par l'exposition à des exemples contre-stéréotypiques n'a pas été examinée au-delà de 24h (Dasgupta & Asgari, 2004).

Objectifs et hypothèses

Au regard des limites des travaux antérieurs exposées précédemment, l'objectif principal de cette dernière étude était d'examiner si les stéréotypes sexués explicites et les associations implicites genrées en lien avec le contexte du sport, pouvaient être temporairement modifiés par le biais d'une procédure d'amorçage perceptuel. Le second objectif était d'examiner la stabilité de ces changements après une semaine. Deux hypothèses ont ainsi été formulées :

Hypothèse 1 (H1a) : Il est attendu que les participants ayant été exposés à des images stéréotypiques expriment des niveaux de stéréotypes sexués pro-masculins relatifs au contexte sportif (i.e., général, valeur, compétence) plus marqués que les participants ayant été exposés à des images de paysages ou contre-stéréotypiques. Il est également attendu que les participants ayant été exposés à des images contre-stéréotypiques expriment des niveaux de stéréotypes sexués pro-masculins relatifs au contexte sportif moins marqués que les participants ayant été exposés à des images neutres.

Hypothèse 1 (H1b) : Un renforcement de la force des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* est attendu chez les participants ayant été exposés à des images stéréotypiques. En revanche, une diminution de la force des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* est attendue chez les participants ayant été exposés à des images contre-stéréotypiques. Finalement, aucun changement n'est attendu chez les participants ayant été exposés à des images neutres.

Hypothèse 2 (H2) : Les effets sont supposés s'atténuer une semaine plus tard tant au niveau explicite qu'implicite.

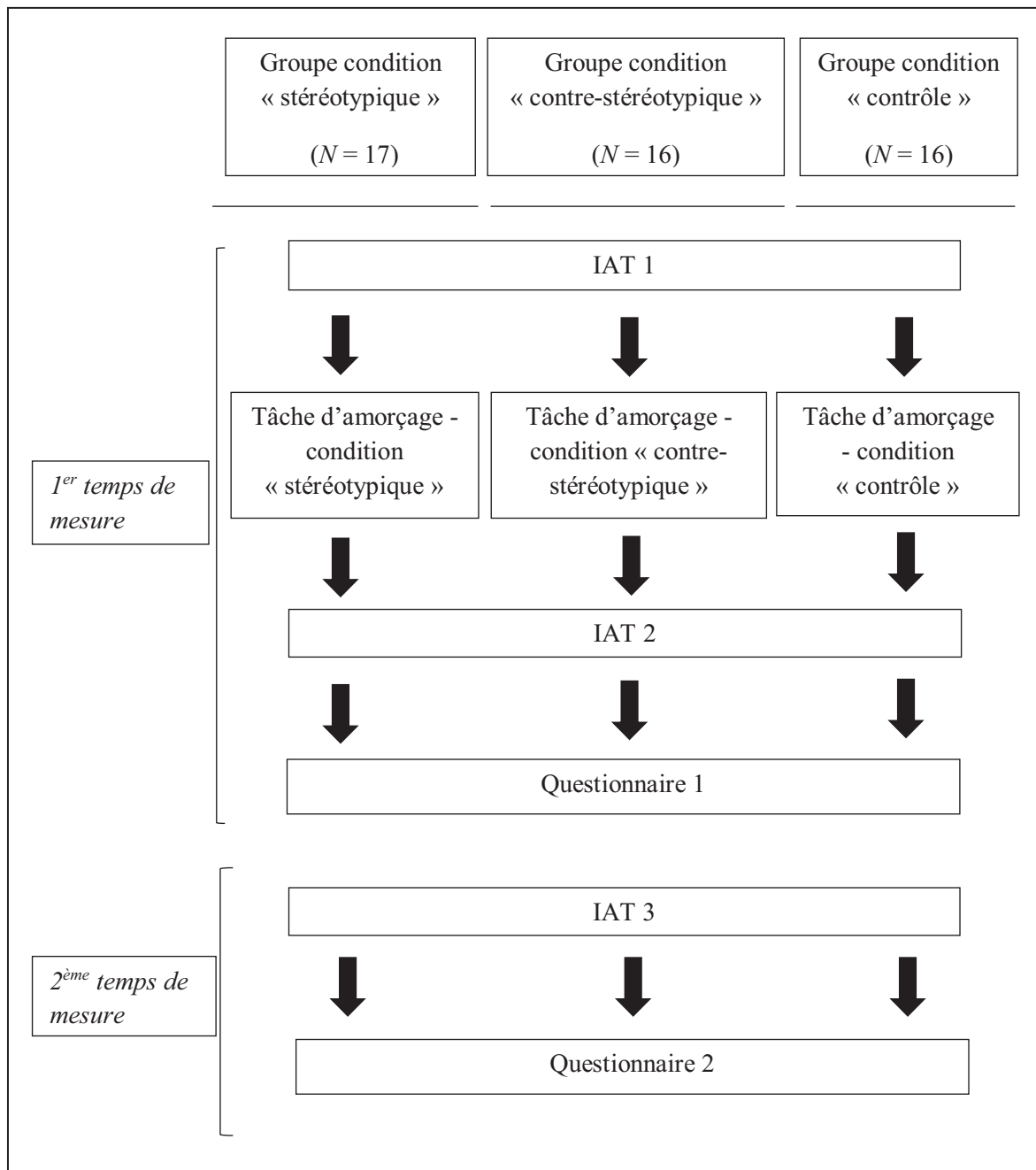
1. Méthode

1.1. Participants

Les participants étaient informés que l'expérimentation se déroulait en deux sessions, séparées d'une semaine. Au total, 49 adultes ont volontairement participé à l'étude (23 femmes et 26 hommes ; $M_{\text{âge}} = 28,48$ ans ; $ET_{\text{âge}} = 10,06$ ans).

1.2. Procédure

Les participants devaient signer un consentement éclairé présentant les objectifs et le déroulement de l'étude. L'expérimentation se déroulait chez eux dans une pièce isolée équipée d'un bureau. Lors du premier temps de passation, chaque participant réalisait dans l'ordre : (1) l'IAT, (2) la tâche d'amorçage, (3) le même IAT, et (4) le questionnaire. Lors du deuxième temps de passation (i.e., une semaine après), chaque participant réalisait l'IAT suivi du questionnaire (voir Figure 18). Au préalable, les participants avaient été aléatoirement assignés à l'une des 3 conditions d'exposition (Stéréotypique vs. Contre-stéréotypique vs. Contrôle). Afin de ne pas contaminer la performance sur l'IAT en aiguillant les participants sur le construit d'intérêt (i.e., stéréotypes sexués) ou l'objectif de l'expérimentation, le questionnaire n'a pas été passé en amont de l'expérimentation (Bosson et al., 2000).

Figure 18. Protocole en fonction des conditions d'assignation – Étude 8

1.3. Mesures¹⁴

Stéréotype implicite: L'IAT *sport/loisirs féminin/masculin* de l'Étude 4 était utilisé.

Tâche d'amorçage. Pour chaque participant, une série d'images était présentée en fonction de la condition à laquelle il avait été aléatoirement assigné.

¹⁴ Les outils utilisés dans le cadre de cette étude sont présentés Annexe 8.

Il lui était demandé d'indiquer pour chaque image, s'il percevait un/des homme(s) ou une/des femme(s) pour les conditions « stéréotypique » et « contre-stéréotypique », ou s'il percevait un paysage marin ou montagneux pour la condition « contrôle ». Pour les conditions stéréotypique et contre-stéréotypique, les touches E et I du clavier avaient au préalable été labélisées [M] et [F] pour représenter respectivement les réponses masculines et féminines. Pour la condition contrôle, les touches E et I du clavier avaient au préalable été labélisées [Ma] et [Mo] pour représenter respectivement les réponses aux paysages marins et montagneux. Les recommandations de Lemus et al. (2013) ont été suivies pour déterminer le ratio d'images neutres et d'images stéréotypiques ou contre-stéréotypiques à présenter dans chaque condition. Ainsi, dans la condition stéréotypique, les participants étaient exposés à 90% d'images stéréotypiques (dont 62,5 % d'images sportives) ainsi qu'à 10% d'images neutres. Dans la condition contre-stéréotypique, les participants étaient exposés à 90% d'images contre-stéréotypiques (dont 62,5 % d'images sportives) ainsi qu'à 10% d'images neutres. Enfin, dans la condition contrôle, les participants étaient exposés à 50 % d'images de paysages montagneux et à 50% d'images de paysages marins.

Stéréotypes sexués explicites. Les stéréotypes sexués relatifs à la pratique sportive (i.e., général, compétence, valeur) ont été évalués de la même façon que dans les Études 4, 5 et 6, et l'item utilisé pour évaluer le stéréotype général relatif au sport a été reformulé pour le contexte des loisirs. Ainsi, pour 4 activités de loisirs les participants devaient indiquer leur perception générale sur une échelle de Likert en 7 points allant de (1) « *féminin* » à (7) « *masculin* ». Ces activités étaient censées être soit typiquement associées aux hommes (e.g., jeux-vidéos, chasse), soit typiquement associées aux femmes (e.g., lecture, cuisine). Les questions relatives aux activités des loisirs étaient essentiellement destinées à détourner l'attention du participant de l'objectif réel de l'étude.

1.4. Analyses des données

Une ANOVA à mesures répétées avec un plan 2 (Temps de mesure : Temps 2 vs. Temps 3) \times 3 (Condition : Stéréotypique vs. Contre-stéréotypique vs. Contrôle) \times 2 (Sexe du participant : Féminin vs. Masculin) a été conduite pour chacune des variables dépendantes explicites de l'étude, à savoir les stéréotypes relatifs au sport en général, à la compétence sportive, à l'importance du sport, et aux loisirs féminins et masculins. Une ANOVA à mesures répétées avec un plan 3 (Temps de mesure : Temps 1 vs. Temps 2 vs. Temps 3) \times 3 (Condition : Stéréotypique vs. Contre-stéréotypique vs. Contrôle) \times 2 (Sexe du participant : Féminin vs. Masculin) avec comme variable dépendante les associations implicites, a également été conduite. Lorsque l'ANOVA était significative, elle était suivie de comparaisons planifiées.

2. Résultats

Le tableau 21 présente les statistiques descriptives (i.e., moyennes et écart-types) et le tableau 22 présente les corrélations observées entre les variables de l'Étude 8.

Stéréotype général relatif au sport. L'ANOVA à mesures répétées n'a révélé aucun effet de la condition ($F(43, 2) = 0,01$; $p = .99$), du sexe ($F(43, 1) = 0,73$; $p = .40$), du temps ($F(43, 1) = 1,47$; $p = .23$), ni d'effet d'interaction (condition \times sexe ($F(43,2) = 0,97$; $p = .39$) ; condition \times temps ($F(43, 2) = 1,86$; $p = .17$) ; temps \times sexe ($F(43, 1) = 2,57$; $p = .12$) ; condition \times temps \times sexe ($F(43, 2) = 0,94$; $p = .40$)).

Tableau 21. Moyennes et écart-types des variables - Étude 8

		Tous (<i>N</i> = 49)		Condition "stéréotypique" (<i>n</i> = 17)		Condition "contre-stéréotypique" (<i>n</i> = 16)		Condition "contrôle" (<i>n</i> = 16)	
		<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>	<i>M</i>	<i>ET</i>
Stéréotype général	T2	4.29	0.61	4.47	0.72	4.31	0.70	4.06	0.25
	T3	4.13	0.40	4.20	0.41	4.13	0.52	4.06	0.25
Stéréotype compétence	T2	0.12	0.70	0.35	0.98	-0.13	0.39	0.13	0.53
	T3	0.07	0.43	0.06	0.53	0.00	0.37	0.17	0.40
Stéréotype importance	T2	0.12	0.59	0.09	0.48	0.34	0.65	-0.06	0.60
	T3	0.14	0.46	-0.03	0.33	0.31	0.54	0.16	0.44
Stéréotype loisirs masculins	T2	5.80	0.77	6.09	0.67	5.50	0.93	5.78	0.60
	T3	3.80	0.33	3.78	0.40	3.86	0.27	3.75	0.30
Stéréotype loisirs féminins	T2	3.60	0.57	3.53	0.67	3.75	0.48	3.53	0.53
	T3	2.96	0.55	3.22	0.60	2.69	0.49	2.95	0.42
Stéréotype implicite	T1	0.12	0.50	0.07	0.43	0.03	0.47	0.26	0.59
	T2	0.14	0.37	0.23	0.30	0.04	0.24	0.14	0.51
	T3	0.18	0.35	0.11	0.33	0.24	0.25	0.18	0.45

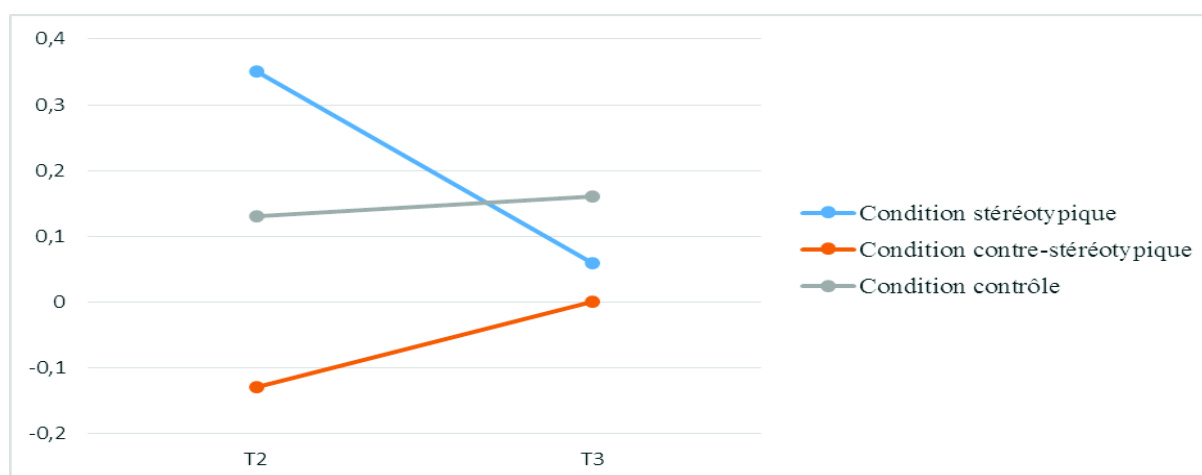
Tableau 22. *Corrélations entres les variables - Étude 8*

		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)						
		T3	T2	T3	T2	T3	T2	T3	T2	T3	T1	T2	T3
Stéréotype général (1)	T2	.12	.10	.12	.11	.19	.29	-.12	-.06	.27	.19	.18	.25
	T3	-	.16	.07	.12	.48	.33	-.13	-.16	.33	.17	.10	.00
Stéréotype compétence (2)	T2		-	.60	-.32	-.19	.07	-.09	-.15	.69	.22	.12	.06
	T3			-	-.18	-.03	.05	-.17	-.18	.42	.09	.12	.01
Stéréotype importance (3)	T2				-	.52	.13	-.14	-.12	-.12	.17	.19	.15
	T3					-	.17	-.06	-.04	.00	.27	.06	.10
Stéréotype loisirs masculins (4)	T2						-	-.23	-.26	.77	.20	.06	.16
	T3							-	.96	-.22	-.10	.07	.12
Stéréotypes loisirs féminins (5)	T2								-	-.29	-.07	.03	.15
	T3									-	.29	.12	.15
Stéréotype implicite (6)	T1										-	.62	.51
	T2											-	.51
	T3												-

Note: $N = 49$; les coefficients de corrélation significatifs à $p < .05$ apparaissent en gras.

Stéréotype sexué relatif à la compétence sportive. L'ANOVA à mesures répétées n'a révélé aucun effet de la condition ($F(43, 2) = 0,88$; $p = .42$), du sexe ($F(43, 1) = 0,01$; $p = .92$), du temps ($F(43, 1) = 0,00$; $p = .96$), ni d'effet d'interaction condition \times sexe ($F(43, 2) = 0,95$; $p = .39$) ; temps \times sexe ($F(43, 1) = 0,38$; $p = .54$) ; condition \times temps \times sexe ($F(43, 2) = 1,37$; $p = .26$). En revanche, un effet significatif de l'interaction condition \times temps ($F(82, 2) = 3,56$; $p < .05$; $\eta^2 = 0.14$) est apparu (voir figure 19).

Figure 19. Effet d'interaction condition \times temps sur le niveau de stéréotype sexué relatif à la compétence – Étude 8



Au temps 2, les comparaisons planifiées n'ont pas révélé de différences significatives entre les niveaux de stéréotypes des participants issus de la condition stéréotypique ($F(1, 43) = 1,25$; $p = .27$; $M = 0,35$, $ET = 0,98$) et ceux des participants issus de la condition contrôle ($M = 0,13$, $ET = 0,53$), ni entre les niveaux de stéréotypes des participants issus de la condition contrôle ($F(1,43) = 0,85$; $p = .36$; $M = 0,13$, $ET = 0,53$) et ceux des participants issus de la condition contre-stéréotypique ($M = -0,13$, $ET = 0,39$), mais une différence significative entre les niveaux de stéréotypes des participants issus de la condition stéréotypique ($F(1, 43) = 4,00$; $p = .05$; $M = 0,35$, $ET = 0,98$) et ceux des participants issus de la condition contre-stéréotypique ($M = -0,13$, $ET = 0,39$).

En effet, au Temps 2, les participants ayant été exposés à des images stéréotypiques avaient des niveaux de stéréotypes pro-masculins plus élevés que les participants ayant été exposés à des images contre stéréotypiques.

Au temps 3, les comparaisons planifiées n'ont révélé aucune différence entre les niveaux de stéréotypes des participants issus de la condition stéréotypique ($F(1, 43) = 0,24; p = .63; M = 0,06, ET = 0,53$) et ceux des participants issus de la condition contrôle ($M = 0,17, ET = 0,40$), ni entre les niveaux de stéréotypes des participants issus de la condition stéréotypique ($F(1, 43) = 0,01; p = .92; M = 0,06, ET = 0,53$) et ceux des participants issus de condition contre-stéréotypique ($M = 0,00, ET = 0,37$), ni entre les niveaux de stéréotypes des participants issus de la condition contrôle ($F(1, 43) = 0,12; p = .73; M = 0,17, ET = 0,40$) et ceux des participants issus de condition contre-stéréotypique ($M = 0,00, ET = 0,37$).

Les comparaisons planifiées ont également révélé que dans la condition stéréotypique les participants ont eu des jugements plus neutres au Temps 3 ($F(1, 43) = 4,67; p < .05; M = 0,06; ET = 0,53$) qu'au Temps 2 ($M = 0,35; ET = 0,98$), tandis que les participants issus de la condition contre stéréotypique ont eu des jugements similaires au Temps 2 ($F(1, 43) = 2,37; p = .13; M = -0,13, ET = 0,39$) et au Temps 3 ($M = 0,00, ET = 0,37$). Également, les participants issus de la condition contrôle ont eu des jugements similaires au Temps 2 ($F(1, 43) = 0,16; p = .69; M = 0,13, ET = 0,53$) et au Temps 3 ($M = 0,17, ET = 0,40$).

Stéréotype sexué relatif à la valeur du sport. L'ANOVA à mesures répétées n'a révélé aucun effet de la condition ($F(43, 2) = 2,48; p = .10$), du sexe ($F(43, 1) = 0,07; p = .79$), du temps ($F(43, 1) = 0,07; p = .77$), ni d'effet d'interaction condition \times sexe ($F(43, 2) = 1,85; p = .17$) ; condition \times temps ($F(43, 2) = 1,37; p = .26$) ; temps \times sexe ($F(43, 1) = 0,19; p = .66$) ; condition \times temps \times sexe ($F(43, 2) = 1,97; p = .15$).

Stéréotype sexué relatif aux loisirs masculins et féminins. Si aucune hypothèse n'avait été formulée à priori concernant ces deux stéréotypes, il semble toutefois que les scores moyens observés dans chaque groupe soient assez conformes aux attentes. Concernant les loisirs masculins, les participants de chaque condition ont eu des perceptions globalement masculines ($M = 6.09$ pour la condition stéréotypique ; $M = 5.50$ pour la condition contre-stéréotypique ; $M = 5.78$ pour la condition contrôle). Concernant les loisirs féminins, les participants de chaque condition ont eu des perceptions globalement féminines ($M = 3.53$ pour la condition stéréotypique ; $M = 3.75$ pour la condition contre-stéréotypique ; $M = 3.53$ pour la condition contrôle).

Stéréotype implicite. L'ANOVA à mesures répétées n'a révélé aucun effet de la condition ($F(41, 2) = 0,42$; $p = .66$), du sexe ($F(41, 1) = 0,68$; $p = .41$), du temps ($F(82, 2) = 1,82$; $p = .17$), ni d'effet d'interaction (condition \times sexe ($F(41, 2) = 0,30$; $p = .74$) ; condition \times temps ($F(82, 4) = 1,70$; $p = .16$) ; temps \times sexe ($F(41, 2) = 0,48$; $p = .62$) ; condition \times temps \times sexe ($F(41, 4) = 1,67$; $p = .16$).

3. Discussion

La question de la modification des stéréotypes a suscité ces dernières décennies l'intérêt des chercheurs issus du domaine de la psychologie sociale et de la cognition sociale implicite. Un certain nombre de travaux a démontré la plasticité des croyances explicites notamment au travers du contact avec des membres contre-stéréotypiques (Weber & Crocker, 1983). Au niveau implicite, les études antérieures ont également montré que l'exposition à des modèles contre-stéréotypiques au travers de procédures d'amorçage, était susceptible de modifier les associations implicites liées au genre des individus (Dasgupta & Greenwald, 2001 ; de Lemus et al., 2013).

Toutefois, aucune étude n'a à ce jour, examiné la modification potentielle des stéréotypes sexués relatifs au contexte sportif (i.e., explicites et implicite) au travers d'une procédure d'amorçage. Par ailleurs, on peut se demander d'une part, si les stéréotypes explicites et implicites sont sensibles aux mêmes manipulations expérimentales, et d'autre part, si le changement potentiel des stéréotypes est susceptible de perdurer dans le temps. Aucune étude n'a à notre connaissance, examiné la possibilité de modifier (1) simultanément les stéréotypes explicites et les associations implicites liés au genre avec une même stratégie (2) en lien avec le contexte sportif et (3) en s'interrogeant sur la stabilité des effets observés. L'objectif de cette étude était donc d'examiner l'effet d'une manipulation expérimentale basée sur l'exposition à différents exemples (contre-stéréotypiques *versus* stéréotypiques *versus* paysages) sur la malléabilité des stéréotypes sexués explicites liés au contexte sportif d'une part, et sur la malléabilité des associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin* d'autre part, immédiatement après l'exposition et une semaine plus tard.

Concernant le stéréotype général relatif au sport, aucun effet des conditions expérimentales n'a été révélé, ce qui ne confirme ni l'hypothèse (H1), ni l'hypothèse (H2).

Concernant le stéréotype sexué explicite relatif à la compétence sportive, un effet d'interaction condition \times temps s'est révélé significatif. L'hypothèse (H1) a été partiellement confirmée puisqu'au Temps 2 les participants ayant été exposés à des images stéréotypiques avaient un niveau de stéréotype pro-masculin significativement plus élevé que les participants ayant été exposés à des images contre-stéréotypiques ; ces derniers ont d'ailleurs exprimé des niveaux de stéréotypes plutôt pro-féminins.

Si aucune différence significative n'a pu être observée entre les participants ayant été exposés à des paysages et ceux ayant été exposés aux images stéréotypiques ou contre-stéréotypiques, il est à noter que les résultats vont dans le sens de l'hypothèse suggérée puisque les participants du groupe contrôle ont exprimé un niveau de stéréotype pro-masculin plus faible que les participants du groupe stéréotypique et plus élevé que les participants du groupe contre-stéréotypique. Il est donc possible que la taille de l'échantillon ait limité la puissance du test statistique. L'hypothèse (H2) n'a pas été confirmée puisqu'aucune différence n'a pu être observée entre le niveau de stéréotype des participants ayant été exposés aux images stéréotypiques, contre-stéréotypiques ou de paysages, ce qui indique que les effets observés au Temps 2 n'ont pas perduré jusqu'au Temps 3. Plus particulièrement, les participants issus de la condition stéréotypique eu des jugements plus neutres au Temps 3 en comparaison du Temps 2 tandis que les participants issus des conditions contre-stéréotypique et contrôle ont globalement eu des jugements similaires lors des deux passations.

Concernant le stéréotype sexué relatif à la valeur sportive, aucun effet des conditions expérimentales n'a été révélé, ce qui ne confirme ni l'hypothèse (H1), ni l'hypothèse (H2).

Concernant les associations implicites, aucun effet des conditions expérimentales n'a été révélé, ce qui ne confirme ni l'hypothèse (H1b), ni l'hypothèse (H2). Ces résultats ne sont donc pas consistants avec ceux des études antérieures ayant utilisé le même type de procédure (i.e., exposition à des exemples stéréotypiques vs. contre-stéréotypiques ; de Lemus et al., 2013 ; Rudman & Phelan, 2010), et suggèrent que les associations implicites genrées liées au sport seraient moins malléables que d'autres associations implicites genrées telles que celles liées aux rôles sociaux. Il est également possible que les stéréotypes explicites relatifs au sport soient plus sensibles à l'amorçage perceptuel que les associations implicites *sport-genre*.

En effet, certains auteurs (Gawronski et al., 2014) ont par exemple souligné le fait que le système de connaissances initial (i.e., stéréotype de base) déterminerait les réponses plus spontanées (e.g., réponses à l'IAT) tandis que les informations nouvelles ou contre-stéréotypiques seraient limitées aux réponses délibérées (e.g., réponses au questionnaire).

Si les résultats de cette étude enrichissent les connaissances déjà disponibles dans la littérature sur la modification des stéréotypes (i.e., implicites et explicites), certaines limites restent néanmoins à souligner. Tout d'abord, le faible échantillon de participants n'offrait pas la possibilité d'examiner les sous-groupes liés au sexe (i.e., hommes et femmes) et il est possible que l'exposition à des exemples contre-stéréotypiques ait impacté différemment les associations implicites des hommes et des femmes. Par exemple, Ramos et al. (2015) ont rapporté que les femmes ayant été exposées à des phrases sexistes avaient des associations implicites *compétence-masculin/sociabilité-féminin* moins marquées que celles ayant n'ayant pas été exposées à des phrases sexistes ; cette différence n'était cependant pas observable chez les hommes. Bien que la malléabilité des associations implicites n'ait pu être mise en évidence dans ce travail, ces résultats doivent être relativisés et ne remettent pas nécessairement en question la plasticité des stéréotypes implicites dans le cadre du contexte sportif. Ensuite, si dans les études antérieures la stratégie de présentation d'exemples contre-stéréotypiques utilisait les processus conscients de traitement de l'information des individus (e.g., valider la bonne description d'une personne contre-stéréotypique), la procédure utilisée dans cette étude s'est à l'inverse basée sur des mécanismes plutôt inconscients. En effet, une procédure d'amorçage perceptuel a été utilisée pour exposer les participants à des exemples contradictoires, en congruence avec le stéréotype ou neutres. Il est possible que ces processus inconscients ne permettent pas de stocker assez longtemps en mémoire les informations fournies par la tâche d'amorçage pour influencer les scores dans les IATs subséquents.

Finalement, le design expérimental de l'étude ne permettait pas d'examiner la malléabilité des croyances dans un contexte sportif réel. En effet, la manipulation des variables en laboratoire est très éloignée de la réalité complexe d'un environnement tel que celui du contexte sportif.

Certaines perspectives pourraient toutefois être envisagées pour enrichir ce travail. Tout d'abord, cette étude pourrait être reproduite avec un plus large échantillon de participants afin de tester d'éventuelles différences liées au sexe. Il serait également intéressant de modifier quelque peu la stratégie en demandant par exemple aux participants de faire une description d'une personne contre-stéréotypique (e.g., fille pratiquant le football) avant de réaliser la tâche implicite et le questionnaire. Finalement, la perspective d'une étude longitudinale en contexte réel semble prometteuse. Il serait judicieux d'examiner par exemple l'évolution des croyances des adolescents fréquentant un établissement où l'on côtoie des pratiquants contre-stéréotypiques (e.g., filles en sport-étude rugby) en comparaison d'adolescents fréquentant un établissement classique.

PARTIE 4. DISCUSSION GÉNÉRALE

DISCUSSION GÉNÉRALE

« Man often becomes what he believes himself to be. If I keep on saying to myself that I cannot do a certain thing, it is possible that I may end by really becoming incapable of doing it. On the contrary, if I have the belief that I can do it, I shall surely acquire the capacity to do it even if I may not have it at the beginning »

Mahatma Gandhi

La pratique d'une activité physique est associée à de nombreux bénéfices tels que la prévention des maladies cardiovasculaires, la diminution des risques de cancer et d'obésité, l'amélioration du bien-être physique et émotionnel ainsi que de la qualité de vie (Blair, 2009). Malgré les bienfaits notoires de la pratique d'une activité physique régulière, l'inactivité physique a été reconnue comme le plus grand problème de santé du 21^{ème} siècle (Dumith et al., 2011), et certaines franges de la population semblent particulièrement concernées par ce constat. Ainsi, la pratique sportive reste un des domaines où les différences entre les hommes et les femmes sont légitimées voir parfois négligées (Chalabaev et al., 2013). De très nettes différences en faveur des hommes sont en effet aujourd'hui encore observables en contexte sportif puisque les hommes sont toujours plus nombreux à pratiquer une activité sportive, et pratiquent également plus intensément et plus longuement que leurs homonymes féminins (Van Tuyckom & Scheerder, 2010). Pour expliquer ces différences, la perspective psychosociale envisage les stéréotypes sexués comme l'un des processus impliqués dans ce phénomène discriminatoire.

L'adaptation du modèle d'Eccles et de ses collaborateurs (1983) au contexte sportif (MEV ; Fredricks & Eccles, 2004) a suscité l'intérêt de nombreux chercheurs dans la compréhension du lien entre l'adhésion aux stéréotypes sexués et l'abandon sportif. De nombreux travaux ont alors été conduits afin de confirmer les différentes relations présumées par le MEV.

L'objectif principal de ce travail de thèse était de clarifier le rôle joué par les stéréotypes sexués en contexte sportif, selon deux grandes voies d'influence (Chalabaev et al., 2013): (1) la voie indirecte suggérée par le MEV et supposée opérer via l'internalisation de croyances durant le processus de socialisation et (2) la voie directe, présumée impacter les individus via l'activation automatique de ces croyances sociales. Le programme de recherche de ce travail doctoral a globalement été conduit autour de trois axes : il s'agissait (1) d'étudier les stéréotypes sexués implicites et explicites spécifiquement attachés aux activités sportives, (2) d'examiner les liens entre l'adhésion aux stéréotypes sexués explicites et les associations implicites *sport-genre* et les comportements d'abandon ou de persistance dans la pratique et enfin, (3) d'examiner d'une part le développement des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites et d'autre part, la sensibilité de ces croyances à une manipulation expérimentale.

Afin d'apporter des éléments de réponse à ce questionnement, 8 études dont 3 préliminaires ont été conduites. La première étude adoptait un devis transversal et visait à examiner au sein d'un échantillon large et varié de la population Française ($N = 690$), la catégorisation genrée des activités physiques et sportives les plus pratiquées en France. L'Étude 3 a été conduite auprès de 52 adultes et examinait l'activation automatique de stéréotypes sexués après la présentation brève d'activités physiques et sportives, au travers d'une tâche d'amorçage sémantique (Blair & Banaji, 1996). Dans l'Étude 5, les stéréotypes sexués explicites et les associations implicites *sport-genre* ont été envisagés dans une perspective développementale afin d'examiner leur évolution et leurs liens avec les trajectoires sportives de 332 adolescents interrogés une fois par an pendant 3 ans.

Dans l'Étude 6, les stéréotypes sexués relatifs au contexte sportif et la centralité du genre ont été évalués aux niveaux explicite et implicite chez 169 adolescents investis dans une pratique sportive en club, afin de tester leur pouvoir prédictif sur les comportements sportifs lors de la saison suivante. Finalement, l'Étude 8 a été conduite auprès de 49 adultes et a examiné la malléabilité des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites *sport-genre* après une tâche d'amorçage perceptif, et la stabilité des potentiels changements.

Les activités physiques et sportives sont-elles porteuses de stéréotypes sexués ?

Le premier enjeu de ce travail doctoral était d'examiner d'une part, les croyances explicites liées aux différents sports et d'autre part, l'activation automatique de stéréotypes après la présentation brève d'activités physiques et sportives. Les trois premières études de la thèse ont ainsi contribué à répondre à ces questions.

Plus spécifiquement, l'objectif de l'étude 1 était d'actualiser au sein d'un large échantillon le marquage sexué des activités physiques et sportives majoritairement pratiquées en France. Il s'agissait également d'examiner les corrélats personnels (i.e., âge, sexe et pratique sportive personnelle) et sociétaux (i.e., taux de féminisation) de cette catégorisation. L'étude 2 avait pour objectif de développer une tâche d'amorçage sémantique spécifique au contexte sportif qui permettrait de détecter l'activation automatique de stéréotypes sexués. Finalement, l'objectif principal de l'étude 3 était d'examiner si la présentation brève d'activités sportives aurait un impact sur une tâche de catégorisation genrée subséquente (i.e., prénoms) du fait de l'activation automatique des stéréotypes qu'elles véhiculent. Par ailleurs, il s'agissait d'examiner l'influence de la condition d'amorçage (masque vs. sans masque) sur l'effet d'amorçage, afin de tester la robustesse de l'effet d'amorçage reportée par Blair et Banaji (1996), ainsi que sa nature (i.e., effet de compétition dans la réponse vs. activation automatique de stéréotype).

L'Étude 1 a tout d'abord montré que les activités physiques et sportives étaient aujourd'hui encore sujettes à des croyances explicites. De plus, la classification des différents sports obtenue était globalement similaire à celle reportée dans les études antérieures, ce qui suggère que les stéréotypes sexués attachés aux activités sportives sont globalement partagés par les sociétés Européennes et Américaines. Par ailleurs, les croyances relatives aux activités sportives semblent ne pas avoir été influencées par la récente augmentation des effectifs féminins dans les diverses pratiques. Toutefois, certains facteurs tels que l'âge ou le sexe étaient associés à des perceptions différenciées des activités sportives, puisque les adolescents (en comparaison des adultes) et les hommes (en comparaison des femmes) ont globalement eu des jugements plus extrêmes. De plus, la pratique d'une activité contre stéréotypique était également associée chez les femmes, à des perceptions moins marquées des activités masculines. Finalement, une forte corrélation a été observée entre le typage sexué des activités et les effectifs féminins répertoriés dans les fédérations correspondantes. La perception d'un sport comme plus ou moins féminin ou masculin était effectivement fortement associée au pourcentage de participants masculin/féminin dans la pratique sportive.

Les résultats principaux de l'Étude 3 ont indiqué que les stéréotypes sexués étaient susceptibles de s'exprimer automatiquement lorsque des activités sportives féminines étaient amorcées de manière subliminale. L'effet d'amorçage détecté pour les amorces féminines se traduisait plus spécifiquement par un effet d'interférence lors de la présentation d'une cible masculine. En revanche, aucun effet d'amorçage (facilitation ou interférence) n'a été mis en évidence lorsque des activités sportives masculines avaient été amorcées. Cette étude vient tout de même enrichir les connaissances déjà disponibles dans la littérature dans le cadre de l'amorçage sémantique, et particulièrement celles sur l'activation automatique de stéréotypes sexués relatifs au contexte sportif.

Finalement, les résultats issus des deux conditions (masque vs. sans masque) étaient comparables, ce qui atteste de la robustesse de l'effet l'amorçage et suggère que cet effet était bien dû à l'activation automatique de stéréotypes et non à un effet de compétition entre l'amorce et la cible. En conclusion, les stéréotypes sexués sont susceptibles d'être automatiquement activés par la présentation brève d'activités sportives féminines et d'influencer le jugement dans la tâche de catégorisation genrée subséquente.

Les résultats de ces études confirment tout d'abord que des stéréotypes sexués explicites sont aujourd'hui encore attachés aux activités physiques et sportives. Ensuite, ces travaux ont démontré que la présentation brève d'activités sportives féminines affectait la tâche de catégorisation genrée de prénoms subséquente, par le biais de l'activation automatique des croyances en lien avec ces activités.

Quel est l'impact des stéréotypes sexués explicites et des associations implicites *sport-genre* sur les comportements d'abandon/engagement sportif ?

Le deuxième enjeu de ce travail doctoral était d'appréhender les liens entre l'adhésion aux stéréotypes sexués explicites d'une part, et les associations implicites *sport-genre* d'autre part, et les comportements sportifs tels que l'abandon ou la persistance dans la pratique. Les études 4, 5 et 6 se sont attachées à répondre à ce questionnement.

Plus précisément, l'objectif de l'étude 4 était de développer un IAT permettant d'évaluer les associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin*. Dans l'étude 5, il s'agissait d'examiner le lien entre les croyances explicites (i.e., général, compétence, importance) d'une part, et les associations implicites *sport-genre* d'autre part, et la trajectoire de l'engagement sportif des adolescents. Finalement, l'étude 6 examinait de façon prospective le rôle joué par l'adhésion explicite aux stéréotypes sexués, les perceptions de soi (relatives à la compétence et à la valeur) et la centralité du genre, ainsi que les associations implicites *genre-sport* et *soi-genre* dans les intentions et les comportements sportifs.

L'Étude 5 a mis en évidence une augmentation du niveau de stéréotype pro-masculin relatif à la compétence sportive chez les adolescents issus du groupe « abandon » et une diminution de ce niveau de stéréotype chez ceux issus du groupe « engagement » et ce, indépendamment du sexe. Ces résultats sont consistants avec ceux de Plaza (2012, Étude 1), et corroborent l'idée que l'adhésion à un stéréotype pro-masculin relatif à la compétence sportive semble être associée à l'abandon sportif. Toutefois, il a également été montré que dans le profil « engagement », les garçons adhéraient globalement à des niveaux de stéréotypes explicites pro-masculins (i.e., général, importance), tandis que les filles adhéraient plutôt à des stéréotypes pro-féminins. Si aucun effet du sexe n'est apparu pour le profil « abandon » au niveau explicite, il semble cependant que l'adhésion à un stéréotype (i.e., général, importance) favorable à son groupe sexué d'appartenance soit significativement associée à la persistance dans la pratique chez les adolescents. Ces résultats apportent ainsi un soutien empirique à l'hypothèse du MEV qui postule un impact de l'adhésion au stéréotype sur l'engagement sportif. En revanche, au niveau implicite les deux sous-échantillons présentaient des patterns de résultats similaires, avec les filles possédant des associations *sport-féminin/loisirs-masculin* marquées et les garçons possédant des associations *sport-masculin/loisirs-féminin* marquées. Ce résultat n'est pas consistant avec ceux obtenus dans les études antérieures (Lane et al., 2012), puisque le sexe n'était pas un modérateur de la relation entre les stéréotypes implicites et l'investissement dans la pratique. Cependant, cette recherche est la première à avoir testé les liens entre les associations implicites *sport-genre* et l'investissement/abandon sportif.

L'Étude 6 a montré que l'adhésion aux stéréotypes sexués explicites (i.e., compétence et valeur) prédisait significativement le maintien de la pratique sportive un an plus tard.

Par ailleurs, l'adhésion à un stéréotype négatif envers son groupe sexué était associée à des perceptions de compétence et de valeur significativement plus faibles que l'adhésion à un stéréotype positif envers son groupe sexué, et ces perceptions étaient en retour, significativement liées à de plus faibles intentions de poursuivre la pratique de son activité. Ces résultats viennent enrichir les résultats déjà disponibles dans la littérature en confirmant que l'adhésion à un stéréotype négatif (i.e., compétence, valeur) joue un rôle prépondérant dans l'abandon sportif. Toutefois, la centralité du genre ne s'est pas avérée être modératrice de la relation entre les stéréotypes sexués explicites et les perceptions de soi. De plus, l'association implicite *soi-genre* n'était pas non plus modératrice de la relation entre l'association implicite *genre-sport* et les intentions.

Globalement, ces études confirment l'implication de l'adhésion aux stéréotypes sexués dans l'investissement sportif des individus. En effet, l'adhésion à des stéréotypes est susceptible d'impacter directement et/ou indirectement via les perceptions de soi, l'engagement ou l'abandon sportif des adolescents. Toutefois, l'implication des associations implicites *sport-genre* dans les comportements d'engagement/abandon sportif reste négligeable dans ces études.

Comment évoluent les stéréotypes sexués explicites et les associations implicites durant l'adolescence ? Ces croyances peuvent-elles être modifiées au travers d'une manipulation expérimentale ?

Le troisième axe de recherche examinait le changement des stéréotypes explicites et des associations implicites, d'un point de vue développemental d'une part, et suite à une intervention expérimentale d'autre part (Blair & Banaji, 1996). Les études 5, 7 et 8 se sont donc attelées à examiner ces problématiques de recherche.

Plus spécifiquement, l'objectif de l'étude 5 était d'examiner au travers d'un devis longitudinal, l'évolution potentielle des stéréotypes sexués explicites relatifs au sport (général, compétence, importance) et des associations implicites *sport-genre* au sein d'une population adolescente. L'objectif de l'étude 7 était de créer une tâche de catégorisation d'images pour 3 conditions d'expérimentation distinctes (stéréotypique ; contre-stéréotypique ; contrôle). Dans l'étude 8, il s'agissait tout d'abord d'examiner si les stéréotypes sexués explicites relatifs au sport et les associations implicites *sport-genre* pouvaient être immédiatement modifiés par l'exposition à des images de sportifs contre-stéréotypiques ou stéréotypiques en comparaison de l'exposition à des images neutres (i.e., paysages). Il s'agissait ensuite de tester la stabilité de ces changements une semaine plus tard.

L'Étude 5 n'a pas révélé de renforcement des niveaux de stéréotypes explicites pro-masculins (général, importance, et compétence) ni des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* durant l'adolescence. En revanche, une évolution non linéaire du niveau de stéréotype explicite relatif au sport en général a été révélée au sein de l'échantillon global. En effet, l'adhésion au stéréotype pro-masculin tendait à augmenter fortement au début de l'adolescence puis à diminuer par la suite. De plus, les résultats ont montré que les garçons avaient globalement des niveaux de stéréotypes pro-masculins (général et importance) ainsi que des associations implicites *sport-masculin/loisirs-féminin* plus marqués que les filles. Par ailleurs, la disparité observée entre les croyances explicites des garçons et celles des filles était plus grande au début de l'adolescence qu'à la fin. Si les résultats confirment ceux obtenus dans les études antérieures au niveau explicite (Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014; Boiché et al., 2014 ; Galambos et al., 1990), cette étude est toutefois la première à avoir étudié l'évolution des associations implicites *sport-genre*.

En outre, si dans le travail de Clément-Guillotin et al. (2012) les adolescents associaient implicitement le sport au domaine masculin sans distinction liée au sexe, il semble que dans cette étude, garçons et filles tendaient à associer implicitement le sport à leur groupe sexué d'appartenance.

En conclusion, il apparaît que les patterns évolutifs des croyances explicites démontrés durant l'adolescence dans les études antérieures (Alfieri et al., 1996 ; Boiché, Chalabaev, & Sarrazin, 2014; Galambos et al., 1990) ne sont que partiellement confirmés dans l'étude 5. Par ailleurs, cette étude est la première à avoir étudié le développement des associations implicites *sport-genre* durant l'adolescence et aucun pattern développemental spécifique n'est apparu.

Concernant la manipulation expérimentale, l'Étude 8 a mis en évidence un effet de la condition expérimentale sur le niveau de stéréotype relatif à la compétence sportive. En effet, les résultats ont indiqué que les participants ayant été exposés à des images stéréotypiques exprimaient à très court terme (i.e., juste après l'exposition) un niveau de stéréotype pro-masculin relatif à la compétence plus élevé que les participants ayant été exposés à des images contre-stéréotypiques. Cet effet ne perdurait cependant pas dans le temps. Toutefois, aucun effet de la condition expérimentale sur les niveaux de stéréotypes explicites ou d'associations implicites *sport/loisirs-féminin/masculin* n'a été observé. Les stéréotypes sexués explicites relatifs au sport en général et à la valeur, ainsi que les associations implicites *sport-genre* n'ont effectivement pas été sensibles à la tâche d'amorçage conceptuel dans cette étude.

En somme, les résultats de cette étude apparaissent mitigés puisque la manipulation expérimentale n'a permis de modifier que temporairement le niveau d'adhésion au stéréotype relatif à la compétence chez les participants issus de la condition stéréotypique. Aucun effet de la condition expérimentale n'était effectivement observé pour les autres stéréotypes explicites (i.e., général, valeur) ni pour les associations implicites *sport-genre*.

LIMITES ET PERSPECTIVES DE RECHERCHE

Les études de ce travail doctoral ont globalement examiné le rôle joué par les stéréotypes sexuels relatifs au contexte sportif dans le maintien ou l'arrêt de la pratique sportive des individus. Plus précisément, elles ont étudié l'impact de l'internalisation des stéréotypes sexuels, ainsi que l'impact automatique de ces croyances en tant que cognitions sociales implicites sur les comportements sportifs. Toutefois, malgré les précautions théoriques et méthodologiques prises dans la réalisation de ce programme de recherche, certaines limites doivent être prises en considération dans l'interprétation des résultats.

Tout d'abord, l'Étude 1 est limitée parce qu'elle a été conduite en milieu naturel en utilisant un devis corrélationnel, et il est par conséquent difficile d'inférer des liens de causalité entre les différentes variables examinées. Il était notamment compliqué de savoir si ce sont les taux différenciés d'hommes et de femmes observables en contexte sportif qui impactaient la perception des activités sportives comme le suggère la théorie des rôles sociaux (Eagly & Steffen, 1984), ou si à l'inverse, ce sont les perceptions liées aux sports qui menaient à l'implication différenciée dans les pratiques. Dès lors, une approche longitudinale pourrait permettre de mieux prédire le choix de s'investir dans un sport en particulier à partir des perceptions liées aux activités sportives.

Ensuite, les études expérimentales (Études 3 et 8) sont limitées par leur validité externe, notamment parce que les résultats mis en exergue en laboratoire ne le seraient peut-être pas dans un contexte naturel où les effets de différentes variables peuvent être confondus. En effet, s'il apparaît plus difficile d'évaluer en contexte réel si l'exposition à une activité en particulier prédispose à certains comportements sportifs, l'utilisation d'une procédure d'amorçage conceptuel pourrait dans cette perspective être pertinente.

En effet, ce type de procédure permet d'activer subtilement une croyance dans un contexte spécifique puis de tester l'impact de l'activation de cette croyance dans un autre contexte non relié. Il s'agirait par exemple d'activer implicitement dans une première phase, le stéréotype pro-masculin (*vs.* pro-féminin) lié au football en exposant subtilement une femme à des posters d'hommes (*vs.* femmes) pratiquant le football, puis de voir dans une deuxième phase, si elle accepterait de participer à une animation autour du football. Finalement, les résultats mis en évidence dans l'étude 8 n'ont pu démontrer qu'un changement temporaire du niveau de stéréotype relatif à la compétence sportive par le biais de la manipulation expérimentale mise en place (exposition à des exemples de sportifs stéréotypiques ou contre-stéréotypiques). Une perspective intéressante serait d'utiliser une autre stratégie de modification des croyances ayant attesté de son efficacité dans les travaux antérieurs, telle que l'imagerie mentale (Blair et al., 2001). En effet, il a été montré qu'imaginer une femme forte réduisait significativement les associations implicites *hommes-force/femmes-faiblesse*. Dans la même veine, le fait d'imaginer une femme très sportive pourrait réduire le degré de l'association *sport + masculin*.

Les études conduites en milieu naturel (Études 5 et 6) ont pris en compte différentes variables afin de contrôler les effets liés par exemple au sexe ou à l'âge, et ont mis en évidence le lien entre l'adhésion aux stéréotypes sexués et les intentions et/ou l'investissement sportif des adolescents. Bien que les Études 5 et 6 aient adopté des devis complémentaires (*i.e.*, longitudinal et prospectif, respectivement), elles ont cependant utilisé deux mesures implicites différentes du point de vue du nombre d'essais et de la structure des blocs (*i.e.*, IAT et BIAT), ce qui implique que les observations ne peuvent pas être mises sur un même plan.

Une perspective intéressante serait donc d'utiliser l'IAT dans un devis prospectif afin de voir si le pouvoir prédictif des associations implicites *sport-genre* sur la pratique sportive des adolescents peut être mis en évidence avec cet outil de mesure. Il serait également intéressant d'utiliser un test implicite moins relatif que l'IAT ou le BIAT, comme par exemple le SC-IAT (Karpinski & Steinman, 2006), notamment parce qu'il offre la possibilité d'évaluer les associations entre une unique catégorie conceptuelle (e.g., sport) et deux catégories attributs (e.g., féminin vs. masculin), évitant ainsi la comparaison inter-contextuelle. En effet, l'utilisation du SC-IAT permettrait d'obtenir un score reflétant l'association implicite *sport-féminin/masculin* sans faire référence à un autre contexte, et d'établir ainsi plus facilement le lien entre ce score et les comportements sportifs des individus.

Finalement, l'étude 6 a pris en compte le rôle potentiellement modérateur de la centralité du genre dans la relation entre l'adhésion aux stéréotypes sexués et les perceptions de soi d'une part, et de celui de l'association *soi-genre* dans la relation entre l'association implicite *sport-genre* et les intentions, d'autre part. Toutefois, la prise en compte de l'identité de genre psychologique des participants pourrait accroître le degré d'information apporté par la centralité du genre. Cette variable pourrait effectivement agir comme un modérateur de l'influence des stéréotypes sexués sur l'engagement sportif. Ainsi, une jeune fille possédant un niveau de stéréotype pro-masculin relatif au sport en général pourrait continuer à s'investir dans la pratique parce qu'elle possède un profil psychologique masculin ou androgyne. Dans cette perspective, la version Française du BSRI (Gana, 1995) pourrait être utilisée. Finalement, la réplication de cette étude développementale chez de jeunes enfants permettrait de voir si les stéréotypes sexués explicites relatifs au sport et les associations implicites *sport-genre* apparaissent précocement durant l'enfance, et si ces croyances impactent leur engagement sportif.

En effet, certains auteurs ont créé des tests implicites adaptés aux enfants tels que le Preschool IAT (Cvencek et al., 2011), ou encore le Child-friendly IAT (Baron & Banaji, 2006). Ainsi, il serait intéressant d'adapter ces procédures au contexte spécifique du sport.

PERSPECTIVES APPLIQUÉES

Outre les perspectives de recherche, des perspectives plus appliquées pourraient être également envisagées afin de mieux prévenir le phénomène d'abandon sportif fréquemment observé à l'adolescence, particulièrement chez les filles. Si l'adhésion aux stéréotypes sexuels explicites semble considérablement impliquée dans ce phénomène, il est à noter que ces croyances sont socialement transmises par différentes sources d'influence telles que la famille, l'école ou encore les médias (Fredricks & Eccles, 2005). Étant donné que les parents représentent la source de socialisation la plus importante, ils devraient être informés de l'importance de leur rôle dans le maintien ou l'investissement sportif de leurs enfants. La prise de conscience des parents quant à leur rôle de transmission de valeurs est également nécessaire afin qu'ils guident leurs enfants dans l'adoption d'opinions égalitaires vis-à-vis du sport et du genre.

L'école est également une source de socialisation prépondérante sur laquelle les enfants s'appuient pour forger leur système de croyances relatives au genre. Dès lors, l'organisation de séminaires de lutte contre les stéréotypes au sein d'établissements scolaires et universitaires pourrait représenter une piste prometteuse vers l'évolution des croyances des élèves et des étudiants, et représenterait également une alternative intéressante aux programmes d'éducation civique généralement proposés. En effet, certains auteurs ont démontré que la participation à des séminaires « préjugé et conflit » réduisait significativement le niveau implicite de stéréotype racial (Rudman et al., 2001). Dans la même veine, d'autres ont montré que le fait de côtoyer quotidiennement des personnes contre-stéréotypiques tels que des femmes occupant des postes de leader, pouvait affecter les stéréotypes sexuels implicites des femmes (Dasgupta & Asgari, 2004).

Il s'agirait par exemple de créer au sein des établissements scolaires des rencontres avec des sportifs(ves) pratiquant des activités sportives contre-stéréotypiques afin de faire évoluer les croyances.

Finalement, le développement de stratégies publicitaires promouvant des images d'athlètes contre-stéréotypiques dans les médias permettrait de voir si les stéréotypes sexués ainsi que les associations implicite *sport-genre* y sont sensibles. Bien que ce travail doctoral n'ait pas démontré l'efficacité de cette stratégie pour modifier les associations implicites des individus, il est possible qu'une exposition répétée à ce type d'images puisse à termes modifier ces croyances. Par ailleurs, la sous-médiatisation des femmes athlètes reste à ce jour problématique parce qu'elle contribue à maintenir le caractère masculin du sport mais surtout à maintenir le sport masculin comme la norme de référence (Montañola, 2009).

CONCLUSION

Dans son ensemble, ce travail doctoral contribue à un enrichissement de la compréhension de l'influence des stéréotypes sexués dans le processus d'engagement/abandon sportif des individus. Une partie des résultats a confirmé l'impact de l'adhésion à des stéréotypes négatifs sur l'engagement sportif des adolescents, corroborant ainsi l'idée selon laquelle les différences en faveur des hommes observées dans la pratique sportive ne sont pas uniquement dues à des différences biologiques mais également à l'internalisation des croyances véhiculées dans l'environnement social des individus. Toutefois, l'impact des associations implicites *sport-genre* sur les comportements d'engagement sportifs n'a pas été mis en évidence dans ce travail. Bien que la stratégie employée pour modifier les stéréotypes n'ait dans ce travail été que partiellement efficace dans ce travail de recherche, il semble cependant que dans l'optique d'une réduction des inégalités de pratique entre les hommes et les femmes, l'un des enjeux concerne l'identification des moyens à mettre en œuvre pour diminuer les niveaux de stéréotypes chez les enfants/adolescents, tels que des séminaires informatifs, ou encore des stratégies publicitaires.

BIBLIOGRAPHIE

- Adorno, Th. W., Frenkel-Brunswik, E., Levinson, D. J. & Sanford, R. N. (1950). *The authoritarian personality*. New York: Harper.
- Aidman, V. E., & M Carroll, S. (2003). Implicit individual differences: relationships between implicit self-esteem, gender identity, and gender attitudes. *European Journal of Personality*, 17, 19-37. doi:10.1002/per.465
- Alfieri, T., Ruble, D. N., & Higgins, E. T. (1996). Gender stereotypes during adolescence: Developmental changes and the transition to junior high school. *Developmental Psychology*, 32, 1129-1137. doi:10.1037/0012-1649.32.6.1129
- Allport G., W. (1954). *The nature of prejudice*. Reading, MA: Addison-Wesley. doi:10.2307/2573151
- Arkes, H. R., & Tetlock, P. E. (2004). Attributions of implicit prejudice, or" would Jesse Jackson'fail'the Implicit Association Test?". *Psychological Inquiry*, 15, 257-278. doi:10.1207/s15327965pli1504_01
- Ashmore, R. D., & Del Boca, F. K. (1981). Conceptual approaches to stereotypes and stereotyping. In D. L. Hamilton (Ed.), *Cognitive processes in stereotyping and intergroup behavior* (pp. 1-35). Hillsdale, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Ashmore, R. D., & Sewell, A. D. (1998). Sex/gender and the individual. In *Advanced personality* (pp. 377-408). Springer US. doi:10.1007/978-1-4419-8580-4_16
- Atkinson, J. W. (1957). Motivational determinants of risk-taking behavior. *Psychological Review*, 64, 359–372. doi:10.1037/h0043445
- Atkinson, J. W. (1964). *An introduction to motivation*. Princeton, N. J. : Van Nostrand.

- Atkinson, R. C., & Shiffrin, R. M. (1968). Human memory: A proposed system and its control processes. *The Psychology of Learning and Motivation*, 2, 89-195. doi:10.1016/s0079-7421(08)60422-3
- Azzi, A. E. (1994). La Dynamique des conflits intergroupes. In R.Y. Bourhis et J.-Ph. Leyens (Eds.). *Stéréotypes, discriminations et relations intergroupes*. Bruxelles: Mardaga.
- Balish, S. M., McLaren, C., Rainham, D., & Blanchard, C. (2014). Correlates of youth sport attrition: A review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 429-439. doi:10.1016/j.psychsport.2014.04.003
- Banaji, M. R., & Hardin, C. D. (1996). Automatic stereotyping. *Psychological Science*, 7, 136-141. doi:10.1111/j.1467-9280.1996.tb00346.x
- Banaji, M. R., Hardin, C., & Rothman, A. J. (1993). Implicit stereotyping in person judgment. *Journal of Personality and Social Psychology*, 65, 272-281. doi:10.1037/0022-3514.65.2.272
- Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (1995). Implicit gender stereotyping in judgments of fame. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 181-198. doi:10.1037/0022-3514.68.2.181
- Banase, R., Gawronski, B., Rebetez, C., Gutt, H., & Bruce Morton, J. (2010). The development of spontaneous gender stereotyping in childhood: Relations to stereotype knowledge and stereotype flexibility. *Developmental Science*, 13, 298-306. doi:10.1111/j.1467-7687.2009.00880.x
- Bargh, J. A. (1994). The Four Horsemen of Automaticity: Intention, Awareness, Efficiency, and Control as Separate Issues. In R. Wyer & T. Srull (eds.), *Handbook of Social Cognition*. Lawrence Erlbaum

- Bargh, J.A., & Chartrand, T.L. (2000). The mind in the middle: A practical guide to priming and automaticity research. In H.T. Reis & C.M. Judd (Eds.), *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253-285). New York: Cambridge University Press. doi:10.1017/cbo9780511996481.017
- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (1999). The unbearable automaticity of being. *American Psychologist*, 54, 462-479. doi:10.1037/0003-066x.54.7.462
- Bargh, J.A., Chen, M., & Burrows, L. (1996). Automaticity of social behavior: direct effects of trait construct and stereotype activation on action. *Journal of Personality and Social Psychology*, 71, 230-244. doi:10.1037/0022-3514.71.2.230
- Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2006). The development of implicit attitudes evidence of race evaluations from ages 6 and 10 and adulthood. *Psychological Science*, 17, 53-58. doi:10.1111/j.1467-9280.2005.01664.x
- Baron, A. S., Schmader, T., Cvencek, D., & Meltzoff, A. N. (2014). The gendered self-concept: How implicit gender stereotypes and attitudes shape self-definition. *Gender and Development*, 53, 109-132. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01529.x
- Beilock, S. L., & Carr, T. H. (2005). When high-powered people fail working memory and “choking under pressure” in math. *Psychological Science*, 16, 101-105. doi:10.1037/e537052012-380
- Bègue, L., & Desrichard, O. (2013). *Traité de psychologie sociale: la science des interactions humaines*. De Boeck.
- Bem, S. L. (1974). The measurement of Psychological Androgyny. *Journal of Consulting and Clinical Psychology*, 42, 155-162. doi:10.1037/h0036215

- Bem, S. L. (1981). Gender schema theory: A cognitive account of sex typing. *Psychological Review*, 88, 354-364. doi:10.1037/0033-295x.88.4.354
- Bentler, P. M. (1990). Comparative fit indexes in structural models. *Psychological Bulletin*, 107, 238-246. doi:10.1037/0033-2909.107.2.238
- Ben-Ari, R., & Amir, Y. (1986). Contact between Arab and Jewish youth in Israel: Reality and potential. In M. Hewstone & R. Brown (Eds.), *Contact and conflict in intergroups encounters* (pp. 45-58). Cambridge, MA : Blackwell.
- Birnbaum, M. H. (2001). *Introduction to Behavioral Research on the Internet*. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: the biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine*, 43, 1-2.
- Blair, I. V. (2002). The malleability of automatic stereotypes and prejudice. *Personality and Social Psychology Review*, 6, 242-261. doi:10.1207/s15327957pspr0603_8
- Blair, I. V., & Banaji, M. R. (1996). Automatic and controlled processes in stereotype priming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 1142-1163. doi:10.1037/0022-3514.70.6.1142
- Blair, I. V., Ma, J. E. & Lenton, A. P. (2001). Imagining stereotypes away: The moderation of implicit stereotypes through mental imagery. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 828–841. doi:10.1037/0022-3514.81.5.828
- Blaison, C., & Gana, K. (2007). Évaluation de deux différents modes de construction des SC-IATs de personnalité: une étude dans le domaine de la masculinité/féminité. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 20, 89-122.
- Bless, H., Schwarz, N., Bodenhausen, G. V., & Thiel, L. (2001). Personalized versus generalized benefits of stereotype disconfirmation: Trade-offs in the evaluation of

- atypical exemplars and their social groups. *Journal of Experimental Social Psychology*, 37, 386-397. doi:10.1006/jesp.2000.1459
- Boiché, J. C., Guillet, E., Bois, J. E., & Sarrazin, P. G. (2011). Antecedents, accuracy and consequences of parents' behaviours. *International Journal Sport Psychology*, 42, 1-00.
- Boiché, J., Plaza, M., Chalabaev, A., Guillet, E., & Sarrazin, P. (2014). Social antecedents and consequences of sport gender stereotypes during adolescence. *Psychology of Women Quarterly*, 38, 259–274. doi: 10.1177/036168431505844
- Boiché, J., Chalabaev, A., & Sarrazin, P. (2014). Evolution of gender sport stereotypes during adolescence: A 3-wave longitudinal study. *Psychology of Sport and Exercise*, 15, 212–215. doi : <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2013.11.003>
- Bois, J., Sarrazin, P., Brustad, R., Trouilloud, D., & Cury, F. (2005). Elementary schoolchildren's perceived competence and physical activity involvement: The influence of parents' role modelling behaviors and perceptions of their child's competence. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 381–397. doi: 10.1016/j.psychsport.2004.03.003
- Bollen, K. A., & Long, J. S. (1993). *Testing structural equation models*. In K. A. Bollen & J. S. Long (Eds.), *Sage focus editions* (Vol 154). Thousand Oaks, CA: Sage. doi:10.1093/sf/73.3.1161
- Bonnot, V., & Croizet, J. C. (2007). Stereotype internalization and women's math performance: The role of interference in working memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 857-866. doi:10.1016/j.jesp.2006.10.006
- Bosson, J. K., Swann Jr, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited?. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 631-643. doi:10.1037/0022-3514.79.4.631
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical Activity and Health*. Champaign : Human Kinetics.

- Brescoll, V. L., Uhlmann, E. L., & Newman, G. E. (2013). The effects of system-justifying motives on endorsement of essentialist explanations for gender differences. *Journal of Personality and Social Psychology*, 105, 891-908. doi:10.1037/a0034701
- Brewer, M. B. (1988). A dual process model of impression formation. In R. S. Wyer & T. K. Srull (Eds.), *Advances in social cognition* (Vol. 1, pp. 1-36). Hillsdale, NJ : Erlbaum
- Brewer, M. B., & Miller, N. (1988). Contact and cooperation. In *Eliminating racism* (pp. 315-326). Springer US.
- Brook-Gunn, J. (1989). Pubertal processes and the early adolescent transition. In W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* (pp. 155-176). San Francisco: Jossey-Bass.
- Cameron, C. D., Brown-Iannuzzi, J. L., & Payne, B. K. (2012). Sequential Priming Measures of Implicit Social Cognition A Meta-Analysis of Associations With Behavior and Explicit Attitudes. *Personality and Social Psychology Review*, 16, 330-350. doi:10.1177/1088868312440047
- Calanchini, J., Sherman, J. W., Klauer, K. C., & Lai, C. K. (2014). Attitudinal and Non-Attitudinal Components of IAT Performance. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 40, 1285-1296. doi : 10.1177/0146167214540723.
- Castelli, L., Macrae, C. N., Zogmaister, C., & Arcuri, L. (2004). A tale of two primes: Contextual limits on stereotype activation. *Social Cognition*, 22, 233-247. doi:10.1521/soco.22.2.233.35462
- Chalabaev, A. (2006). *L'influence des stéréotypes sexuels sur la performance et la motivation en sport et en éducation physique et sportive* (Travail doctoral, Université Joseph-Fourier-Grenoble I).

- Chalabaev, A., & Sarrazin, P. (2009). Relation entre les stéréotypes sexués associés aux pratiques sportives et la motivation autodéterminée des élèves en éducation physique et sportive. *Movement & Sport Sciences*, 66, 61-70. doi:10.3917/sm.066.0061
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., & Fontayne, P. (2009). Stereotype endorsement and perceived ability as mediators of the girls' gender orientation-soccer performance relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 297–299. doi:10.1016/j.psychsport.2008.08.002
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on sport participation and performance: Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 136–144. doi:10.1016/j.psychsport.2012.10.005
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Stone, J., & Cury, F. (2008). Do achievement goals mediate stereotype threat? An investigation on females' soccer performance. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 30, 143-158.
- Chatard, A., Guimond, S., Lorenzi-Cioldi, F., & Désert, M. (2005). Domination masculine et identité de genre. *Les Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 67, 113-123. doi:10.3917/cips.067.0113
- Chassard, D. (2006). *Le Test des Associations Implicites (IAT) ou la mesure des évaluations automatiques d'objets d'attitudes: contribution critique à la validité des effets IAT d'attitudes*. (Travail doctoral, Université Nancy 2).
- Chen, F., Curran, P. J., Bollen, K. A., Kirby, J., & Paxton, P. (2008). An empirical evaluation of the use of fixed cutoff points in RMSEA test statistic in structural equation models. *Sociological Methods & Research*, 36, 462-494. doi:10.1177/0049124108314720
- Cheryan, S., Plaut, V. C., Davies, P. G., & Steele, C. M. (2009). Ambient belonging: how stereotypical cues impact gender participation in computer science. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 1045-1060. doi:10.1037/a0016239

- Clément-Guillotin, C., Chalabaev, A., & Fontayne, P. (2012). Is sport still a masculine domain? A psychological glance. *International Journal of Sport Psychology*, 43, 67–78.
- Codol, J. P., & Leyens, J. P. (1982). *Cognitive approaches to social behavior*. The Hague: M. Nijhoff.
- Collier, K. L., Bos, H. M., Merry, M. S., & Sandfort, T. G. (2013). Gender, ethnicity, religiosity, and same-sex sexual attraction and the acceptance of same-sex sexuality and gender non-conformity. *Sex Roles*, 68, 724-737. doi:10.1007/s11199-012-0135-5
- Comité interdépartemental Français du droit des femmes (2012). *Une troisième génération des droits des femmes: vers une société de l'égalité réelle*. Issu de: <http://femmes.gouv.fr/wp-content/uploads/2012/11/CI-DDF-RELEVE-V7.pdf>
- Conroy, D. E., Hyde, A. L., Doerksen, S. E., & Ribeiro, N. F. (2010). Implicit attitudes and explicit motivation prospectively predict physical activity. *Annals of Behavioral Medicine*, 39, 112-118. doi:10.1007/s12160-010-9161-0
- Csizma, K. A., Wittig, A. F., & Schurr, K. T. (1988). Sport stereotypes and gender. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 62-74.
- Cvencek, D., Greenwald, A. G., & Meltzoff, A. N. (2012). Balanced identity theory: Evidence for implicit consistency in social cognition. In Gawronski, B., & Strack, F. (Eds.) *Cognitive Consistency : A Unifying Concept in Social Psychology* (pp. 157-177). New York : Guilford Press
- Cvencek, D., Kapur, M., & Meltzoff, A. N. (2015). Math achievement, stereotypes, and math self-concepts among elementary-school students in Singapore. *Learning and Instruction*, 39, 1-10. doi:10.1016/j.learninstruc.2015.04.002
- Cvencek, D., Meltzoff, A. N., & Greenwald, A. G. (2011). Math–gender stereotypes in elementary school children. *Child Development*, 82, 766-779. doi:10.1111/j.1467-8624.2010.01529.x

- Cvencek, D., Meltzoff, A. N., & Kapur, M. (2014). Cognitive consistency and math–gender stereotypes in Singaporean children. *Journal of Experimental Child Psychology*, 117, 73-91. doi:10.1016/j.jecp.2013.07.018
- Cvencek, D., Nasir, N. I. S., O'Connor, K., Wischnia, S., & Meltzoff, A. N. (2014). The Development of Math–Race Stereotypes: “They Say Chinese People Are the Best at Math”. *Journal of Research on Adolescence*, 1-8. DOI 10.1111/jora.12151
- Cunningham, W. A., Preacher, K. J., & Banaji, M. R. (2001). Implicit attitude measures: Consistency, stability, and convergent validity. *Psychological Science*, 12, 163-170. doi:10.1111/1467-9280.00328
- Dasgupta, N., & Asgari, S. (2004). Seeing is believing: Exposure to counterstereotypic women leaders and its effect on the malleability of automatic gender stereotyping. *Journal of Experimental Social Psychology*, 40, 642-658. doi:10.1016/j.jesp.2004.02.003
- Dasgupta, A. G., & Greenwald, A. G. (2001). Exposure to admired group members reduces automatic intergroup bias. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 800-814. doi:10.1037/0022-3514.81.5.800
- Deaux, K. (1985). Sex and gender. *Annual Review of Psychology*, 36, 49-81. doi:10.1146/annurev.psych.36.1.49
- Deaux, K., & Lewis, L. L. (1984). Structure of gender stereotypes: Interrelationships among components and gender label. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 991-1004. doi:10.1037/0022-3514.46.5.991
- Dehaene, S., Naccache, L., Le Clec'H, G., Koechlin, E., Mueller, M., Dehaene-Lambertz, G., ... & Le Bihan, D. (1998). Imaging unconscious semantic priming. *Nature*, 395, 597-600. doi:10.1038/26967

- De Beuckelaer, A., & Lievens, F. (2009). Measurement equivalence of paper-and-pencil and online organizational surveys: A large scale examination in 16 countries. *Applied Psychology. An International Review*, 58, 336-361. doi:10.1111/j.1464-0597.2008.00350.x
- De La Haye, A. M. (1998). *La catégorisation des personnes*. Presses Univ de Grenoble.
- De La Haye, A. M., & Askevis, M. (1988). Hétérogénéité des schémas de genre chez des adolescents des deux sexes. *Enfance*, 41, 39-51. doi:10.3406/enfan.1988.1852
- DeLamater, J. D., & Ward, A. (Eds.). (2006). *Handbook of social psychology*. Springer. doi:10.1007/0-387-36921-x
- De Lemus, S., Spears, R., Bukowski, M., Moya, M., & Lupiáñez, J. (2013). Reversing implicit gender stereotype activation as a function of exposure to traditional gender roles. *Social Psychology*, 44, 109-116. doi: 10.1027/1864-9335/a000140
- Deutsch, R., Gawronski, B., & Strack, F. (2006). At the boundaries of automaticity: negation as reflective operation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 385-405. doi:10.1037/0022-3514.91.3.385
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 5-18. doi: 10.1037/0022-3514.56.1.5
- de Visser, R. O., & McDonnell, E. J. (2013). "Man points": Masculine capital and young men's health. *Health Psychology*, 32, 5. doi: 10.1037/a0029045
- Devos, T., Blanco, K., Rico, F., & Dunn, R. (2008). The role of parenthood and college education in the self-concept of college students: Explicit and implicit assessments of gendered aspirations. *Sex Roles*, 59, 214-228. doi:10.1007/s11199-008-9430-6
- Devos, T., & Cruz-Torres, J. A. C. (2007). Implicit identification with academic achievement among Latino college students: The role of ethnic identity and significant others. *Basic and Applied Social Psychology*, 29, 293-310. doi: 10.1080/01973530701503432.

- Draine, S. C., & Greenwald, A. G. (1998). Replicable unconscious semantic priming. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127, 286-303. doi:10.1037/0096-3445.127.3.286
- Dubois, N. (2005). Normes sociales de jugement et valeur: Ancrage sur l'utilité et ancrage sur la désirabilité. *Revue Internationale de Psychologie Sociale*, 18, 43-79.
- Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., & Kohl H. W. (2011). Physical activity change during adolescence: A systematic review and a pooled analysis. *International Journal of Epidemiology*, 40, 685–698. doi:10.1093/ije/dyq272
- Duncan, B. L. (1976). Differential social perception and attribution of intergroup violence: Testing the lower limits of stereotyping of blacks. *Journal of Personality and Social Psychology*, 34, 590-598. doi:10.1037/0022-3514.34.4.590
- Dunham, Y., Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2007). Children and social groups: A developmental analysis of implicit consistency in Hispanic Americans. *Self and Identity*, 6, 238-255. doi:10.1080/15298860601115344
- Dunham, Y., Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2008). The development of implicit intergroup cognition. *Trends in Cognitive Sciences*, 12, 248-253. doi:10.1016/j.tics.2008.04.006
- Dunham, Y., Baron, A. S., & Banaji, M. R. (2015). The development of implicit gender attitudes. *Developmental Science*, 1-9. doi: 10.1111/desc.12321
- Eagly, A. H. (1995). The science and politics of comparing women and men. *American Psychologist*, 50, 145-158. doi:10.1037/0003-066x.50.3.145
- Eagly, A. H., & Wood, W. (2013). The nature–nurture debates: 25 years of challenges in understanding the psychology of gender. *Perspectives on Psychological Science*, 8, 340–357. doi: 10.1177/1745691613484767
- Eagly, A. H. (2009). The his and hers of prosocial behavior: an examination of the social psychology of gender. *American Psychologist*, 64, 644-658. doi:10.1037/0003-066x.64.8.644

- Eagly, A. H., & Steffen, V. J. (1984). Gender stereotypes stem from the distribution of women and men into social roles. *Journal of Personality and Social Psychology*, 46, 735-754. doi:10.1037/0022-3514.46.4.735
- Eccles (Parsons), J. S., Adler, T. F., Futterman, R., Goff, S. B., Kaczala, C. M., Meece, J. L., & Midgley, C. (1983). Expectancies, values, and academic behaviors. In J. T. Spence (Ed.). *Achievement and achievement motivations* (pp. 75–146). San Francisco, CA: Freeman.
- Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1991). Gender differences in sport involvement: Applying the Eccles' expectancy-value model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 3, 7-35. Doi: 10.1080/10413209108406432
- Eccles, J. S., Freedman-Doan, C., Frome, P., Jacobs, J., & Yoon, K. S. (2000). Gender-role socialization in the family: A longitudinal approach. In T. Eckes & H. M. Trautner (Eds.), *The developmental social psychology of gender* (pp. 333-360). Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates.
- Egloff, B., & Schmukle, S. C. (2002). Predictive validity of an Implicit Association Test for assessing anxiety. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 1441-1455. doi:10.1037/0022-3514.83.6.1441
- Famose, J. P. (1990). *Apprentissage moteur et difficulté de la tâche*. Paris-INSEP.
- Fazio, R. H. (1995). Attitudes as object-evaluation associations: Determinants, consequences, and correlates of attitude accessibility. *Attitude strength: Antecedents and consequences*, 4, 247-282.
- Fazio, R. H. (2007). Attitudes as object-evaluation associations of varying strength. *Social Cognition*, 25, 603-637. doi:10.1521/soco.2007.25.5.603
- Festinger, L. (1957). *A theory of cognitive dissonance*. Stanford, CA: Stanford University Press.

- Fiske, S. T. (1998). Stereotyping, prejudice, and discrimination. In D. T. Gilbert, S. T. Fiske, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of Social Psychology* (4th ed., Vol. 2, pp. 357–411). Boston: McGraw-Hill.
- Fiske, S. T. (2015). Intergroup biases: a focus on stereotype content. *Current opinion in behavioral sciences*, 3, 45-50.
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., Glick, P., & Xu, J. (2002). A model of (often mixed) stereotype content: competence and warmth respectively follow from perceived status and competition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 82, 878-902. doi:10.1037/0022-3514.82.6.878
- Fiske, S. T., Cuddy, A. J., & Glick, P. (2007). Universal dimensions of social cognition: Warmth and competence. *Trends in Cognitive Sciences*, 11, 77-83. doi:10.1016/j.tics.2006.11.005
- Fiske, S. T., Gilbert, D. T., & Lindzey, G. (Eds.). (2010). *Handbook of Social Psychology* (5th ed.). New York: Wiley.
- Fiske, S. T., & Neuberg, S. L. (1990). *A continuum of impression formation, from category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation*. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 1-74). New York: Academic Press.
- Fontayne, P., Sarrazin, P., & Famose, J.P. (2002). Effet du genre sur le choix et le rejet des activités physiques et sportives en Éducation Physique et Sportive: une approche additive et différentielle du modèle de l'androgynie. *Movement & Sport Sciences*, 45, 45-56.
- Fredricks, J.A., & Eccles, J.S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. In M. R. Weiss (Eds.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 145–164). Morgantown, WV US: Fitness Information Technology.

- Fredricks, J.A., & Eccles, J.S. (2005). Family socialization, gender, and sport motivation and involvement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 3–31.
- Fredricks, J. A., Simpkins, S., Eccles, J. S., (2005). Family socialization, gender, and participation in sports and instrumental music. In C. R. Cooper, C. T. Garcia Coll, W. T. Bartko, H. Davis., & C. Chatman, C. (Eds). *Developmental pathways through middle childhood: Rethinking contexts and diversity as resources*, (pp. 41-62). New York: Routledge.
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children competence and value beliefs from childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental Psychology*, 38, 519–533. Doi: 10.1037/0012-1649.38.4.519
- Galambos, N. L., Almeida, D. M., & Petersen, A. C. (1990). Masculinity, femininity, and sex role attitudes in early adolescence: Exploring gender intensification. *Child Development*, 61, 1905-1914. doi:10.1111/j.1467-8624.1990.tb03574.x
- Gana, K. (1995). Androgynie psychologique et valeurs socio-cognitives des dimensions du concept de soi. *Cahiers Internationaux de Psychologie Sociale*, 25, 27-43
- Garcia-Marques, L., Santos, A. S. C., & Mackie, D. M. (2006). Stereotypes: Static abstractions or dynamic knowledge structures? *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 814-831. doi:10.1037/0022-3514.91.5.814
- Gawronski, B., & Bodenhausen, G. V. (2006). Associative and propositional processes in evaluation: an integrative review of implicit and explicit attitude change. *Psychological Bulletin*, 132, 692-731. doi:10.1037/0033-2909.132.5.692
- Gawronski, B., Deutsch, R., Mbirkou, S., Seibt, B., & Strack, F. (2008). When “just say no” is not enough: Affirmation versus negation training and the reduction of automatic stereotype activation. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 370-377. doi:10.1016/j.jesp.2006.12.004

- Gawronski, B., Ye, Y., Rydell, R. J., & De Houwer, J. (2014). Formation, representation, and activation of contextualized attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 54, 188-203.
- Gibson, C. E., Losee, J., & Vitiello, C. (2014). A replication attempt of stereotype susceptibility (Shih, Pittinsky, & Ambady, 1999): Identity salience and shifts in quantitative performance. *Social Psychology*, 45, 194-198. doi:10.1027/1864-9335/a000184
- Gilbert, D. T., & Hixon, J. G. (1991). The trouble of thinking: activation and application of stereotypic beliefs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 60, 509-517. doi:10.1037/0022-3514.60.4.509
- Glick, P., Fiske, S. T., Mladinic, A., Saiz, J. L., Abrams, D., Masser, B., ... & López, W. L. (2000). Beyond prejudice as simple antipathy: hostile and benevolent sexism across cultures. *Journal of Personality and Social Psychology*, 79, 763-775. doi:10.1037/0022-3514.79.5.763
- Glick, P., & Fiske, S. T. (1996). The Ambivalent Sexism Inventory: Differentiating hostile and benevolent sexism. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 491-512. doi:10.1037/0022-3514.70.3.491
- Glick, P., & Fiske, S. T. (2001). An ambivalent alliance: Hostile and benevolent sexism as complementary justifications for gender inequality. *American Psychologist*, 56, 109-118. doi:10.1037/0003-066x.56.2.109
- Gollwitzer, P. M. (1993). Goal achievement: The role of intentions. *European Review of Social Psychology*, 4, 141-185. doi:10.1080/14792779343000059
- Gollwitzer, P. M. (1999). Implementation intentions: strong effects of simple plans. *American Psychologist*, 54, 493-503. doi:10.1037/0003-066x.54.7.493

- Gollwitzer, P. M., & Sheeran, P. (2006). Implementation intentions and goal achievement: A meta-analysis of effects and processes. *Advances in Experimental Social Psychology*, 38, 69-119.
- Gould, D. (1983). Future directions in youth sports participation research. In L. Wankel & R. Wilberg (Eds.), *Psychology of sport and motor behavior: Research and practice*. Edmonton: University of Alberta Faculty of Physical Education and Recreation.
- Guillet, E., Sarrazin, P., Fontayne, P., & Brustad, R.J. (2006). Understanding female sport attrition in a stereotypical male sport within the framework of Eccles's expectancy-value model. *Psychology of Women Quarterly*, 30, 358–368.
- Guillet, E., Sarrazin, P., & Cury, F. (2000). L'abandon sportif: De l'approche descriptive aux modèles interactionnistes. *Science et Motricité*, 41, 47-60.
- Gunderson, E. A., Ramirez, G., Levine, S. C., & Beilock, S. L. (2012). The role of parents and teachers in the development of gender-related math attitudes. *Sex Roles*, 66, 153-166. doi:10.1007/s11199-011-9996-2
- Gupta, V. K., Turban, D. B., & Bhawe, N. M. (2008). The effect of stereotype activation on entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology*, 93, 1053-1061. doi:10.1037/0021-9010.93.5.1053
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109, 3-25. doi:10.1037/0033-295x.109.1.3
- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. K. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480. doi:10.1037/0022-3514.74.6.1464
- Greenwald, A. G., & Nosek, B. A. (2001). Health of the Implicit Association Test at age 3. *Zeitschrift für Experimentelle Psychologie*, 48, 85-93.

- Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the implicit association test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197-216. doi:10.1037/0022-3514.85.2.197
- Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E. L., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 17-41. doi:10.1037/a0015575
- Halim, M. L., Ruble, D. N., Tamis-LeMonda, C. S., Zosuls, K. M., Lurye, L. E., & Greulich, F. K. (2014). Pink frilly dresses and the avoidance of all things “girly”: Children's Appearance Rigidity and Cognitive Theories of Gender Development. *Developmental Psychology*, 50, 1091-1101. <http://dx.doi.org/10.1037/a0034906>
- Hamilton, D. L. (Ed.). (1981). *Cognitive processes in stereotyping and intergroup behavior*. Lawrence Erlbaum Associates. doi:10.4324/9781315668758
- Hardin, M., & Greer, J. D. (2009). The influence of gender-role socialization, media use and sports participation on perceptions of gender-appropriate sports. *Journal of Sport Behavior*, 32, 207-226.
- Harter, S. (1975). Developmental differences in the manifestation of mastery motivation on problem-solving tasks. *Child Development*, 46, 370-378. doi:10.2307/1128130
- Harter, S. (1982). The perceived competence scale for children. *Child development*, 53, 87-97. doi:10.1111/j.1467-8624.1982.tb01295.x
- Harter, S. (1988). Developmental processes in the construction of the self. *Integrative processes and socialization: Early to middle childhood* (pp. 45-78). Hillsdale, NJ: Erlbaum. doi:10.4324/9780203767696
- Heider, F. (1958). *The Psychology of Interpersonal Relations*. New York: Wiley. doi:10.1037/10628-000

- Heidrich, C., & Chiviawowsky, S. (2015). Stereotype threat affects the learning of sport motor skills. *Psychology of Sport and Exercise*, 18, 42-46. doi:10.1016/j.psychsport.2014.12.002
- Heiphetz, L., Spelke, E. S., & Banaji, M. R. (2013). Patterns of implicit and explicit attitudes in children and adults: Tests in the domain of religion. *Journal of Experimental Psychology: General*, 142, 864-879. doi:10.1037/a0029714
- Henry, P. J., & Hardin, C. D. (2006). The Contact Hypothesis Revisited Status Bias in the Reduction of Implicit Prejudice in the United States and Lebanon. *Psychological Science*, 17, 862-868. doi:10.1111/j.1467-9280.2006.01795.x
- Hill, J. P., & Lynch, M. E. (1983). The intensification of gender-related role expectations during early adolescence. In *Girls at puberty* (pp. 201-228). Springer US. doi:10.1007/978-1-4899-0354-9_10
- Hilton, J. L., & Von Hippel, W. (1996). Stereotypes. *Annual Review of Psychology*, 47, 237-271. doi:10.1146/annurev.psych.47.1.237
- Hively, K., & El-Alayli, A. (2013). « You throw like a girl :» The effect of Stereotype Threat on Women's Athletic Performance and Gender Stereotypes. *Psychology of Sport & Exercise*, 15, 48-55. Doi: 10.1016/j.psychsport.2013.09.001
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the Implicit Association Test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1369-1385. doi:10.1177/0146167205275613
- Hoffman, C., & Hurst, N. (1990). Gender stereotypes: Perception or rationalization? *Journal of Personality and Social Psychology*, 58, 197-208. doi:10.1037/0022-3514.58.2.197

- Hundhammer, T., & Mussweiler, T. (2012). How sex puts you in gendered shoes: sexuality-priming leads to gender-based self-perception and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, 176-193. doi:10.1037/a0028121
- Institut National de la Statistique et des Etudes Economiques (2010). *Regards sur la parité*. Issu de : http://www.insee.fr/fr/ffc/docs_ffc/ref/FHPARIT12g_D3tachesd.pdf
- Institut National de la Santé Et de la Recherche Médicale (2008). *Activité physique : contextes et effets sur la santé*. Issu de : <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/80>
- Institut National de Prévention et d'Education pour la Santé (2008). *Baromètre Santé Nutrition*. Issu de : <http://www.inpes.sante.fr/Barometres/barometre-sante-nutrition-2008/index.asp>
- Jacobs, J. E., & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender-role stereotypic beliefs on mothers' and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 932.
- Jeanneney, J. N. (Ed.). (2000). *Une idée fausse est un fait vrai: les stéréotypes nationaux en Europe*. Editions Odile Jacob.
- Johnson, M. K., & Sherman, S. J. (1990). Constructing and reconstructing the past and the future in the present. In E. T. Higgins & R. M. Sorrentino (Eds.) *Handbook of Motivation and Cognition : Foundations of social behavior* (pp. 482-526). New York : Guilford.
- Jost, J. T., & Banaji, M. R. (1994). The role of stereotyping in system-justification and the production of false consciousness. *British Journal of Social Psychology*, 33, 1-27. doi:10.1111/j.2044-8309.1994.tb01008.x
- Jost, J. T., & Kay, A. C. (2005). Exposure to benevolent sexism and complementary gender stereotypes: consequences for specific and diffuse forms of system justification. *Journal of Personality and Social Psychology*, 88, 498-509. doi:10.1037/0022-3514.88.3.498

- Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006). The single category implicit association test as a measure of implicit social cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*, 91, 16-32. doi:10.1037/0022-3514.91.1.16
- Karpinski, A., Steinman, R. B., & Hilton, J. L. (2005). Attitude importance as a moderator of the relationship between implicit and explicit attitude measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 949-962. doi:10.1177/0146167204273007
- Katz, D., & Braly, K. (1933). Racial stereotypes of one hundred college students. *The Journal of Abnormal and Social Psychology*, 28, 280-290. doi:10.1037/h0074049
- Kawakami, K., Dovidio, J. F., Moll, J., Sander, H., & Russin, A. (2000). Just say no (to stereotyping): Effects of training in the negation of stereotypic associations on stereotype activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 871-888. doi:10.1037/0022-3514.78.5.871
- Kline, R.B. (2005). *Principles and Practice of Structural Equation Modeling* (2nd Edition ed.). New York: The Guilford Press. doi:10.1177/1049731509336986
- Knisel, E., Opitz, S., Wossmann, M., & Keteihuf, K. (2009). Sport motivation and physical activity of students in three European schools. *International Journal of Physical Education*, 46, 40-53.
- Koenig, A. M., & Eagly, A. H. (2014). Evidence for the social role theory of stereotype content: Observations of groups' roles shape stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 107, 371-392. doi:10.1037/a0037215
- Kohlberg, L. (1966). A Cognitive-Developmental Analysis of Children's Sex-role Concepts and Attitudes. In E. E. Maccoby (Ed.) *The Development of Sex Differences* (pp. 82-173). Stanford, CA : Stanford University Press.
- Koivula, N. (1995). Ratings of gender appropriateness of sports participation: Effects of gender-based schematic processing. *Sex Roles*, 33, 543-557. doi:10.1007/bf01544679

- Kunda, Z., & Oleson, K. C. (1995). Maintaining stereotypes in the face of disconfirmation: constructing grounds for subtyping deviants. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 565-579. doi:10.1037/0022-3514.68.4.565
- Lane, K. A., Goh, J. X., & Driver-Linn, E. (2012). Implicit science stereotypes mediate the relationship between gender and academic participation. *Sex Roles*, 66, 220–234. doi: 10.1007/s11199-011-0036-z.
- Lane, K. A., Kang, J., & Banaji, M. R. (2007). Implicit social cognition and law. *Annual Review of Law and Social Science*, 3, 427-451. doi:10.1146/annurev.lawsocsci.3.081806.112748
- Leaper, C., & Bigler, R. S. (2011). Gender as a context for social development. In *Social development*. Guilford Press New York.
- Legifrance (2014). Code pénal article 225-1.
- Lemm, K. M., Dabady, M., & Banaji, M. R. (2005). Gender picture priming: It works with denotative and connotative primes. *Social Cognition*, 23, 218-241. doi:10.1521/soco.2005.23.3.218
- Lentillon, V. (2009). Les stéréotypes sexués relatifs à la pratique des activités physiques et sportives chez les adolescent(e)s français et leurs conséquences discriminatoire. *Bulletin de Psychologie*, 62, 15-28. doi: 10.3917/BUPSY.499.0015
- Leyens, J. P., Yzerbyt, V., & Schadron, G. (1994). *Stereotypes and social cognition*. Sage Publications, Inc. doi:10.2307/2077497
- Leyens, J. P., Yzerbyt, V., & Schadron, G. (1996). *Stéréotypes et cognition sociale*. Bruxelles: Mardaga.
- Lippmann, W. (1922). The world outside and the pictures in our heads. *Public Opinion*, 4, 1-22. doi:10.1037/14847-001

- Lorenzi-Cioldi, F. (1995). Homogeneity of gender groups in memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 193-217. doi:10.1006/jesp.1995.1010
- Lorenzi-Cioldi, F., Eagly, A. H., & Stewart, T. L. (1995). Homogeneity of gender groups in memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 193-217. doi:10.1006/jesp.1995.1010
- Louveau, C. (2000). Femmes sportives, corps désirables. *Le monde diplomatique*, 559, 25-54.
- Louveau, C. (2004). Sexuation du travail sportif et construction sociale de la féminité. *Cahiers Du Genre*, 36, 163-183. doi:10.3917/cdge.036.0163
- Luhtanen, R., & Crocker, J. (1992). A collective self-esteem scale: Self-evaluation of one's social identity. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 18, 302-318. doi:10.1177/0146167292183006
- Maccoby, E. E. (1990). Gender and relationships: A developmental account. *American Psychologist*, 45, 513-520. doi:10.1037/0003-066x.45.4.513
- Macrae, C. N., Stangor, C., & Hewstone, M. (Eds.). (1996). *Stereotypes and stereotyping*. Guilford Press.
- Mathôt, S., Schreij, D., & Theeuwes, J. (2012). OpenSesame: An open-source, graphical experiment builder for the social sciences. *Behavior Research Methods*, 44, 314-324. doi:10.3758/s13428-011-0168-7
- Martin, C. L., & Halverson Jr, C. F. (1981). A schematic processing model of sex typing and stereotyping in children. *Child Development*, 52, 1119-1134. doi:10.2307/1129498
- Martin, C. L., & Ruble, D. (2004). Children's search for gender cues cognitive perspectives on gender development. *Current Directions in Psychological Science*, 13, 67-70. doi:10.1111/j.0963-7214.2004.00276.x
- Martin, C. L., Ruble, D. N., & Szkrybalo, J. (2002). Cognitive theories of early gender development. *Psychological Bulletin*, 128, 903- 933. doi:10.1037/0033-2909.128.6.903

- Martin, C. L., Ruble, D. N., & Szkrybalo, J. (2004). Recognizing the centrality of gender identity and stereotype knowledge in gender development and moving toward theoretical integration: reply to Bandura and Bussey (2004). *Psychological Bulletin*, 130, 702-710. DOI: 10.1037/0033-2909.130.5.702
- Matteo, S. (1986). The effect of sex and gender-schematic processing on sport participation. *Sex Roles*, 15, 417-432. doi:10.1007/bf00287981
- Matteo, S. (1988). The effect of gender-schematic processing on decisions about sex-inappropriate sport behavior. *Sex Roles*, 18, 41-58. doi:10.1007/bf00288016
- McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48-58. doi:10.1080/02701367.1989.10607413
- McConnell, A. R., Rydell, R. J., Strain, L. M., & Mackie, D. M. (2008). Forming implicit and explicit attitudes toward individuals: Social group association cues. *Journal of Personality and Social Psychology*, 94, 792-807. doi:10.1037/0022-3514.94.5.792
- Medin, D. L. (1989). Concepts and conceptual structure. *American Psychologist*, 44, 1469-1481. doi:10.1037/0003-066x.44.12.1469
- Messner, M. (2011). Gender ideologies, youth sports, and the production of soft essentialism. *Sociology of Sport Journal*, 28, 151-170.
- Metheny, E. (1965). *Connotations of movement in sport and dance*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Merton, R. (1948). The self-fulfilling prophecy. *Antioch Review*, 8, 193-210. doi:10.2307/4609267
- Miller, A. G. (1982). *In the eye of the beholder: Contemporary issues in stereotyping*. Praeger Publishers.

- Miller, C. F., Lurye, L. E., Zosuls, K. M., & Ruble, D. N. (2009). Accessibility of gender stereotype domains: Developmental and gender differences in children. *Sex Roles*, 60, 870-881. doi:10.1007/s11199-009-9584-x
- Ministère Français du Droit des Femmes (2015). *Vers l'égalité réelle entre les femmes et les hommes - Chiffres Clés - L'essentielle édition 2015*. Issu de: <http://femmes.gouv.fr/publications/egalite-entre-les-femmes-et-les-hommes/vers-legalite-reelle-entre-les-femmes-et-les-hommes-chiffres-cles-lessentiel-edition-2015/>
- Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (2015). *Les chiffres clés du système éducatif*. Issu du lien : <http://www.education.gouv.fr/cid195/les-chiffres-cles.html>
- Ministère de l'Education Nationale, de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche (2015). *L'absentéisme des élèves continue à être très élevé dans une partie des lycées professionnels*. Issu du lien : <http://www.education.gouv.fr/cid56912/l-absenteisme-des-eleves-continue-a-etre-tres-eleve-dans-une-partie-des-lycees-professionnels.html>
- Mischel, W. (1966). A social-learning view of sex differences in behavior. In E. Maccoby (Ed.), *The development of sex differences* (pp. 56, 81). Stanford : Stanford University press.
- Montañola, S. (2009). *Femmes, sport et médias: la médiatisation des sportives de haut niveau dans la presse écrite: sous-médiatisation et stéréotypisation?* (Thèse, Lille 3).
- Most, S. B., Sorber, A. V., & Cunningham, J. G. (2007). Auditory Stroop reveals implicit gender associations in adults and children. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 287-294. doi:10.1016/j.jesp.2006.02.002
- Müller, F. & Rothermund, K. (2014). What does it take to activate stereotypes? Simple primes don't seem enough: A replication of stereotype activation (Banaji & Hardin,

- 1996; Blair & Banaji, 1996). *Social Psychology*, 45, 187-193. DOI: 10.1027/1864-9335/a000183.
- Murphy, G. L. (1993). Theories and concept formation. In I. V. Van Mechelen, J. Hampton, halski, and P. Theuns (Eds). *Categories and concepts : theoretical views and data analysis*. Londres : Academic Press.
- Murphy, G. L., & Medin, D. L. (1985). The role of theories in conceptual coherence. *Psychological Review*, 92, 289-316. doi:10.1037/0033-295x.92.3.289
- Ndobo, A. (2013). Discourse and attitudes on occupational aspirations and the issue of gender equality: What are the effects of perceived gender asymmetry and prescribed gender role? *European Review of Applied Psychology*, 63, 231-241. doi:10.1016/j.erap.2013.02.003
- Nelson, T. D. (Ed.). (2009). *Handbook of prejudice, stereotyping, and discrimination*. Psychology Press. doi:10.4324/9781841697772
- Nicholls, J. G. (1984). Achievement motivation: Conceptions of ability, subjective experience, task choice, and performance. *Psychological Review*, 91, 328-346. doi:10.1037/0033-295x.91.3.328
- Nosek, B. A., Banaji, M., & Greenwald, A. G. (2002a). Harvesting implicit group attitudes and beliefs from a demonstration web site. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6, 101-115. doi:10.1037/1089-2699.6.1.101
- Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002b). Math= male, me= female, therefore math \neq me. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 44-59. doi:10.1037/0022-3514.83.1.44
- Nosek, B. A., Bar-Anan, Y., Sriram, N., Axt, J., & Greenwald, A. G. (2014). Understanding and using the Brief Implicit Association Test: Recommended scoring procedures. *PloS One*, 9, e110938. doi:10.1371/journal.pone.0110938

- Nosek, B. A., Smyth, F. L., Hansen, J. J., Devos, T., Lindner, N. M., Ranganath, K. A., ... & Banaji, M. R. (2007). Pervasiveness and correlates of implicit attitudes and stereotypes. *European Review of Social Psychology*, 18, 36-88. doi:10.1080/10463280701489053
- Olson, M. A., & Fazio, R. H. (2004). Reducing the influence of extrapersonal associations on the Implicit Association Test: personalizing the IAT. *Journal of Personality and Social Psychology*, 86, 653-667. doi:10.1037/0022-3514.86.5.653
- Osgood, C. E., & Tannenbaum, P. H. (1955). The principle of congruity in the prediction of attitude change. *Psychological Review*, 62, 42-55. doi:10.1037/h0048153
- Patterson, M. M. (2012). Self-perceived gender typicality, gender-typed attributes, and gender stereotype endorsement in elementary-school-aged children. *Sex Roles*, 67, 422-434. doi:10.1007/s11199-012-0184-9
- Payne, B. K., & Gawronski, B. (2010). A history of implicit social cognition: Where is it coming from? Where is it now? Where is it going. In B. Gawronski, & B. K., Payne (Eds) *Handbook of implicit social cognition: Measurement, theory, and applications* (pp.1-15). New York : Guilford Press.
- Plaza, M. (2012). *Déterminants parentaux des stéréotypes sexuels et conséquences sur l'engagement sportif : Deux études basées sur des mesures implicites et explicites*. Mémoire de Master, sous la direction de J. Boiché, Montpellier, STAPS.
- Plaza, M., & Boiché, J. (submitted). *Gender stereotypes, self, and sport dropout: A one-year prospective study in adolescents*. Manuscrit soumis pour publication.
- Ramos, M. R., Barreto, M., Ellemers, N., Moya, M., Ferreira, L., & Calanchini, J. (2015). Exposure to sexism can decrease implicit gender stereotype bias. *European Journal of Social Psychology*, 43, 321-325. DOI: 10.1002/ejsp.2165
- Raudenbush, S. W., & Bryk, A. S. (2002). *Hierarchical linear models: Applications and data analysis methods* (Vol. 1). Sage.

- Rebar, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2015). Using the EZ-diffusion model to score a Single-Category Implicit Association Test of physical activity. *Psychology of Sport and Exercise, 16*, 96-105. doi: <http://dx.doi.org/10.1016/j.psychsport.2014.09.008>
- Retelsdorf, J., Schwartz, K., & Asbrock, F. (2015). "Michael can't read!" Teachers' gender stereotypes and boys' reading self-concept. *Journal of Educational Psychology, 107*, 186-194. doi:10.1037/a0037107
- Richards, Z., & Hewstone, M. (2001). Subtyping and subgrouping: Processes for the prevention and promotion of stereotype change. *Personality and Social Psychology Review, 5*, 52-73. doi:10.1207/s15327957pspr0501_4
- Richetin, J., Costantini, G., Perugini, M., & Schönbrodt, F. (2015). Should we stop looking for a better scoring algorithm for handling Implicit Association Test data? Test of the role of errors, extreme latencies treatment, scoring formula, and practice trials on reliability and validity. *PloS one, 10*, DOI : 10.1371/journal.pone.0129601.
- Riemer, B. A., & Visio, M. E. (2003). Gender typing of sports: An investigation of Metheny's classification. *Research Quarterly for Exercise and Sport, 74*, 193-204. DOI:10.1080/02701367.2003.10609081
- Röhner, J., Schröder-Abé, M., & Schütz, A. (2011). Exaggeration is harder than understatement, but practice makes perfect! *Experimental Psychology, 58*, 464-472. doi:10.1027/1618-3169/a000114
- Röhner, J., Schröder-Abé, M., & Schütz, A. (2013). What do fakers actually do to fake the IAT? An investigation of faking strategies under different faking conditions. *Journal of Research in Personality, 47*, 330-338. doi:10.1016/j.jrp.2013.02.009
- Rosenthal, R., & Jacobson, L. (1968). Pygmalion in the classroom. *The Urban Review, 3*, 16-20. doi:10.1007/bf02322211

- Rothbart, M. K. (1981). Measurement of temperament in infancy. *Child Development*, 52, 569-578. doi:10.1111/j.1467-8624.1981.tb03082.x
- Rothbart, M., & John, O. P. (1985). Social categorization and behavioral episodes: A cognitive analysis of the effects of intergroup contact. *Journal of Social Issues*, 41, 81-104. doi:10.1111/j.1540-4560.1985.tb01130.x
- Rothbart, M., & Taylor, M. (1992). Category labels and social reality: Do we view social categories as natural kinds? In G. Semin and K. Fiedler (Eds). *Language, Interaction and Social Cognition*. London : Sage.
- Rowe, D. C. (1994). *The limits of family influence: Genes, experience, and behavior*. Guilford Press.
- Ruble, D. N. (1994). *A phase model of transitions: Cognitive and motivational consequences*. Zanna, Mark P. (Ed), *Advances in experimental social psychology*, (pp. 163-214). San Diego, CA, US: Academic Press.
- Ruble, D. N., Martin, C. L., & Berenbaum, S. A. (2006). Gender development. In W. Damon & R. M. Lerner (Series Eds.), and N. Eisenberg (Vol. Ed.), *Handbook of child psychology*. Vol. 3: Social, emotional, and personality development (6th ed., pp. 858–932). New York: Wiley.
- Rudman, L. A., Ashmore, R. D., & Gary, M. L. (2001). "Unlearning" automatic biases: the malleability of implicit prejudice and stereotypes. *Journal of Personality and Social Psychology*, 81, 856-868. doi:10.1037/0022-3514.81.5.856
- Rudman, L. A., & Goodwin, S. A. (2004). Gender differences in automatic in-group bias: why do women like women more than men like men? *Journal of Personality and Social Psychology*, 87, 494-509. doi:10.1037/0022-3514.87.4.494

- Rudman, L. A., & Phelan, J. E. (2010). The effect of priming gender roles on women's implicit gender beliefs and career aspirations. *Social Psychology*, 41, 192-202. doi:10.1027/1864-9335/a000027
- Rudman, L. A., Phelan, J. E., & Heppen, J. B. (2007). Developmental Sources of Implicit Attitudes. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 33, 1700-1713. doi:10.1177/0146167207307487
- Rydell, R. J., & Gawronski, B. (2009). I like you, I like you not: Understanding the formation of context-dependent automatic attitudes. *Cognition and Emotion*, 23, 1118-1152. doi:10.1080/02699930802355255
- Santos, A. S., Garcia-Marques, L., Mackie, D. M., Ferreira, M. B., Payne, B. K., & Moreira, S. (2012). Implicit open-mindedness: Evidence for and limits on stereotype malleability. *Journal of Experimental Social Psychology*, 48, 1257-1266. doi:10.1016/j.jesp.2012.05.013
- Salès-Wuillemin, É. (2006). *La catégorisation et les stéréotypes en psychologie sociale*. Paris : Dunod.
- Saltzman, C. J. (1999). *Handbook of the Sociology of Gender*. New York: Plenum Publishers.
- Sarrazin, P., Biddle, S., Famose, J. P., Cury, F., Fox, K., & Durand, M. (1996). Goal orientations and conceptions of the nature of sport ability in children: A social cognitive approach. *British Journal of Social Psychology*, 35, 399-414. doi:10.1111/j.2044-8309.1996.tb01104.x
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418.
- Schneider, D. J. (2004). *The Psychology of Stereotyping*. New York, NY: Guilford Press.

- Schwarz, N., & Bless, H. (1992). *Constructing reality and its alternatives: An inclusion/exclusion model of assimilation and contrast effects in social judgment*. Lawrence Erlbaum Associates, Inc.
- Shih, M., Ambady, N., Richeson, J. A., Fujita, K., & Gray, H. M. (2002). Stereotype performance boosts: the impact of self-relevance and the manner of stereotype activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 638-664. doi:10.1037/0022-3514.83.3.638
- Sidanius, J., & Pratto, F. (1993). The inevitability of oppression and the dynamics of social dominance. In P. Sniderman & P. Tetlock (Eds), *Prejudice, Politics, and the American Dilemma* (pp. 173-211). Stanford University Press.
- Sidanius, J., & Pratto, F. (1999). *Social Dominance: An Intergroup Theory of Social Hierarchy and Oppression*. Cambridge, MA: Cambridge University Press.
- Simpkins, S. D., Eccles, J. S., & Becnel, J. N. (2008). The mediational role of adolescents' friends in relations between activity breadth and adjustment. *Developmental Psychology*, 44, 1081-1094. DOI: 10.1037/0012-1649.44.4.1081
- Simpkins, S. D., Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2012). Charting the Eccles' expectancy-value model from mothers' beliefs in childhood to youths' activities in adolescence. *Developmental Psychology*, 48, 1019-1032.
- Spence, J. T., Helmreich, R., & Stapp, J. (1975). Ratings of self and peers on sex role attributes and their relation to self-esteem and conceptions of masculinity and femininity. *Journal of Personality and Social Psychology*, 32, 29-39. doi:10.1037/h0076857
- Sriram, N., & Greenwald, A. G. (2009). The brief implicit association test. *Experimental Psychology*, 56, 283-294. doi:10.1027/1618-3169.56.4.283

- Sritharan, R., & Gawronski, B. (2015). Changing Implicit and Explicit Prejudice. *Social Psychology*, 41, 113-123. doi:10.1027/1864-9335/a000017
- Staszak, J. F. (1999). Les prophéties autoréalisatrices. *Les Grands dossiers des sciences humaines*, 94, 42-44.
- Steele, C. M. (1997). A threat in the air: how stereotypes shape intellectual identity and performance. *American Psychologist*, 52, 613-629. doi:10.1037/0003-066x.52.6.613
- Steele, J. R., & Ambady, N. (2006). "Math is Hard!" The effect of gender priming on women's attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 428-436. doi:10.1016/j.jesp.2005.06.003
- Steele, C.M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811. doi:10.1037/0022-3514.69.5.797
- Steffens, M. C., Jelenec, P., & Noack, P. (2010). On the leaky math pipeline: Comparing implicit math-gender stereotypes and math withdrawal in female and male children and adolescents. *Journal of Educational Psychology*, 102, 947. doi:10.1037/a0019920
- Stone, J., & McWhinnie, C. (2008). Evidence that blatant versus subtle stereotype threat cues impact performance through dual processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 44, 445-452. doi:10.1016/j.jesp.2007.02.006
- Stromquist, N. P. (2004). Inequality as a way of life: education and social class in Latin America. *Pedagogy, Culture and Society*, 12, 95-119. doi:10.1080/14681360400200191
- Tajfel, H. (1981). *Human groups and social categories: Studies in social psychology*. CUP Archive.
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1979). An integrative theory of intergroup conflict. *The social Psychology of Intergroup Relations*, 74, 33-47.

- Tobin, D. D., Menon, M., Menon, M., Spatta, B. C., Hodges, E. V., & Perry, D. G. (2010). The intrapsychics of gender: a model of self-socialization. *Psychological Review*, 117, 601-622. doi:10.1037/a0018936
- Trouilloud, D., Sarrazin, P., Bressoux, P., & Bois, J. (2006). Relation between teachers' early expectations and students' later perceived competence in physical education classes: Autonomy-supportive climate as a moderator. *Journal of Educational Psychology*, 98, 75-86.
- Van Tuyckom, C., & Scheerder, J. (2010). Sport for all? Insight into stratification and compensation mechanisms of sporting activity in the 27 European Union member states. *Sport, Education and Society*, 15, 495–512. doi:10.1080/13573322.2010.514746
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2007). How do implementation intentions promote goal attainment? A test of component processes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 295-302. doi:10.1016/j.jesp.2006.02.001
- Webb, T. L., & Sheeran, P. (2008). Mechanisms of implementation intention effects: the role of goal intentions, self-efficacy, and accessibility of plan components. *British Journal of Social Psychology*, 47, 373-395. doi:10.1348/014466607x267010
- Webb, T. L., Sheeran, P., & Pepper, J. (2012). Gaining control over responses to implicit attitude tests: Implementation intentions engender fast responses on attitude-incongruent trials. *British Journal of Social Psychology*, 51, 13-32. doi:10.1348/014466610x532192
- Weber, R., & Crocker, J. (1983). Cognitive processes in the revision of stereotypic beliefs. *Journal of Personality and Social Psychology*, 45, 961-977. doi:10.1037/0022-3514.45.5.961
- Wheeler, S. C., & Petty, R. E. (2001). The effects of stereotype activation on behavior: a review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin*, 127, 797-826. doi:10.1037/0033-2909.127.6.797

- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (1992). The development of achievement task values: A theoretical analysis. *Developmental Review, 12*, 265-310. doi:10.1016/0273-2297(92)90011-p
- Wigfield, A., & Eccles, J. S. (2000). Expectancy–value theory of achievement motivation. *Contemporary Educational Psychology, 25*, 68-81. doi:10.1006/ceps.1999.1015
- Wigfield, A., Eccles, J. S., Yoon, K. S., Harold, R. D., Arbretton, A. J., Freedman-Doan, C., & Blumenfeld, P. C. (1997). Change in children's competence beliefs and subjective task values across the elementary school years: A 3-year study. *Journal of Educational Psychology, 89*, 451-469.
- Wood, W., & Eagly, A. H. (2000). Once again, the origins of sex differences. *American Psychologist, 55*, 1062-1063. doi:10.1037/0003-066x.55.9.1062
- Wood, W., & Eagly, A. H. (2010). Gender. In S. T. Fiske, D. T. Gilbert, & G. Lindzey (Eds.), *Handbook of social psychology* (Vol. 1, 5th ed., pp. 629-667). Hoboken, NJ : Wiley.
- Zosuls, K. M., Miller, C. F., Ruble, D. N., Martin, C. L., & Fabes, R. A. (2011). Gender development research in sex roles: Historical trends and future directions. *Sex Roles, 64*, 826-842. doi:10.1007/s11199-010-9902-3

LISTE DES ANNEXES

ANNEXE 1 : Outils utilisés dans l'Étude 1

ANNEXE 2 : Outils utilisés dans l'Étude 2

ANNEXE 3 : Outils utilisés dans l'Étude 3.

ANNEXE 4 : Outils utilisés dans l'Étude 4.

ANNEXE 5 : Outils utilisés dans l'Étude 5.

ANNEXE 6 : Outils utilisés dans l'Étude 6.

ANNEXE 7 : Outils utilisés dans l'Étude 7.

ANNEXE 8 : Outils utilisés dans l'Étude 8.

ANNEXE 9 : Article tiré de l'étude 2 de Master 2 : Boiché, J., Plaza, M., Chalabaev, A., Guillet, E., & Sarrazin, P. (2014). Social antecedents and consequences of sport gender stereotypes during adolescence. *Psychology of Women Quarterly*, 38, 259–274. doi: 10.1177/036168431505844.

ANNEXE 10: Article tiré de l'étude 6 de la thèse: Plaza, M., & Boiché, J. (soumis). Implicit and explicit gender stereotypes, self, and sport dropout: A one-year prospective study in adolescents. Manuscrit soumis à la Revue Européenne de Psychologie Appliquée.

ANNEXE 11 : Article tiré des études 1 et 2-3 de la thèse : Plaza, M., Boiché, J., Brunel, L., Ruchaud, F. (en révision). Sport = Male... but not all sports: Investigating the gender stereotypes of sport activities at the explicit and implicit levels. Manuscrit en révision la revue Sex Roles.

ANNEXE 1.

1. Perceptions des activités sportives. Questionnaire papier destiné aux adolescents (Fontayne et al., 2002 ; Koivula, 1995 ; Matteo, 1986)

Dans cette partie, nous souhaitons savoir comment tu te représentes les différentes activités sportives. Entoure le chiffre qui correspond le plus à ce que tu penses personnellement.

Activités sportives	Approprié aux 2 sexes							Très féminin	Très masculin
Athlétisme	1	2	3	4	5	6	7		
Aïkido	1	2	3	4	5	6	7		
Aviron	1	2	3	4	5	6	7		
Badminton	1	2	3	4	5	6	7		
Basket-ball	1	2	3	4	5	6	7		
Canoë-kayak	1	2	3	4	5	6	7		
Course d'orientation	1	2	3	4	5	6	7		
Cyclisme	1	2	3	4	5	6	7		
Danse	1	2	3	4	5	6	7		
Equitation	1	2	3	4	5	6	7		
Escalade	1	2	3	4	5	6	7		
Escrime	1	2	3	4	5	6	7		
Football	1	2	3	4	5	6	7		
Golf	1	2	3	4	5	6	7		
Gymnastique	1	2	3	4	5	6	7		

Activités sportives	Approprié aux 2 sexes						
	Très féminin						Très masculin
Fitness, Stretching	1	2	3	4	5	6	7
Handball	1	2	3	4	5	6	7
Hockey/glace	1	2	3	4	5	6	7
Judo/Ju Jitsu	1	2	3	4	5	6	7
Kick-boxing	1	2	3	4	5	6	7
Moto	1	2	3	4	5	6	7
Musculation	1	2	3	4	5	6	7
Natation	1	2	3	4	5	6	7
Natation Synchronisée	1	2	3	4	5	6	7
Pétanque	1	2	3	4	5	6	7
Randonnée	1	2	3	4	5	6	7
Roller	1	2	3	4	5	6	7
Rugby	1	2	3	4	5	6	7
Ski	1	2	3	4	5	6	7
Tae kwon do	1	2	3	4	5	6	7
Tennis	1	2	3	4	5	6	7
Tennis de table	1	2	3	4	5	6	7
Tir	1	2	3	4	5	6	7
Tir à l'arc	1	2	3	4	5	6	7
Twirling bâton	1	2	3	4	5	6	7
Voile	1	2	3	4	5	6	7
Volley-ball	1	2	3	4	5	6	7
VTT	1	2	3	4	5	6	7
Water-polo	1	2	3	4	5	6	7

1. Questionnaire démographique.

- Date de naissance: le/...../.....
- Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin
- Actuellement, est-ce que tu pratiques une ou plusieurs activité(s) sportive(s) régulière(s) ?
☐ OUI ☐ NON

Si non, passe directement à la question suivante.

Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau si dessous.

	1- Activité	2- Durée hebdomadaire (en heures / semaine)	3- Expérience (en années)
EXEMPLE	BASKETBALL	4h30	4

- Par le passé, est-ce que tu as pratiqué des activités sportives régulières ?
☐ OUI ☐ NON

Si non, passe directement à la page suivante.

Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau si dessous.

	1- Activité	2- Durée hebdomadaire (en heures / semaine)	3- Expérience (en années)
EXEMPLE	BASKETBALL	4h30	4

ANNEXE 2.

1. Perception de la valence des activités sportives.

Partie 1 : Une série de mots va vous être présentée. Nous vous demandons pour chacun d'entre eux de nous indiquer la façon dont vous le jugez en utilisant l'échelle ci-dessous.

Activités sportives	Extrêmement négative			Ni négative ni positive			Extrêmement positive
Athlétisme	1	2	3	4	5	6	7
Badminton	1	2	3	4	5	6	7
Danse	1	2	3	4	5	6	7
Equitation	1	2	3	4	5	6	7
Fitness	1	2	3	4	5	6	7
Football	1	2	3	4	5	6	7
Gymnastique	1	2	3	4	5	6	7
Hockey-sur-glace	1	2	3	4	5	6	7
Kick-boxing	1	2	3	4	5	6	7
Moto	1	2	3	4	5	6	7
Musculation	1	2	3	4	5	6	7
Natation	1	2	3	4	5	6	7
Natation synchronisée	1	2	3	4	5	6	7
Randonnée	1	2	3	4	5	6	7
Rugby	1	2	3	4	5	6	7
Ski	1	2	3	4	5	6	7
Stretching	1	2	3	4	5	6	7
Tennis	1	2	3	4	5	6	7
Twirling-bâton	1	2	3	4	5	6	7
Volley	1	2	3	4	5	6	7
Water polo	1	2	3	4	5	6	7

2. Perception du typage sexué et de la valence des prénoms.

Une série de prénoms va vous être présentée. Nous vous demandons pour chacun d'entre eux de nous indiquer (1) si vous le jugez comme un prénom masculin, ou féminin, ou les deux (cocher les deux cases) et (2) la façon dont vous le jugez.

Prénoms	Féminin	Masculin	Extrêmement négative			Ni négative ni positive			Extrêmement positive
Adrien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Alain	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Anaïs	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Anne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Amélie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Arnaud	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Baptiste	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Béatrice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Benjamin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Brigitte	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Caroline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Catherine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Céline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Claire	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Clément	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Corentin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Cyril	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
David	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Delphine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Edgard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Edouard	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Elodie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Emilie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Emma	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Eric	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Estelle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Etienne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Fabien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Fabrice	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Fanny	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Faustine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Flavie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Florence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Francis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7

Prénoms	Féminin	Masculin	Extrêmement négative			Ni négative ni positive			Extrêmement positive
François	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Guillaume	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Gwenaëlle	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Hélène	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Hervé	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Jade	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Jean	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Jessica	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Jérôme	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Julien	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Justine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Laura	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Laurence	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Laurie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Léon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Lionel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Louis	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Lucas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Lucie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Manon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Martin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Mathieu	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Maxime	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Mélanie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Mélissa	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Michel	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Myriam	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Nathalie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Nicolas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Océane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Olivier	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Pauline	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Perrine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Pierre	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Philippe	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7
Rémi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	2	3	4	5	6	7

Prénoms	Féminin	Masculin		Extrêmement négative			Ni négative ni positive			Extrêmement positive
Roxane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Sandrine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Serge	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Simon	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Sophie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Stéphane	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Sylvie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Tiphaine	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Thérèse	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Thibault	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Thomas	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Valentin	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Valérie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Véronique	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Victor	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Vincent	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Virginie	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Yannick	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Yoann	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Yolande	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7
Yvonne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		1	2	3	4	5	6	7

3. Questionnaire démographique

- Date de naissance: le/...../.....
- Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin
- Actuellement, est-ce que vous pratiquez une ou plusieurs activité(s) sportive(s)?
☐ OUI ☐ NON (passez directement à la question suivante).

Merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau si dessous.

Activité(s)				
-------------	--	--	--	--

- Par le passé, est-ce que vous avez pratiqué des activités sportives?
☐ OUI ☐ NON (passez directement à la page suivante).

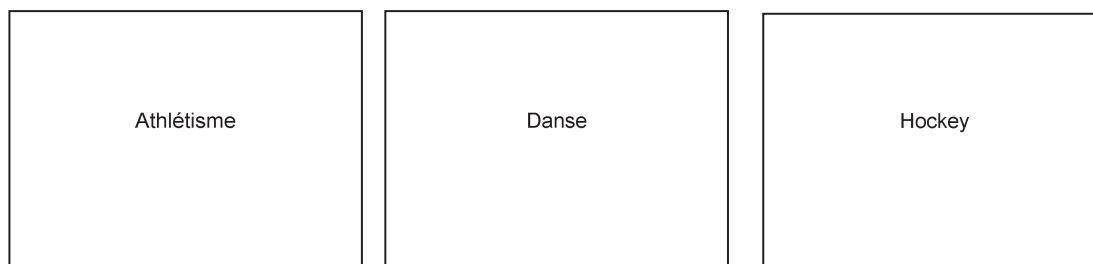
Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau si dessous.

Activité(s)				
-------------	--	--	--	--

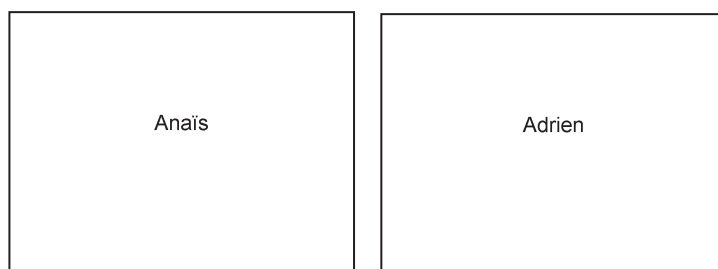
ANNEXE 3.

Exemples d'images utilisées avec le logiciel Open Sesam.

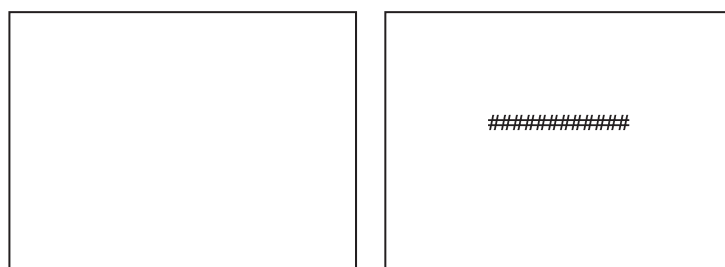
Images d'activités physiques.



Images de prénoms.



Images de l'écran blanc et du masque.



ANNEXE 4.

1. Questionnaire sur la perception des activités de loisirs.

Ce questionnaire est destiné à recueillir vos impressions sur les loisirs. Il n'y a pas de bonnes ou de mauvaises réponses ; **répondez simplement ce qu'il vous vient immédiatement à l'esprit.**

Définissez dans quelle mesure, ces mots vous paraissent liés à l'idée des loisirs. **Entourez le chiffre qui correspond le plus à ce que vous pensez personnellement.**

4= Moyennement associé aux loisirs




FACEBOOK	Faiblement associé aux loisirs 1 2 3 4 5 6 7 Fortement associé aux loisirs
TÉLÉVISION	Faiblement associé aux loisirs 1 2 3 4 5 6 7 Fortement associé aux loisirs
MUSIQUE	Faiblement associé aux loisirs 1 2 3 4 5 6 7 Fortement associé aux loisirs
INTERNET	Faiblement associé aux loisirs 1 2 3 4 5 6 7 Fortement associé aux loisirs
LECTURE	Faiblement associé aux loisirs 1 2 3 4 5 6 7 Fortement associé aux loisirs
DESSIN	Faiblement associé aux loisirs 1 2 3 4 5 6 7 Fortement associé aux loisirs

4= Moyennement associé aux loisirs



CARTES	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
ORDINATEUR	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
PEINTURE	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
PORTABLE	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
CONSOLE	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
RADIO	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
VIDÉO	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
ÉCRITURE	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	
CONCERT	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs			
	1	2	3	4	5	6	7	

4= Moyennement associé aux loisirs



POKER	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
FILM	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
MUSÉE	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
ART	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
CINÉMA	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
SPECTACLE	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
ÉCRAN	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
SÉRIE	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs
LIVRE	Faiblement associé aux loisirs	1	2	3	4	5	6	7	Fortement associé aux loisirs

4= Moyennement associé aux loisirs

JOURNAL	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs		
	1	2	3	4	5	6	7
CHANSON	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs		
	1	2	3	4	5	6	7
MAGASINE	Faiblement associé aux loisirs				Fortement associé aux loisirs		
	1	2	3	4	5	6	7

2. Questionnaire démographique

Date de naissance: le/...../.....

Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin

Avant celui-ci avais-tu déjà passé un test IAT ? ☐ OUI ☐ NON

3. Pratique sportive personnelle

Actuellement, est-ce que tu pratiques une ou plusieurs activité(s) sportive(s) régulière(s) ?

☐ OUI ☐ NON (Si non, passe directement à la question suivante)

Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau ci dessous.

	1- Activité	2- Durée en heures / semaine	3- Expérience (en années)
EXEMPLE	BASKETBALL	4h30	4

Par le passé, est-ce que tu as pratiqué des activités sportives régulières ?

☐ OUI

☐ NON (Si non, passe directement à la partie suivante)

Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau ci dessous.

	1- Activité	2- Durée en heures / semaine)	3- Expérience (en années)
EXEMPLE	BASKETBALL	4h30	4

4. Questionnaire stéréotypes explicites (relatifs au sport en général, à la valeur et à la compétence ; Bonnot & Croizet, 2007 ; Boiché et al., 2014 ; Nosek et al., 2002)

Dans cette partie, nous souhaitons connaître ton avis sur le sport de manière générale.
Entoure le chiffre qui correspond le plus à ce que tu penses personnellement.

1) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'un garçon fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

2) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils doués en sport ?

pas du tout doués 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très doués**

3) A ton avis, à quel point est-ce important que les garçons fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

4) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils bons en sport ?

pas du tout bons 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bons**

5) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'une fille fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

6) A ton avis, à quel point les filles sont-elles douées en sport ?

pas du tout douées 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très douées**

7) A ton avis, à quel point est-ce important que les filles fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

8) A ton avis, à quel point les filles sont-elles bonnes en sport ?

pas du tout bonnes 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bonnes**

9) Pour toi, le sport est un domaine :

féminin 1 2 3 4 5 6 7 **masculin**

ANNEXE 5.

1. Renseignements démographiques.

- Date de naissance: le/...../.....
- Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin
- Profession du père : Profession de la mère :
- Niveau d'étude du père : Niveau d'étude de la mère :
 - ☐ Brevet
 - ☐ Baccalauréat
 - ☐ Bac +2/+3
 - ☐ Bac +5
 - ☐ Bac +8
- Dans quel type d'habitation résides-tu ? ☐ Rural ☐ Urbain ☐ Semi-urbain
- Coordonnées personnelles :

Adresse
 mail :@.....
 Téléphone portable : ____ / ____ / ____ / ____ / ____
 Téléphone fixe : ____ / ____ / ____ / ____ / ____
- Établissement scolaire actuel :

- Niveau de classe actuel :
- Établissement scolaire envisagé pour l'année prochaine :

- Avant celui-ci avais-tu déjà passé un test IAT ? ☐ OUI ☐ NON

2. Questionnaire pratique sportive personnelle.

Actuellement, est-ce que tu pratiques une ou plusieurs activité(s) sportive(s) régulière(s) ?

☐ OUI ☐ NON (Si non, passe directement à la question suivante)

Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau ci dessous.

	1- Activité	2- Durée en heures / semaine	3- Expérience (en années)
EXEMPLE	BASKETBALL	4h30	4

- Par le passé, est-ce que tu as pratiqué des activités sportives régulières ?

☐ OUI ☐ NON (Si non, passe directement à la partie suivante)

Si oui, merci de bien vouloir nous indiquer lesquelles dans le tableau ci dessous.

	1- Activité	2- Durée en heures / semaine)	3- Expérience (en années)
EXEMPLE	BASKETBALL	4h30	4

3. Questionnaire stéréotypes explicites (relatifs au sport en général, à la valeur et à la compétence ; Bonnot & Croizet, 2007 ; Boiché et al., 2014 ; Nosek et al., 2002)

Dans cette partie, nous souhaitons connaître ton avis sur le sport de manière générale.
Entoure le chiffre qui correspond le plus à ce que tu penses personnellement.

- 1) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'un garçon fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

- 2) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils doués en sport ?

pas du tout doués 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très doués**

- 3) A ton avis, à quel point est-ce important que les garçons fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

- 4) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils bons en sport ?

pas du tout bons 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bons**

- 5) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'une fille fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

- 6) A ton avis, à quel point les filles sont-elles douées en sport ?

pas du tout douées 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très douées**

- 7) A ton avis, à quel point est-ce important que les filles fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

- 8) A ton avis, à quel point les filles sont-elles bonnes en sport ?

pas du tout bonnes 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bonnes**

- 9) Pour toi, le sport est un domaine :

féminin 1 2 3 4 5 6 7 **masculin**

ANNEXE 6.

1. Renseignements démographiques.

Date de naissance: le/...../.....

Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin

Coordonnées personnelles :

Téléphone portable : ____ / ____ / ____ / ____ / ____

Téléphone fixe : ____ / ____ / ____ / ____ / ____

Avant ceux-ci, avais tu déjà passé un test IAT ? ☐ OUI ☐ NON

2. Questionnaire stéréotypes explicites (relatifs au sport en général, à la valeur et à la compétence ; Bonnot & Croizet, 2007 ; Boiché et al., 2014 ; Nosek et al., 2002)

Dans cette partie, nous souhaitons connaître ton avis sur le sport **de manière générale**.

Entoure le chiffre qui correspond le plus à ce que tu penses personnellement.

1) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'un garçon fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

2) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils doués en sport ?

pas du tout doués 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très doués**

3) A ton avis, à quel point est-ce important que les garçons fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

4) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils bons en sport ?

pas du tout bons 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bons**

5) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'une fille fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

6) A ton avis, à quel point les filles sont-elles douées en sport ?

pas du tout douées 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très douées**

7) A ton avis, à quel point est-ce important que les filles fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

8) A ton avis, à quel point les filles sont-elles bonnes en sport ?

pas du tout bonnes 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bonnes**

9) Pour toi, le sport est un domaine :

féminin 1 2 3 4 5 6 7 **masculin**

3. Questionnaire sur la centralité du genre. (Luthanen & Crocker, 1992)

	Pas du tout d'accord	Plutôt pas d'accord	Un peu en désaccord	Ni d'accord, ni pas d'accord	Un peu en accord	Plutôt d'accord	Tout à fait d'accord
Globalement, mon sexe (féminin/masculin) n'a pas grand chose à voir avec la façon dont je me vois	1	2	3	4	5	6	7
Mon sexe (féminin/masculin) reflète bien la personne que je suis	1	2	3	4	5	6	7
Mon sexe (féminin/masculin) n'est pas un élément important du type de personne que je suis	1	2	3	4	5	6	7
De façon générale, mon sexe (féminin/masculin) est un aspect important de qui je suis	1	2	3	4	5	6	7

4. Questionnaire sur les perceptions de soi relatives au sport et les intentions (Boiché et al., 2014 ; Fredricks & Eccles ; 2002 ; McAuley, Duncan & Tammen, 1989).

Indique à quel point les phrases suivantes correspondent à ce que tu **ressens**, en te servant de l'échelle suivante :

1 pas du tout d'accord	2 très peu d'accord	3 plutôt pas d'accord	4 Plutôt d'accord	5 Assez d'accord	6 tout à fait d'accord	
Je pense continuer à pratiquer mon activité sportive pendant les mois à venir						1 2 3 4 5 6
J'ai le sentiment de pouvoir encore apprendre de nouvelles choses dans cette activité sportive						1 2 3 4 5 6
J'ai l'intention de pratiquer mon activité sportive jusqu'à la fin de la saison						1 2 3 4 5 6
Je pense être plutôt bon(ne) dans cette activité sportive						1 2 3 4 5 6
Je pense continuer à pratiquer mon activité sportive la saison prochaine						1 2 3 4 5 6
Je suis plutôt doué(e) pour cette activité sportive						1 2 3 4 5 6
J'ai l'intention de pratiquer mon activité sportive la saison prochaine						1 2 3 4 5 6
J'ai le sentiment de pouvoir encore bien progresser dans cette activité sportive						1 2 3 4 5 6

ANNEXE 7.

Images condition contrôle



Images condition contre-stéréotypique



Images condition stéréotypique



ANNEXE 8.

1. Renseignements démographiques.

Date de naissance: le/...../.....

Sexe : ☐ Féminin ☐ Masculin

Votre niveau d'étude:

☐ Brevet ☐ CAP-BEP ☐ Baccalauréat

☐ Bac +2/+3 ☐ Bac +5 ☐ Bac +8 et +

Coordonnées personnelles :

Adresse mail :@.....

Téléphone portable : ____ / ____ / ____ / ____ / ____

Avant celui-ci aviez-vous déjà passé un de ces tests sur ordinateur ?

☐ OUI ☐ NON

2. Questionnaire sur la perception des loisirs.

Dans cette partie, nous souhaitons connaître votre avis sur les loisirs **de manière générale**.

Entourez le chiffre qui correspond le plus à ce que vous pensez personnellement.

1) Pour vous, la lecture est un loisir :

Plutôt féminin 1 2 3 4 5 6 7 **Plutôt masculin**

2) Pour vous, les jeux vidéo sont un loisir :

Plutôt féminin 1 2 3 4 5 6 7 **Plutôt masculin**

3) Pour vous, la chasse est un loisir :

Plutôt féminin 1 2 3 4 5 6 7 **Plutôt masculin**

4) Pour vous, la musique est un loisir :

Plutôt féminin 1 2 3 4 5 6 7 **Plutôt masculin**

5) Pour vous, la cuisine est un loisir :

Plutôt féminin 1 2 3 4 5 6 7 **Plutôt masculin**

6) Pour vous, le cinéma est un loisir :

Plutôt féminin 1 2 3 4 5 6 7 **Plutôt masculin**

3. Questionnaire stéréotypes explicites (relatifs au sport en général, à la valeur et à la compétence ; Bonnot & Croizet, 2007 ; Boiché et al., 2014 ; Nosek et al., 2002)

Dans cette partie, nous souhaitons connaître ton avis sur le sport **de manière générale**.

Entoure le chiffre qui correspond le plus à ce que tu penses personnellement.

1) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'un garçon fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

2) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils doués en sport ?

pas du tout doués 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très doués**

3) A ton avis, à quel point est-ce important que les garçons fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

4) A ton avis, à quel point les garçons sont-ils bons en sport ?

pas du tout bons 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bons**

5) A ton avis, à quel point est-ce utile qu'une fille fasse du sport ?

pas du tout utile 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très utile**

6) A ton avis, à quel point les filles sont-elles douées en sport ?

pas du tout douées 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très douées**

7) A ton avis, à quel point est-ce important que les filles fassent du sport ?

pas du tout important 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très important**

8) A ton avis, à quel point les filles sont-elles bonnes en sport ?

pas du tout bonnes 1 2 3 4 5 6 7 **vraiment très bonnes**

9) Pour toi, le sport est un domaine :

féminin 1 2 3 4 5 6 7 **masculin**

ANNEXE 9.

Abstract

Eccles' Expectancy-Value Model (EVM; Fredricks & Eccles, 2004) posits that the stereotypes endorsed by parents may influence their children's engagement in leisure-time activities. This influence is presumed to occur through the mediating role of children's perceived competence and value given to the activity, predicting in turn dropout. Previous research is scarce relative to (i) the parent-child transmission of gender stereotypes and (ii) the bounds between stereotypes, self-perceptions, and choice to pursue/cease one's participation in an activity. This article presents three studies that examined gender stereotypes in the sport context and devoted to the test of these under-explored aspects of the model. Study 1 revealed significant links between perceived gender stereotypes in the social environment (i.e., general and parental beliefs), personal endorsement of stereotypes, and dropout behavior among 347 adolescents. Study 2 revealed no bound between stereotypes assessed among parents and adolescent athletes ($N = 104$). It further indicated that self-perceptions may mediate the relationship between gender stereotypes and intentions to drop out from sport ($N = 161$). Study 3 involved 23 parent-adolescent dyads and revealed that parents' and adolescents' endorsement of gender stereotypes were not significantly related when assessed with explicit measures, but significantly correlated when assessed through an implicit test. Methodological shortcomings and research perspectives are discussed.

Key-Words: adolescence; sport; gender stereotypes; self-concept; social influence.

Social antecedents and consequences of gender stereotypes relative to sport during adolescence

Adolescence is a key period with regard to the choices made both in terms of vocational orientations and extra-curricular activities. Social psychologists advance that these decisions are partly influenced by stereotypes and more particularly, that choices are differentially encouraged by parents depending on whether their child is a boy or a girl. For instance, sport is conceived as a “male area” in Western societies (Jacobs, Lanza, Osgood, Eccles, & Wigfield, 2002), and the social environment is thought to play a key role in the transmission of such beliefs, notably parents. Indeed, they may provide experiences and opportunities to engage in the sport context that differ according to their child’s gender. One of the most fruitful theoretical frameworks devoted to the understanding of such differentiated socialization is undoubtedly the Expectancy-Value Model of Eccles and her collaborators (EVM: Fredricks & Eccles, 2004). In the next section, we explain why these gender-based socialization processes are detrimental to females in the sport context. We then present the mechanisms through which parents treat boys and girls differentially in an EVM perspective, and notably parents’ transmission of pervasive gender stereotypes to their children. We also review empirical support of this model to date, and point out the tenets that need further investigation.

The Stakes of Sport Participation in Youth

Gender differences in sport are often perceived as resulting from natural biological factors. During the pubescent development, physical capacities develop more among males than females, leading to a significant gap in physical abilities between them (e.g., Eagly, 1995). However, socialization can also account for these gender differences. Indeed, since childhood boys participate more in motor activities than girls (e.g., Hines, 2004), and sport dropout rates are more important among adolescent girls, compared to boys (e.g., Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011; French Minister for Youth and Sport, 2001).

This absence of involvement or increased dropout among girls and women is preoccupying, considering the benefits associated with regular sport participation. First, this kind of extra-curricular

activity has been shown to foster positive youth development (Mahoney, Harris & Eccles, 2006). In particular, it has previously been associated to improved academic functioning (e.g., Marsh & Kleitman, 2003) and development of positive peer relationships (e.g., Smith, 2007). Additionally, insufficient exercise may have detrimental health consequences, such as increased risks of suffering from type-2 diabetes, certain cancers, and cardiac condition (Bauman, 2004). Although these pathologies mostly concern adults, it is noteworthy that an optimal physical development during childhood and adolescence is conditioned by regular energy expense, and that sport participation during these periods is a significant predictor of adopting an active lifestyle during adulthood (Perkins, Jacobs, Barber & Eccles, 2004). Given that more boys than girls reach adequate levels of daily physical activity (e.g., Knisel et al., 2009), the gender-differentiated socialization in the sport context is concerning.

Expectations of Success and Value among Youth in Sport

According to the EVM, the two most proximal variables determining a young individual's involvement in an activity are (1) his/her expectations of success in the activity, and (2) the value he/she places into it. *Expectations of success* are the chances of success estimated by the individual in a given situation. This variable is assumed to be directly related to perceived ability or competence, and the perceived difficulty of the task (Fredricks & Eccles, 2004). Numerous studies observed a significant link between young individuals' expectations of success or perceptions of competence, and their physical activity or sport involvement. For example, researchers reported significant correlations between such perceptions and the time spent being physically active (e.g., Bois, Sarrazin, Brustad, Trouilloud, & Cury, 2005; Eccles & Harold, 1991; Kimiecik, Horn, & Shurin, 1996). Similarly, others observed that perceived competence negatively predicted dropout from the activity (Guillet, Sarrazin, Fontayne, & Brustad, 2006; Sarrazin, Vallerand, Guillet, Pelletier, & Cury, 2002).

The second key variable, namely the *value* accorded to the activity, comprises four distinct components: (1) the *attainment value*, or importance to do well in the activity; (2) the *intrinsic value*, or inherent interest in the activity; (3) the *utility value*, which refers to the potential positive outcomes

of the activity, and (4) the *costs* or negative aspects of engaging in the activity. This last variable emerged as a strong predictor of motivation in few research studies (e.g., Weiss & Weiss, 2003), while the attainment, intrinsic, and utility value were found to be positively associated with sport involvement (e.g., Eccles & Harold, 1991). Attainment and utility components are also negatively associated with dropout (e.g., Guillet et al., 2006). Other studies on interest or intrinsic motivation indicated similar results (e.g., Sarrazin et al., 2002). The EVM posits that child's gender is one of the most central variables contributing to such context-specific perceptions.

Gender, Expectations of Success and Value of Sport

Past research has consistently observed gender differences in the levels of perceived competence and value in sport. For example, Eccles and Harold (1991) reported that compared to boys, six-grade girls rated themselves as significantly less able in sports, and conceived this domain as less important, useful, and enjoyable. Similar gender differences in perceived sport competence and value have been observed among American kindergarten and elementary school students (Fredricks & Eccles, 2005) and Malaysian adolescent athletes (Chin, Khoo, & Low, 2009). Gender differences in perceived sport competence have finally been replicated among a sample of French children (Bois, Sarrazin, Brustad, Chanal, & Trouilloud, 2005).

The EVM suggests that these differences are partly due to the endorsement of sport stereotypes (Fredricks & Eccles, 2004). Several studies brought empirical support to this hypothesis. Chalabaev, Sarrazin, and Fontayne (2009) observed that the more female students agreed with the stereotype that soccer is masculine (in accordance with stereotypes existing in France with regard to this activity), the less they felt competent in this sport. In another study, Chalabaev and Sarrazin (2009) compared students' self-perceptions and motivations in a masculine (i.e., soccer) and in a feminine activity (i.e., dance). It appeared that students felt more competent and were more autonomously motivated when the stereotypes associated with the activity were favorable to their gender (i.e., dance for girls and soccer for boys). Taken together, these studies indicate that gender stereotypes in sport are likely to impact self-perceptions in the athletic area. (for a review see

Chalabaev, Sarrazin, Fontayne, Boiché, & Clément-Guillotin, in press). However, no study to our knowledge specifically investigated the mediating role played by self-perceptions in the relationship between stereotypes' endorsement and actual participation (albeit in sport or in other contexts).

The Social Influence of Parents

The EVM posits that stereotypes are socially transmitted by the cultural milieu in which children and adolescents grow up, in particular by parents (Fredricks & Eccles, 2004). Several studies examined the links between parents' and children's perceptions in sport. For example, parents' perceptions of their child's ability was consistently found to be positively related to children's self-perceptions of ability, either directly (e.g, Jacobs & Eccles, 1992) or indirectly through reflected appraisals (Bois, Sarrazin, Brustad, Chanal, & Trouilloud, 2005). In the same vein, the value of sport for parents was positively correlated with the matching perception among children (Fredricks & Eccles, 2002; Jodl, Michael, Malanchuk, Eccles, & Sameroff, 2001).

In addition, several studies reported differentiated perceptions of parents according to their child's gender, boys being perceived as more competent than girls (Jacobs & Eccles, 1992) ¹ and more value of sport being perceived for boys, compared to girls (Jodl et al., 2001). Jacobs and Eccles (1992) also observed that the more mothers tended to see sport as a masculine domain, the more they tended to display lower ability beliefs for their daughters and higher ability beliefs for their sons. However, no study to our knowledge has examined how such beliefs are perceived by children, and whether children adopt similar gender beliefs, albeit in sport or other domains.

The present studies

Gender stereotypes represent a core variable of the EVM. However, to date, very few studies investigated gender stereotypes per se, and the results available from past research failed to provide empirical support to the hypotheses of (1) a parent-child transmission of those beliefs and (2) their potential consequences on self-perceptions and behavioral involvement. The aim of the present paper was thus to examine those under-explored aspects of the EVM, in order to provide a comprehensive approach of the role played by stereotypes in the gender differences observed in sport (see Figure 1²).

We considered stereotype endorsement as a key variable in the socialization of gender stereotypes and measured it in all studies. More particularly, based on Eccles' model, two gender stereotypes were studied: the belief that sport is more important for boys than for girls (attainment component of value) and the belief that boys are more competent in sport than girls (competence).

The purposes of the studies were twofold. First, we aimed at examining the role played by parental stereotypes as social antecedents of gender stereotypes endorsement among adolescents. More particularly, we tested the mediational role of perceived parental stereotypes in the relationship between perceived social stereotypes and adolescents' personal level of endorsement (Study 1), as well as the link between parents' and adolescents' endorsement, using both explicit (Studies 2 and 3) and implicit methods (Study 3). Next, we explored the mechanisms through which adolescents' gender stereotypes endorsement impact further involvement in sport. More precisely, Study 1 examined the links between stereotypes' endorsement and dropout behavior, whereas Study 2 focused on the mediational role potentially played by self-perceptions of value and competence in the relationship between stereotypes endorsement and intentions to cease or continue one's sport participation.

Study 1

No study within the EVM explored whether the level of adolescents' stereotypes endorsement is associated to the stereotypes they perceive in their social environment, nor whether such general beliefs are associated with behavioral involvement in sport. The purpose of Study 1 was thus to examine (1) the link between adolescents' perceptions of the sport-related gender stereotypes held by the global population and by their parents on the one side (Box E), and their own level of stereotype endorsement (Box G) on the other side (path e; see Figure 1) and (2) the link between personal stereotype endorsement (Box G) and sport dropout (Box K, path h; Figure 1). It was hypothesized that the level of stereotypes *perceived* in the social environment would be positively associated with the level of stereotype endorsement, for both value and competence. Path analysis examined more particularly whether parental endorsement mediated the bound between perceived stereotypes in the cultural milieu and athletes' personal endorsement of stereotypes. Finally, a logistic regression

analysis tested whether endorsing stereotypes in favor of one's gender would be associated to maintained sport participation, whereas holding stereotypes in favor of the other gender would lead to dropout.

Methods

Participants and Procedure. The sample comprised 347 adolescents (131 girls, 216 boys; $M = 14.60$ years, $SD = 4.19$) currently or previously involved in one of the most popular activities among teenagers in France (team sports, such as soccer, basketball, handball, rugby; individual activities, such as skiing, judo, gymnastics, horse riding, cycling, climbing, tennis and table tennis). Questionnaires were completed by participants in their sports clubs during the 2003/2004 season ($N = 249$). They were mailed to dropout athletes (i.e., athletes who did not enroll back in their club at the beginning of the 2003/2004 season) with a letter explaining the purpose of the study, and a stamped envelope for the return ($N = 98$).

Measures

Personal Endorsement of Sport-related Gender Stereotypes. The scale developed by Bonnot and Croizet (2007) was used to measure gender stereotypes indirectly. This scale assesses beliefs about boys and girls separately (contrary to more direct scales measuring beliefs about one gender relative to the other). The score attributed to girls is then subtracted to the one given to boys. Two stereotypes were assessed using this two-item scale (i.e., one item for boys and one for girls): a stereotype relative to sport competence ("Personally, I think that performance of boys/girls in sport is..."), with answers ranging from 1 (*very poor*) to 7 (*very good*); and a stereotype relative to the attainment component of sport value ("Personally, I think that for boys/girls doing sport is..."), with answers ranging from 1 (*not important at all*) to 7 (*very important*).

Perception of Social and Parental Gender Stereotypes. The same scales were used to assess athletes' perceptions of the stereotypes held by the general population (e.g., "In general people think that performance of boys/girls in sport is...") and by their parents (e.g., "My parents think that for boys/girls, doing sport is...").

As a whole, participants provided 2 (one item for boys, one item for girls) * 2 (stereotypes of competence and value) * 3 (source) = 12 answers, which were used to calculate six scores of stereotypes (one score of personal endorsement – Figure 1, Box G) and two scores of perceived stereotypes in the social environment – Figure 1, Box E). A positive score indicated a pro-masculine stereotype, a negative score a pro-feminine stereotype, and a null score the absence of stereotype.

Data analysis. First, in order to examine the determinants of gender stereotypes endorsement, two path analysis models - relative to sport value and competence, respectively - were tested using Amos 4.0. Because they are saturated models ($df = 0$), the fit-indices are not relevant and we only focused on the bounds observed between the variables. Following Preacher and Hayes (2008), a bootstrapping method with 5000 resamples was used, along with a 95% Corrected Bias and Accelerated Confidence Interval, in order to test the significance of indirect effects.

Next, in order to examine the predictors of sport dropout, a logistic regression analysis was conducted, with dropout behavior as the dependent variable, and sex, age, and stereotypes endorsement as independent variables. Maintained participation was considered as the null result, whereas dropout was coded 1. Stereotypes endorsement scores were recoded so that positive scores indicated stereotypes in favour of one's gender, whereas negative scores indicated stereotypes in favor of the other gender.

Results

Descriptive Statistics. Table 1 presents the levels of stereotypes perceptions and endorsement among girls and boys within the participation and dropout subsamples. Table 2 indicates the values of Pearson correlations between the variables of the study.

Prediction of Stereotypes Endorsement. The first model was aimed at predicting the level of endorsement of gender stereotypes related to sport competence. As depicted in Figure 2, all the paths hypothesized were significant. More specifically, personal endorsement of gender stereotype of sport competence was significantly predicted by general stereotypes and gender, and both effects were significant ($\beta = .25$ and $\beta = .19$, respectively), even after controlling for the indirect effect of parental

1 stereotype ($\beta = .43$; significant indirect effect of general stereotype [95% CI = .171 - .287] and gender
2 [95% CI = .059 - .143])

3 The model predicting the level of stereotype endorsement regarding sport value showed
4 similar results. This variable was significantly predicted by general stereotypes and gender, and both
5 effects were significant ($\beta = .16$ and $\beta = .23$, respectively), even after controlling for the indirect effect
6 of parental stereotype ($\beta = .33$; significant indirect effect of general stereotype [95% CI = .046 - .125]
7 and gender [95% CI = .046 - .125]).

8 **Stereotype Endorsement and Dropout.** Table 4 summarizes the results of the logistic
9 regression analysis carried out with sport dropout as the outcome variable. The test of the full model
10 with the five predictors against the constant-only model was statistically significant: $\chi^2(4) = 32, p <$
11 $.001$. The Nagelkerke R^2 was equal to .14. The Hosmer-Lemeshow test produced a fail to reject
12 decision: $\chi^2(8) = 12.2, p = .143$, a result consistent with the assumption that the specified logistic
13 model was correct. Independent significant predictors of behavior included age and competence
14 stereotype, whereas importance stereotype and gender were not significant. Given the retrospective
15 nature of the design, the effect of age can be seen as a sampling effect rather than as an explanatory
16 process. On the other hand, it appeared that endorsing a pro-masculine stereotype of competence
17 decreased the probability to drop out from sport among boys, whereas it increased this probability
18 among girls (OR: .843; 95%CI = .623 - 1.141).

19 Discussion

20 No previous study within the EVM examined whether the level of gender stereotypes of
21 young individuals is associated with the stereotypes they perceive in their social environment, nor the
22 consequences those beliefs could have on behavioral disengagement. In this study, it was observed
23 that the more adolescents involved in the athletic area perceive gender stereotypes in their social
24 environment, the more they tend to adhere to such stereotypes. It is also noteworthy that parents, as
25 proximal socialization agents, seem to exert a particularly important role in gauging this kind of

perceptions. This is coherent with the conception of parents as a primary source of socialization (Fredricks & Eccles, 2004).

The second purpose of the study was to examine whether stereotypes endorsement is linked to sport dropout. It was shown that endorsing a sport competence stereotype that is in favor of one's gender (e.g., a pro-masculine stereotype for boys) was a significant predictor of maintained participation, but that endorsing a stereotype in favor of the other gender (e.g., a pro-masculine stereotype for girls) was associated to dropout. This result can be interpreted as coherent with the EVM, which posits that the integration of general beliefs can in turn affect self-perceptions and motivation. However, given the retrospective nature of the design, another interpretation can be advanced; it is possible that adolescents adjust their gender beliefs so that they are coherent with the behavior adopted – dropout or maintained participation.

This study adds to the literature by showing the mediational role played by perceived parental stereotypes in the relationship between stereotypes perceived in the social milieu and adolescents' stereotype endorsement, which in turn may affect sport participation. However, it does not inform us on the bounds between actual parental stereotypes and their child's level of endorsement. Study 2 was aimed at investigating this question.

Study 2

No previous research within EVM has examined whether parental stereotypes are correlated to their child's stereotypes. The first aim of Study 2 was thus to examine the link between athletes' levels of stereotypes endorsement relative to sport competence and value (Box G), and their parents' endorsement (Box B; paths c' and e, Figure 1). Also, although past research indicated that gender perceptions of sport activities were associated with perceived competence and motivation among adolescents (Chalabaev et al., 2009), and Study 1 showed that such gender beliefs could lead to sport dropout, no study examined the mediational role of self-perceptions in this process. The second purpose of this study was thus to examine whether stereotype endorsement (Box G) would lead to lower self-perceptions of value (Box J) and competence (Box I), which in turn should lead to lower

intentions to maintain one's sport participation among adolescent athletes (Box K; paths f / f' and g / g' , Figure 1).

Method

Participants and Procedure. One hundred and sixty one (84 girls and 77 boys) adolescent athletes aged between 12 and 16 years old ($M_{age} = 13.8$; $SD = 1.77$) and their parents volunteered to participate. Adolescents were involved in one of three activities: gymnastics, tennis, and judo. An envelope containing three questionnaires was given to all athletes in their sport clubs. The letter explained the purpose of the study (i.e., looking at young athletes' feelings in their sport, and the opinion of their parents). One questionnaire was destined to athletes, and another one to their mother/father. It was indicated that the questionnaires were aimed at being filled out by the persons with whom athletes spent the most of their time (i.e., parents and/or step-parents). One hundred and thirty four mothers ($M_{age} = 42.8$; $SD = 5.93$) and 114 fathers ($M_{age} = 44.3$; $SD = 4.30$) participated, and 104 datasets were complete, (i.e., comprised all three questionnaires).

Measures

Athlete's questionnaire. *Endorsement of Sport-related Gender Stereotypes* was assessed using the same scale as in Study 1 (respectively for sport competence and value). Each participant's answer to the "girls" item was subtracted to their answer to the "boys" item, so that a positive score indicated a pro-masculine stereotype. *Perceived Competence* was evaluated with the 4-item sub-scale of the Intrinsic Motivation Inventory (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989; e.g., "I feel I'm capable of learning new things in this activity"). Responses were made on a 6-point scale ranging from 1 (*strongly disagree*) to 6 (*strongly agree*). The internal consistency was satisfactory ($\alpha = .75$). The *Value of the Activity* was measured with the 4-item scale used by Fredericks and Eccles (2002) in the educational context. The target setting was adapted in order to assess the attainment and utility value of sport for athletes. Responses were provided on a 7-point scale from 1 (*not at all*) to 7 (*very much*) e.g., "Compared to most of your other activities, how useful is tennis?". This scale was used with success in past studies conducted among French adolescents (Guillet et al., 2006). The internal

consistency of the scale was satisfactory: ($\alpha = .71$). Last, athletes' *Intentions* to pursue participation in their sport were assessed through a 4-item scale derived from Ajzen and Ajzen (1992). A sample item was: "I intend to play tennis again next season". Participants answered on a 7-point scale from 1 (*not at all*) to (*completely*). This scale was used with success in past studies conducted among French adolescents (Sarrazin et al., 2002). The internal consistency was satisfactory ($\alpha = .80$).

Parents' questionnaire. The procedure described above was also used to measure parents' level of gender stereotypes endorsement.

Data Analysis. The first aim of the study was to examine the correspondence between parents' and athletes' levels of stereotype endorsement. Correlations were estimated between the scores obtained by fathers and athletes, and between those of mothers and athletes, respectively. Next, in order to examine the consequences of stereotypes endorsement, we considered as predictors of the levels of perceived competence and value in sport: (1) stereotypes' endorsement, (2) gender and (3) the interaction between these variables. In turn, perceived competence and value were expected to positively predict athletes' intentions to pursue their activity (Figure 3). Last, perceived competence was assumed to be positively correlated to the value of the activity because these two perceptions were found to be linked in previous studies (Eccles et al., 2000). The model was tested using path analysis with Amos 4.0, with a bootstrapping technique to estimate indirect effects (Preacher & Hayes, 2008).

Results

Descriptive Statistics. The mean values and standard deviations for all variables assessed among mothers, fathers and athletes, respectively, are presented in Table 4. The correlations between the scores obtained by fathers, mothers and athletes on the stereotypes scale are presented in Table 5. Last, the correlations between all variables assessed among athletes appear in Table 6.

Relationships between Parents and Athletes Levels of Stereotype Endorsement. An examination of Table 5 reveals that no correlation was significant between fathers' or mothers' levels of stereotypes' endorsement and athletes' level of stereotypes' endorsement, neither regarding value ($r_s = .09$ and $.09$ respectively) nor competence ($r_s = -.14$ and $-.11$, respectively).

Outcomes of Athletes Stereotypes Endorsement. The model globally yielded a satisfactory adjustment with the data: $\chi^2 (27) = 13.35$; $p > .14$; $\chi^2 / df = 1.484$; CFI = .98; NFI = .94; GFI = .98; SRMR = .03; RMSEA = .06 (see Figure 3). The results indicate that the interaction between competence stereotype and gender was significantly associated with perceived competence ($\beta = .26$). In other words, endorsing such stereotype leads to higher self-perceptions among boys, but lower scores among girls. In turn, perceived competence was associated to significantly higher levels of value devoted to the activity ($\beta = .44$), and was marginally related to higher intentions to pursue it ($\beta = .13$). Lastly, the more athletes valued their activity, the more they intended to maintain their participation ($\beta = .36$). As a whole, there was a significant indirect effect of the interaction between competence stereotype and gender on intentions, through the mediation of perceived value and competence [95% CI = .021 - .117], but not between value stereotype and intentions [95% CI = -.054 - .045].

Discussion

The first purpose of this second study was to examine the bound between each of the parents' levels of gender stereotypes endorsement and young athletes' personal levels of stereotypes endorsement. No significant association was observed whatever the parent (i.e., mother or father) and the stereotype (i.e., with regard to value or competence). A likely explanation is that parents adopted a neutral attitude because a declarative measure of stereotype, even subtle, is prone to social desirability among adults (Riemer & Visio, 2003). The use of implicit measures could represent a mean to avoid such methodological bias.

The second goal of the study was to examine the mediational role of self-perceptions in the relationship between, on the one hand, the personal level of stereotypes endorsement, and on the other hand, the intention to pursue one's activity or stop it. It appeared that adhering to stereotypes of competence in favor of the other gender (e.g., pro-masculine stereotype for girls) was significantly related to lower intentions of practice. It also appeared that this effect operated through decreased scores of competence and value regarding the activity. This pattern of results is thus coherent with the

hypothesis that among adolescents, adopting gender stereotypes could lead girls to leave the athletic area in greater proportions, compared to males (Dumith et al., 2011; French Minister for Youth and Sport, 2001), because they are more prone to consider themselves as less able and to attach less value to sport participation.

Study 3

Study 2 failed to provide empirical support to the hypothesis of a parental transmission of stereotypes, using explicit measures. The aim of Study 3 was to further examine the link between the level of parents' gender stereotypes endorsement (Box B) and their child's level of endorsement (Box G; paths c' and e, Figure 1). Contrary to Study 2, this relationship was examined not only through explicit measures (i.e., questionnaires), but also via a Single-Category Implicit Association Test (SC-IAT; Karpinsky & Steinman, 2006). This test measures answers that participants cannot consciously control, allowing a direct access to their cognitions, without social desirability biases.

Method

Participants and Procedure. Twenty-three adolescents (14 girls and 9 boys, $M_{age} = 15.0$; $SD = 1.1$) as well as one of their parents (14 mothers and 9 fathers, $M_{age} = 45.3$; $SD = 4.7$) volunteered to participate to the study. The gender characteristics of the dyads of participants was quite well distributed with 7 mother-daughter dyads, 7 mother-son dyads, 7 father-daughter dyads and 2 father-son dyads. All the adolescents were regular sport participants ($M = 5.13$ hours of practice per week). With the exception of two participants, all parents had practiced or continued to practice a sport on a regular basis.

The study took place at the participants' house. Adolescents and parents participated separately in a quiet room and did not have the possibility to communicate with each other before both had completed the tasks. All participants firstly answered to the questionnaire, and then realized the implicit test on a computer (HP 584037-001) equipped with Inquisit 3.

Measures. Concerning the explicit measure of gender stereotype, the method was the same than in Studies 1 and 2 (i.e., one item for sport competence, expressed for girls/women and boys/men, and one item for value, expressed for girls/women and boys/men, on a 7-point Likert scale).

Concerning the implicit measure, we used a SC-IAT (Karpinski & Steinman, 2006). This computer-based test measures the strength of cognitive associations thanks to a simple categorization task of verbal stimuli. It requires the sorting of words belonging to 3 conceptual categories: one target category (in our case, “Sport”) and two attributes categories (i.e., “Masculine” and “Feminine”). Participants are asked to categorize the words that appear in the middle of a screen as fast as possible, using the “e” and “i” keys of the keyboard.

We followed the 6-step sequence described by Karpinski and Steinman (2006). The different blocks presented to the participants appear in Table 7. The first part of the test is devoted to the familiarization with the words belonging to each conceptual category. Then, the assessment part of the test is composed of 2 steps that participants carry out in a counter-balanced way. Each step consists in 23 test trials immediately followed by 72 evaluation trials. In one of the steps, words from the “Sport” and “Masculine” categories need to be categorized in the left high part of the screen, whereas words from the “Feminine” category need to be categorized in the right high part of the screen. This step represents the “Compatible” association. In another step, words from the “Masculine” category need to be categorized in the left high category of the screen, whereas words from the “Feminine” and “Sport” categories need to be categorized in the right high part of the screen. This step thus evaluates the “incompatible” association. The SC-IAT effect corresponds to the difference of performance (expressed through mean reaction time) realized for the compatible and incompatible association.

For each category, 8 stimuli were used. Concerning sport, we used the list of words used by Clément-Guillotin and his collaborators in their study on psychological gender

(Clément-Guillotin, Chalabaev, & Fontayne, 2012) (e.g., team, competition, cloakroom, match, sweat, chronometer, baskets). For the “Masculine” and “Feminine” categories, we translated the words used by Greenwald et al. (Greenwald, Banaji, Rudman, Farnham, Nosek, & Mellott, 2002) and verified that the corresponding “Feminine” (e.g., girl, woman, mother, sister, she, her, them, madam) and “Masculine” (e.g., boy, man, father, brother, mister, him, his, them) French words had comparable properties (i.e., length and lexical frequency).

Results and Discussion

Preliminary analyses. Regarding explicit measures, the procedure used to compute the two stereotypes scores was identical to the one used in Studies 1 and 2 (subtracting the score attributed to boys/men to the one given for girls/women, resulting in a score reflecting the degree of pro-masculine stereotype).

Concerning the implicit test, following the procedure proposed by Karpinski and Steinman (2006), we deleted all the reaction times lower than 300 ms and those higher than 2000 ms. In case the participant gave a wrong answer, we added a penalty of 400 ms. On average, the subjects did as many mistakes in the “compatible” block ($M = 3.12$; $SD = 2.51$) as in the “incompatible” block ($M = 3.10$; $SD = 2.90$), $t(81) = .10$, $p < .92$.

Then, we calculated the SC-IAT scores using the modified algorithm proposed by Greenwald, Nosek and Banaji (2003). Here are the necessary steps to calculate the D score:

- (1) Calculation of the “inclusive” standard deviation including every time response of every trial in steps 4 and 6;
- (2) Calculation of the mean time response in the set of steps 4 and 6 answers;
- (3) Calculation of the difference between the mean of “compatible” block and the mean of “incompatible” block;
- (4) Division of the difference by the “inclusive” standard deviation.

The more important absolute value of D score reflects a strong implicit association. A positive D score reveals an automatic association between the categories “sport” and “feminine”, whereas a negative D score reveals an automatic association between the categories “sport” and “masculine”. The block signing order did not have a significant effect on the implicit score: $t(81) = .02, p = .985$ [$M_{compatible} = .14, SD_{compatible} = .30; M_{incompatible} = .14, SD_{incompatible} = .26$]. Thus, all participants were considered simultaneously and the analyses were run without controlling this parameter.

Descriptive Statistics. The means and standard deviations across the sample are presented in Table 8 as well as Pearson correlations between the variables.

Test of the hypothesis. No significant relationship appeared between adolescents’ and parents’ scores considering explicit measures, albeit for value ($r = .09; p < .68$) or competence ($r = .00; p < .99$). In contrast, a significant correlation was observed regarding the implicit D score ($r = .44; p < .05$).

As suggested by certain scholars, participants’ answers - and more particularly adults – to explicit measures of stereotypes could not accurately reflect their actual beliefs, because of social desirability biases (Greenwald & Banaji, 1995; Greenwald, McGhee, & Shwartz, 1998) (Rimer & Visio, 2003). In the current study, we did not observe a significant link between parents’ and children’ answers to explicit questionnaires. However, we observed a significant bound between parents’ and adolescents’ scores using the implicit measure. The more the sport-masculine association was strong for parents, the more it was strong for their child as well. This pattern of results reinforce the increasing interest observed in social cognition for implicit measures, given that they could represent a mean to access cognitive constructs subject to social desirability biases.

General Discussion

The EVM of Eccles and her collaborators represents one of the most widely used contemporary theoretical frameworks interested in parental socialization, especially regarding the sport area (Fredricks & Eccles, 2004). This model assumes that gender stereotypes present within the cultural milieu are susceptible to facilitate differentiated developmental patterns between boys and girls, because they are transmitted by parents to their children through the construction of general schemas and specific self-perceptions. Even if the main hypotheses of the model were supported by empirical studies in the last decades, some parts of it were under-explored or studied indirectly (i.e., the social environment). The aims of the present paper were thus to examine (i) the social antecedents of gender stereotypes relative to sport competence and value (both perceived by children and assessed in parents); (ii) the outcomes of the personal adoption of such gender-based beliefs on athletes' self-perceptions, intentions and behavioral persistence or dropout. In order to reach those purposes, a series of three empirical studies involving adolescent athletes and their parents were conducted.

Social antecedents of gender stereotypes

According to Eccles' model (Fredricks & Eccles, 2004), a child's beliefs are likely to be influenced by several sources in his/her social environment, but a particularly important role is attributed to parents. We thus assumed that the degree of gender stereotypes displayed by adolescents would be related primarily to the beliefs they perceive in their cultural milieu, and notably their parents. This hypothesis was supported in Study 1 for both stereotypes, with higher coefficients observed for parents' perceived stereotypes than stereotypes in general. If this result fits the postulates of the EVM, it is not a sufficient empirical support to the hypothesis of a social transmission of beliefs. Indeed, those results do not indicate that actual beliefs shared in the society or in parents predict personal endorsement, but only that adolescents tend to hold stronger gender stereotypes when they perceive their social environment to do so.

As a consequence, Studies 2 and 3 further explored the degree of endorsement of stereotypes, both among adolescents and their parents. Indeed, if certain beliefs related to sport - such as value - revealed significant links between parents and children answers, no study of this kind has examined

1 stereotypes. In Study 2, no significant relationships were observed. This absence of relationships can
 2 be accounted for by the very low variance in parents' answers, reflecting a potential social desirability
 3 response bias more marked than among adolescents (Tobin, Menon, Spatta, Hodges, & Perry, 2010).
 4 This interpretation was strengthened by the results obtained in Study 3, because in this additional
 5 sample we failed to show a significant association with explicit measures, whereas we observed a
 6 significant association with implicit scores.

7 Taken together, this pattern of results represents a significant empirical support to the EVM
 8 hypothesis of social transmission of gender stereotypes during adolescence. At this point however, it is
 9 not clear how future research may go further in this line of research, considering the methodological
 10 difficulties encountered to assess this construct, in particular among adults. Indeed, while implicit
 11 measures appear as an efficient strategy to capture sexist opinions, they do not seem to enable a full
 12 test of the model (i.e., stereotypes present in the social environment, perception of those stereotype by
 13 young individuals, personal adoption by young individuals).

14 **Outcomes of gender stereotypes endorsement**

15 Past research relative to gender differences and self-perceptions of value and competence is
 16 well documented, in particular regarding the sport context. However, previous studies investigating
 17 directly the role played by gender stereotypes in the motivational processes are scarcer. In the current
 18 article, we thus explored how gender stereotypes endorsement could impact self-perceptions of
 19 competence and value, and in turn intentions to pursue one's practice, which ultimately may result in
 20 dropout *versus* maintained participation. The results obtained in our work can be seen as quite
 21 pioneering with this regard. We were able to show a significant association between adopting a view
 22 in disfavor of one's gender category and actual sport dropout in Study 1. Even if this result was only
 23 observed regarding the stereotype of sport competence, it is the first to actually test this specific
 24 hypothesis.

25 Study 2 enriches the results by supporting the existence of potential mediators in this
 26 relationship. Indeed, it appeared that adopting a gender biased view of sport could significantly predict

intentions to maintain or cease one's participation, through an indirect effect of self-perceptions – competence and value – in the sport context. As a whole, the different paths suggested by the expectancy-value model to lead from stereotypes endorsement to behavior were empirically supported in our samples.

Future research may refine these results by including potential moderating variables such as perceived typicality, or gender identity. Indeed, certain individuals may adopt sexist views, but those general beliefs may not affect their self-perceptions, because they conceive themselves as atypical, or because sex is not a central component of their self-schema. For example, a girl who adhere to pro-masculine stereotypes relative to sport could protect her self-views, if at the same time she considers herself as exceptional for a girl, or if being a girl does not appear as a central core of who she is (Tobin et al., 2010). This could in turn prevent her from disengaging of contexts socially seen as masculine, such as sport.

Limitations and Perspectives

A first limitation of the present series of studies is linked to potential stereotypes accuracy. Indeed, the differentiated views according to gender in the athletic area may actually reflect real differences between both social groups. For example, Jacobs and Eccles (1992) shown that mothers' beliefs in their child's athletic competence were positively predicted by their achievement on physical tests. It thus seems particularly fruitful to include such objective data in order to examine more thoroughly the role of stereotypes, conceived as an exaggeration of real inter-groups differences.

In addition, the results must be taken cautiously given the respective retrospective or cross-sectional nature of the studies. A prospective design involving several points of measurement in times and an examination of maintenance / dropout behavior would strengthen the empirical support to the processes hypothesized by the EVM.

Last, whereas we treated sport as a generally pro-masculine area, it is noteworthy that certain activities carry more specific stereotypes and that some sports may be considered as strongly appropriate for one gender or carry on a more neutral social perception (Fontayne et al., 2001). Due to

the size of our samples, we were not able to distinguish the different activities in this way, but this seems a promising avenue for future research on sport stereotypes.

Practical Implications

Considering the short term stakes of sport participation in terms of positive youth development, as well as the long run health-related outcomes of regular physical activity, gender differentiated patterns of sport socialization appear as a potentially discriminating and thus should be fought. The current research supports the idea that young individuals rely on their social environment to shape – or not – general beliefs relative to the appropriateness of the athletic context for boys and girls, respectively. Parents should as a consequence be careful as to how their children are exposed to gender stereotypic messages or situations. They should also be aware of their own responsibility in the transmission of such belief. For example, they should question themselves about the opportunities and encouragement they deliver to their children, depending on their gender.

References

- Bauman, A. (2004). Updating the evidence that physical activity is good for health: an epidemiological review 2000-2003. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 7, 6-19. doi: 10.1016/S1440-2440(04)80273-1.**
- Bois, J. E., Sarrazin, P. G., Brustad, R. J., Chanal, J. P., & Trouilloud, D. O. (2005). Parents' appraisals, reflected appraisals, and children's self-appraisals of sport competence: A yearlong study. *Journal of Applied Sport Psychology*, 17, 273–289. doi: 10.1080/10413200500313552
- Bois, J. E., Sarrazin, P. G., Brustad, R. J., Trouilloud, D. O., & Cury, F. (2005). Elementary schoolchildren's perceived competence and physical activity involvement: The influence of parents' role modelling behaviours and perceptions of their child's competence. *Psychology of Sport and Exercise*, 6, 381–397. doi:10.1016/j.psychsport.2004.03.003
- Bonnot, V., & Croizet, J.-C. (2007). Stereotype internalization and women's math performance: The role of interference in working memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 857-866. doi:10.1016/j.jesp.2006.10.006
- Chalabaev, A., & Sarrazin, P. (2009). Relation entre les stéréotypes sexués associés aux pratiques sportives et la motivation autodéterminée des élèves en éducation physique et sportive [Relationship between sex stereotypes related to sports and students' self-determined motivation in physical education classes]. *Science et Motricité*, 66, 61-70. doi: 10.3917/sm.066.0061
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., & Fontayne, P. (2009). Stereotype endorsement and perceived ability as mediators of the girls' gender orientation-soccer performance relationship. *Psychology of Sport and Exercise*, 10, 297-299. doi:10.1016/j.psychsport.2008.08.002

- 1 Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin (in press). The influence of
2 sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise:
3 Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*.
- 4 Chin, N. S., Khoo, S., & Low, W. Y. (2009). Sex, age group and locality differences in adolescent
5 athletes' beliefs, values and goal orientation in track and field. *Journal of Exercise Science and*
6 *Fitness*, 7, 112-121.
- 7 Clément-Guillotin, C., Chalabaev, A., & Fontayne, P. (2012). Is Sport still a Masculine
8 Domain ? A Psychological Glance. *International Journal of Sport Psychology*, 43, 67-
9 78.DOI: 10.1037/t03782-000
- 10 Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., & Kohl H. W. (2011). Physical activity change
11 during adolescence: a systematic review and a pooled analysis. *International Journal of*
12 *Epidemiology*, 40, 685-698. doi:10.1093/ije/dyq272
- 13 Eagly, A. H. (1995). The science and politics of comparing women and men. *American Psychologist*,
14 50, 145-158. DOI 10.1037/0003-066X.50.3.145
- 15 Eccles, J. S., & Harold, R. D. (1991). Gender differences in sport involvement: applying the Eccles'
16 expectancy-value model. *Journal of Applied Sport Psychology*, 3, 7-35. DOI
17 10.1080/10413209108406432
- 18 Fontayne, P., Sarrazin, P., & Famose, J. P. (2001). Effet du genre sur le choix et le rejet des activités
19 physiques et sportives en Éducation Physique et Sportive : une approche additive et
20 différentielle du modèle de l'androgynie. *Science et Motricité*, 45, 45-66.
- 21 Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children competence and value beliefs from childhood
22 through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains. *Developmental*
23 *Psychology*, 38, 519-533. DOI 10.1037/0012-1649.38.4.519
- 24 Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. In M.
25 Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 145-

- 164). Morgantown, WV: Fitness Information Technology. DOI
10.1016/j.psychsport.2010.05.001
- Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2005). Family socialization, gender, and sport motivation and involvement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 3-31.
- French Minister for Youth and Sport (2001). Athletic France : the first results of the survey “sport participation 2000” [La France sportive: premiers résultats de l’enquête “pratiques sportives 2000”]. *Stat Info 01-01*.
- Greenwald, A.G., & Banaji, M.R. (1995). Implicit Social Cognition: Attitudes, Self-Esteem, and Stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4-27. DOI 10.1037/0033-295X.102.1.4
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109, 3-25. DOI 10.1037/0033-295X.109.1.3
- Greenwald, A.G., McGhee, D.E., & Schwartz, J.L.K. (1998). Measuring Individual Differences in Implicit Cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480. DOI: 10.1037/t03782-000
- Greenwald, A.G., Nosek, B.A. & Banaji, M.R. (2003). Understanding and Using the Implicit Association Test: I. An Improved Scoring Algorithm. *Journal of Personality and Social Psychology*, 85, 197-216. DOI 10.1037/0022-3514.85.2.197
- Guillet, E., Sarrazin, P., Fontayne, P., & Brustad, R. (2006). Understanding female sport attrition in a stereotypical male sport within the framework of Eccles’s expectancy-value model. *Psychology of Women Quarterly*, 30, 358-368. DOI 10.1111/j.1471-6402.2006.00311.x
- Hines, M. (2004). Androgen, estrogen, and gender: Contributions of the early hormone environment to gender-related behavior. In A. H. Eagly, A. E. Beall, & R. J. Sternberg (Eds.), *The psychology of gender (2nd ed.)*. (pp. 9-37). New York: Guilford Press

- 1 Jacobs, J. E., & Eccles, J. S. (1992). The impact of mothers' gender role stereotypic beliefs on mothers'
2 and children's ability perceptions. *Journal of Personality and Social Psychology*, 63, 932-944.
3 DOI 10.1037/0022-3514.63.6.932
- 4 Jacobs, J. E., Lanza, S., Osgood, W. D., Eccles, J. S., & Wigfield, A. (2002). Changes in children's
5 self-competence and values: gender and domain differences across grades one through twelve.
6 *Child Development*, 73, 509-527.
- 7 Jodl, K. M., Michael, A., Malanchuk, O., Eccles, J.S., & Sameroff, A. (2001). Parents' roles in
8 shaping early adolescents' occupational aspirations. *Child Development*, 72, 1247-1265.
- 9 Karpinski, A., & Steinman, R.B. (2006). The Single Category Implicit Association Test as a
10 Measure of Implicit Social Cognition. *Journal of Personality and Social Psychology*,
11 91, 16-32. DOI 10.1037/0022-3514.91.1.16
- 12 Kimiecik, J. C., Horn, T. S., & Shurin, C. S. (1996). Relationships among children's beliefs,
13 perceptions of their parents' beliefs and their moderate to vigorous physical activity. *Research*
14 *Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 324-336.
- 15 Knisel, E., Opitz, S., Wossmann, M., & Keteihuf, K. (2009). Sport motivation and physical activity of
16 students in three European schools. *International Journal of Physical Education*, 46, 40-53
- 17 Mahoney, J. L., Harris, A. L., & Eccles, J. S. (2006). Organized activity participation, positive youth
18 development, and the over-scheduling hypothesis. *Social Policy Report*, 20, 3-31.
- 19 Marsh, H. W., & Kleitman, S. (2003). School athletic participation: Mostly gain with little pain.
20 *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 205-228.
- 21 McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic
22 Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis. *Research*
23 *Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48-58.

- Perkins, D. F., Jacobs, J. E., Barber, B. L., & Eccles, J. S. (2004). Childhood and adolescent sports participation as predictors of participation in sports and physical fitness activities during young adulthood. *Youth and Society*, 35, 495-520. DOI 10.1177/0044118X03261619
- Preacher, K. J., & Hayes, A. F. (2008). Asymptotic and resampling strategies for assessing and comparing indirect effects in multiple mediator models. *Behavior Research Methods*, 40, 879-891. doi: 10.3758/BRM.40.3.879
- Riemer, B., & Visio, M. (2003). Gender typing of sports: an investigation of Metheny's classification. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 193-204.
- Sarrazin, P., Vallerand, R., Guillet, E., Pelletier, L., & Cury, F. (2002). Motivation and dropout in female handballers: A 21-month prospective study. *European Journal of Social Psychology*, 32, 395-418. doi: 10.1002/ejsp.98
- Smith, A. L. (2007). Youth peer relationships in sport. In S.J. Jowett & D. Lavallee (Eds.), *Social Psychology in Sport* (pp. 41-54). Champaign, IL: Human Kinetics
- Tobin, D., D., Menon, M., Menon, M., Spatta, B. C., Hodges, E. V. E., & Perry, D. G. (2010). The Intrapsychics of Gender: A Model of Self-Socialization. *Psychological Review*, 117, 601-622. doi:10.1037/a0018936
- Weiss, W. M., & Weiss. M. R. (2003). Attraction-and entrapment-based commitment among competitive female gymnasts. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 25, 229-247.

1 **Footnotes**

2 ¹ Recent articles do not report such differences among parents (e.g., Bois, Sarrazin, Brustad, Chanal, &
 3 Trouilloud, 2005; Bois, Sarrazin, Brustad, Chanal, & Trouilloud, 2005). The time-lag between those
 4 various studies could partly account for this discrepancy in the results. Indeed, it is possible that
 5 gender stereotypes related to sport are less pro-masculine nowadays than in the early nineties.

6 ² Figure 1 was based on Fredricks and Eccles (2004) representation of the EVM in the sport context;
 7 we focused on the variables studied within the manuscript but nevertheless kept the labels and letters
 8 used in their chapters.

9 ³ In this sample, we listed fifteen activities in both parents and children. Among those activities 4 were
 10 rather feminine (dance, gymnastics, horse-riding, fitness), 4 were rather masculine (cycling, soccer,
 11 basketball, judo) and 7 were rather neutral (swimming, walking, hiking, tennis, running, track and
 12 fields, volleyball) with respect to French standards (Fontayne, Sarrazin & Famose, 2001). The sample
 13 can thus be considered as rather representative of the athlete population and not specific to one
 14 category of sports with regard to gender.

15

Table 1: Descriptive Statistics for Study 1

	Total (N = 347)		Dropout (N = 98)				Persistent (N = 249)							
			Males (N = 50)		Females (N = 48)		Total		Males (N = 166)		Females (N = 83)		Total	
	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD	M	SD
Sport Competence Stereotype														
Social	1.65	2.03	1.26	1.64	1.65	2.06	1.45	1.86	1.92	1.94	1.36	2.35	1.73	2.10
Parental	0.64	1.48	0.74	1.16	0.71	1.76	0.72	1.48	0.71	1.39	0.40	1.64	0.61	1.48
Individual	0.85	1.66	0.80	1.41	0.38	0.91	0.59	1.21	1.30	1.85	0.25	1.47	0.95	1.80
Sport Value Stereotype														
Social	0.31	1.22	0.36	0.83	-0.04	0.85	0.16	0.86	0.57	1.36	-0.06	1.16	0.36	1.33
Parental	0.63	1.63	0.52	1.42	0.15	0.77	0.34	1.16	1.20	1.78	-0.16	1.39	0.75	1.78
Individual	0.28	1.22	0.32	0.82	-0.04	0.46	0.14	0.69	0.66	1.39	-0.31	1.08	0.33	1.37

Table 2: Correlations between the variables of Study 1

	Competence General	Value General	Competence Parents	Value Parents	Competence Athlete
Value - General	.31				
Competence - Parents	.54	.13			
Value - Parents	.04	.26	.31		
Competence - Athlete	.50	.14	.62	.26	
Value - Athlete	.19	.26	.26	.42	.48

Note: significant correlation coefficients at $p < .05$ appear in bold.

Table 3: Results of the logistic regression of sport dropout on stereotype endorsement regarding sport competence and value (Study 1)

	B	SE B	Wald's statistics	p	Odds Ratio	95% CI	
						Lower	Upper
Constante	-3.748	.853	19.316	.000	.024		
Variables							
Gender	-.164	.137	1.440	.230	.848	.649	1.110
Age	.189	.053	12.649	.000	1.208	1.088	1.340
Stereotype Competence	-.295	.113	6.826	.009	.744	.597	.929
Stereotype Value	-.171	.154	1.222	.269	.843	.623	1.141

Table 4: Descriptive Statistics (Study 2)

	<i>M</i>	<i>SD</i>
Athletes		
Stereotype - Competence	0.52	1.11
Stereotype - Value	0.27	0.88
Perceived Sport Competence	4.66	0.75
Perceived Sport Value	3.88	0.65
Intentions to Pursue the Activity	5.54	0.80
Fathers		
Stereotype - Competence	-0.03	0.58
Stereotype - Value	0.19	0.62
Mothers		
Stereotype - Competence	0.04	0.64
Stereotype - Value	0.02	0.34

Table 5: Correlation between stereotypes' endorsement of fathers, mothers and athletes
(Study 2)

	Stereotype Value Father	Stereotype Competence Father	Stereotype Value Mother	Stereotype competence Mother	Stereotype Value Athlete
Stereotype Competence Father	.25				
Stereotype Value Mother	-.03	.01			
Stereotype competence Mother	-.13	.17	.04		
Stereotype Value Athlete	.09	-.14	.09	-.07	
Stereotype Competence Athlete	.04	-.14	.08	-.11	.44

Note: N = 92; significant correlations at $p < .05$ appear in bold.

Table 6: Correlations between stereotypes' endorsement, perceived value and competence, and intentions among athletes (Study 2)

	Stereotype Value	Stereotype Competence	Perceived Competence	Value of Sport
Stereotype Competence	.37			
Perceived Competence	-.11	-.07		
Value of Sport	-.09	.05	.43	
Intentions	-.02	-.03	.29	.42

Note: N = 155; significant correlation coefficient at $p < .05$ appear in bold.

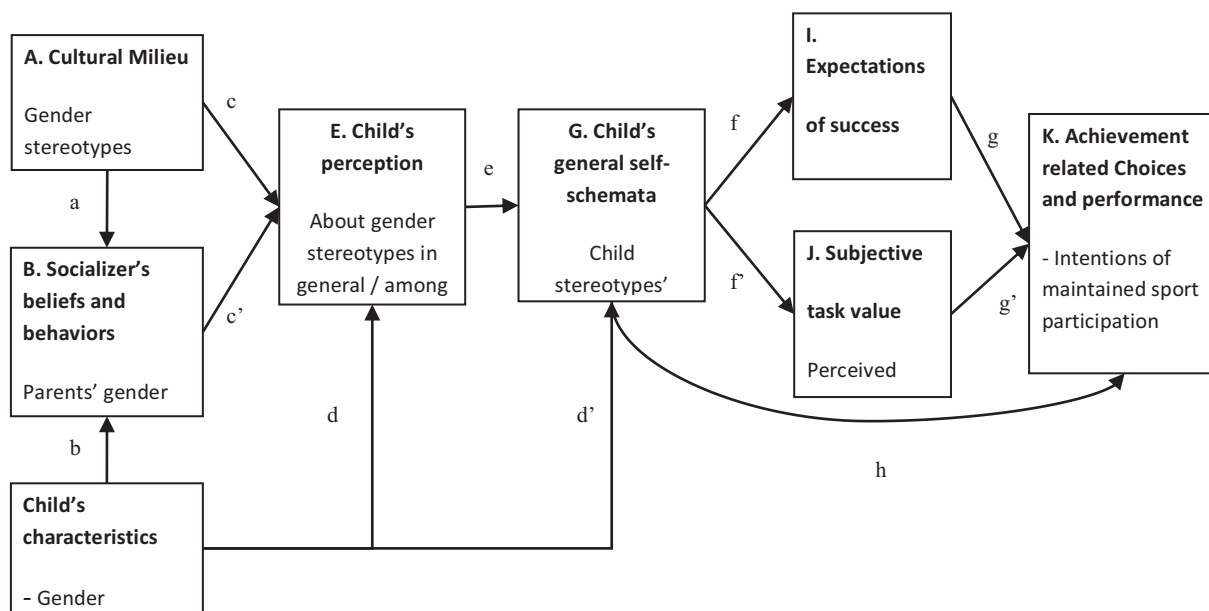
Table 7: Blocks of presentation during the implicit test (Study 3)

SC-IAT					Counter-balanced SC-IAT				
block	tries	Function	touch "E"	Touch "I"	block	tries	Function	touch "E"	touch "I"
1	23	practice	sport	other	1	23	practice	sport	other
2	23	practice	masculine	feminine	2	23	practice	feminine	masculine
3	23	practice	masculine-sport	feminine	3	23	practice	feminine-sport	masculine
4	72	test	masculine-sport	feminine	4	72	test	feminine-sport	masculine
5	23	practice	masculine	sport-feminine	5	23	practice	feminine	masculine-sport
6	72	test	masculine	sport-feminine	6	72	test	feminine	masculine-sport

Note: N = 46; half of the participants were allocated to each version of the test

Table 8: Descriptive Statistics (Study 3)

	<i>M</i>	<i>SD</i>	Stereotype – Competence (Adolescent s)	Stereotype Value (adolescents)	Stereotype Implicit (Adolescent s)	Stereotype – Competence (Parents)	Stereotype – Value (Parents)
Stereotype – Competence (Adolescents)	-0.20	1.17					
Stereotype – Value (Adolescents)	0.74	1.03	.07				
Stereotype Implicit (Adolescents)	0.08	0.22	.01	.25			
Stereotype – Competence (Parents)	0.00	0.43	.00	-.08	.02		
Stereotype – Value (Parents)	0.00	0.48	.13	.09	-.01	.56	
Stereotype Implicit (Parents)	0.06	0.30	-.48	-.08	.44	-.06	-.07



1

2 *Figure 1: Global Framework of Gender-Based Sport Stereotypes. their Antecedents and*3 *Consequences according to the Expectation-Value Model (Fredricks & Eccles, 2004)*

4

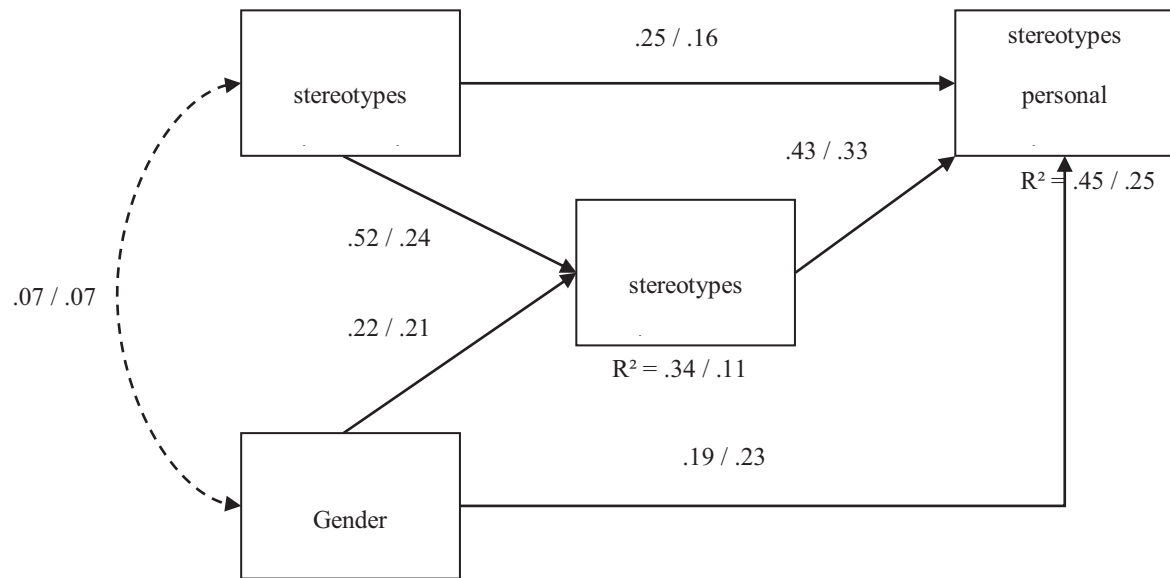


Figure 2: Path Analysis of the Predictors of Stereotypes Endorsement in the Two Models relative to Sport Competence / Sport Importance – Study 1

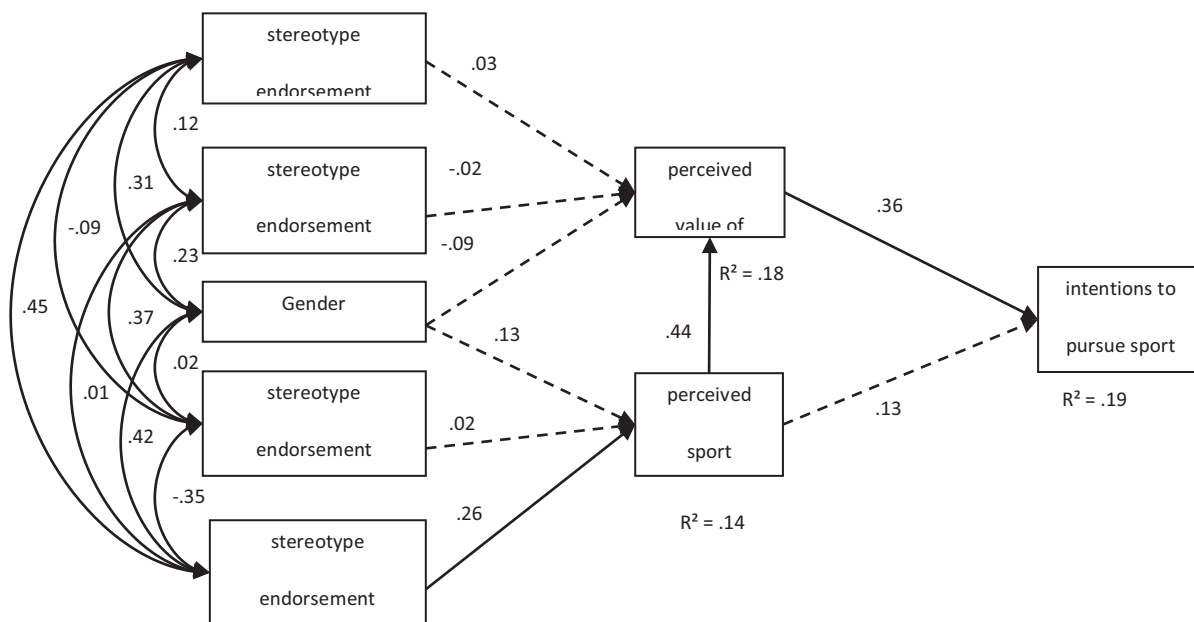


Figure 3: Path Analysis of Stereotype Endorsement Outcomes – Study 2

ANNEXE 10.

Abstract

Introduction. Gender stereotypes are traditionally supposed to indirectly influence sport dropout behaviors, through the internalization of these beliefs (Expectation-Value model adapted to sport context, Fredricks & Eccles, 2004), but certain authors argued that they are also likely to have a more direct influence, through the form of implicit social cognitions (Chalabaev et al., 2013).

Objective. This prospective study examine among adolescents (1) the relationship between explicit and implicit psychological variables and sport dropout as well as the potential role of moderator of (2a) gender centrality in the relationship between explicit stereotypes endorsement and self-perceptions (competence, value) and (2b) implicit *gender-self* in the relationship between implicit *gender-sport* association and intentions.

Method. Explicit gender sport stereotypes (general, value, importance), self-perceptions (value, importance), and gender centrality were assessed by questionnaire. *Gender-sport* and *self-gender* implicit associations were evaluated with the B-IAT (Sriram & Greenwald, 2009).

Results and conclusion. As expected, our hypothesized model fitted well with the data. Although gender centrality did not moderate the relationship between gender stereotypes and self-perceptions, the results revealed a significant association between explicit gender stereotypes of value and competence and self-perceptions, intentions, and sport persistence. Stronger implicit *male-self* associations was also negatively associated with intentions to dropout. This research confirms the interest of considering both explicit and implicit methods to investigate the sport dropout phenomenon.

Résumé

Introduction. Les stéréotypes sexuels sont traditionnellement supposés influencer indirectement les comportements d'abandon sportif, au travers de l'internalisation de ces

1 croyances (modèle Expectation-Valence adapté au contexte sportif, Fredricks & Eccles,
2 2004), mais certains auteurs ont suggéré qu'ils étaient également susceptibles d'avoir une
3 influence plus directe, sous la forme de cognitions sociales implicites.

4 *Objectif.* Cette étude emploie un devis prospectif pour examiner chez les adolescents (1) le
5 lien entre les variables psychologiques explicites et implicites et l'abandon sportif, ainsi que
6 les rôles potentiellement modérateurs de (2a) la centralité du genre dans la relation entre
7 l'adhésion aux stéréotypes et les perceptions de soi (compétence, valeur) et (2b) l'association
8 implicite *genre-soi* dans la relation entre l'association implicite *genre-sport* et les intentions
9 d'abandon.

10 *Résultats et conclusion.* Comme attendu, le modèle hypothétique s'adaptait bien aux données.
11 Bien que la centralité du genre n'ait pas modéré la relation entre adhésion aux stéréotypes et
12 perceptions de soi, les résultats ont révélé un lien significatif entre l'adhésion aux stéréotypes
13 sexués explicites et les perceptions de soi, les intentions et la persistance dans le sport. Par
14 ailleurs, une plus forte association implicite *masculin-soi* était négativement associée aux
15 intentions d'abandon. Cette recherche confirme l'intérêt d'utiliser à la fois des méthodes
16 implicites et explicites pour examiner le phénomène d'abandon sportif.

17 *Keywords:* sex stereotypes, B-IAT, implicit associations, adolescence, sport

18 *Mots Clés:* stéréotypes sexués, BIAT, associations implicites, adolescence, sport

Gender stereotypes, self, and sport dropout: a prospective study conducted among adolescents

1. Introduction

Even if the participation of women in sport has increased in the last decades, significant differences still exist in favor of men in terms of quantity, intensity and duration of sport participation (e.g., Van Tuyckom & Scheerder, 2010). Regular physical activity has been shown to prevent cardiovascular diseases, to decrease the risk of cancer and obesity, and to improve emotional and physical well-being, quality of life and self-perceptions (Blair, 2009). Given that organized sport represent nowadays an important category of physical activity in Western countries, the disparities between men and women in the sport context raise the question of a social inequality (French Minister of Women Rights, 2015). Nevertheless, if gender inequalities are perceived as unfair and are not legitimized in numerous domains such as the educational or organizational context, they seem less questioned in the sport domain (Chalabaev, Sarrazin, Fontayne, Boiché, & Clément-Gullotin, 2013). The psychosocial approach suggests that gender stereotypes should be considered in order to explain the differential access to this area (Chalabaev et al., 2013; Messner, 2011).

Stereotypes are shared beliefs about the personal characteristics—behaviors or personality traits—of a group of persons (Leyens, Yzerbyt, & Schadron, 1996). Individuals are exposed to those beliefs from their childhood to the end of their life through a continuous socialization process operated by family, peers, friends, and the Medias (Vallerand, 2006). As a result, stereotypes are likely to strongly impact individuals' choices and behaviors, either (1) indirectly through self-perceptions—this hypothesis was in particular theorized by the expectancy-value model, which was applied to the sport context (Fredricks & Eccles, 2004) – or (2) directly, via an automatic activation in specific situations—the mere presence or consciousness of the stereotype is presumed to exert a direct influence on our choices and behaviors (Wheeler & Petty, 2001). In the next section, we review current scientific evidence

relative to the relationship between gender stereotypes and sport persistence or dropout with regard to those two pathways.

1.1. Explicit gender stereotypes and sport dropout

Eccles' expectation-value model (Fredricks & Eccles, 2004) has been a widely employed framework to examine the potential impact of gender stereotype endorsement on sport behavior. This model presumes that gender stereotypes present in young individuals' social and in particular familial environment, strongly influence their own endorsement of those stereotypes, which in turn is likely to impact their sport involvement. These general beliefs are hypothesized to act indirectly, through two context specific perceptions, namely (1) the subjective value (i.e., perceived interest, usefulness and importance) devoted to the activity; and (2) the expectations of success in the activity, which are often studied through a larger perception of perceived competence. Numerous empirical studies have been conducted during the last 30 years in order to test those assumptions in the sport context (for a review, see Chalabaev et al., 2013). A majority of studies directly concerned children and adolescents, adolescence being considered as a key development period during which the gender social roles are exacerbated by puberty (Brook-Gunn, 1989). Moreover, sport dropout rates are particularly high during this developmental period, especially in girls (e.g., Dumith, Gigante, Domingues, & Kohl, 2011).

Past studies suggested in a consistent way that children's and adolescents' self-perceptions of sport subjective value and competence are positively linked to their sport participation and persistence (e.g., Bois, Sarrazin, Brustad, Trouilloud, & Cury, 2005; Guillet, Sarrazin, Fontayne, & Brustad, 2006; Kimiecik, Horn, & Shurin, 1996). Indeed, the more children and adolescents value the activity and feel competent in it, the more they involve in the practice. It also appeared that boys tend to value sport more than girls do (e.g., Fredricks & Eccles, 2005) and to have higher self-perceptions of sport competence (e.g., Boiché,

Guillet, Bois, & Sarrazin, 2011). Moreover, previous prospective research reported that girls who continued to practice displayed higher scores on the masculine dimension of psychological gender, in contrast to those who dropped out (Guillet et al., 2006).

However, if the former results are consistent with the hypothesis of a link between personal endorsement of gender stereotypes and sport involvement, these studies did not test it directly. To our knowledge, only two studies to date examined this relationship (Boiché, Plaza, Chalabaev, Guillet, & Sarrazin, 2014; Study 1; Study 2). First, a retrospective study (Boiché et al., 2014; Study 1) indicated that adolescents who ceased their sport participation, that is who did not enroll in the activity the next season, tended to report higher gender stereotypes of sport competence in disfavor of their sex in-group, compared to those who were still involved. Additionally, a cross-sectional study (Boiché et al., 2014; Study 2) reported that the more individuals adopted a gender competence stereotype in favor of their sex in-group, the more they tended to perceive themselves as competent in the activity and the higher were their level of perceived sport value. In turn, high level of perceived sport value predicted lower intentions of dropout the activity.

If, as a whole, the empirical results of past research globally supported the tenets of Eccles' expectation-value model (Fredricks & Eccles, 2004), it is noteworthy that only a handful of studies directly focused on gender stereotypes, whereas it represents a core concept of the model. Studies on sport dropout are also limited because no prospective follow-up of athletes was conducted, throwing into doubt the directional interpretation of the relationship observed between stereotype endorsement and behavior. Moreover, some scholars underlined that gender identity could be considered, because it may moderate the impact of gender stereotypes endorsement on individuals' self-perceptions (Boiché et al., 2014). Indeed, those who consider that gender is not an important component for their self could endorse gender sport stereotype and still hold positive perceptions of value and competence. Last, past

research was mostly interested in studying the indirect route by which gender stereotypes influence sport involvement, but set apart the direct influence of stereotypes in the dropout phenomenon (Chalabaev et al., 2013).

1.2. The direct influence of gender sport stereotypes

In the sport context, the direct route evoked by Chalabaev et al. (2013) was essentially investigated through the stereotype threat paradigm, according to which the situational activation of a stereotype will generate among in-group individuals a fear of being judged negatively, which may be detrimental for their performance (Steele & Aronson, 1995). More specifically, it was demonstrated that when a situation activates a gender stereotype, it is likely to impact women's psychological states (e.g., anxiety, goals) and in turn, their performance in soccer, (Chalabaev, Sarrazin, Stone, & Curry, 2008), tennis or basketball (Hively & El-Alayli, 2013). It was recently showed that this experimental paradigm generated significantly different results depending on the participants' implicit social cognitions. More precisely, Kiefer and Sekaquaptewa (2007) reported that women who showed the strongest automatic *mathematics + male* associations were more likely to be affected by a stereotype threat situation in mathematics.

Implicit social cognitions are mental representations of social objects upon the form of conceptual associations which can be automatically triggered by the mere presence of salient situational elements in the environment or in individuals (Gawronski & Payne, 2010). Researchers' interest for implicit cognitions has been accompanied by a considerable methodological evolution so as to offer a better understanding of the implication of automatic processes in our daily behaviors. With this regard, the Implicit Association Test (IAT) was the first tool developed and represents nowadays the most used method to assess implicit cognitions constructs (Greenwald, Poehlman, Uhlmann, & Banaji, 2009). The IAT is a categorization task of stimuli—such as words or pictures—designed to assess the strength of

1 associations between pairs of concepts (Greenwald et al., 2002). The underlying principle is
 2 that it will be easier for individuals to categorize together items that reflect categories for
 3 which a strong cognitive association exists (congruent items), resulting in a faster response.
 4 To the contrary, it will be harder for individuals to categorize together items that reflect
 5 categories for which a weak cognitive association exists (incongruent items), resulting in a
 6 slower response time. In order to reduce the time of administration as well as the potential
 7 influence of procedural variables (e.g., change of strategies from a block to another), Sriram
 8 and Greenwald (2009) have recently proposed a simplified version of the IAT named the
 9 Brief-IAT (BIAT). The psychometric properties of the BIAT have been attested by these
 10 authors with different constructs, such as implicit stereotypes (e.g., *mathematics/arts-*
 11 *masculine/feminine*). Regarding the study of implicit gender stereotypes, Nosek, Banaji and
 12 Greenwald (2002a) showed that *mathematics + male* implicit associations were strong both in
 13 men and women, but that this variable seemed to impact them in opposite ways (Nosek,
 14 Banaji, & Greenwald, 2002b). These implicit associations were indeed associated to a weaker
 15 identification with the mathematical domain, more negative attitudes toward mathematics, as
 16 well as a decline of performance on a math test for women, but with a stronger identification
 17 and more positive attitudes toward mathematics for men.; Thus, the sex was in this study a
 18 moderator of the relationship between implicit gender stereotypes and performance. In the
 19 sport context, the only study on gender implicit associations indicated that sport was strongly
 20 associated with the psychological attributes traditionally considered as characteristic of men
 21 (Clément-Guillotin, Chalabaev, & Fontayne, 2012). However, no previous study was
 22 interested in examining the *gender-male* versus *female* association with the sport context.

23 Beyond implicit gender stereotypes, the contemporary models of implicit cognition
 24 suggest taking into account the associations between contextual categories and the self, in
 25 order to better understand behaviors. For example, according to the Gender Self-Socialization

Model (i.e., Tobin et al., 2010), individuals may continue to participate in one specific context—such as sport—even if they hold strong *gender-context* association, because they simultaneously developed weak *gender-self* associations. In this vein, Lane, Goh, and Driver-Linn (2012) observed that implicit stereotypes predicted science-related academic plans preferentially to humanities, but only in women who strongly implicitly identified as women. Similar patterns could thus be predicted for sport involvement.

2. The present study

Past studies clearly support the view that gender stereotypes represent a relevant variable to consider in attempts to account for the sport dropout phenomenon. However, this line of research remains scarce and is limited in several ways. First, past research was mainly grounded in the Expectation-Value Model (Fredricks & Eccles, 2004) and only explored an indirect path (i.e., internalization of gender stereotypes present in the social environment). Because the situational influence of stereotypes could also play an essential role in predicting sport behaviors (Chalabaev et al., 2013), this research examined it together with the internalization route. Next, gender stereotypes were studied in isolation and no attempts were made to examine whether gender identity—assessed either explicitly or through an implicit test—plays a moderating role.

The purpose of this prospective study was to investigate the contribution of explicit endorsement of gender stereotypes and self-perceptions of sport value and competence, as well as implicit *gender-sport* and *gender-self* associations, on sport dropout intentions and behavior. We hypothesized that (1) the relationship between explicit and implicit psychological variables and sport dropout would be mediated by intentions; (2a) gender centrality would moderate the relationship between explicit stereotypes endorsement and self-perceptions of competence and value, (2b) the link between implicit *gender-sport* association and intentions would be moderated by the implicit *gender-self* association (i.e., a strong male-

sport association would be associated to less intentions to pursue one's sport activity only in athletes who also display a strong *female-self* association).

3. Method

3.1. Participants

One hundred and sixty-nine adolescents (83 girls and eighty-six boys; $M_{\text{age}} = 14.4$ years, $SD_{\text{age}} = 1.8$ years) voluntarily participated to the study. They were recruited in different clubs proposing the practice of masculine (soccer, rugby), feminine (gymnastics, dance) or gender-neutral sports (basket-ball, tennis, table tennis, and swimming). Indeed, past research consistently reported that activities involving strength, endurance and physical contact were mainly conceived as masculine activities, whereas aesthetics sports, those involving concentration, application and flexibility, were considered as feminine activities (Lentillon, 2009), in particular in French adolescents (Plaza & Boiché, 2013).

3.2. Material and Procedure

The study was conducted at the beginning of the 2013-2014 season (September and October). The participants signed an informed consent presenting the purpose and the contents of the study. Because they were under 18 years old, parental consent was also granted to participate. In order to avoid any “contamination” of the implicit task by explicit one (Bosson, Swann, & Pennebaker, 2000), all participants filled out the series of Brief-IATs (Sriram & Greenwald, 2009) first, and next the self-reported questionnaire. At the end of the experimentation, the participants were debriefed and thanked for their participation. The first author called each participant at the beginning of the following season—September 2014—to assess their behavior (i.e., maintained participation or dropout from the activity).

3.3. Measures

Endorsement of explicit gender stereotypes. The degree of endorsement of sport gender stereotype was evaluated through an indirect scale previously used in past research, in

particular in French adolescents and young adults (Boiché et al., 2014). This measure compares the answers provided to the same items for girls and boys, respectively. Two items were used to assess sport value stereotypes: “To what point is it important to do sport for boys/girls?”; answers scale ranging from 1 (*not at all important*) to 7 (*very important*) and sport competence stereotype: “To what point the boys/girls are good in sport?”; answers scale ranging from 1 (*not good at all*) to 7 (*very good*), respectively. Scores of gender stereotypes are computed by subtracting the answers provided for girls to those given for boys (ranging from -6 to +6). Participants answer to both boys and girls items. A positive score reflects a pro-male stereotype (i.e., belief that boys are more competent or devote more importance to sport than girls). A negative score reflects a pro-female stereotype (i.e., belief that girls are more competent or devote more importance to sport than boys). A zero score reflects no endorsement of a particular gender stereotype. The reliability of this scale was verified in the sport context (Boiché et al., 2014). Scores were then reversed for women so that for all participants, a negative score indicated the endorsement of a stereotype in disfavor of one's own sex-group, and a positive score indicated the endorsement of a stereotype in favor of one's own sex-group.

Explicit centrality of gender. The 4-item centrality subscale of Luthanen and Crocker' (1992) social identity scale was used to assess gender centrality (e.g., “In general, being a man or a woman is an important part of my self-image.”). The validity of this adaptation was demonstrated in previous research (e.g., Lane et al., 2012). The answer scale ranged from 1 (*totally disagree*) to 7 (*totally agree*). The internal consistency was satisfactory ($\alpha = .79$).

Explicit self-perceptions in sport. Participants' perceived value was measured with the 4-item scale used by Fredricks and Eccles (2002) (e.g., “To what point what you learn in this activity is useful?”) with an answer scale ranging from 1 (*not useful*) to 7 (*very useful*). Participants' perceived sport competence was evaluated with the 4-item subscale of the

Intrinsic Motivational Inventory (McAuley, Duncan, & Tammen, 1989) (e.g., “I am pretty good in this activity”) with an answer scale ranging from 1 (*totally disagree*) to 7 (*totally agree*). These scales demonstrated their validity in previous studies conducted with French adolescents (Boiché et al., 2014). In the current sample, the internal consistency was acceptable ($\alpha = .64$ for perceived sport competence and $\alpha = .66$ for subjective value).

Explicit intentions toward sport participation. The participants were asked to indicate their intentions to pursue their activity the following season thanks to a 2-item scale (e.g., “I have the intention to practice my activity next season”). Answers ranged from 1 (*totally disagree*) to 7 (*totally agree*). This scale was previously used in past research conducted in French adolescents (Boiché et al., 2014). The internal consistency was excellent in the current sample ($\alpha = .92$).

Sport Behavior. Maintained participation in the activity concerned by the study was coded +1, whereas dropout was coded -1.

Implicit associations. In order to avoid cognitive overload in young participants, two 100-trial BIATs were used to assess implicit associations between gender and sport, and between self and gender, respectively. The order of administration of the tests was counterbalanced between participants. Four items representative of each conceptual category were selected. Concerning Sport, we used the list of words proposed by Clément-Guillotin et al. (2012). For the Male *versus* Female and Self *versus* Other categories, the words used by Greenwald et al. (2002) were translated in French. Concerning the Leisure category, a list of 40 activities related to leisure has been submitted to 50 high school students ($M = 15,86$ years; $SD = 3,02$ years), who had to indicate their personal perception of these activities on 7 points Likert scale ranging from (1) *weakly associated to leisure* to (7) *strongly associated to leisure*. The 4 activities which were the most connoted to leisure have been retained. The items of each category were comparable in their length and lexical frequency (see Appendix). The test

consisted of five 20-trial blocks. The first two blocks are designed to familiarize participants with the lexical categories. Then, two evaluative blocks—one compatible and one incompatible—were counterbalanced between participants and separated by a phase of practice.

3.4. Data analysis

First, in order to examine the potential moderation of gender centrality in the relationship between stereotype endorsement and self-perceptions, a multiple regression analysis was realized, entering as dependent variables the self-perceptions of value and competence, and as independent variables stereotype endorsement, gender centrality, as well as their interaction.

Next, the hypothesized model of sport dropout was tested with path analysis using AMOS 20.0. The fit indices retained were the Pearson chi square, the Standardized Root Mean Residual (SRMR), the Goodness of Fit Index (GFI), the Comparative Fit Index (CFI) and the Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA). Following the recommendations of Kline (2005), the following criteria were used to assess the adequacy of the model: $\chi^2/df < 3.00$; SRMR < .08; GFI > .90; CFI > .90; and RMSEA < .08. Finally, as suggested by Chen, Curran, Bollen, Kirby, and Paxton (2008), the lower and upper bounds of the RMSEA's 90% confidence interval should be lower than .05 and .10, respectively.

4. Results

4.1. Preliminary analysis

Regarding the scores of the BIATs, we followed the recommendations of Nosek, Bar-Anan, Sriram, Axt and Greenwald (2014). First, we discarded every participant who had more than 10% of RTs lower than 300 ms ($n = 1$ participant for the gender-self implicit association; $n = 2$ for the gender-sport implicit association) and deleted every RT higher than 10 000 ms (0.61% for the gender-self implicit association and 1.22% for the implicit gender-sport

association). Second, every RT lower than 400 ms was recoded to 400 ms and every RT higher than 2000 ms was recoded to 2000 ms. Then, we calculated the scores of the BIATs on the basis of Greenwald et al.'s algorithm (2003). Scores were coded such that positive scores indicated stronger association between sport and male, or between self and male, whereas negative scores indicated stronger association between sport and female, or between self and female. Table 1 presents the descriptive statistics of the variables.

4.2. *Test of the hypothesis*

Concerning perceived sport value, the multiple regression in which the endorsement of sport value stereotype, gender centrality, and their interaction were entered as predictors, appeared as significant: $F(3, 165) = 6.93$; $p < .001$; $R^2 = .11$. There was a significant effect of endorsement of sport importance stereotype ($\beta = .30$) and gender centrality ($\beta = .17$), but no significant effect of their interaction ($\beta = -.02$).

Concerning perceived sport competence, the multiple regression in which the endorsement of sport competence stereotype, gender centrality, and their interaction were entered as predictors appeared as significant: $F(3, 165) = 5.89$; $p < .001$; $R^2 = .10$. There was a significant effect of endorsement of sport competence stereotype ($\beta = .27$), but no significant effect of gender centrality ($\beta = .13$), nor their interaction ($\beta = .04$). Gender centrality was then set apart of the path analysis testing the hypothesized model.

The hypothesized model comprised 11 variables, among which two latent variables (i.e., endorsement of stereotypes and self-perceptions) and nine manifest variables (i.e., endorsement of sport value and competence stereotypes, self-perception of value and competence, implicit *gender-sport* and *gender-self* associations, intentions of sport dropout and behavior). The analysis showed an excellent fit of the hypothesized model with the data: $\chi^2(20) = 29.50$; $p > .12$; $\chi^2/df = 1.48$; SRMR = .041; GFI = .96; CFI = .93; and RMSEA = .053; 90% CI of RMSEA [.000-.087]. The results are presented on Figure 1. Athletes' self-

perceptions were positively predicted by endorsement of gender stereotype ($\beta = .63$). The intentions to pursue the activity were positively predicted by athletes' self-perceptions ($\beta = .51$). A stronger implicit *self-female* association was associated with lower intentions to pursue the activity ($\beta = -.12$). Finally, sport persistence was positively predicted by intentions ($\beta = .15$). The percentage of explained variance was equal to 40% for self-perceptions, 30% for intentions and 2% for dropout behaviors, respectively.¹

5. Discussion

Previous research suggests that gender stereotypes represent one valuable construct to consider in accounting for the sport dropout phenomenon (Boiché et al., 2014). Nevertheless, this line of research remains limited, first because it mainly focused on the indirect pathway and neglected the potential effect of implicit associations between the sport context and the male gender (Chalabaev et al., 2013), and next, because the moderating effect of gendered self in the role played by stereotypes has been set apart (Lane et al., 2012). The aim of the current research was to overcome those limitations investigating sport dropout behavior through a prospective design and using both explicit and implicit methods.

The first goal of this research was to expand existing knowledge relative to the associations between endorsing explicit gender stereotypes and sport dropout behavior. The results indicated that stronger endorsement of gender stereotypes in favor of one's own sex-group significantly predicted athletes' maintained involvement in their activity one year later. Whereas in past research, only gender stereotype of sport competence appeared as a significant predictor of sport dropout (Boiché et al., 2014), this study suggests that endorsing a gender stereotype relative to sport value could also be negatively associated with sport persistence.

In line with previous research, the relationship between gender stereotypes endorsement and intention toward sport was mediated by self-perceptions (Boiché et al.,

2014). Indeed, participants who endorsed stronger gender stereotype in favor of the other sex-group had in turn significantly lower self-perceptions of sport value and competence, which finally was associated with significantly lower intentions to pursue their activity. Taken together, these findings support the EVM hypothesis of socialization, that is, the indirect route by which gender stereotypes impact sport choices and behaviors (Chalabaev et al., 2013). Indeed, gender stereotypes may be associated with lower self-perceptions of value and competence which could be linked to lower intentions to pursue the activity, and ultimately dropout. Also, the prospective design of the research brought an empirical support concerning the significant link between gender stereotypes endorsement and the sport dropout phenomenon.

The purpose of this work was also to investigate the relationship between implicit gender associations and sport dropout behaviors. The results indicated that the *gender-self* implicit association significantly predicted adolescents' sport behavior. More particularly, those with a stronger implicit *self-male* association displayed higher intentions and persistence behaviors in sport, whereas those with a stronger implicit *self-female* association displayed higher intentions and dropout behaviors in sport. Thus, the more individuals tend to implicitly associate the male gender with themselves, the higher they would be likely to pursue their activity. It is noteworthy that this result was observed in a sample composed of athletes practicing activities that are socially considered as either appropriate for males, females, or both. Thus, this result cannot be considered as specific to a type of sports.

This result supports the interest of taking into account this more direct pathway in future research on sport-related behaviors (Chalabaev et al., 2013), even if its contribution appeared as minor compared to the one of explicit variables in the current study. It is possible that other implicit cognitions would present more significant links with behaviors, for example individuals' attitudes toward this context. For example, Conroy and his colleagues

showed that implicit attitudes predicted the level of physical activity during the following week (Conroy, Hyde, Doerksen & Ribeiro, 2010). Some authors also suggested that implicit cognitions are more likely to account for spontaneous behaviors, whereas there would be a stronger implication of explicit processes in controlled behaviors, such as the intentional decision to pursue or not one's structured activity (Gawronski & Payne, 2010).

The second purpose of this work was to test the potential moderating role of gendered self in the effects of gender stereotypes, both at the explicit and the implicit level. It appeared that explicit centrality of gender did not moderate the relationship between the endorsement of explicit gender stereotypes of sport value and competence and the corresponding self-perceptions. This result suggests that holding strong gender sport beliefs may result in diminished self-perceptions in this domain, whether being male or female is described as an important aspect of explicit self-image or not. At the implicit level, the implicit *gender-self* association did not appear to be a moderator of the relation between *gender-sport* associations and intentions to pursue one's sport activity. It must be outlined that gender identity or self represents a broad construct, and that failing to observe significant differences in the current research does not mean that gender stereotypes actually impact all individuals in the same way. In this vein, other variables such as gender typicality or gender schema could be investigated as well (Tobin et al., 2010). This issue should also be considered with regard to psychological gender profiles of individuals (e.g., sex-typed, cross sex-typed or androgynous), because the interaction of these two variables could be linked to participation, persistence or dropout in different types of sports (i.e., gender stereotypic, counter-stereotypic or neutral).

5.1. Limitations and perspectives

If the results provided in this article contribute to enrich the literature on sport dropout, several limitations have to be noted. Indeed, the percentage of explained variance of dropout behaviors remains modest, which can be explained by several factors. First, this behavior

1 relies not only on gender-related variables but also biological, motivational, or interpersonal
2 processes (for a review, see Balish, McLaren, Rainham, & Blanchard, 2014). For example,
3 individuals' self-determined motivation, the climate instituted by the coach, and the conflict
4 between sport and other activities were consistently found to be significantly associated with
5 sport persistence or dropout. Nevertheless, studying gender stereotypes is relevant because
6 individuals' self-perceptions have been showed to be the most proximal variables of dropout,
7 and these self-perceptions have been shown to be associated with explicit endorsement of
8 gender stereotypes (Chalabaev et al., 2013), which was confirmed in the current work.
9 Moreover, the results need to be taken with precaution, in particular because the associations
10 observed between variables have been assessed at the same time (i.e., stereotypes and self-
11 perceptions).

12 Several perspectives could be considered to extend the present work. First, the design
13 and sample of the study did not enable the test of a comprehensive model, linking
14 psychological processes with intentions and behaviors, which could be done in future
15 research. Additionally, beyond the question of dropout in athletes, it would be interesting to
16 further examine whether gender stereotypes inhibit the initiation of sport participation, or lead
17 to choose an activity socially perceived as appropriate for one's gender. Third, the issue of
18 implicit associations' malleability warrants deeper investigation in subsequent work, because
19 there is only little knowledge relative to their stability through time. Indeed, if certain authors
20 indicated that they were strongly resistant to change without the implication of intentional
21 processes (Banaji, Hardin, & Rothman, 1993), others demonstrated their great sensitivity to
22 implicit experimental interventions, at least temporarily (i.e., until 24 hours later; Blair, Ma, &
23 Lenton, 2001; Kawakami, Dovidio, Moll, Hermsen, & Russin, 2000; de Lemus, Spears,
24 Bukowski, Moya, & Lupiáñez, 2013). Finally, some researchers have recently pointed out the
25 fact that implicit measures such as the IAT do capture cognitive associations but also non-

associative processes, such as individuals' cognitive abilities (e.g., Calanchini, Sherman, Klauer, & Lai, 2014). Using more complex algorithms has recently been suggested as one way to overcome this limitation by isolating construct-irrelevant variability (Rebar, Ram, & Conroy, 2015).

5.2. *Practical Implications*

From a practical perspective, the important sport dropout rates observed in adolescents, and especially among females, raise the question of how to prevent this phenomenon. This research suggests that explicitly endorsing gender stereotype in disfavor of one's own sex-group significantly decrease sport self-perceptions, which in turn lead to significantly lower intentions to pursue one's participation. If these gender stereotypes are considered to be socially transmitted by many sources of influence such as family, Medias, or peers, some of them represent particularly pregnant vectors of norms and values (Fredricks & Eccles, 2005). Parents are deemed to be the primary source of such an influence, because since youngest ages they provide standards to their children about what is expected from them and how they should behave or not in society, in particular depending on their sex (Schmalz & Kerstetter, 2006). Because their own gender stereotypes relative to sport are likely to be perceived by their children, and because implicit gender-sport associations are also likely to be transmitted to them (Boiché et al., 2014), they should be informed of the potential outcomes regarding their children's sport behaviors. As an institution, school also represents a considerable source of transmission of values such as equality. In this regard, administrators and teachers should be especially aware of their role in the socialization process of children and should guide them to adopt equal views concerning gender and sport (Chalabaev, Sarrazin, Trouilloud, & Jussim, 2009).

The current study suggests that both explicit beliefs and implicit associations could explain at least in part the differentiated practice currently observed in the sport context

(Chalabaev et al., 2013). Certain authors have shown that implicit associations can be modified via different strategies like intensive training (Kawakami et al., 2000), mental imagery (Blair et al., 2001), or exposure to counter-stereotypic images (de Lemus et al., 2013). It would be interesting to develop Medias advertising strategies promoting counter-stereotypic images of athletes to see whether implicit associations change. Moreover, the presentation of videos or images of counter-stereotypic athletes could be proposed to school as alternatives to more “traditional” programs of civics.

Disclosure of interest

The authors declare that they have no conflicts of interest concerning this article.

References

- Balish, S. M., McLaren, C., Rainham, D., & Blanchard, C. (2014). Correlates of youth sport attrition: A review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise, 15*, 429–439.
- Banaji, M. R., Hardin, C., & Rothman, A. J. (1993). Implicit stereotyping in person judgment. *Journal of Personality and Social Psychology, 65*, 272–281.
- Blair, S. N. (2009). Physical inactivity: The biggest public health problem of the 21st century. *British Journal of Sports Medicine, 43*, 1–2.
- Blair, I. V., Ma, J. E., & Lenton, A. P. (2001). Imagining stereotypes away: The moderation of implicit stereotypes through mental imagery. *Journal of Personality and Social Psychology, 81*, 828–841.
- Boiché, J. C. S., & Sarrazin, P. G. (2009). Proximal and distal factors associated with dropout versus maintained participation in organized sport. *Journal of sports science & medicine, 8*, 9–16.
- Boiché, J., Guillet, E., Bois, J. E., & Sarrazin, P. G. (2011). Antecedents, accuracy and consequences of parental behaviors. A cross sectional study based on Eccles Expectancy Value model. *International Journal of Sport Psychology, 42*, 368–389.
- Boiché, J., Plaza, M., Chalabaev, A., Guillet, E., & Sarrazin, P. (2014). Social antecedents and consequences of sport gender stereotypes during adolescence. *Psychology of Women Quarterly, 38*, 259–274. doi: 10.1177/036168431505844
- Bois, J., Sarrazin, P., Brustad, R., Trouilloud, D., & Cury, F. (2005). Elementary schoolchildren's perceived competence and physical activity involvement: The influence of parents' role modelling behaviors and perceptions of their child's competence. *Psychology of Sport and Exercise, 6*, 381–397.

- 1 Bosson, J. K., Swann Jr, W. B., & Pennebaker, J. W. (2000). Stalking the perfect measure of
2 implicit self-esteem: The blind men and the elephant revisited?. *Journal of personality
3 and social psychology*, 79, 631-643.
- 4 Brook-Gunn, J. (1989). Pubertal processes and the early adolescent transition. In W. Damon
5 (Ed.), *Child development today and tomorrow* (pp. 155–176). San Francisco: Jossey-
6 Bass.
- 7 Calanchini, J., Sherman, J. W., Klauer, K. C., & Lai, C. K. (2014). Attitudinal and non-
8 attitudinal components of IAT performance. *Personality and Social Psychology
9 Bulletin*, 40, 1285–1296.
- 10 Chalabaev, A., Sarrazin, P., Trouilloud, D. & Jussim, L. (2009). Can sex-undifferentiated
11 teacher expectations mask an influence of sex stereotypes? Alternative forms of sex bias
12 in teacher expectations. *Journal of Applied Social Psychology*, 39, 2469–2498.
13 doi: 10.1111/j.1559-1816.2009.00534.x
- 14 Chalabaev, A., Sarrazin, P., Stone, J., & Cury, F. (2008). Do achievement goals mediate
15 stereotype threat? An investigation on females' soccer performance. *Journal of Sport
16 and Exercise Psychology*, 30, 143-158.
- 17 Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin, C. (2013). The
18 influence of sex stereotypes and gender roles on sport participation and performance:
19 Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 136–144.
- 20 Chen, F., Curran, P. J., Bollen, K. A., Kirby, J., & Paxton, P. (2008). An empirical evaluation
21 of the use of fixed cutoff points in RMSEA test statistic in structural equation model.
22 *Sociological Methods and Research*, 36, 462–494.
- 23 Clément-Guillotin, C., Chalabaev, A., & Fontayne, P. (2012). Is sport still a masculine
24 domain? A psychological glance. *International Journal of Sport Psychology*, 43, 67–78.

- 1 Conroy, D. E., Hyde, A. L., Doerksen, S. E., & Ribeiro, N. F. (2010) Implicit attitudes and
2 explicit motivation prospectively predict physical activity. *Annals of Behavioural*
3 *Medicine*, 39, 112–118.
- 4 Dumith, S. C., Gigante, D. P., Domingues, M. R., & Kohl H. W. (2011). Physical activity
5 change during adolescence: A systematic review and a pooled analysis. *International*
6 *Journal of Epidemiology*, 40, 685–698. doi:10.1093/ije/dyq272
- 7 Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2002). Children competence and value beliefs from
8 childhood through adolescence: Growth trajectories in two male-sex-typed domains.
9 *Developmental Psychology*, 38, 519–533. doi: 10.1037/0012-1649.38.4.519
- 10 Fredricks, J. A., & Eccles, J. S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. In
11 M. R. Weiss (Ed.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan*
12 *perspective* (pp. 145–164). Morgantown, WV US: Fitness Information Technology.
- 13 Fredricks, J.A., & Eccles, J.S. (2005). Family socialization, gender, and sport motivation and
14 involvement. *Journal of Sport and Exercise Psychology*, 27, 3–31.
- 15 French Minister of Women Rights (2015). *Vers l'égalité réelle entre les femmes et les*
16 *hommes - Chiffres Clés – L'essentielle édition 2015. [Toward a real equality between*
17 *men and women - Key numbers – The 2015 essential edition]*. Retrieved from:
18 [http://femmes.gouv.fr/publications/egalite-entre-les-femmes-et-les-hommes/vers-](http://femmes.gouv.fr/publications/egalite-entre-les-femmes-et-les-hommes/vers-legalite-reelle-entre-les-femmes-et-les-hommes-chiffres-cles-lessentiel-edition-2015/)
19 [legalite-reelle-entre-les-femmes-et-les-hommes-chiffres-cles-lessentiel-edition-2015/](http://femmes.gouv.fr/publications/egalite-entre-les-femmes-et-les-hommes-chiffres-cles-lessentiel-edition-2015/)
- 20 Gawronski, B., & Payne, B. K. (2010). *Handbook of implicit social cognition: Measurement,*
21 *theory, and applications*. New York: Guilford Press.
- 22 Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D.
23 S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-
24 concept. *Psychological Review*, 109, 3–25.

- 1 Greenwald, A. G., Nosek, B. A., & Banaji, M. R. (2003). Understanding and using the
2 Implicit Association Test: I. An improved scoring algorithm. *Journal of Personality and*
3 *Social Psychology*, 85, 197–216.
- 4 Greenwald, A. G., Poehlman, T. A., Uhlmann, E., & Banaji, M. R. (2009). Understanding and
5 using the Implicit Association Test: III. Meta-analysis of predictive validity. *Journal of*
6 *Personality and Social Psychology*, 97, 17–41.
- 7 Guillet, E., Sarrazin, P., Fontayne, P., & Brustad, R.J. (2006). Understanding female sport
8 attrition in a stereotypical male sport within the framework of Eccles's expectancy-value
9 model. *Psychology of Women Quarterly*, 30, 358–368.
- 10 Hively, K., & El-Alayli, A. (2013). "You throw like a girl": The effect of stereotype threat on
11 women's athletic performance and gender stereotypes. *Psychology of Sport and*
12 *Exercise*, 15, 48–55. doi: 10.1016/j.psychsport.2013.09.001.
- 13 Kawakami, K., Dovidio, J. F., Moll, J., Sander, H., & Russin, A. (2000). Just say no (to
14 stereotyping): Effects of training in the negation of stereotypic associations on
15 stereotype activation. *Journal of Personality and Social Psychology*, 78, 871–888.
- 16 Kiefer, A. K., & Sekaquaptewa, D. (2007). Implicit stereotypes and women's math
17 performance: How implicit gender-math stereotypes influence women's susceptibility to
18 stereotype threat. *Journal of Experimental Social Psychology*, 43, 825–832.
- 19 Kimiecik, J. C., Horn, T. S., & Shurin, C. S. (1996). Relationships among children's beliefs,
20 perceptions of their parents' beliefs and their moderate to vigorous physical activity.
21 *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 67, 324–336.
- 22 Kline, R. B. (2005). *Principles and practice of structural equation modeling* (2nd ed.). New
23 York: Guilford.

- 1 Lane, K. A., Goh, J. X., & Driver-Linn, E. (2012). Implicit science stereotypes mediate the
2 relationship between gender and academic participation. *Sex Roles*, 66, 220–234. doi:
3 10.1007/s11199-011-0036-z
- 4 Lentillon,V.(2009). Les stéréotypes sexués relatifs à la pratique des activités physiques
5 et sportives chez les adolescent(e)s français et leurs conséquences discriminatoire.
6 *Bulletin de Psychologie*, 62, 15-28. doi: 10.3917/BUPSY.499.0015
- 7 De Lemus, S., Spears, R., Bukowski, M., Moya, M., & Lupiáñez, J. (2013). Reversing
8 implicit gender stereotype activation as a function of exposure to traditional gender
9 roles. *Social Psychology*, 44, 109–116. doi: 10.1027/1864-9335/a000140
- 10 Leyens, J. P., Yzerbyt, V., & Schadron, G. (1996). *Stéréotypes et cognition sociale*.
11 [Stereotypes and social cognition]. Bruxelles: Mardaga.
- 12 Luhtanen, R., & Crocker, J. (1992). A collective self-esteem scale- self-evaluation of one's
13 social identity. *Personality and Social Psychological Bulletin*, 18, 302–318. doi:
14 10.1177/0146167292183006.
- 15 McAuley, E., Duncan, T., & Tammen, V. V. (1989). Psychometric properties of the Intrinsic
16 Motivation Inventory in a competitive sport setting: A confirmatory factor analysis.
17 *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 60, 48–58.
- 18 Messner, M. (2011). Gender ideologies, youth sports, and the production of soft essentialism.
19 *Sociology of Sport Journal*, 28, 151–170.
- 20 Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002a). Harvesting implicit group attitudes
21 and beliefs from a demonstration web site. *Group Dynamics: Theory, Research, and*
22 *Practice*, 6(1), 101–115.
- 23 Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002b). Math = male, me = female,
24 therefore math \neq me. *Journal of Personality and Social Psychology*, 83, 44–59.

- 1 Nosek, B. A., Bar-Anan, Y., Sriram, N., Axt., & Greenwald, A. (2014). Understanding and
2 using the Brief Implicit Association Test: Recommended scoring procedures. *Plos One*,
3 9. doi: 101371
- 4 Plaza, M., & Boiché, J. (2013, May). *Actualisation du marquage sexué des activités physiques*
5 *et sportives* [Upadating of the sex-typing of sport activities]. Poster presented at the
6 annual meeting of the French Society of Sport Psychology, Canet-en-Roussillon,
7 France.
- 8 Rebar, A. L., Ram, N., & Conroy, D. E. (2015). Using the EZ-diffusion model to score a
9 Single-Category Implicit Association Test of physical activity. *Psychology of Sport and*
10 *Exercise, 16*, 96–105.
- 11 Schmalz, D. L., & Kerstetter, D. L. (2006). Girlie girls and manly men: Children's stigma
12 consciousness of gender in sports and physical activities. *Journal of Leisure Research*,
13 38, 536–537.
- 14 Sriram, N., & Greenwald, A. G. (2009). The Brief Implicit Association Test. *Experimental*
15 *Psychology, 56*, 283–294. doi: 10.1027/1618-3169.56.4.283.
- 16 Steele, C. M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of
17 African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology, 69*, 797–811.
- 18 Tobin, D. D., Menon, M., Menon, M., Spatta, B. C., Hodges, E. V. E., & Perry, D. G. (2010).
19 The intrapsychics of gender: A model of self-socialization. *Psychological Review, 117*,
20 601–622.
- 21 Vallerand, R. J. (2006). *Les fondements de la psychologie sociale* (2ème Edition.). [The
22 foundation of social psychology]. Montréal: G. Morin Chenelière Education.
- 23 Van Tuyckom, C., & Scheerder, J. (2010). Sport for all? Insight into stratification and
24 compensation mechanisms of sporting activity in the 27 European Union member states.
25 *Sport, Education and Society, 15*, 495–512.

- 1 Wheeler, S. C., & Petty, R. E. (2001). The effects of stereotype activation on behavior: A
- 2 review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin*, 127, 797–826.

3

Footnote

¹ We also tested an hypothesized model in which the female participants' scores of implicit gender-sport and gender-self associations were reversed, so that for each participant, a positive score reflected a strong implicit association of sport or self with one's own gender. Nevertheless, no implicit variable significantly predicted intentions in this model.

1
2 **Appendix**

3

Category	Stimuli
SPORT	Team, locker room, competition, match
LEASURE TIME	Computer, television, mobile-phone, music
MALE	Male, mister, boy, man
FEMALE	Female, madam, girl, woman
SELF	Me, I, mine, mines
OTHER	Other, they, them, them*

4 * In French, two different pronouns equivalent to “them” design either a female or a male
5 pronoun.

1

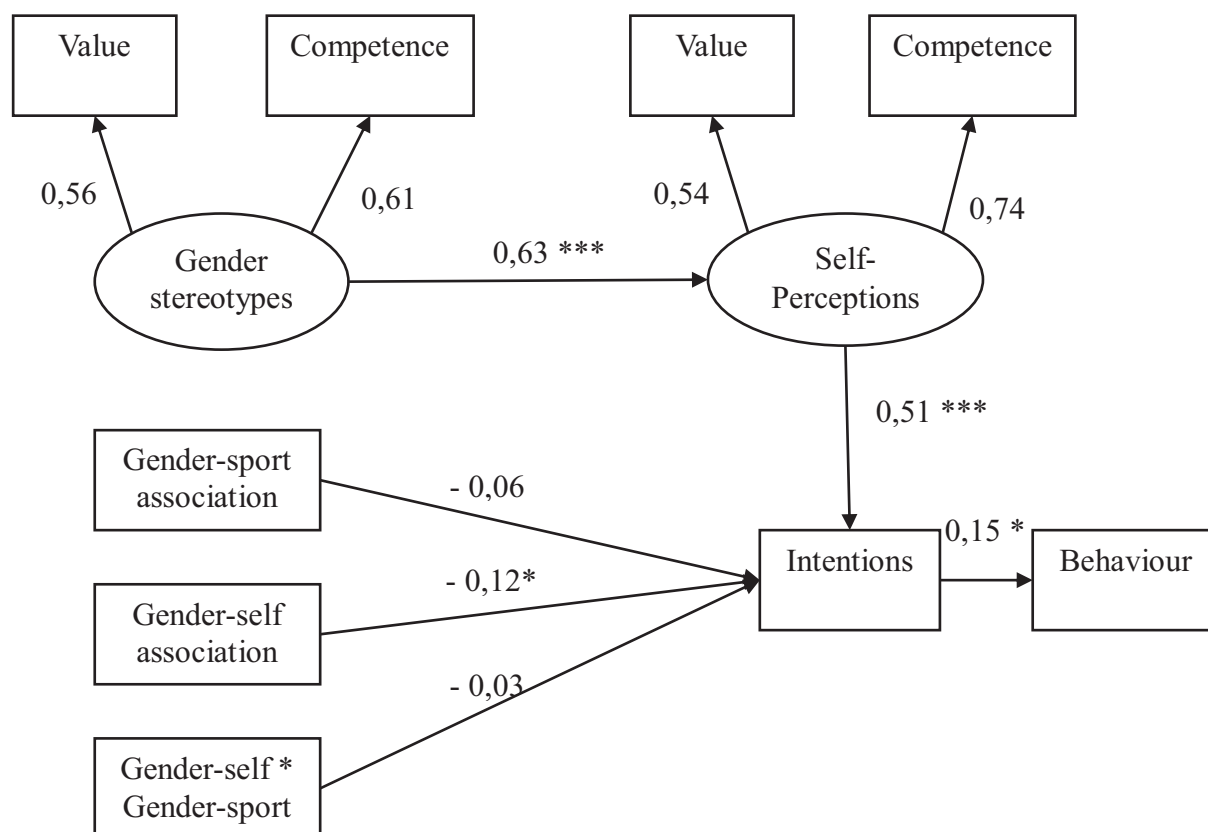
2 Table 1

3 *Descriptive statistics of the study*

	<i>M</i>	<i>SD</i>	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)
(1) Gender stereotype of sport competence	0.18	2.24	—						
(2) Gender stereotype of sport value	0.96	2.14	.33	—					
(3) Perceived sport value	5.88	0.81	.19	.11	—				
(4) Perceived sport competence	5.15	0.50	.28	.29	.42	—			
(5) Sport dropout intentions	5.59	0.93	.27	.24	.28	.38	—		
(6) Implicit gender-sport association	-0.01	0.30	.03	-.07	.15	.06	.11	—	
(7) Implicit self-gender association	-0.05	0.35	.05	-.03	.00	.02	-.15	.12	—
(8) Gender centrality	5.23	1.24	.08	.08	.11	.16	.12	-.07	.01

4 Note: N = 169; significant correlation coefficients at $p < .05$ appear in bold.

Figure 1

Results of path analysis of the study

Note: *** $p < .001$, ** $p < .01$, $p < .05$, $t < .10$

ANNEXE 11.

Abstract

If the sport context is often considered as a male area (Messner, 2011), specific beliefs related to each activity also exist. The main objective of this work was (1) to update the gender stereotypes linked to sport activities and examine whether they are associated with sex, age, personal practice, and/or general feminization rates of participation (Study 1, $N = 690$), (2) to investigate the potential effects of implicit gender sport stereotypes on the categorization of gendered names (Study 2, $N = 53$) and (3) on the perception of silhouettes presenting different morphological attributes (Study 3, $N = 42$). The results observed in Study 1 are consistent with previous studies and demonstrated that explicit gender stereotypes linked to sport activities are still prevalent, with little variations according to personal characteristics, but a strong association with actual feminization rates. In Study 2, a priming effect of interference was revealed for feminine sport activities, leading to slower identification of male names. In Study 3, the gender categorization of ambiguous targets was influenced in the direction of stereotypes (i.e., feminine or masculine sport activities). This set of studies suggests that sport activities are still gendered, both at the explicit and the implicit level, which may concurrently lead individuals to adjust their own participation.

Key words: gender stereotypes, implicit stereotypes, semantic priming, perceptual priming, sport

Sport = Male... but not all sports: Investigating the gender stereotypes of sport activities at
the explicit and implicit levels

Sport is one of the domains where the differences between men and women are often legitimized and are sometimes not even raised (Chalabaev, Sarrazin, Fontayne, Boiché, & Clément-Guillotin, 2013). In each society, cultural and social norms encourage individuals to adopt behaviors that are appropriate and distance themselves from behaviors that are viewed as non-appropriate with their gender, such as sport behaviors. As young as two years old, children are already aware about these gender roles, that is, what people will potentially expect them to do as men or women (Ndobo, 2013; Schmalz & Kerstetter, 2006). Since early childhood and throughout the lifespan, this socialization process occurs through individuals' detection and learning of stereotypes, that is, shared beliefs concerning the characteristics (personality traits and behaviors) of social groups (Leyens, Yzerbit & Schadron, 1994). The sport context is tremendously concerned by gender stereotypes. On a general level, sport is characterized as a domain of preference for men (Messner, 2011). However, if numerous sports are generally constitutive of the masculine identity, certain activities are actually constitutive of the feminine identity (Davis & Louveau, 1993; Metheny, 1965).

Beyond explicit social representations, past research has clearly evidenced that our actions, feelings, or thoughts are shaped by factors residing outside of conscious awareness, control or intention (Lane, Kang, & Banaji, 2007). Implicit stereotypes represent one of the factors that can subtly influence people's choices and behaviors (Devine, 1989). According to Banaji and Greenwald (1995), implicit stereotypes are the introspectively unidentified—or inaccurately identified—traces of past experience that mediate attributions of qualities to members of a social category. These implicit beliefs are not necessarily related to people's

explicit endorsement of stereotypes, but can notwithstanding shape their choices and behaviors without individuals' awareness (Nosek, Banaji, & Greenwald, 2002).

Past research on gender sport stereotypes is limited both at the explicit and implicit levels. First, if the perceptions linked to sport activities seem to remain constant over time, past studies have mostly interrogated young individuals, which throws into doubt any generalization of the results. Moreover, the hypothesis concerning a differentiated perception of sport activities has not systematically been checked. Second, although gender sport stereotypes may influence more heavily people through an automatic fashion, a majority of studies only examined the direct impact of stereotypes on sport performance, and none of them has investigated a large panel of sports. Thus, the purpose of this work was threefold. First, (a) to update the gender-typing of sports and examine the personal and societal correlates of this categorization (Study 1), (b) to test the automatic activation of these gender-sport associations in a categorization task (Study 2) and (c) to examine the functional role of these representations, or in other words how these sport activities can shape individuals' perception of morphological attributes (i.e., silhouette Study 3).

Gender-typing of sport activities

Although females' participation in sports has globally greatly improved in Western countries, certain activities continue to be considered more or less appropriate for females depending upon how compatible they are with biologically or socially constructed female characteristics (Ross & Shiner, 2008). Nearly sixty years ago, the pioneering work of Metheny (1965) advanced hypotheses as to why sports activities tended to be conceived as either appropriate for women or men. Ever since, a series of studies investigated the proposed gender-typing, in large and non-specific samples of US college students (Csizma, Wittig, & Schurr, 1988; Matteo, 1986). More recent work completed this line of research with children (Riemer & Visio, 2003), and including newly developed sports (e.g., snowboard; Hardin &

Greer, 2009). In Europe, Koivula (1995) used the same procedure to investigate the gender appropriateness of sports among a sample of Swedish students, and one study was conducted with a French sample of 9th grade students (Fontayne, Sarrazin, & Famose, 2002).

Similar classifications were reported with few cultural exceptions (e.g., basketball is perceived as a masculine activity in France but as a neutral activity in Sweden). Indeed, past studies consistently indicated that sports were more likely to be perceived as “masculine” when they involved physical contact and the use of force or heavy objects (e.g., rugby, team sports, fighting sports), but as “feminine” when they involved characteristics such as gracefulness and expressivity (e.g., dancing, ice skating, gymnastics). A qualitative investigation recently confirmed that activities involving strength, endurance and physical contact were mainly conceived as masculine activities, whereas aesthetics sports, those involving concentration, application and flexibility, were considered as feminine activities (Lentillon, 2009).

Beyond this gender typing itself, previous research enabled to gain insight on its potential correlates. First, gender differences on this issue can be expected. Indeed, Koivula (1995) reported that men tend to perceive “masculine” activities as more masculine than women do, and Hardin and Greer (2009) suggested that men could be likely to have more pronounced views, compared to women. Additionally, past research indicated that people tend to categorize activities based on their perception of unbalanced proportions of men and women practicing the sports in question (Matteo, 1988). In this vein, the gender stereotypes attached to certain activities could still prevail, because the feminization rate of their federation is relatively stable, or, on the contrary, be attenuated, if the feminization rate increased or decreased significantly in a short time lag. Last, various typing could emerge depending on the athletic profile of respondents (Hardin & Greer, 2009). It could be that women and men involved in counter-stereotypical activities should report lower scores of

typing of “masculine” and “feminine” sports, respectively. Last, because of the recent commitment of governments in equality policies (e.g., French Minister of Women Rights, 2015), an effect of age on sport gender-typing would be worthy of consideration, because new generations could be more sensible to gender issues.

Automatic activation of gender stereotypes

The implicit stereotyping process is not an intentional act to discriminate, but rather reflects the consequence of the routine operation of cognitions (Greenwald & Banaji, 1995). Stereotype activation is considered as an automatic process which can potentially occurs with the only mere presence of an appropriate situational cue (e.g., encountering a member of a social category; Fiske & Neuberg, 1990), whether the stimulus is blatant or subtle (Wheeler & Petty, 2001). Once cognitively accessible, the stereotype activates traits that are associated in memory with the target member or object of a specific social category (Müller & Rothermund, 2014). Thereby, judgments, attitudes and behaviors toward the person or object are likely to be shaped by previous stereotypic traits activation without individual’s conscious awareness (Gupta, Turban, & Bhawe, 2008). Like race or age, sex is one of the most basic features automatically triggered when encountering a person. Indeed, it is a very salient physical and morphological characteristic, which is commonly used as an object of social categorization and frequently leads to gender stereotyping (Lemm, Dabady, & Banaji, 2005).

Given that these implicit processes are automatically activated (Lane et al., 2007), it appears necessary, in order to investigate them, to use indirect measures such as the Implicit Association Test (IAT; Greenwald, McGhee, & Schwartz, 1998) or priming procedures (Blair & Banaji, 1996). These methods assess automatic associations between concepts using variables upon which people exert very little conscious control, such as reaction time. Whereas the IAT measures the strength of associations between two pairs of concepts, priming procedures evaluate the strength of association between a stimulus (e.g., word,

image) presented during a short amount of time as a prime, and a stimulus presented afterwards (i.e., a target). Both methodologies are able to highlight implicit associations but the IAT do not allow the examination of a continuum of activities ranging from feminine to masculine activities passing by neutral sports, which they are numerous. Moreover, the priming procedures are more flexible than the IAT because they not only offer the possibility to locate a reaction time but also to test a panel of reactions such as the perception of a silhouette.

Blair and Banaji (1996) were the first authors to use a semantic priming procedure to investigate the automatic activation of gender stereotypes. In their study, the participants were faster to categorize male targets than female targets after they were primed with masculine attributes (i.e., personality traits, activities, appearance, roles, professions), and conversely, they were faster to categorize feminine targets than male targets when they were primed by feminine attributes (Blair & Banaji, 1996; Experiment 1 and 2). Empirical evidence for an automatic activation of gender stereotypes was further demonstrated using various types of word primes, including pronouns (Banaji & Hardin, 1996), objects and behaviors (Castelli, Macrae, Zogmaister, & Arcuri, 2004), or pictures (Lemm et al., 2005). Moreover, past literature indicated that priming individuals with gender stereotypes content is associated with consistent self-perceptions, motivations and behaviors. With this regard, priming participants with gendered word was found to be associated with stronger and weaker entrepreneurial intentions in men and women, respectively (Gupta et al., 2008), stronger identification with gender in-group and with behaviors consistent with the stereotype (Hundhammer & Mussweiler, 2012). Indeed, when women were subtly reminded the category female, their explicit and implicit attitudes toward the academic domains (Steele & Ambady, 2005), their self-concept and career aspirations (Rudman & Pheelan, 2010) became more consistent with

the stereotype. The authors of these investigations also underlined potential moderators of such effects.

Moderators of stereotype automatic activation

If gender priming was found to significantly impact further responses, it seems that the automatic activation of stereotypes is not an inevitable mental process and only occurs under certain conditions (Castelli et al., 2004). A first element, awareness, implies that the content of the stereotype must be cognitively accessible in the individual (i.e., knowledge of the stereotype). Cognitive accessibility of gender stereotype is deemed more important than personal endorsement of gender stereotype beliefs for an automatic activation process to occur (Cheryan, Plaut, Davies, & Steele 2009; Müller & Rothermund, 2014). Researchers also indicate that the individual should not initiate the process of stereotyping (Kawakami, Dion, & Dovidio, 1999) because the implementation of intentions is likely to modify implicit responses in relation to stereotypes (Webb, Sheeran, & Pepper, 2012). With this regard, Blair and Banaji (Experiment 3 and 4; 1996) were able to suppress completely the pattern of results when providing to participants information on the nature of the experimental material and how they should behave during the experiment.

Another aspect concerns efficiency, and implies that the individual disposes of very few attentional resources during the task (Kawakami et al., 1999). With this regard, the conception of the priming task may strongly influence the stereotype automatic activation. Indeed, Castelli and his collaborators (2004) observed priming effects only when the primes were easy to process (e.g., 240 ms rather than 84 ms). From a more social perspective, the strength of gender priming effect was more or less important, depending on the nature of the primes. Blair and Banaji (Experiments 1 and 2; 1996) reported stronger effects for non-trait attributes, such as roles or activities, than personality traits, which may be perceived as more commonly shared by men and women. Also, Banaji and Hardin (1996) reported stronger

effects when the primes were by nature either male or female words, than when they were activities reflecting social norms such as occupations.

Last, a response priming effect might also explain the pattern observed using priming procedure (e.g., Dehaene et al., 1998). Indeed, it is possible that participants' preparation to respond based on the prime impacts their reaction to the target. Thus, a priming effect could be observed because participants activate consecutively the same response versus a different response. In that case, observing a priming effect could not be considered as an evidence of spreading activation of a stereotype associated to the trait, but rather as a mere competition between two responses. In order to test whether this explanation could be ruled out, several attempts were made using indirect categorization task (i.e., an orthogonal relation between target response task and the manipulation of the prime-target association). First, Banaji and Hardin (1996; Experiment 2) asked to the participants to indicate whether the target was a pronoun or not, a task unrelated to gender itself, and observed a gender priming effect. More recently, Müller and Rothermund (2014) replicated the findings of Blair and Banaji (1996) in a classical, gender classification task (i.e., feminine or masculine primes followed by a categorization of male or female targets). However, they did not observe a gender priming effect when using an indirect categorization task (i.e., name versus town categorization task). In the priming literature, masking procedures represent another strategy which has been successfully adopted in order to attenuate this potential response effect. Visual-masking procedure allows a precise control of the prime exposition as well as a control of conscious processing of the prime (i.e., double masking procedure, see for instance, Draine & Greenwald, 1998) and avoids the perceptual persistence of the prime.

The present studies

The first purpose of this research was to update the gender-typing of sport activities in the French population. Indeed, it was advocated that gender-typing of sports should be

reassessed on a regular basis, because of the increase in female participation through the years (Hardin & Greer, 2009), and the more recent studies concerned only a limited number of sports (Fontayne et al., 2002; Hardin & Greer, 2009). Moreover, this line of research can be enriched by an investigation on psychosocial correlates such as age. With this regard, previous studies had almost exclusively examined sports' classification among young adults, leaving aside adolescents as well as middle aged adults, which throws into doubt any generalization of the results to entire populations. The present study consequently involved adolescents and adults of all ages. Also, gender differences were seldom examined, but a few previous studies reported potentially less flexible views in men than in women. Third, there were attempts to investigate whether personal sport participation would be associated with different gender-typing of sports, but this was done only on intentions (Matteo, 1986) or on grouping of activities (Hardin & Greer, 2009). Last, in a socialization perspective, Hardin and Greer (2009) suggested that media coverage which is greatly in favor of men, contributes to the reproduction of sports' gender-typing.

The study of automatic gender sport stereotypes is relevant both from a theoretical and a practical perspectives. Indeed, the consistent priming effects reported in previous research could be generalized with gendered primes different of those traditionally used (i.e., personality traits or jobs) such as sport activities. Moreover, although some authors have examined the situational influence of gender sport stereotypes on individuals' sport performance, through the *stereotype threat theory* (Steele & Aronson, 1995), the automatic influence of gender sport stereotypes on categorization and perception processes has, to the best of our knowledge, never been studied. Consecutively, Study 2 and Study 3 propose to also investigate the gender stereotypes attached to sport activities using a priming procedure. Using such procedure enables us to (1) confirm the stability and the consistency of the gender stereotypes associated with sport activities established in Study 1, (2) replicate classic results

reported in gender priming literature with sport activities and (3) show that activation of gender stereotypes, influence either semantic or perceptual level of processing. To this end, Study 2 aimed at extending the study of Blair and Banaji (1996, Study 1) using sport activities as prime (instead of nouns) and first names as target (instead of pronouns). We predicted that the presentation of a sport activity as a prime should activate gender stereotype associated with it and as consequence influence the gender categorization of a first name. Moreover in order to avoid any response competition between the prime and the target and ensure a precise control of the prime duration, we introduced in one condition, a backward visual mask presented between the prime and the target. This manipulation helped us to test the robustness of the effect, reported by Blair and Banaji (1996), as well as its nature (i.e., response competition *vs.* automatic stereotype activation).

Last according to Freeman and Ambady (2011), the categorization process is not only influenced by high-order cognitive processes (i.e., top-down influences such as stereotypes), but also by the lower-level perceptual processing (i.e., bottom-up influences such as facial and bodily cues). In the case of gender, the Waist-to-Hip Ratio (WHR) of a target seems to be particularly relevant to categorize individuals, with hourglass figures being categorized as women, and tubular figures as men (Johnson & Tassinari, 2005; Johnson, Iida, & Tassinari, 2012). Regarding top-down influences, cues that trigger gender stereotypes may also influence the gender-categorization of a target. Study 3 was designed in order to replicate the results from Study 2 and generalize the gender priming effect to the perceptual processing of morphological characteristic (i.e., WHR). In this experiment, participants had to categorize silhouettes as male or female. Based on previous literature, we expected that large WHR would be categorized as man, and small WHR as women. Regarding intermediate WHR (considered as ambiguous), we predicted that the presentation of a sport activity as a prime would activate gender stereotypical knowledge and as a consequence the gender

categorization of the silhouette. Thus, intermediate WHR would be preferentially categorized as male or female depending on the nature of the prime (i.e., masculine or feminine sport).

Study 1

The purpose of Study 1 was to update the gender typing of the most popular sports activities in the French population and examine the correlates of this explicit typing. We hypothesized that (1) the gender-typing of the sport activities will be more neutral than in previous research, (2) adolescents would have more neutral perceptions in comparison to those of adults, (3) men would have more extreme perceptions compared to those of women; (4) women and men who practiced or had ever practiced a counter-stereotypical activity would have less extreme perceptions of masculine and feminine activities, respectively, than women and men who had never practiced a counter-stereotypical activity and (5) there would be a correspondence between the feminization rates of sport activities and their gender-typing.

Method

Participants. Two samples were recruited: a sample of secondary level students and a community sample of adults. The adolescent sample was composed of 242 young people, which were recruited in a middle school of Montpellier (128 girls and 114 boys; $M_{age} = 14.49$ years, $SD_{age} = 2.08$ years). The adult sample was composed of 257 young adults (159 women and 98 men; $M_{age} = 30.58$ years, $SD_{age} = 7.47$ years) and 193 middle-aged and older adults (112 women and 81 men; $M_{age} = 55.77$ years, $SD_{age} = 8.06$ years).

Procedure. Concerning the adolescents' sample, their parents had to sign a consent form authorizing their child to participate. Afterwards, the first author visited their class during a compulsory lesson and supervised the filling-in session. For adult participants, the survey was published as a web-based survey posted on a secured research website with free access. This medium allows reaching large and heterogeneous samples without the constraints of testing persons individually in a particular time and place (Birnbaum, 2001). The

participants had to either click from multiple choices or type their answer in a box. A chain of volunteers was established by word of mouth. It is impossible to know how many people were solicited this way. Merging data obtained through Internet and paper-and-pencil data administration in a single study has been shown to be legitimate (De Beuckelaer & Lievens, 2009). The study received the approval of the Ethical Committee of the research structure where the authors are affiliated (in France, university boards do not grant approval for non-medical studies).

Measures

Gender typing of sport activities. Because the study was conducted in September 2012, the thirty-nine structured sports that were the most practiced in France during the 2012/2013 season (September 2012 to June 2013) were retained (see Table 1). Following previous research, participants were asked to indicate for each activity their perception on a 7-point scale ranging from (1): “*very feminine activity*” to (7): “*very masculine activity*”. The possibility was left to give a neutral answer (4: “*appropriate for both sexes*”).

Personal sport participation. Participants had to indicate their current and/or past sport commitment. More precisely, they were asked to specify (i) which activity they practiced, (ii) the mean number of weekly hours of practice and (iii) their experience in years. The personal sport participation was coded +1 when the participant practiced or has ever practiced a counter stereotypic activity, and -1 when the participant did not practice or has never practiced a counter stereotypic activity.

Feminization rates of sports in federations. The appropriate service in the National Federation of each sport was reached by phone or email to obtain the percentage of feminine participants for the current season (2012/2013).

Data analysis

First, the mean score for each activity was calculated, based on the answers of all participants, in order to examine gender typing as a whole. Following previous research (e.g., Fontayne et al., 2002; Koivula, 1995), activities were considered as feminine when they obtained a mean score lower than 3.5, as masculine when they obtained a mean score higher than 4.5, and as neutral otherwise. The ratings obtained here were compared with those obtained in previous studies (Koivula, 1995; Fontayne et al., 2002; Matteo, 1986) calculating Pearson correlation coefficients.

Next, three multivariate analysis of variance (MANOVAs) were used to test the effects of age, sex and sex \times age on gender typing of feminine, neutral and masculine activities. When significant effects were observed, ANOVAs followed by Fisher post-hoc tests or independent *t* tests were carried out on each activity.

Then, two series of independent *t* tests were ran within the men and women samples, respectively, depending on their profile of sports participation ($n = 299$ women who had never practiced a masculine activity; $n = 97$ women who had ever practiced a masculine activity; $n = 268$ men who had never practiced a feminine activity; $n = 25$ men who had ever practiced a feminine activity), in order to examine whether participation in counter-stereotypic activities (i.e., masculine activities for women and feminine activities for men) was associated with a more neutral perception of those activities. Last, the Pearson correlation coefficient between activities' mean gender typing and the federal rate of feminine practice was calculated.

Results

Global gender typing. As can be seen in Table 1, a majority of sports were rated as either masculine ($N = 17$; $M = 5.24$, $SD = 1.16$), or neutral ($N = 16$; $M = 4.22$, $SD = 0.79$), whereas a minority of sports were rated as feminine ($N = 6$; $M = 2.56$, $SD = 1.29$). The Pearson's correlation coefficients calculated between the ratings of sport activities and those

of previous studies were all significant and positive ($r = .92$ with Koivula's ratings, $r = .98$ with Fontayne et al.'s ratings, $r = .93$ with Matteo's ratings).

Gender typing depending on age and sex. Concerning the feminine activities, the MANOVA revealed significant effects of age ($F(2,688) = 20,63, p < .001, \eta^2 = 0.16$), sex ($F(1,689) = 3,44, p < .001, \eta^2 = 0.03$), and sex \times age interaction ($F(2,688) = 1,57, p < .01, \eta^2 = 0.01$) on gender typing. Concerning the masculine activities, the MANOVA revealed significant effects of age ($F(2,688) = 8,01, p < .001, \eta^2 = 0.17$), sex ($F(1,689) = 5,39, p < .001, \eta^2 = 0.12$), and sex \times age interaction ($F(2,688) = 1,72, p < .001, \eta^2 = 0.04$). Concerning the neutral activities, the MANOVA revealed significant effects of age ($F(2,688) = 5,55, p < .001, \eta^2 = 0.12$), sex ($F(1,689) = 4,73, p < .001, \eta^2 = 0.10$), and sex \times age interaction ($F(2,688) = 1,86, p < .001, \eta^2 = 0.04$).

Thirty-nine one way ANOVAs were thus conducted twice, followed by Fischer post-hoc tests when significant effects of age, or sex \times age interaction emerged. A series of independent t test were also conducted to see on which activities the effect of sex was significant.

Concerning the effect of age on activities' gender typing, adolescents considered for a majority of sports, the activities in a more extreme way, compared to young or middle-aged adults (i.e., they rated feminine sports as more feminine, and masculine sports as more masculine). Moreover, they tended to rate neutral activities as more masculine than did adult participants. Both adolescents and young adults rated a majority of feminine activities as more feminine and a few masculine and neutral activities as more masculine than did middle-aged and older adults. Although the sports ratings differed in degree of perception, the general typing of these activities was globally the same for each age group (see Table 2).

Concerning the effect of sex on the categorization of activities, the series of t tests revealed significant differences between men and women in sports typing, and women were

generally less extreme in their judgments compared to men, excepted for one masculine activity (soccer) that women rated as more masculine compared to men (see Table 2).

Concerning the effect of sex \times age interaction on activities' gender typing, significant effects were revealed for climbing ($F(2,689) = 7,42, p < .001, \eta^2 = 0.02$), motorcycle ($F(2,689) = 3,37, p < .05, \eta^2 = 0.01$), skiing ($F(2,689) = 5,19, p < .01, \eta^2 = 0.02$), and water-polo ($F(2,689) = 3,89, p < .05, \eta^2 = 0.01$). For climbing and skiing, the boys of the adolescent sample rated these activities as more masculine than did participants of the other groups. No such a specific pattern emerged for motorcycle or water-polo (see Table 2).

Gender typing depending on personal practice. Two series of independent t tests were conducted applying a Bonferroni correction ($p < .013$). Among women, we found a significant difference between those who practiced or had practiced masculine activities and those who did not, regarding their rating of certain masculine activities. Women who had never practiced a masculine activity rated those sports as more masculine ($M = 5.32$) than women who did ($M = 4.73$). It was the case for the following activities: soccer ($t(394) = -4.61; p < .001$), judo ($t(394) = -3.22; p < .01$) and rugby ($t(394) = -2.81; p < .01$). Regarding men, no significant differences were found between those who practiced or had practiced feminine activities and those who did not, in their rating of feminine activities.

Relationship between gender typing and federal rate of feminization. The Pearson's correlation coefficient calculated between the rate of female participation in the activity and its typing in the current study was significant and high: $r = -.84; p < .001$. In other words, the perception of a sport as more or less feminine or masculine is strongly associated with the percentage of female participants: the more girls and women are represented in the general population of participants, the less an activity is perceived as masculine (see Table 3).

Study 2

The goal of Study 2 was to extend previous research on automatic stereotype activation by examining whether priming participants with sport activities would impact a categorization task of male and female names because of the gender stereotype they convey and to examine whether the condition of priming (mask vs. no mask) would influence priming effects. We hypothesized that the strong association between the male and female gender and certain sport activities would lead to an interference or a facilitation effect during the following categorization task. More specifically, we expected that the participants would answer faster during congruent trials (e.g., Rugby-Lionel; facilitation effect) than during incongruent trials (e.g., Rugby-Emma; interference effect). Also, we hypothesized that if the priming effect is only due to a stereotype activation, then no significant difference would be found between the two priming conditions (i.e., mask vs. no-mask).

Method

Participants. Fifty-three young adults (27 women and 26 men, $M_{\text{age}} = 26.83$ years, $SD_{\text{age}} = 5.94$ years) voluntarily participated to a study on name categorization. The sample was recruited in rehabilitation center for athletes in Hauteville (France), and was composed of patients, nurses and physiotherapists.

Material. Primes. Based on the results of Study 1, 21 primes were selected in the masculine feminine and neutral activities, respectively. The balance of frequency, length and valence between activities of each category of primes was checked.

Targets. The targets were female and male French names which were matched on first letter, and their balance of frequency, length and valence was checked (e.g., Blair & Banaji, 1996).

Procedure. The participants were asked to sit at a desk equipped with a computer in an isolated room. To ensure the involvement of automatic processes, the experiment was presented as an investigation of the speed and accuracy with which people categorize male

and female target names. They were told to follow the instructions provided on the computer screen and to contact the experimenter if they had any questions. First, they were required to read and electronically sign a consent form and to fill a brief demographic questionnaire before starting the experimentation. Then, they had to complete three series of 80 trials during which they were asked to categorize as quickly and accurately as possible a target name as masculine or feminine, without taking into account the previous information (i.e., masculine, feminine or neutral sport activity). The participants were randomly assigned to the mask or no-mask condition.

The participants were informed that they would see a fixation point (+) followed by two words, one presented after the other. They were instructed to only categorize the second word. The E and I keys on the keyboard were labeled [M] and [F] to represent the male and female responses, and their positions were left or right and were counterbalanced between subjects. The response time that the participant took to answer to the target name was registered for each trial. The participants did not receive any feedback after giving their answer.

For all trials, an orienting stimulus was presented for 2000 ms, followed by the prime for 200 ms, a white screen or a mask for 100 ms (i.e., 300-ms SOA), and then the target which remained on the screen until the participant gave a response. Participants completed three blocks of 84 trials with a 2-minutes break between each block. For each trial, the prime and the target were randomly selected; we also ensured that each target names was seen in each prime condition (i.e., masculine, feminine or neutral prime) across the block and that each prime was seen with two different target names for each target condition (i.e., masculine or feminine target) within a block. In sum, the participants performed a total of 84 congruent (e.g., Gymnastics-Manon; Rugby-Benjamin), 84 incongruent (e.g., Dance-Guillaume, Soccer-Brigitte), and 84 neutral (e.g., Swimming-Alain, Tennis-Julie) trials. After participants had

completed the task, they were asked to give their impressions to know if they had guessed the purpose of the study. Only two of them had suspicions about the influence of the prime on their responses.

Data analysis

All incorrect trials were removed from the analysis ($n = 321$; 2.45% error rate) as well as the trials with a mean response latency slower or faster than three standard deviations from the general mean latency ($n = 429$; 3.36% of the whole correct trials). On the remaining data, the mean reaction time of each participant was calculated for each condition (e.g., masculine gender prime-masculine target prime- no mask). We ran, a 3 (gender prime: masculine *vs* feminine *vs* neutral) \times 2 (gender target: feminine *vs* masculine) \times 2 (priming condition: mask *vs* no mask) ANOVA with repeated measures. In all, six factors represented the repeated measures (i.e., feminine prime-feminine target; feminine prime-masculine target; masculine prime-feminine target; masculine prime-masculine target; neutral prime-feminine target; neutral prime-masculine target). Table 6 presents the descriptive statistics of Study 2.

Results

The descriptive statistics of Study 2 are presented in Table 6. Split half reliability for the semantic priming procedure proved satisfactory ($r_{sb} = .99$).

First of all, no significant main effect of the mask condition ($F < 1$), nor the target ($F(1,50) = 1.55$; $p = .219$, $\eta^2 = 0.03$), nor the interaction prime \times condition ($F(1,50) = 1.40$; $p = .252$, $\eta^2 = 0.03$), nor the interaction target \times condition ($F(1,50) = 1.55$; $p = .219$, $\eta^2 = 0.03$), nor the interaction prime \times target \times condition ($F(1,50) = 0.57$; $p = .570$, $\eta^2 = 0.01$) were observed. The analysis revealed a significant main effect of the prime ($F(1,50) = 3.66$; $p < .05$, $\eta^2 = 0.07$) and as expected a significant prime \times target interaction ($F(1,50) = 6.94$; $p < .01$, $\eta^2 = 0.12$; see Figure 1).

Planned comparisons revealed that participants were generally slower when categorizing a target following a feminine prime ($F(1,50) = 5,57; p < .05; M = 661.62$ ms, $SD = 86.55$) compared to a masculine prime ($M = 653.71$ ms, $SD = 83.00$) or a neutral prime ($F(1,50) = 5,20; p < .05; M = 654.79$ ms, $SD = 83.09$). Planned comparisons also revealed a significant priming effect for the feminine primes and more specifically an interference effect on masculine targets. Indeed, the participants were slower categorizing a masculine target when preceded by a feminine prime ($F(1,50) = 13,34; p < .001; M = 670.86$ ms, $SD = 89.00$) than when preceded by a masculine prime ($M = 651.55$ ms, $SD = 84.04$) or a neutral prime ($F(1,50) = 14,28; p < .001; M = 654.40$ ms, $SD = 82.18$). No priming effect (i.e., neither interference nor facilitation) was found for the masculine primes.

Study 3

The goal of Study 3 was to test whether priming sport activities (i.e., masculine, feminine or neutral) will activate a stereotype during a gender-categorization task of silhouettes. More particularly, it was expected that gender stereotypes activated by sport activities primes would influence gender-categorization when perceptual cues are ambiguous (i.e., waist-to-hip ratio cues).

Method

Participants. Forty-two students (23 women and 19 men: $M_{\text{age}} = 21.84$ years, $SD_{\text{age}} = 3.82$ years) were recruited in the Sports University of Montpellier. A member of the research team stated the purpose of the study and read the consent statement to the students. Those who were interested in participating were asked to come in an isolated room.

Material. Stimuli included eight computer-generated human bodies. The target stimuli represented three WHRs, namely a "Female Target" with a 0.5 ratio; an "Androgynous Target" with a 0.7 ratio and a "Male Target" with a 0.9 ratio (see Figure 2). Two different arm positions were retained so as to increase the number of distinct stimuli. They were elaborated

with Poser 9TM (Smith Micro Software, Aliso Viejo, CA) using the parameters described by Johnson and Tassinari (2005). All observable sex characteristics (e.g., facial hair, breasts, and genitals) were removed. The prime stimuli (i.e., feminine, neutral and masculine sport activities) were identical to those used in Study 2.

Procedure. The participants were asked to sit at a desk equipped with a computer in an isolated room. The procedure was identical to the one used in Study 2 (i.e., the participants were informed that a word would appear briefly on the screen and that they were supposed to ignore it). The participants were told that a series of pictures would appear in the center of the screen and that they would be asked to indicate as quickly as possible, via a key press, whether the pictures depicted a man or a woman. The task was composed of 3 blocks of 63 trials. As in Study 2, the participants were randomly assigned to the mask or no mask condition and the key were counterbalanced across participants.

Results

The descriptive statistics of Study 3 are presented in Table 7. Split half reliability for the perceptual priming procedure proved satisfactory ($r_{sb} = .70$).

An analysis of variance (ANOVA) according to a plan 3 (Target WHR: Female Target vs Androgynous Target vs Male Target) x 3 (gender prime: masculine vs feminine vs neutral) x 2 (mask vs no mask) was conducted on “man” categorization rates. As in Study 2, the analysis did not reveal significant difference between the mask and no-mask condition, $F < 1$. The hypotheses were thus tested after merging the data from both conditions.

The analysis revealed a significant main effect of prime, $F(2,80) = 20.16, p < .05, \eta_p^2 = .34$; the participants responded more frequently “man” after seeing a masculine prime than a neutral or a feminine prime.

There was also a main effect of target (WHR) ($F(2,80) = 105.01, p < .05, \eta_p^2 = 0.72$) indicating that they responded more frequently “man” to the male target than to the

androgynous target or the female target. In line with our hypothesis, we observed a significant Prime \times Target (WHR) interaction effect ($F(4, 160) = 4.65, p < .05, \eta^2 = .10$; see Figure 2). This interaction was observable through a significant effect of the prime only for the androgynous target. Indeed, participants responded more frequently “man” to the androgynous target when it was preceded by a masculine prime compared to a neutral prime ($F(1,40) = 20.12, p < .05, \eta^2 = 0.33$), or a feminine prime ($F(1,40) = 30.51, p < .05, \eta^2 = 0.43$). In the same time, participants responded less frequently “man” to the androgynous target when it was preceded by a feminine prime compared to a neutral prime ($F(1,40) = 11.23, p < .05, \eta^2 = 0.22$). No other effect reached the significant threshold.

Discussion

Across these three studies, we first demonstrated a classification of sports rather similar to those obtained previously in France and in other Western countries, indicating that sport activities are still perceived as gendered territories. Although stereotypes apparently vary according to personal characteristics such as sex, age, or personal practice, it seems that the global pattern remains the same across participants, and strongly reflects actual feminine rates of participation. Second, two priming experiments indicated that gender stereotypes attached to sport activities can be automatically activated and are likely to influence both semantic and perceptual judgment. As a whole, the findings extended previous knowledge on social cognition to gender sport stereotypes.

Considerable evolution in terms of women’s sport participation has been observed in the last decades. Despite the efforts deployed by governments to improve an equal access for men and women to all sports, there are still strong disparities in activities traditionally gender-typed and sport remains an object of strong gender stereotyping (Messner, 2011). In numerous previous studies, sport is still presented as a male area, and most sports are typed as masculine, whereas few of them are conceived as feminine (Csizma et al., 1988; Fontayne et

al., 2002; Koivula, 1995; Matteo, 1986). However, it is important to regularly update how various populations explicitly consider sport activities as appropriate for men and women, respectively. Additionally, gender categorization is a frequent process used by people in their daily life, which has been previously showed to lead to an automatic activation of stereotyping likely to impact subsequent social judgment, perception or behavior (Blair & Banaji, 1996; Gupta et al., 2008; Hundhammer & Mussweiler, 2012; Lemm et al., 2005). This research thus investigated the automatic activation of gender stereotypes attached to sport activities using a priming paradigm.

The first aim of this work was to update the gender typing of a wide range of activities among a large French sample and to examine the personal (i.e., sex, age and sport personal practice) as well as the societal (i.e., feminization rates of sports federations) correlates of this typing. As a whole, the gender typing of sports observed in Study 1 was comparable to the one obtained in previous studies conducted in North America or European countries (Csizma et al., 1988; Fontayne et al., 2002; Koivula, 1995), suggesting that gender stereotypes attached to sports are quite cross-culturally shared. Indeed, fighting sports, contact team sports as well as activities based on mechanics, were mainly typed as masculine activities, whereas aesthetics sports were systematically characterized as feminine. Despite the governments' support of gender equality and its engagement in sport democratization (e.g., French Interdepartmental Committee of Women's Rights, 2012), a majority of sports were typed as rather masculine, supporting the view that the sport context is still considered as a predominantly male area.

If a similar sports categorization was globally observed in all age groups, adolescents tended however to rate the set of sports in a more “extreme” way than did adults. These findings are surprising because adolescents of Western countries are currently considered as more sensible to other gender issues such as homosexuality, compared to adolescents of non-

Western countries (Collier, Bos, Merry, & Sandfort, 2013). Nevertheless, the more neutral responses given by adults could also be attributed to a phenomenon of social desirability that is frequently evoked in self-report measures (Greenwald, Banaji, Rudman, Farnham, Nosek, & Mellot, 2002), especially when social discourse decries inequalities (Stromquist, 2004). Moreover, younger people are maybe less inclined to mask their opinions through adolescence, a developmental period during which gender roles are preeminent (Brook-Gunn, 1989).

As expected, our results showed a significant effect of sex on the gender typing of sports (Csizma et al., 1988). Indeed, men tended more than women to type sports as masculine or feminine. They also rated certain neutral activities as more masculine than did women. Consistent with the perspective of cognitive asymmetry advanced by Lorenzi-Cioldi (1995), the masculine typing expressed by men could reflect the will to preserve their hegemonic position in this domain, whereas women may claim a more egalitarian status (Ndobo, 2013). Also, a significant effect of age \times sex interaction on the gender typing of four activities emerged, but none clear pattern could be detected.

On the other hand, the effect of personal sport practice on sports' gender typing appeared for certain masculine activities among women. Indeed, women who had practiced or were practicing a masculine activity rated these activities as less masculine than those who did not. No such effect was found for men. Last, a strong correlation was found between the rate of female participation of an activity and its gender typing, meaning that the more women are numerous to practice a sport the more people think this sport is appropriated for women, and vice versa. Although the rate of women participation increased during last decades (Messner, 2011), the percentage of men is still higher in a majority of sports and could partly explain the persistent masculine character of the sport context (Messner, 2002; Riemer & Visio, 2003).

As a whole, Study 1 updated the existing literature for several reasons. First, the gender typing previously found among young adults was confirmed for adolescents and middle aged adults. If past research has demonstrated similar classifications essentially among young adults, this study corroborated the results among adolescents and middle aged adults samples. Second, this research is the first to demonstrate a significant link between personal sport practice and gender typing. Third, this study is also the first to show a high and positive correlation between the rate of feminization and gender typing, which is line with Matteo' suggestion (1988) that people tend to categorize activities on the basis of the differentiated rates observed in the practice. Finally, this work examined a large panel of activities among a French sample, which has not been done in the most recent studies (Fontayne et al., 2002; Hardin & Greer, 2009).

The second aim of this work was to examine whether the gender stereotypes attached to sport activities would also exert an automatic influence. A large number of studies have been carried on semantic priming procedures to evidence the impact of automatic stereotypes. Nevertheless, among the handful of studies specifically dedicated to gender stereotypes (Blair & Banaji, 1996), none concerned the sport context. In this research, we investigated this issue through two different gender-related priming procedures: a name categorization task (Study 2) and a silhouette categorization task (Study 3). In Study 2, a brief exposure to different sport activities explicitly identified in Study 1 as feminine, neutral or masculine, were hypothesized to affect the subsequent gender name categorization task. The findings revealed a significant effect of the prime: as a whole, participants were slower to categorize targets after being primed by a feminine activity, compared to a masculine or a neutral activity. It could be that feminine activities are scarcer and some of them are relatively unknown, which could have arouse the surprise or just distracted participants when they appeared on the screen.

We also observed that the participants were slower categorizing a masculine target when preceded by a feminine prime compared to a masculine or neutral prime (i.e., interference effect). In contrast, no difference was found when a feminine target was preceded by a feminine, a masculine or a neutral prime. In sum, these results suggest that gender stereotypes can be subtly and automatically activated by a brief exposure to stereotypical feminine sport activities which is likely to impact the subsequent semantic gender categorization task. Thus, this work extended available knowledge from previous literature on semantic priming and especially on the automatic activation of gender stereotypes in the particular domain of sport.

In Study 3, it was expected that the gender stereotypes activated by sport activities primes would influence the gender categorization when perceptual cues are ambiguous. As a whole, the results seem consistent with previous research and revealed an influence of morphology on categorization (Johnson & Tassinari, 2005; Johnson et al., 2012). Gender stereotypes had no influence on gender categorization when the perceptual cues were clear. Indeed, when the prime was masculine (i.e., high HWR), the target was categorized as male, and when the prime was feminine (i.e., low WHR), the target was categorized as female. However, the prime did influence categorization in the direction of stereotypes when perceptual cues were ambiguous. In sum, the findings provided by Study 3 replicated those from Study 2, that is, the gender priming effect could be also highlighted into the perceptual processing of morphological characteristic. Nevertheless, the effect sizes reported in Study 3 were much larger (large effect size) than those reported in Study 2 (small effect size). Concerning Study 2 specifically, it has to be noted that contrary to what have been done in previous studies with similar gender categorization tasks (Banaji & Hardin, 1996; Blair & Banaji, 1996; Müller & Rothermund; 2014), the data have not been log transformed, which may partly explain the small effect size found here. Moreover, in Study 3. It is possible that in

the case of ambiguous targets, that is when there is no correct answer, the judgment in the task may be more influenced by the automatic activation of gender stereotypes than when a correct response exists. Indeed, some authors have underlined that not only implicit associations are likely to influence the score on implicit tasks, but also non attitudinal processes such as the detection of the correct response (Calanchini, Sherman, Klauer, & Lai, 2014). In this vein, the difference in priming effect size of studies 2 and 3 could be due to the use of different designs.

Noteworthy, the results of Study 2 and 3 were comparable in two conditions: one classical condition in which the presentation of the prime was followed by a white screen, and one condition in which a mask was introduced. The fact that the results were comparable in those two conditions supports the robustness of the effect which can be interpreted as an automatic stereotype activation rather than a response preparation *artifact* as advocated by Müller and Rothermund (2014).

Limitations and Future Research Directions

The results of these studies contributed to extend the findings available in the literature, providing empirical support for (1) the persistent gendered character of sport activities (Koivula, 1995) and (2) the automatic activation of stereotypes when encountering these activities (Devine, 1989). Nevertheless, several limitations have to be pointed out. First, in Study 1 certain activities such as cheerleading or kick-boxing, were unknown by some participants, which may have impacted their answers in one way or another. Moreover, only a few men in the whole sample had ever practiced a feminine activity, which limited the statistical power in the analysis of the effect of personal practice on sports' categorization. In Study 2, a priming effect was only highlighted for the feminine prime but not for the masculine prime, throwing into doubt the generalizability of these results to all sport activities. Also, in Study 2 and 3 we could only examine the impact of gender stereotypes

automatic activation on categorization tasks, but we actually do not know the impact of gender beliefs' activation on real-life (e.g., spontaneous behaviors such as sport involvement or activity choice; perceptions of individuals). Finally, whereas the distinction between controlled and automatic processes is an important issue in the study of stereotypes, this research did not test whether explicit gender sport stereotypes were linked to implicit ones. Some authors have shown that the correspondence between explicit and implicit measures was weaker when socially sensitive topics such as stereotypes were evaluated, especially because explicit measures can be biased by social desirability (Nosek et al., 2007). Nevertheless, because gender typing clearly distinguished for each type of activity in Study 1, it seems that participants reported quite freely their perceptions. Also, priming effects emerged in both Study 2 and Study 3, which indicates that gender sport stereotypes expressed at the implicit level too.

Several perspectives could be considered to enrich this work. First of all, regarding explicit gender categorization of sports, it would be interesting to recruit a large sample including balanced proportions of individuals presenting various sport participation profiles (i.e., practice of stereotypical, counter-stereotypical, or neutral sport activities). Moreover, several approaches could be explored in order to pursue the line of research relative to automatic associations between sports and gender. First, a conceptual priming procedure could be used in the future in order to examine whether it impacts subsequent behaviors in another unrelated context (Bargh & Chartrand, 2000). Such methodology is particularly relevant because it seems closer to the situations encountered in everyday life by individuals who receive numerous gender-related stimuli in a specific situations that may passively impact their behaviors in other unrelated situations or contexts.

Next, to enrich the findings provided by Study 3, it would be interesting to investigate in the future the influences of bottom-up (perceptual) and top-down (stereotypes) cues on the

gender categorization process, because these influences are supposed to occur simultaneously. With this regard, other physical cues than the one investigated in the present work (e.g., hairdressing, clothes, face and voice) could be manipulated so as to examine the impact of incongruent cues on the gender categorization process. Also, it could be fruitful to consider the automatic association between gender and sports by assessing them through implicit tests. Indeed, recent methodologies such as the IAT (Greenwald et al., 1998) or the SC-IAT (Karpinski & Steinman, 2006) allow a better comprehension of inter-individual differences in implicit associations as well as an easier calculation of a score which can be then linked to other variables such as individuals' behavior. Thus, if the results observed in Study 2 highlighted the impact of the automatic activation of gender stereotypes in a gender name categorization task, it would be interesting to also consider the potential impact of these implicit processes on the behaviors actually adopted by individuals in the sport context (such as participation or performance; Chalabaev et al., 2013).

Finally, future research could investigate whether explicit gender sport stereotypes and implicit sport stereotypes reflect distinct or common constructs. Indeed, certain authors suggested that explicit and implicit measures could reflect distinct but linked processes (Hofmann, Gawronski, Gschwendner, Le, & Schmitt, 2005), where controlled processes can validate or invalidate implicit associations depending on individuals' cognitive resources or environmental constraints. Thus, implicit association tests and questionnaires could be conjointly employed to see whether the scores obtained on each methodology correlate to each other or not.

Practice Implications

From a practical perspective, the inequalities still observed between men and women in terms of sport involvement, quantity and intensity of practice (Van-Tuyckom & Scheerder, 2010), raise the question of why this phenomenon is still prevalent. This research suggest that

even if sport is still globally perceived as a masculine context, specific gender stereotypes are attached to sport activities both at the explicit and the implicit level. Some authors have suggested that explicit gender stereotypes (Fredricks & Eccles, 2004) and also implicit associations (Chalabaev et al., 2013) could potentially be implicated in sport behaviors such as involvement, dropout or choice of an activity. Nevertheless, a more equal access to sport practice could have considerable positive consequences in the political, economic, cultural and social contexts of the whole society.

First, the benefits of a regular practice of a sport activity are well recognized, as it has been showed that it improves self-perceptions and quality of life, that it reduces the risk of premature death or cardiovascular pathologies, and that it helps fighting chronic diseases (Bouchard, Blair, & Haskell, 2012; INSERM, 2008). However, the cardiovascular pathologies are still responsible of one third of women's death in the world (Department of economic and social affairs of United Nations, 2007). Thus, the implication of women in the athletic context appears as an issue of public health and economics. Moreover, sport furnishes the essential skills to a productive life in the society.

Second, in regard of the political context, the contribution of women in sport could lead to a positive evolution increasing diversity not only in the practice, but also in the management or governing instances or in the journalists' world. Nevertheless, even if the governments are deeply involved in politics of gender equalities and reduction of discriminations (French Minister of Women's Rights, 2015), the disparities between men and women in the sport area still exist are often legitimized (Chalabaev et al., 2013). But, likewise the charter of United Nations first stated in 1978 and more recently revised (2013): *“the effective exercise of rights of every man depends to an essential part of the possibility offered to each and everyone to develop and preserve freely its physical, intellectual and moral*

resources and, accordingly, access to physical education and sport should be ensured and guaranteed for every human”.

Finally, in a socio-cultural perspective, involving in a sport activity is an entertaining way to participate to the social and cultural life of a collectivity; it favors the freedom of expression and improves self-esteem (Department of economic and social affairs of United Nations, 2007). The sport is also a great school of life in which essentials values such as are taught.

In sum, a more egalitarian access to the sport context could lead to very positive outcomes in the societies, but a deeper investigation of the role of gender stereotypes in the sport disparities is needed.

Conclusion(s)

Sport is a domain where inequalities between men and women are still ubiquitous and often legitimized (Chalabaev et al., 2013). This set of studies confirms that sport still appears as a territory of gender stereotypes expression, which can be a concern regarding peoples' tendency to choose to practice activities based on their perceived gender appropriateness. This often leads to a restriction of sport practice possibilities in function of the individual's sex (Louveau, 2004; Matteo, 1986). Priming sport activities were also showed to influence both semantic and perceptual subsequent categorization tasks, which suggest that the automatic activation of gender-related constructs is quite pervasive and may influence individual's choices and behaviors without awareness (Lane et al., 2007). Moreover, our society may contribute to strengthen these beliefs by creating situations of repeated priming of stereotypes (Steele & Ambady, 2005). Thus, future research should investigate conjointly the explicit and implicit two pathways by which gender stereotypes may influence people's choices and behaviors in the sport context.

References

- Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (1995). Implicit gender stereotyping in judgments of fame. *Journal of Personality and Social Psychology*, 68, 181-198.
- Banaji, M. R., & Hardin, C. D. (1996). Automatic stereotyping. *Psychological Science*, 7, 136-141.
- Bargh, J. A., & Chartrand, T. L. (2000). The mind in the middle. *Handbook of research methods in social and personality psychology* (pp. 253-285).
- Birnbaum, M. H. (2001). *Introduction to Behavioral Research on the Internet*. Prentice Hall: Upper Saddle River, NJ.
- Blair, I. V., & Banaji, M. R. (1996). Automatic and controlled processes in stereotype priming. *Journal of Personality and Social Psychology*, 70, 1142-1163.
- Bouchard, C., Blair, S. N., & Haskell, W. L. (2012). *Physical Activity and Health*. Champaign : Human Kinetics.
- Brook-Gunn, J. (1989). Pubertal processes and the early adolescent transition. In W. Damon (Ed.), *Child development today and tomorrow* (pp. 155-176). San Francisco: Jossey-Bass.
- Castelli, L., Macrae, C. N., Zogmaister, C., & Arcuri, L. (2004). A tale of two primes: contextual limits on stereotype activation. *Social Cognition*, 22, 233-247.
- Chalabaev, A., Sarrazin, P., Fontayne, P., Boiché, J., & Clément-Guillotin, C. (2013). The influence of sex stereotypes and gender roles on participation and performance in sport and exercise: Review and future directions. *Psychology of Sport and Exercise*, 14, 136-144. <http://doi.org/10.1016/j.psychsport.2012.10.005>
- Cheryan, S., Plaut, V. C., Davies, P., & Steele, C. M. (2009). Ambient belonging: How stereotypical environments impact gender participation in computer science. *Journal of Personality and Social Psychology*, 97, 1045-1060.

- Collier, K. L., Bos, H. M., Merry, M. S., & Sandfort, T. G. (2013). Gender, ethnicity, religiosity, and same-sex sexual attraction and the acceptance of same-sex sexuality and gender non-conformity. *Sex roles*, 68, 724-737.
- Csizma, K. A., Wittig, A. F., & Schurr, K. T. (1988). Sport stereotypes and gender. *Journal of Sport & Exercise Psychology*, 10, 62-74.
- Davisse, A., & Louveau, G. (1993). Sports, école, société: La part des femmes. [Sports, school, society: the women's part]. *Revue Française de Pédagogie*, 103, 115-117.
- De Beuckelaer, A., & Lievens, F. (2009). Measurement equivalence of paper-and-pencil and online organizational surveys: A large scale examination in 16 countries. *Applied Psychology. An International Review*, 58, 336-361.
- Dehaene, S., Naccache, L., Le Clec'H, G., Koechlin, E., Mueller, M., Dehaene-Lambertz, G., ... & Le Bihan, D. (1998). Imaging unconscious semantic priming. *Nature*, 395, 597-600.
- Department of economic and social affairs of United Nations (2007). *Femmes en l'an 2000 et au delà*. [Women in 2000 year and beyond]. Retrieved from: http://www.un.org/womenwatch/daw/public/Women_and_Sport_French-web.pdf
- Devine, P. G. (1989). Stereotypes and prejudice: Their automatic and controlled components. *Journal of Personality and Social Psychology*, 56, 5-18. doi: 10.1037/0022-3514.56.1.5
- Draine, S. C., & Greenwald, A. G. (1998). Replicable unconscious semantic priming. *Journal of Experimental Psychology: General*, 127, 286-303.
- Fiske, S. T., & Neuberg, S. L. (1990). *A continuum of impression formation, from category-based to individuating processes: Influences of information and motivation on attention and interpretation*. In M. P. Zanna (Ed.), *Advances in experimental social psychology* (pp. 1-74). New York: Academic Press.

- Fontayne, P., Sarrazin, P., & Famose, J.P. (2002). Effet du genre sur le choix et le rejet des activités physiques et sportives en Éducation Physique et Sportive: une approche additive et différentielle du modèle de l'androgynie. [Effect of gender on choice and rejection of Sports and Physical Activities in Physical Education and Sports: an additive and differential approach of the androgyny model]. *Movement & Sport Sciences*, 45, 45-56.
- Freeman, J. B., & Ambady, N. (2011). A dynamic interactive theory of person construal. *Psychological Review*, 118, 247-279. DOI: [org/10.1037/a0022327](https://doi.org/10.1037/a0022327)
- Fredricks, J.A., & Eccles, J.S. (2004). Parental influences on youth involvement in sports. In M. R. Weiss (Eds.), *Developmental sport and exercise psychology: A lifespan perspective* (pp. 145–164). Morgantown, WV US: Fitness Information Technology.
- French Interdepartmental Committee of Women's Rights (2012). *Une troisième génération des droits des femmes: vers une société de l'égalité réelle*. [A third generation of women's rights: toward a society of real equality]. Retrieved from <http://femmes.gouv.fr/wp-content/uploads/2012/11/CI-DDF-RELEVE-V7.pdf>
- French Minister of Women rights (2015). *Vers l'égalité réelle entre les femmes et les hommes - Chiffres Clés – L'essentielle édition 2015*. [Toward a real equality between women and men – Key numbers – The essential edition 2015]. Retrieved from <http://femmes.gouv.fr/publications/egalite-entre-les-femmes-et-les-hommes/vers-egalite-reelle-entre-les-femmes-et-les-hommes-chiffres-cles-lessentiel-edition-2015/>
- Greenwald, A. G., & Banaji, M. R. (1995). Implicit social cognition: Attitudes, self-esteem, and stereotypes. *Psychological Review*, 102, 4-27.
- Greenwald, A. G., Banaji, M. R., Rudman, L. A., Farnham, S. D., Nosek, B. A., & Mellott, D. S. (2002). A unified theory of implicit attitudes, stereotypes, self-esteem, and self-concept. *Psychological Review*, 109, 3-25.

- Greenwald, A. G., McGhee, D. E., & Schwartz, J. K. L. (1998). Measuring individual differences in implicit cognition: The Implicit Association Test. *Journal of Personality and Social Psychology*, 74, 1464-1480.
- Gupta, V. K., Turban, D. B., & Bhawe, N. M. (2008). The effect of stereotype activation on entrepreneurial intentions. *Journal of Applied Psychology*, 93, 1053-1061.
- Hardin, M., & Greer, J. D. (2009). The influence of gender-role socialization, Media use and sports participation on perception of gender-appropriate sports. *Journal of Sport Behavior*, 2, 207.
- Hofmann, W., Gawronski, B., Gschwendner, T., Le, H., & Schmitt, M. (2005). A meta-analysis on the correlation between the Implicit Association Test and explicit self-report measures. *Personality and Social Psychology Bulletin*, 31, 1369-1385.
- Hundhammer, T., & Mussweiler, T. (2012). How sex puts you in gendered shoes: sexuality-priming leads to gender-based self-perception and behavior. *Journal of Personality and Social Psychology*, 103, 176-93. doi: 10.1037/a0028121.
- Kawakami, K., Dion, K. L., & Dovidio, J. F. (1999). Implicit stereotyping and prejudice and the primed Stroop task. *Swiss Journal of Psychology / Schweizerische Zeitschrift für Psychologie / Revue Suisse de Psychologie*, 58, 241-250.
- Johnson, K. L., Iida, M., & Tassinary L. G. (2012). Person (mis)perception: Functionally biased sex categorization of bodies. *Proceedings of the Royal Society B: Biological Sciences*, 279, 4982-4989. DOI: 10.1098/rspb.2012.2060
- Johnson, K. L., & Tassinary, L. G. (2005). Perceiving sex directly and indirectly: meaning in motion and morphology. *Psychological Science*, 16, 890-897. DOI: 10.1111/j.1467-9280.2005.01633.x

- Karpinski, A., & Steinman, R. B. (2006). The single category implicit association test as a measure of implicit social cognition. *Journal of personality and social psychology*, 91, 16-32.
- Koivula, N. (1995). Ratings of gender appropriateness of sports participation: Effects of gender-based schematic processing. *Sex Roles*, 33, 543-557.
- Lane, K. A., Kang, J., & Banaji, M. R. (2007). Implicit social cognition and law. *Annual Review of Law and Social Science*, 3, 427-451.
- Lemm, K. M., Dabady, M., & Banaji, M. R. (2005). Gender picture priming: It works with denotative and connotative primes. *Social Cognition*, 23, 218-241.
- Lentillon, V. (2009). Les stéréotypes sexuels relatifs à la pratique des activités physiques et sportives chez les adolescent(e)s Français et leurs conséquences discriminatoires. [The gender stereotypes related to the practice of sport and physical activities among French adolescents and their discriminatory consequences]. *Bulletin de Psychologie*, 62, 15-28. doi: 10.3917/BUPSY.499.0015
- Leyens, J. P., Yzerbyt, V., & Schadron, G. (1994). *Stereotypes and social cognition*. Bruxelles : Mardaga.
- Louveau, C. (2004). Sexuation du travail sportif et construction sociale de la féminité [Sexuation of sporting work and social construction of femininity]. *Cahiers du genre*, 36, 163-183.
- Lorenzi-Cioldi, F. (1995). Homogeneity of gender groups in memory. *Journal of Experimental Social Psychology*, 31, 193-217.
- Matteo, S. (1986). The effect of sex and gender-schematic processing on sport participation. *Sex Roles*, 15, 417-432.
- Matteo, S. (1988). The effect of gender-schematic processing on decisions about sex-inappropriate sport behavior. *Sex Roles*, 18, 41-58.

- Messner, M. A. (2002). *Taking the field: Women, men, and sports*. U of Minnesota Press.
- Messner, M. (2011). Gender ideologies, youth sports, and the production of soft essentialism. *Sociology of Sport Journal*, 28, 151-170.
- Metheny, E. (1965). *Connotations of movement in sport and dance*. Dubuque, IA: Wm. C. Brown.
- Müller, F., & Rothermund, K. (2014). What does it take to activate stereotypes? Simple primes don't seem enough a replication of stereotype activation (Banaji & Hardin, 1996; Blair & Banaji, 1996). *Social Psychology*, 45, 187-193.
- National Institute of Health and Medical Research (INSERM, 2008). *Activité physique : contextes et effets sur la santé*. [Physical activity: contexts and effects on health]. Retrieved from: <http://www.ipubli.inserm.fr/handle/10608/80>
- Ndobo, A. (2013). Discourse and attitudes on occupational aspirations and the issue of gender equality: What are the effects of perceived gender asymmetry and prescribed gender role? *European Review of Applied Psychology*, 63, 231-241.
- Nosek, B. A., Banaji, M. R., & Greenwald, A. G. (2002). Harvesting implicit group attitudes and beliefs from a demonstration web site. *Group Dynamics: Theory, Research, and Practice*, 6, 101-115.
- Nosek, B. A., Smyth, F. L., Hansen, J. J., Devos, T., Lindner, N. M., Ranganath, K. A., & Banaji, M. R. (2007). Pervasiveness and correlates of implicit attitudes and stereotypes. *European Review of Social Psychology*, 18, 36-88.
- Ross, S. R., & Shinew, K. J. (2008). Perspectives of women college athletes on sport and gender. *Sex Roles*, 58, 40-57.
- Riemer, B. A., & Visio, M. E. (2003) Gender typing of sports: An investigation of Metheny's classification. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 74, 193-204. DOI: 10.1080/02701367.2003.10609081.

- Rudman, L. A., & Pheelan, J.E (2010). The effect of priming gender roles on women's implicit gender beliefs and career aspirations. *Social Psychology*, 41, 192-202.
- Schmalz, D. L., & Kerstetter, D. L. (2006). Girlie girls and manly men: Children's stigma consciousness of gender in sports and physical activities. *Journal of Leisure Research*, 38, 536-557.
- Steele, J. R., & Ambady, N. (2005). « Math is hard! » The effect of gender priming on women's attitudes. *Journal of Experimental Social Psychology*, 42, 428-436.
- Steele, C.M., & Aronson, J. (1995). Stereotype threat and the intellectual test performance of African Americans. *Journal of Personality and Social Psychology*, 69, 797-811.
- Stromquist, N. P. (2004). Inequality as a way of life: education and social class in Latin America. *Pedagogy, culture and society*, 12, 95-119.
- United Nations for education, science, and culture (2013). *Charte internationale de l'éducation physique et du sport*. [International Charter of physical education and sport]. Retrieved from: <http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002211/221114e.pdf>
- Van Tuyckom, C., & Scheerder, J. (2010). Sport for all? Insight into stratification and compensation mechanisms of sporting activity in the 27 European Union member states. *Sport, Education and Society*, 15, 495-512
- Webb, T. L., Sheeran, P., & Pepper, J. (2012). Gaining control over responses to implicit attitude tests: Implementation intentions engender fast responses on attitude-incongruent trials. *British Journal of Social Psychology*, 51, 13-32.
- Wheeler, S. C., & Petty, R. E. (2001). The effects of stereotype activation on behavior: A review of possible mechanisms. *Psychological Bulletin*, 127, 797-826. doi: 10.1037//0033-2909.127.6.797

Laboratoire Epsilon (EA4556)

Dynamique des Capacités Humaines et des Conduites de Santé

Rue du Professeur Henri Serre

34 000 Montpellier

Titre: Stéréotypes sexuels explicites et implicites en contexte sportif : réalité, évolution, et lien avec les comportements d'engagement sportif

Résumé : La perspective psycho-sociale suggère que les stéréotypes sexuels pourraient en partie expliquer l'investissement différencié des hommes et des femmes en sport. Ce travail doctoral vise à examiner le rôle joué par les stéréotypes sexuels dans les comportements d'engagement/abandon sportif selon (1) la voie indirecte, via l'internalisation de ces croyances durant le processus de socialisation (Fredricks & Eccles, 2004) et (2) la voie directe, via leur activation automatique. Un programme de recherche articulé autour de 8 études et impliquant près de 1300 participants a été conduit. Les études 1 à 3 ont d'une part confirmé que des croyances étaient spécifiquement attachées aux activités sportives et d'autre part, qu'elles étaient susceptibles d'être activées automatiquement lors de la présentation brève d'activités féminines et d'affecter la catégorisation de prénoms subséquente. Les études 4 à 6 ont mis en évidence le rôle significatif joué par les stéréotypes sexuels dans l'investissement sportif des individus puisque l'adhésion à des croyances défavorables à son groupe sexué prédisait négativement l'engagement sportif des adolescents, via les perceptions de soi (compétence, valeur). Si aucun lien n'a été observé entre l'association implicite *sport-genre* et l'engagement sportif, une identité implicite *soi + masculin* semble être négativement associée à l'abandon sportif. Finalement, les études 5, 7 et 8 ont montré que certains stéréotypes explicites étaient malléables d'un point de vue développemental (stéréotype général) ou suite à une manipulation expérimentale (stéréotype relatif à la compétence), mais n'ont révélé aucun pattern développemental, ni de sensibilité à la manipulation expérimentale concernant l'association implicite *sport-genre*.

Mots clés : stéréotypes sexuels, associations implicites, engagement/abandon sportif

Title: Explicit and implicit gender stereotypes in sport context: reality, evolution, and link with sport involvement behaviours

Abstract: The psycho-social perspective suggests that gender stereotypes could partly explain the differentiated involvement of men and women in sport. This doctoral research aims to examine the role played by gender stereotypes in sport involvement/dropout behaviours according to (1) the indirect pathway, via the internalization of these beliefs during the socialization process (Fredricks & Eccles, 2004) and (2) the direct pathway, via their automatic activation. A research program structured around 8 studies and implicating almost 1300 participants has been conducted. The studies 1 to 3 have confirmed on the one hand that specific beliefs are attached to sport activities and on the other hand, that they are likely to be automatically activated by the brief presentation of feminine activities and to affect the subsequent categorization of names. The studies 4 to 6 have highlighted the significant role played by gender stereotypes in individuals 'sport involvement, since the endorsement of beliefs in disfavour of one's own sex-group predicted negatively adolescents' sport involvement, via the self-perceptions (competence, value). If, none link has been observed between *sport-gender* implicit association and sport involvement, a self + masculine implicit identity seems to be negatively associated with sport dropout. Finally, the studies 5, 7 and 8 showed that certain explicit stereotypes are malleable under a developmental perspective (general stereotype) and after an experimental manipulation (stereotype related to competence), but did not reveal any developmental pattern, nor sensibility to the experimental manipulation concerning the *sport-gender* implicit association.

Keys words: gender stereotypes, implicit associations, sport involvement/dropout